

MOVIMENTOS DOCENTES
Universidade Federal de São Paulo



ANAIS DO
I ENCONTRO NACIONAL MOVIMENTOS DOCENTES
Volume I

V&V Editora
Diadema – SP
2020

Ficha técnica

Evento

I Encontro Nacional Movimentos Docentes

Data

15 e 16 de Outubro de 2020

Local

On-line, transmitido em youtube.com/movimentosdocentes

Realização

Grupo de Pesquisa e Comunidade “Movimentos Docentes”

Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema

Instituições coorganizadoras

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda

UECE - Universidade Estadual do Ceará

Centro Universitário Internacional UNINTER

FORPIBID-RP - Fórum Nacional dos Coordenadores Institucionais do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência e Residência Pedagógica

PECMA – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da UNIFESP

ANPI - Associação Nacional de Procuradores e Pesquisadores Institucionais das IES Privadas

V&V Editora

Apoio institucional

PROEC – Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNIFESP, SIEX 18680

Organização Anais - Volume I

Ligia Ajaime Azzalis, Marilena Rosalen, Letícia Moreira Viesba e Everton Viesba-Garcia

ISBN

978-65-88471-03-6

DOI

<https://doi.org/10.47247/VV/LAA/88471.03.6>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

REITORIA

Reitora

Profa. Dra. Soraya Soubhi Smaili

Vice-Reitor

Profa. Dra. Andréa Rabinovici

Chefe de Gabinete

Profa. Dra. Ieda Longo Maugeri

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Profa. Dra. Raiane Patrícia Severino Assumpção

Pró-Reitora de Administração

Profa. Dra. Tânia Mara Francisco

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis

Prof. Dr. Anderson da Silva Rosa

Pró-Reitora de Graduação

Profa. Dra. Isabel Marian Hartmann de Quadros

Pró-Reitora de Gestão Com Pessoas

Profa. Dra. Elaine Damasceno

Pró-Reitor de Planejamento

Prof. Dr. Pedro Fiori Arantes

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

Profa. Dra. Lia Rita Azeredo Bittencourt

Diretor Acadêmico do Campus Diadema

Prof. Dr. Dário Santos Júnior

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

Pró Reitora

Raiane Patrícia Severino Assumpção

Pró Reitor Adjunto

Magnus R. Dias da Silva

Gabinete ProEC

Yara Ferreira Marques / Enio Shigueo Maeda

Comunicação e Site

Jose Lincoln M. Casselin / Lidia Arruda

Coordenadoria de Eventos Institucionais

Ana Carolina Costa da Silva

Coordenadoria de Pós-Graduação Lato Sensu

Wallace Chamon Alves de Siqueira

Coordenadoria de Cursos de Extensão

Manuel Camilo de Medeiros

Assessoria de Ações Estratégicas

Anthony Andrey Ramalho Diniz / Ivo Sousa Ferreira

Assessoria Administrativa e Financeira

Daina Goncalves Silva

Coordenadoria de Programas e Projetos

Ana Maria Santos Gouw

Coordenadoria de Direitos Humanos

Carina da Silva Lima Biancolin

Coordenadoria de Cultura

Debora Galvani / Andreia dos Santos Menezes

Monica Angelica Ferreira / Gildean Silva Pereira

Coordenação do evento

Profa. Dra. Marilena Rosalen

Prof. Everton Viesba-Garcia

Comissão científica

Profa. Dra. Lígia Azzalis

Profa. Ma. Letícia Moreira Viesba

Comunicação oficial

Prof. Dr. Flamínio de Oliveira Rangel

Comissão organizadora

Prof. Dr. Bruno Chaboli Gambarato (UniFOA)

Profa. Dra. Desiré Luciane Dominschek (UNINTER)

Profa. Dra. Ilda Cecília Moreira da Silva (UniFOA)

Profa. Dra. Ivanete da Rosa Silva de Oliveira (UniFOA)

Profa. Dra. Jaqueline Rabelo de Lima (UECE)

Prof. Dr. Julio Cesar Soares Aragão (UniFOA)

Profa. Dra. Lígia Lobo de Assis (UNINTER)

Prof. Dr. Nilson de Souza Cardoso (FORPIBID-RP / UECE)

Comissão de apoio à coordenação

Giovanna Tonzar

Isabella Cavalcante

Jailson Alves

Lara Santana

Pedro Macedo

Thays Soares

Thayná Garcia

Thiago Araújo

Comissão científica

Adelcio Machado dos Santos

Adriana Aparecida Molina Gomes

Alaide Pereira Japecanga Aredes

Alice Dantas de Medeiros

Aliceana R. R. de Menezes Araújo

Aline Rodrigues Gomes

Allan Gomes dos Santos

Ana Karine Furtado de Carvalho

Ana Valéria de Figueiredo

Ana Valéria Santos de Lourenço

Anderson Lopes Nascimento

Anderson Oramisio Santos

André Barbosa Vargas

Andreia de Bem Machado

Ankilma do Nascimento Andrade

Antonia Márcia Rodrigues Sousa

Antonio José A. de Araújo Filho

Antonio José Gomes

Arnaldo Antonio da Silva Junior

Beatriz Consuelo K. Mello Santos

Beatriz L. Rennó Ribeiro Chaves

Beatriz Lucia Salvador Bizotto

Camilo de Lellis Santos

Carlos Adriano Martins

Carlos Eduardo Teobaldo Alves

Carolina Estéfano

Cicero Emanuel Alves Leite

Clarissa Lopes Drumond

Cláudia Bandeira Ribeiro

Claudio de Souza Miranda

Clemil Camelo

Daniele do Amaral Souza Cavaliere

Denilson Cordeiro

Dimitri Ramos Alves

Elisabete Cerutti

Elizania Caldas Faria

Emanuely Rolim nogueira

Érica Paula Borri Bezerra

Érica Regina Silva

Erika dos Santos Brunelli

Fernanda de Oliveira Silva

Fernanda Jardim Maia

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Fernanda Silva Veloso

Fernando Ferreira Pires

Flaminio de Oliveira Rangel

Flávia Fernanda Costa

Flávio José Moreira Gonçalves

Francisca Maria da Cunha de Sousa

Gabriela Maria Cabral Nascimento

Giovanna Tonzar dos Santos

Giuliana Rapp Cinezi

Gustavo Rodrigues Barbosa

Hansley Rampineli Pereira

Harerton Oliveira Dourado

Heitor Buzetti Simões Bento

Heloisa Lúcia Castellar Pinheiro

Ilda Cecília Moreira da Silva

Inês Cristina de Castilhos Pauli

Irani Ferreira da Silva Gerab

Jalles Dantas de Lucena
Jean Carlos Miranda
José Antônio Colvara de Oliveira
José Guilherme Franchi
Joseane Balan da Silva
Júlio Aragão
Júlio Cesar de Almeida Nobre
Jurama Maia
Karina Soledad Maldonado Molina
Leonardo Testoni
Leonice Vieira de Jesus Paixão
Leonides Silva Gomes de Mello
Leticia Moreira Viesba
Lívia da Silva dos Santos
Livia Maria Figueiredo Lacerda
Luana Ribeiro Lima
Luciana Facchini
Luciana Facchini
Luciana H. B. Consentino
Luciano de Figueiredo Borges
Luiz Claudio Gonçalves Junior
Marçal G. do Amaral Campos Filho
Marcela de Oliveira Feitosa
Márcia Marlene Stentzler
Marcos Guimarães de Souza Cunha
Marcos Kazuiti Mitsuyasu
Marcos Roberto Teixeira Halasz
Maria Aparecida da Silva Andrade
Maria das G. Gonçalves Vieira Guerra
Maria Delcina Feitosa
Maria do S. Lima Marques França
Maria Rejane Lima Brandim
Maria Stella Peccin
Marian Dias
Marilurdes Cruz Borges
Marina Goldfarb de Oliveira
Marisa Pascarelli Agrello
Marisa Pascarelli Agrello
Marta de Medeiros Correia
Mônica Celestino Santos
Monique Valéria de Lima Carvalhal
Neusa Lygia Vilarim Pereira
Ocilma Barros de Quental
Olga Aparecida Coelho
Patrícia Lopes Oliveira
Patricia R Linardi
Pedro Braga Gomes
Priscila Bernardo Martins
Queli Cristina Alves Baptista Silva
Rafael Simão da Silva
Rafaela Rodrigues Lins
Raquel Pereira Soares
Raulison Vieira de Sousa
Reginaldo Alberto Meloni
Rejane Steidel
Renata Livia Silva Fonseca
Renato de Almeida
Richard Medeiros de Araújo
Rita de C. Borges de M. Amaral
Rodolfo Magliari de Paiva
Ronaldo Figueiró Portella Pereira
Roseli Martinez
Roziane Marinho Ribeiro

Sandra Cristiane Rigatto	Valéria Scomparim
Sarah Arruda	Vanessa Juvino de Sousa
Silvana Zajac	Verilda Speridião Kluth
Silvia H. C. R. Valladão de Camargo	Verônica de Souza Fragoso
Silvia Messias Bueno	Vilma de Souza Bonfim
Silvio Henrique Vilela	Vinicius Sato
Solange Cristina Corregio	William Júnio do Carmo
Suzana Medeiros Batista Amorim	Wilson José Gonçalves
Tainã Brasil Pantarotto Pelat	Wilson Robson Griebeler
Taís de Souza Barbosa	Yara Araujo Ferreira
Taiza Stumpp	Zilda Tizziana Santos Araújo
Vagner Camarini Alves	Zulmira Rangel Benfica

Instituições e organizações parceiras

AMPESC - Associação de Mantenedoras Particulares de Educação Superior de Santa Catarina

CAPAC - Centro Acadêmico Professora Anna Canavarro

CEFE - Centro de Formação de Educadores da Escola Básica Humana Educação

IFSP – Instituto Federal de São Paulo, Campus Capivari

Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade

Observatório de Educação e Sustentabilidade

Podcast ECONversa

PPGCB – Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas da UNIFAL

Programa de Extensão Universitária Escolas Sustentáveis

Projeto Zero - UNIFESP

UFTM – Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Unifesp Recicla - UNIFESP

UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba

Viesba & Viesba Consultoria e Projetos

Sumário

APRENDIZAGEM DE NOÇÕES DE ESTATÍSTICA POR MEIO DE PROJETOS	
Agda Nunes dos Santos Oliveira, Verilda Speridião Kluth	14
A FORMAÇÃO CONTINUADA E O USO DAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REFLEXÃO DO ENSINO REMOTO	
Alessandra de Fátima Alves, Carlos Eduardo da Silva, Josiane Silva, Maycon de Souza Silva Cunha Gregório	20
SIMULAÇÃO REALÍSTICA: ADAPTAÇÃO DE CURSO PRESENCIAL PARA AVA	
Alessandra Patrícia Soares da Costa Rafael , Júlio César Soares Aragão	27
PSICOLOGIA & EDUCAÇÃO: UM OLHAR PARA O SISTEMA EDUCACIONAL À LUZ DOS TIPOS PSICOLÓGICOS DE DAVID KEIRSEY	
Alexandre Medeiros	32
A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA POR MEIO DO PIBID: O QUE APRENDEM OS/AS LICENCIANDOS/AS SOBRE O DESAFIO DA RELAÇÃO PROFESSOR/A - ALUNO/A NA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA?	
Álida Angélica Alves Leal, Sander Palmer Batista Marques	39
UM MODELO EXPERIMENTAL PARA O ESTUDO DE EQUILÍBRIO QUÍMICO	
Amanda Trovati Jorge, Gabriela Mariano Tomé, Naiara Carvalho Rodrigues, Juliane Priscila Diniz Sachs, Luís Guilherme Sachs.....	46
ALEGRIAS DE QUINTAL: A REORGANIZAÇÃO DE UMA ESCOLA DA INFÂNCIA	
Amanda da Silva Lopes, Marineide Rosa dos Santos Salustiano, Sandra Francisca de Oliveira Silva, Sara Maria do Carmo Souza Rosa, Silvia Cavalheiro dos Santos Melo, Valéria Marques Mendes	52
INFÂNCIA E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Amanda da Silva Lopes, Dalete Teixeira Lima Santana, Juliana Soares do Nascimento, Sandra Francisca de Oliveira Silva, Sandra Cavalheiro de Camargo, Valéria Marques Mendes	59
DO MOBIL AL AO PNAIC: POLÍTICAS EDUCACIONAIS BRASILEIRAS VOLTADAS À ALFABETIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO TRABALHO DOCENTE	
Amelione Franco Rezende de Souza Laís Leni Oliveira Lima	68
A FORMAÇÃO PRIMÁRIA DE MENINAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS	
Ana Carolina Silva Caxone, Júlia dos Santos Silva, Bianca Camilo Pradal, Aline Soares Sancho Silva, Claudia Benitz, Leticia Moreira Viesba.....	78
EXPERIMENTAÇÃO E TEMAS QUÍMICOS-SOCIAIS, UMA BOA ESTRATÉGIA DE ENSINO?	
Ana Paula Freitas da Silva	87
CONCEPÇÕES DE ESTÁGIO EVIDENCIADAS POR LICENCIANDOS DO CURSO DE FÍSICA DA UESB, CAMPUS DE ITAPETINGA-BA	
Ana Lúcia Santos Souza.....	93

PERCEPÇÕES E ENTRAVES DE PROFESSORES DE QUÍMICA PARA REALIZAÇÃO DE AULAS EXPERIMENTAIS: COLETA DE DADOS COM PROFESSORES DA DIRETORIA DE ENSINO DE SANTO ANDRÉ-SP

Lilian Gomes Ramos, Ana Valéria Santos de Lourenço.....102

ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PRÁTICAS COM O GARATÊA-ISS

Anatóli Nascimento Berdnikoff, Fábio Rodrigues Lemes.....111

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Brígida Lima Magalhaes, Karliana Costa de Sousa, Luciana Sá Reis, Raimunda Nonata, Paiva Andrade, Leyde Dayanna Alves da Silva Oliveira120

O DESAFIO DAS ATIVIDADES REMOTAS PARA OS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

Anne Micheline Cavalcanti do Rêgo Dutra128

DESAFIOS E DESESPERANÇAS ESCOLARES NOS SERTÕES DE CRATEÚS: DESCOBRINDO-SE AS POSSIBILIDADES DE MUDANÇA

Antônia Gleiciane Silva Farias, Larissa Maria Matos Oliveira, Meire Nunes Viana.....135

FADADOS AO FRACASSO: REFLEXÕES ACERCA DA AUSÊNCIA DO ÂMBITO DO ENCONTRO COMO FACILITADOR DA EVASÃO/ REPETÊNCIA ESCOLAR

Adriana Santoleri Villa Barbeiro143

GESTÃO DEMOCRÁTICA: PERCURSOS COLETIVOS DE VALORIZAÇÃO DOS SUJEITOS ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA

Leticia Oliveira Máximo Brito, Natália Tazinazzo Figueira de Oliveira.....147

O TEMA DA INICIAÇÃO CENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA A PARTIR DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DA ÁREA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

Jhonata Rodrigues de Brito, Carlos Ventura Fonseca.157

ALFABETIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO REMOTA: A IMPORTÂNCIA DAS BRINCADEIRAS PARA A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS EM CONTEXTO DE ISOLAMENTO SOCIAL

Antonia Darliane Bernardes FERREIRA, Andrea Soares de LIMA, Bruna Soares de SOUZA, Flávia Lima da Silva LAURENTI, Flávio do Nascimento FERNANDES, Gisele de Lima OLIVEIRA.....164

A NEUROCIÊNCIA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA APRENDIZAGEM ESCOLAR

Ana Célia Ferreira da Silva, Camila de Domenicis da Silva172

ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM UM CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA: VIVÊNCIAS NO ENSINO DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL

Jorge Goulart de Candido, Carlos Ventura Fonseca.178

FORMAÇÃO DOCENTE EM QUÍMICA NO BRASIL: REFLEXÕES DECORRENTES DO ENADE 2014

Carlos Ventura Fonseca, Lauro Ely Jardim Jackle.187

AS DESIGUALDADES NO ENSINO REMOTO: UMA ANÁLISE SOBRE A BUSCA DO DIREITO À EDUCAÇÃO

Carlos Eduardo da Silva, Maycon de Souza Silva Cunha Gregório Alessandra de Fátima Alves, Josiane Silva Ricardo Soares de Sant Ana198

A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E O TRABALHO PEDAGÓGICO EM ESPAÇO NÃO ESCOLAR: UM OLHAR PARA A (RE)INSERÇÃO DE DEPENDENTES QUÍMICOS

Cássia Edmara Coutinho Murback Maggioni.....204

HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA PARA PROJETOS NO ENSINO SUPERIOR

Chryss Ferreira Macêdo.....209

ESTUDO DE CASOS EM AULAS DE QUÍMICA NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE EM UM CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS

Cibele Sant´Anna Umpierres, Camila Greff Passos, Carlos Ventura Fonseca.....214

REFLEXÕES SOBRE O USO DA TV EM SALA DE AULA NUMA PERSPECTIVA DA PEDAGOGIA DA ESCUTA: REFLEXÃO SOBRE PRÁTICA

Claudia Maria Martins Benitz223

FORMAÇÃO DE DOCENTES EM TEMPOS DE TRABALHO REMOTO: UMA EXPERIÊNCIA CONSTRUCIONISTA PARA A CRIAÇÃO DE SALA DE AULA NO MOODLE

Hardagh, Cláudia Coelho; Pardim, Vanessa Itacaramby; Ferreira, Rafael Dias de Souza.....228

EVOLUÇÃO BIOLÓGICA EM LIVROS DIDÁTICOS

Cleber Henrique Martins, ²Leticia Moreira Viesba236

A VELHICE FEMININA EM PRODUÇÃO FÍLMICA NACIONAL

Cleiriane Alves Feitosa, Divania Luiza Rodrigues Wanessa Gorri de Oliveira243

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS DE 1980 ATÉ OS DIAS ATUAIS

Olga Aparecida Coelho.....252

A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE NA UNIVERSIDADE: TRAJETÓRIAS DE PROFESSORES COM DEFICIÊNCIA

Helena Gouveia Pereira, Isa Mara Colombo Scarlati Domingues, Leonor Paniago Rocha, Marcos Vinícius Ferreira da Silva, Vanderlei Balbino da Costa260

EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO: A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ATO NO CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SALVADOR

Adelson Silva da Costa, Maria da Conceição Nascimento Marques , Andréia dos Santos Sousa.....268

PROTAGONISMO INFANTIL E INTERDISCIPLINARIEDADE: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Graziela Boaszczyk Dalcastagner, Camila da Cunha Nunes275

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO REMOTO: DESAFIOS E LIMITAÇÕES

Carla Vargas Bozzato, Daniela Guerra Lund283

COMBATE AO ABUSO E À EXPLORAÇÃO SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES:
EXPERIÊNCIA COM PROJETO DE EXTENSÃO DE FACULDADE DE DIREITO, DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19

SILVA, Danilo Ferraz Nunes da294

O USO DE HABILIDADES EM ATIVIDADES PRÁTICAS PRESENCIAIS E REMOTAS

Derick Eleno Correia de Souza, Marcela Elena Fejes, Vanessa Alvares dos Santos
.....303

ATUAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE
A INTERATIVIDADE E CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DE CRIANÇAS BEM
PEQUENAS ATRAVÉS DAS TDIC'S

Diullia Graziela de Souza Soares, Leone Rangel Rosa de Oliveira.....311

MINHA METODOLOGIA É EFICAZ?: AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS UTILIZADAS
DURANTE AS AULAS REMOTAS COM ALUNOS DE 9º ANO

Eduarda Medran Rangel, Juliana de Souza da Silva.....319

ANÁLISE DE INTERAÇÕES DISCURSIVAS EM AULA DE QUÍMICA MINISTRADA EM UMA
SEGUNDA LÍNGUA.

Eliakim George Alves, Lucinéia Ferreira Ceridório327

RELAÇÕES ENTRE PROFESSOR-ALUNO-SABER DA EDUCAÇÃO BÁSICA NUMA
PLATAFORMA DE ENSINO REMOTO: UMA ANÁLISE DO ENSINO MEDIADO POR
FERRAMENTAS DIGITAIS

Elyza Matutynna de Queiroz Santos, Anna Paula Brito Lima333

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA -
REFLEXIVA

Érica Regina Silva, Tainã Brasil Pantarotto Pelat, Marilena Rosalen.....341

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO HUMANA

Esiel Pereira Santos, Maiara Hora da Cruz, Rêmulo Veloso dos Santos, Andréia dos
Santos Sousa.....348

APRENDIZAGEM DE NOÇÕES DE ESTATÍSTICA POR MEIO DE PROJETOS

Agda Nunes dos Santos Oliveira¹, Verilda Speridião Kluth²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Inicialmente a questão da importância dos Projetos de Trabalhos, a partir da informação para a construção do conhecimento, ou seja, o desenvolvimento dos saberes. Procura-se, também, dentro de uma perspectiva teórica, identificar caminhos para a utilização de uma prática metodológica que assegure ao professor e o aluno, liberdade de ação, que favoreça a utilização da informação para a construção do conhecimento. A pesquisa apresenta, ainda, uma prática através de trabalhos com projetos na E. E. Prof. Riolando Canno – Diadema – São Paulo, que busca identificar nela razões para a adoção desta linha metodológica no Ensino Fundamental e Médio, bem como procedimentos didático-pedagógicos que denotem o desenvolvimento de projetos. Em vista da grande preocupação dos educadores com o hábito de leitura, a pesquisa acentua também, o desenvolvimento do estudo em estatística como uma alternativa significativa na construção desse conhecimento. A análise destas ações constata que o trabalho com projetos visa a abrir mais espaço para a pesquisa escolar e envolvimento maior do aluno e professor na construção do saber. No entanto, não significa que seja uma prática aplicável em todos os níveis ou conteúdos, pois existem informações que necessitam de uma ação tradicional de ouvinte e transmissor. Embora seja muito recente a prática na escola com Projetos admite-se que seja possível transformar ações estáticas em ações dinâmicas, proporcionando assim caminhos em que a busca pelo saber seja prazerosa. Diante desta realidade sugere-se que ensino através de projetos de trabalhos seja uma prática constante nas escolas, desde que seja bem fundamentada e organizada.

Palavras-chave: Palavras-chaves: Projeto, Estatística, Aprendizado.

Introdução

Como aluno do Programa de Formação Continuada de Professores de Ciências e Matemática: a prática docente em foco³ oferecido por professores doutores da Unifesp, ao frequentar o curso presencial GPE- FEMIC-Grupo de pesquisa e Estudos Filosóficos em educação Matemática e suas Interfaces com outras Ciências. No decorrer do curso GPE- FEMIC, me foi solicitado que buscássemos temas ou indagações de nossa prática docente para ser investigado. Constatei que minha grande inquietação era proveniente da falta de interesse dos alunos em aprender os conteúdos relacionados com a disciplina de Matemática.

1 Professora da Escola Estadual Professor Riolando Canno e aluna do Programa de Formação Continuada de Ciências e Matemática: a prática docente em foco.

2 Professor Adjunto - Unifesp - Campus Diadema e coordenadora do Programa de Formação Continuada de Ciências e Matemática: a prática docente em foco.

3 Informações em <http://gefop.unifesp.br>



Paralelamente a isso conscientizei-me do medo que tinha em mudar minhas atitudes como docente em sala de aula. Pois a mudança na prática docente, poderia trazer inconvenientes que eu não estava preparada para administrar, entre eles: perder o domínio da sala; ser responsável direta por tudo que poderia acontecer com os alunos ao sair da sala; não dar conta de passar o conteúdo proposto pelo governo.

Porém, a cada aula que participei, aumentou minha inquietação. A formação continuada que eu recebia com professores mais experientes, a troca de ideias com colegas, reflexão sobre a importância do professor na formação de opinião, propiciaram novas formas de aprendizado sobre a importância da pesquisa nos processos educativos e assim o trabalho com projetos foi se tornando uma possível metodologia didática. O professor cada vez mais tem buscado novas alternativas de trabalho para satisfazer: os anseios dos alunos, os conteúdos pedagógicos indicados pela Secretaria da Educação, seguir o caderno do aluno e revisar conteúdos com exercícios que os alunos estão com o aprendizado prejudicado. O trabalho com projetos tem sido muito praticado nos meios educacionais. Será que a metodologia de ensino por projetos, trazem benefícios aos alunos? Os benefícios conquistados ao seu conhecimento intelectual e educacional se mostram a curto ou a longo prazo?

O desafio de questionar a minha a prática pedagógica, iniciada no citado curso, representou o início de uma transformação na forma de ensinar que eu vinha praticando. MARTINS (2011) descreve com precisão o que eu havia compreendido, eu não poderia mais pensar somente no ensino, mas também na aprendizagem. A escola planejada, dinâmica, envolvendo o aluno, é centrada na aprendizagem e não no ensino. (Martins, 2011, pág.17)

O foco no aluno será primordial, mas o papel do professor mediador, interlocutor será essencial para desencadear o processo de aprendizagem utilizando projetos com os alunos. Apesar de termos toda esta compreensão sobre projeto ainda fica a pergunta emanada da minha prática docente: os alunos aprendem matemática ao desenvolver projetos que envolvem matemática? Essa é a pergunta norteadora da pesquisa aqui apresentada.

Desenvolvimento

Ao desenvolver o projeto meio ambiente e município de Diadema a pergunta norteadora desta pesquisa: Os alunos aprendem matemática ao desenvolver projetos que envolvem matemática? Passa a ser os alunos aprendem sobre estatística ao desenvolver projetos que envolvem seus conteúdos? Passamos agora a descrever as atividades realizadas pelo professor e pelos alunos.

Descrição das atividades do professor: 1^a. Parte- Passar os requisitos da pesquisa para os alunos. - (ANEXO A) Pesquisa sobre empresas, grupos organizados, que fazem reciclagem de materiais; embalagens pet, restos de papeis, madeira e alumínio, que estejam localizadas no município de Diadema. Paralelamente outra pesquisa sobre Estatística. 2^a. Parte- Acompanhar a pesquisa dos alunos nas empresas, observando os contatos entregues pelos alunos, ler os questionários elaborados, orientar as formas de entrevistas. 3^a. Parte- Depois de recolher a pesquisa sobre Estatística efetuada, passar o conteúdo explicar, o que é a estatística, moda, média e mediana, como representar os dados coletados em tabela e depois transferir para gráfico. (ANEXO B) Trabalhando os conceitos;

finalidade; teoria da probabilidade; população; amostra, média; moda e mediana. 4ª. Parte- Levar os alunos a sala de informática da escola e ensinar a utilização do software Excel, para fazer tabelas e os gráficos correspondentes. (ANEXO C) Ensinar os alunos o aplicativo Excel, como fazer as planilhas e os gráficos) 5ª. Parte- Recolher os trabalhos realizados sobre as pesquisas das empresas. 6ª. Parte- Entregar folha com a pergunta sobre a aprendizagem de estatística no projeto Meio - Ambiente e o Município de Diadema. 7ª. Parte- Dar devolutiva aos alunos sobre o projeto.

Descrição da atividade para os alunos, foi passado em lousa para os alunos dos 1ºs anos A, B e C, do Ensino Médio da Escola Estadual Riolando Canno Prof.; o projeto "Meio - Ambiente e o Município de Diadema". 1ª. Parte - Pesquisar empresas que fazem reciclagem no município de Diadema. 2ª. Parte - Elaborar questionário para aplicar em entrevista com pessoa responsável na empresa. Qual o produto reciclado? Quantidade reciclada: diária; semanal; quinzenal; mensal; bimestral; trimestral; anual; etc. 3ª. Parte - Forma de apresentação: em vídeo; Power point; fotos; multimídia; Contemplar: história da empresa; produtos reciclados; gráficos dos itens pesquisados; bibliografia. 4ª. Parte - Fazer pesquisa sobre estatística, entregar a pesquisa digitada ou manuscrita abordar os assuntos: média, mediana e moda, utilização de gráficos. 5ª. Parte- Responder a questão elaborada - "O que você aprendeu de estatística durante a realização do trabalho? os alunos irão levar a pergunta impressa para casa e terão um dia para responder e devolver a folha para a professora. 6ª. Parte - Socialização dos trabalhos realizados pelos alunos. Essa atividade foi aplicada para os alunos do 1º ano do ensino médio, turmas A; B e C, com aproximadamente de 40 a 45 alunos. A grande maioria dos alunos desenvolveram o projeto em grupos de cinco a seis alunos, somente poucos alunos não se interessaram no desenvolvimento da atividade. Quando os alunos foram realizar a pesquisa muitos deles receberam resposta negativa por parte das empresas, mesmo assim eles não desanimaram e foram em busca de outras empresas receptivas outro grupo mudou a ideia inicial e realizaram a pesquisa sobre a reciclagem de materiais com os alunos da escola.

Na trajetória da pesquisa sobre aprendizagem de noções de estatística por meio de projetos: Tendo como pergunta norteadora de pesquisa. "Os alunos aprendem matemática ao desenvolver projetos que envolvem matemática? Mais especificamente agora: o que os alunos aprendem de estatística ao desenvolver projetos?". Os alunos de modo geral desenvolveram o conhecimento de aprendizagem sobre estatística, de forma limitada, quando foi transmitido os conteúdos de estatística, o que é a estatística, a sua finalidade, a teoria, população; amostra; moda; média e mediana. Foi solicitado aos alunos a pesquisa sobre estatística. Houve um encontro entre o conteúdo transmitido e a pesquisa efetuada pelos alunos. Esses conhecimentos foram aprimorados com as aulas na sala de informática que até o mês de junho não tínhamos acesso à internet, nessas aulas receberam informações sobre o sistema Excel e a elaboração de tabelas e gráficos no sistema. Os alunos fizeram o levantamento de dados e prepararam os gráficos, na grande maioria de barras ou colunas, poucas demonstrações na modalidade setorial, quando questionados, informaram que era mais fácil fazer os de barras ou colunas, sem a necessidade de muitos cálculos. Não foi exigido qual o gráfico a ser apresentado, deixe-os à vontade. A entrega do trabalho foi apresentação Power Point ou filmagem que os alunos apresentaram para própria sala que lecionam. Os alunos receberam uma folha

impressa com o nome a ser identificado, a fim de responder a pergunta: O que você aprendeu de estatística durante a realização do trabalho? Anexo D

Essa folha foi entregue para levarem para casa na segunda-feira e entregarem na quinta-feira, dando a oportunidade de responderem com calma, recapitulando a trajetória do projeto. Foi colocado na tabela deste artigo uma amostra das respostas dos alunos. Na grande maioria dos alunos entenderam algo sobre estatística ou relembrou, mas não mencionaram as palavras: moda; média e mediana assuntos que foram explorados no projeto, tanto na pesquisa, como em sala de aula com os alunos.

Análise dos dados

1) Tomei os depoimentos dos alunos, linguagem do sujeito, interpretei-os considerando a pergunta norteadora. As respostas que os depoimentos me deram foram organizados em Asserções articuladas. Essas foram depois agrupadas em categorias. Pesquisa realizada com os alunos dos 1ºs Anos do ensino médio: A; B e C, foi retirada uma amostragem das respostas. Na busca do conceito o que é Estatística encontrei a descrição feita por (Magalhães,pg. 1) que a estatística como um conjunto de técnicas que permite, de forma sistemática , organizar, descrever, analisar e interpretar dados oriundos de estudos ou experimentos, realizados em qualquer área do conhecimento, denominados por dados um ou mais conjunto de valores, numéricos ou não. A estatística é dividida em três áreas: Estatística Descritiva, Probabilidade e Inferência Estatística. Sendo utilizada no início do processo, objetiva concluir de forma informal e direta, de maneira simples a observação dos números colhidos, resumir e tirar as conclusões. (Magalhães, 2013, pg.2).

A Probabilidade não será trabalhada nesse artigo, uma teoria matemática utilizada para se estudar a incerteza vinda de fenômenos de caráter aleatório. O estudo de técnicas que possibilitam a extrapolação, do conjunto de dados, dá-se o nome de Inferência Estatística. (Magalhães,2013,pag.2). Quando o aluno percebe que a estatística é a possibilidade de estudo e uma forma de reconhecer, trabalhar com as informações coletadas ou recebidas, foi considerado o que é a estatística, quando o aluno descreveu os procedimentos reconhecendo as etapas para chegar ao resultado da pesquisa , foi considerado procedimentos de estatística.

Conclusão

Esse trabalho foi elaborado e aplicado como pesquisa sendo que ela é tida como exploração de dados, não mera transmissão de informações, passa a ser fonte para a reconstrução e a leitura como sentido indispensável para transformá-la em conhecimento, além de despertar a novas experiências.

O trabalho com projetos e pesquisa na escola torna a figura do professor significativa no processo, o aluno é considerado sujeito do processo que proporciona uma formação que envolva raciocínio lógico, criatividade, espírito de investigação, capacidade produtiva e vivência de cidadania plena. A recomendação infiltrada no “aprender a aprender” (Pedro Demo) implica saber pensar e ao mesmo tempo, a capacidade de dominar e renovar informação, e de decidir o que fazer com ela. A proposição é a união entre o saber mudar. Aprender a transformar. Pesquisar para reconstruir, não se restringir a copiar e decorar. Vivemos um período de transição. As informações chegam muito





rápidas se comparadas com a capacidade que temos de assimilá-las. A atual realidade exige dos educadores habilidades para as quais eles não foram preparados em sua formação inicial. Não se trata de mera mudança de paradigmas, estratégias, mas de mudança de paradigmas da educação. É essencial a vinculação da escola com as questões sociais, ambientais e com os valores democráticos, não só do ponto de vista da seleção e tratamentos de conteúdos, como também da própria organização escolar. O professor tem papel fundamental no tanger do trabalho com projetos, estudar sobre o assunto, organizar o cronograma de forma que possa fazer ajustes no decorrer do percurso, deixar claro para os alunos envolvidos no projeto quais os itens que serão avaliados e como serão avaliados, deixá-los livres para pesquisas de campo, levantamentos de hipóteses e proceder o estudo comparativo dos dados obtidos, identificar as mudanças ocorridas no conhecimento dos alunos e quais os novos conhecimentos adquiridos. Nesse projeto foi observado o crescimento do conhecimento da professora que aplicou o projeto e desenvolveu com os alunos e também a resposta positiva quanto a pergunta norteadora, que os alunos aprendem matemática utilizando o "projeto" como veículo de aprendizado, se os alunos não apresentaram mais gráficos no formato setorial, que era uma expectativa da professora e que não foi explicitada para os alunos. Os alunos apresentaram ótimos trabalhos, além do interesse com a estatística, o envolvimento com as aulas de matemática mudou positivamente, os alunos apresentaram trabalhos em outra disciplina, geografia com gráficos demonstrando a absorção do conhecimento.

Referências

- BARBOSA, Maria Carmen Silveira; Projetos pedagógicos na educação infantil/ Maria da Graça Souza Horn. Porto Alegre: Editora Artmed,2008.
- CORDANI, Lisbeth Kaiserlian- Estatística para Todos- Atividades para sala de aula- Centro de Aperfeiçoamento do ensino de matemática - Caem, Instituto de Matemática e Estatística da USP.
- “D’ AMBROSIO, Ubiratan, Educação Matemática em Revista”. SBEM, 2010.
- D’ AMBROSIO, Ubiratan, Etnomatemática – Arte ou técnica de explicar e conhecer. Editora Afiliada – SP – 1998.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 3. Ed. Campinas: Autores Associados, 1998.
- DEWEY, J. Vida e educação, e Projetar e realizar é viver em liberdade. São Paulo: Editora Melhoramentos, 1959. pg. 17/18.
- FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; Planejamento da pesquisa científica/ Emilio J.M. Arruda Filho – São Paulo: Editora Atlas, 2013
- GIL, Antônio Carlos, 1946- Como elaborar projetos de pesquisa/Antônio Carlos Gil. - 4. Ed. - São Paulo: Atlas, 2002.





HERNÁNDEZ, Fernando. Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat A organização do currículo por projetos de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

KLUTH, Verilda Speridião / Maria Queiroga Amoroso Anastácio: Filosofia da Educação Matemática - Debates e Confluências - Editora: CENTAURO, Ano de Edição: 2009.

LUDKE, Menga. Pesquisa em educação: Abordagem qualitativa. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. Ano 1986 - São Paulo

MAGALHÃES, Marcos Nascimento/ LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de Probabilidade e Estatística - São Paulo, 7º edição Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

MARTINS, Jorge Santos, O trabalho com projetos de pesquisa- Do ensino fundamental ao ensino Médio – Campinas, SP: Editora Papirus, 2001 – (Coleção Papirus Educação).

OFICINAS: Volume 2 Semana da Licenciatura do IME USP de 04 a 08 de outubro de 2004- Estatística para todos- Prof^ª. Lisbeth K. Cordani (IMT) e Matemática e Meio Ambiente- Prof^ª. Ivani da Cunha B.Berton (CAEM SP) e Prof^ª. Ruth Itacarambi (Caem SP)

PINTO, Umberto de Andrade; Pedagogia Escolar: Coordenação Pedagógica e Gestão Educacional – São Paulo, editora Cortez, 2011.

SILVA, Helton de Andrade- apostila de Excel , 2013

TAKAHASHI, Shin- Guia de Mangá de estatística / Shin Takahashi, Trend-pro Co; tradução e revisão Lia Gabriele Regius- São Paulo: Novatec Editora; Tokyo: Ohmsha; São Francisco: No Starch Press, 2010. 1 Estatística matemática- História em quadrinhos- Cálculo com o uso do Excel.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional/14. Edição. – Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.

VALENTE; J.A. Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade? São Paulo: Paulus. (Coleção Questões Fundamentais da Educação; 8). 2008.



A FORMAÇÃO CONTINUADA E O USO DAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REFLEXÃO DO ENSINO REMOTO.

Alessandra de Fátima Alves¹, Carlos Eduardo da Silva², Josiane Silva³,
Maycon de Souza Silva Cunha Gregório⁴

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: No presente trabalho iremos refletir sobre a autonomia em aprender do professor e a Formação de Continuada de professores que lecionam na Educação Básica num período de pandemia por COVID-19 e alguns dos problemas enfrentados pelos mesmos. O artigo traz uma pesquisa bibliográfica envolvendo formação continuada do professor, práticas pedagógicas e o uso das ferramentas tecnológicas. Durante o texto discorreremos sobre a Formação Continuada, aplicativos, tecnologias. São abordados autores tais como: Alvarado-Prada *et al*, (2010); Imbernón (2010); Freire (2016), entre outros. Com essa pesquisa espera-se apresentar informações relevantes que possam auxiliar na reflexão, formação continuada de professores e práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Autonomia. Formação Continuada. Pandemia

Introdução

O Ensino Básico é de fundamental importância no desenvolvimento do cidadão, com isso refletir sobre os processos ensino-aprendizagem, as práticas educativas e a formação continuada do professor da Educação Básica se torna relevante para melhorias na formação continuada. Nesse sentido, a formação do docente, pode ser decisiva na qualidade do Ensino, pois esta pode trazer saberes, caminhos, e competências que favoreçam a construção do aprendizado que proporcionará ao estudante acesso ao conhecimento adequado, significativo e transformador, criando a autonomia ao mesmo. Essa autonomia deve ser proporcionada de acordo com as necessidades do aluno e professor deve estar preparado para aprender durante a pandemia imposta pelo vírus COVID 19.

Diante disso, a escola de educação básica está cada vez mais imersa em práticas docentes que devem ser atreladas ao uso da tecnologia, situação que revela, dessa forma, uma necessidade urgente de formação continuada voltada não somente para o ensino presencial, mas também para o ensino remoto. Por isso, justifica-se estudos que reflitam sobre as novas aprendizagens e o uso das tecnologias favorecendo as melhorias nas práticas pedagógicas.

Esta proposta de estudo tem como base uma pesquisa qualitativa, tendo em vista que seu caráter é interpretativo e permite uma melhor compreensão da

1 Mestra em Educação. Professora de Matemática. Analista de Sistemas. Pedagoga. Contato: aletcph@gmail.com.

2 Doutorando e Mestre em Educação. Professor Universitário. Pedagogo. Advogado. Contato: adv.caed@gmail.com. 3 Doutoranda em e Mestre em Educação. Pedagoga. Contato: josianesilva175@gmail.com.

4Mestrando em Educação. Professor de Matemática. Contato: maycon.gregorio@hotmail.com.



realidade baseada em estudos bibliográficos que incluem livros, artigos, sites, e pesquisas.

Diante disso, a pesquisa será composta de abordagem bibliográfica, sendo abordados autores tais como: Alvarado-Prada *et al*, (2010); Imbernón (2010); Freire (2016), entre outros.

A Formação Continuada e a pandemia

Segundo Alvarado-Prada *et al*, (2010. p. 369) “formar-se é um processo de toda vida;” onde a aprendizagem proporciona um desenvolvimento individual e coletivo. Isso se faz mais do que presente no cenário atual pelo qual estamos passando, uma pandemia mundial onde, muitas mudanças ocorreram de forma rápida nos movimentando para refletir como nos mostra Imbernón (2010, p. 25): “Sempre é bom e necessário refletir e buscar novos caminhos que nos conduzam a novos destinos, mas atualmente, quando uma maioria anuncia um nova sociedade baseada no conhecimento ou na informação, é possível que seja ainda mais um bom momento”.

Com isso, entendemos que a atualização é necessária e a Formação Continuada é um dos caminhos que proporcionar mudanças nas práticas dos professores. E ainda segundo Alves (2018) trazemos:

Pensando em formação continuada de professores que atuam nas escolas de Educação Básica, é necessário quebrar paradigmas, reconstruir a qualificação, fazer a reconstrução desse processo de acordo com nossas concepções. Para isso o interesse se faz presente, a dedicação é essencial e, mais uma vez, destacamos que o conhecimento histórico para os atuais profissionais é pertinente e pode modificar a realidade onde se ensina. (ALVES, 2018, p. 30).

Concordamos com Alves (2018) sobre o conhecimento histórico e ainda destacamos a necessidade de novos conhecimentos na formação continuada do professor e para corroborar conosco nos apoiamos em Imbernón (2010, p. 35) “A situação educacional mudou nos últimos anos, basta dar um rápido olhar no ambiente social e pessoal dos alunos, para perceber a magnitude de uma transformação”.

Compreendemos a importância da transformação com o uso das tecnologias para ensinar remotamente e como instrumento de trabalho que auxilia nos processos de ensino aprendizagem nas práticas docentes.

Destacamos que não podemos confundir ensino remoto com ensino presencial baseado em estudos realizados por Colello (2020):

Ao confundir **ensino remoto** e **ensino presencial**, muitos pais e professores partiram da ideia de que o primeiro deveria ser mera transposição formal das situações vivenciadas na escola. Com isso, impuseram aos alunos longos períodos de permanência à frente do computador (períodos muitas vezes intensificados pelo tempo de elaboração de tarefas a serem postadas). (COLELLO, 2020, p. 146).

Refletindo sobre os estudos de Colello (2020), compreendemos que a confusão do ensino remoto com o ensino presencial ocorreu por não estarmos preparados para inserir de forma rápida as tecnologias nos processos de ensino aprendizagem sem que houvesse formação continuada.





Com relação as escolas, Collelo (2020) nos mostra por meio de pesquisa fatos ocorridos em escolas particulares. Para isso, trazemos:

Justificada mais pela expectativa dos pais sobre o trabalho escolar, pelo interesse em ocupar as crianças confinadas em casa ou pela necessidade de assegurar o compromisso institucional (no caso das escolas particulares, um compromisso traduzido pelo valor das mensalidades), a preservação da mesma carga horária e do mesmo formato de aulas pouco levou em conta a adequação desse formato para a faixa etária. Por outro lado, as escolas que procuraram imprimir uma nova configuração de trabalho (por exemplo, o rodízio com pequenos grupos de alunos e atividades comuns mais abreviadas) sofreram uma considerável pressão para abatimento das mensalidades, como se o esforço educativo pudesse ser medido quantitativamente pela carga horária (ou pela relação comercial de custo benefício) e não pela qualidade e adequação dos serviços prestados. Como consequência disso (aliás, ratificando o histórico de desvalorização docente), os professores passaram a trabalhar mais, muitos até com salários reduzidos (COLLELO, p. 146).

Entendemos assim, que a pandemia afetou, inclusive o setor educacional particular.

O Professor foi atrás de novas aprendizagens, passou por algumas aflições e descobriu que aprender de forma rápida não é fácil, que o uso das tecnologias são necessárias para o ensino remoto, porém o domínio desses conhecimentos tecnológicos teve que ser adquirido de forma rápida e eficiente, fazendo-nos refletir sobre algumas das limitações com as aprendizagens tecnológicas e a autonomia em aprender do professor.

E mesmo, diante da dolorosa reflexão sobre seu conhecimento, o professor voltou a estudar ainda mais intensamente para suprir as necessidades e emergências em trabalhar num momento de pandemia. Entendeu que a transformação continuada se fez necessária e é essencial. Pensando nisso, temos que:

Uma nova forma de ver a educação e a formação dos professores passa necessariamente por uma compreensão sobre o que está ocorrendo diante das especificidades das áreas do currículo, das mudanças vertiginosas do contexto, da veloz implantação das novas tecnologias da informação, da forma de organização das instituições escolares, da integração escolar entre crianças diferentes, do respeito ao próximo, de tudo que nos rodeia e do fenômeno intercultural. (IMBERNÓN, 2010 p. 48).

Por isso, compreendemos que as mudanças rápidas envolveram implantação de novas tecnologias, acesso a diferentes plataformas de aprendizagem e mudanças na organização escolar.

Sendo assim, a pandemia transformou a vida escolar, para corroborar conosco trazemos:

Em 2020, quando o mundo foi surpreendido pela pandemia causada pelo novo Coronavírus - COVID 19 -, a vida social, sacudida pela imposição de novas rotinas, deparou-se com condições inéditas de trabalho, de produção, de relações humanas e de lazer no contexto do necessário distanciamento entre as pessoas. Como parte desse cenário, a escola também mudou, inaugurando a inusitada realidade do ensino remoto, o



qual, partilhando responsabilidades entre famílias e educadores, também dividiu com a comunidade escolar desafios, tensões, expectativas e sentimentos (em especial, apreensões, ansiedades, inseguranças e frustrações). um contraponto de vivências tão turbulentas, a escola, indiscutivelmente, conquistou novas formas de ensino, além de mecanismos incomuns de aproximação com a comunidade. (COLELLO, 2020 p. 143).

Houve a aproximação com a comunidade e o ensino remoto se tornou realidade. Mas, não podemos deixar de refletir sobre aqueles que não tem acesso as tecnologias, incluindo alunos e professores. E pensando num retorno trazemos:

Há ainda outros obstáculos graves, especialmente para alunos e professores mais empobrecidos, muitos deles localizados na periferia das grandes cidades ou na zona rural. Faltam computadores, aparelhos de telefonia móvel, *software* e Internet de boa qualidade, recursos imprescindíveis para um EaD que resulte em aprendizagem. (DIAS; PINTO, 2020, p. 546).

Entendemos que diante da pandemia muitos serão prejudicados por não terem acesso as tecnologias recursos indispensáveis para os processos de aprendizagem. Contudo, para aqueles que tiveram as oportunidades e se dedicaram poderão se destacar e fazer novas descobertas acompanhadas de diferentes conhecimentos como nos mostra Dias e Pinto (2020): “A nosso ver, com inteligência, integridade, competência e planejamento, podemos aprender com essa crise e, futuramente, transformar a sociedade, formar cidadãos conscientes, e melhorar a Educação no Brasil e no mundo (p. 552)”.

Também nos faz refletir que no ensino remoto a participação da família é de suma importância. Não para assumir o papel do professor, mas para colaborar na condição de responsável e participantes nos processos de aprendizagem dos estudantes auxiliando na organização dos horários de estudos, busca de atividades na escola, quando extremamente necessário, participação nas reuniões, mesmo que on-line, e na parceria com a escola. Quanto aos docentes, repensar as práticas pedagógicas se tornou essencial:

Esta paralisação compulsória trouxe, inevitavelmente, ao centro do debate educacional, o uso das tecnologias educacionais para realização de atividades escolares não presenciais. É importante frisar, logo nesse primeiro momento, que a disponibilização de ferramentas online para a realização de atividades não presenciais distancia-se do conceito de Educação a Distância (EAD). Contudo, diante da situação emergencial, Governos Estaduais e municipais, prescindindo da estrutura necessária para a prática de EAD, depararam-se com a necessidade de concentrar esforços na preparação dos professores para o desenvolvimento de situações de aprendizagem remota, que, em geral, estão sendo mediadas pelo uso das tecnologias. Diante disso, foi demandada, por parte dos docentes, a capacidade de experimentar, inovar, sistematizar esse conhecimento e avaliar o processo de aprendizagem de seus alunos, fazendo o melhor uso possível dessas ferramentas, cujo uso, para muitos, era até então desconhecido. (OEMESC, 2020, p. 1).



Entendemos que não parar a Educação foi necessário e que foram quebrados paradigmas na aprendizagem remota por meio também do uso das mais diversas ferramentas tecnológicas e muitas envolvendo o uso de aplicativos.

Ferramentas tecnológicas utilizadas no ensino remoto

Quadro 1: relação de programas e aplicativos utilizados para as aulas em tempo de pandemia

Nome	Principal utilização	Algumas funcionalidades
<i>Sistema Moodle</i>	Organização da disciplina e de Cursos e aulas On-Line	O programa permite a criação de cursos "on-line", páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem, estando disponível em 75 línguas diferentes. A plataforma é gratuita e riquíssima, aceitando vídeos, arquivos diversos. Já está sendo amplamente utilizada na UFSM.
<i>Google Classroom</i>	Organização da disciplina e de Cursos e aulas On-Line	O Google Sala de aula (Google Classroom) é um serviço grátis para professores e alunos. A turma, depois de conectada, passa a organizar as tarefas online. O programa permite a criação de cursos "on-line", páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem.
<i>YouTube</i>	Transmissão de aulas e repositório de vídeos	Plataforma de compartilhamento de vídeos e de transmissão de conteúdo (ao vivo – "Lives" ou gravados). O docente pode criar o "seu canal" e ser acompanhado pelos discentes, já acostumados com a plataforma.
<i>Facebook</i>	Transmissão de aulas e informações em grupos fechados	Mais destinado ao Ensino Médio e à Educação Superior, o docente pode criar um "Grupo Fechado", onde ele realiza perguntas iniciais de identificação dos usuários. Nessa plataforma, o docente pode incluir conteúdos e realizar "lives" (aulas on-line), que já ficam automaticamente gravadas.
<i>StreamYard</i>	Transmissão on-line e videoconferência	Estúdio on-line gratuito para lives com um ou mais profissionais. Ele pode ser relacionado ao YouTube ou ao Facebook. Possui uma versão paga, com maiores aplicações, mas a gratuita auxilia nas atividades docentes.

<i>OBS Estúdio</i>	Transmissão on-line e videoconferência	O Open Broadcaster Software, que pode ser traduzido como Software de Transmissão Aberta realiza a mesma atividade que o Stream Yard, mas pode realizar gravação ou transmissão on-line. Ou seja, diferentemente do StreamYard, o docente baixará um aplicativo no seu computador, onde poderá realizar as atividades de transmissão ou gravação.
<i>Google Drive</i>	Armazenamento de arquivos nas nuvens	Além de economizar o espaço do equipamento tecnológico, o Google Drive permite o compartilhamento de arquivos pela internet para os alunos. Por exemplo, após carregar o arquivo para a "nuvem" da internet, o docente pode criar um link compartilhável. Até 15 Gb de memória o Google Drive é gratuito. Excelente ferramenta de criação de arquivos de recuperação.
<i>Google Meet</i>	Videoconferências	Aplicativo para fazer videoconferências on-line, com diversos participantes, até 100 na versão gratuita, tendo o tempo máximo de 60 minutos por reunião, nessa versão. Existe uma versão paga, quando o tempo é livre e a quantidade de participantes aumenta para 250.
<i>Jitsi Meet</i>	Videoconferências	Aplicativo para fazer videoconferências on-line, gratuito, que funciona dentro do Moodle. Possui as mesmas funcionalidades do <i>Google Meet</i> .

Fonte: Pasini, Carvalho e Almeida (2020, p. 4-5).

De acordo com os estudos de Dias e Pinto (2020), trazemos algumas das ferramentas mais utilizadas durante a pandemia:

Pensando em Formação Continuada e práticas pedagógicas, buscamos em Freire (2016, p. 58) a importância da autonomia, onde: "O respeito à autonomia e a dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros".





Então, na autonomia da aprendizagem os professores recorreram a aplicativos para lecionar, entendendo que: “Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou na sua construção”, Freire (2016, p. 2).

Conclusão

A Formação Continuada é necessária e em uma pandemia por COVID-19 a formação direcionada ao uso de tecnologias pode contribuir para mudança na prática docente e auxiliar nos processos de ensino aprendizagem.

Não se pode confundir ensino remoto com ensino presencial, sendo necessário fazer adequações que proporcionem as aprendizagens.

A participação da família em parceria com a escola auxilia, porém, o professor é o mediador do conhecimento. Ou seja, o responsável pelo estudante não será o professor do mesmo, irá colaborar.

Houve quebra de paradigmas relacionados ao uso das tecnologias e as ferramentas como o uso de aplicativos colaborou de forma pertinente às práticas pedagógicas.

Nesse processo de aulas remotas o professor fez uso de sua autonomia mostrando que ensinar vai muito além do que transferir conhecimentos.

Referências

ALMEIDA, Lucy Hellen Coutinho; CARVAHO, Élvio de; PASINI, Carlos Giovanni Delevati. A educação híbrida em tempos de pandemia: Algumas considerações. Observatório Sócioeconômico da COVID – 19. Universidade Federal de Santa Maria. 2020.

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo, FREITAS, Thaís Campos, FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. Ver *.Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010

ALVES, Alessandra de Fátima. Formação continuada em matemática para o pedagogo atuante no interior do estado de são paulo: sentidos explicitados por professores da Educação Infantil.150p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2018.

COLELLO, S. M. G. Alfabetização em tempos de pandemia *Convenit Internacional*, n. 35. São Paulo/Porto: CEMOrOc – FEUSP Univ. do Porto, jan-abr/2020, p. 143-164.

DIAS, Érica; PINTO, Fátima Cunha Pereira. A Educação e a Covid-19. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set. 2020.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 54.ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2016.





IMBERNÓN, Francisco. Formação continuada de professores. Trad. Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010. 120 p.

OEMESC. Observatório do Ensino Médio em Santa Catarina. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. EDITORIAL DE ABRIL/2020.

PASINI, Carlos Giovanni Delevati. CARVALHO, Élvio de. ALMEIDA, Lucy Hellen Coutinho. A educação híbrida em tempos de pandemia: Algumas considerações. 2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussao-09-Educacao-Hibrida-em-Tempos-de-Pandemia.pdf>. Acesso em: 18 set. 2020.



SIMULAÇÃO REALÍSTICA: ADAPTAÇÃO DE CURSO PRESENCIAL PARA AVA

Alessandra Patrícia Soares da Costa Rafael¹, Júlio César Soares Aragão²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo apresentar a possibilidade da adaptação de um curso presencial sobre Simulação Realística, em uma Avaliação Virtual de Aprendizagem. Atualmente a Simulação Realística é uma metodologia de ensino amplamente utilizada nas escolas de medicina; porém o número de cursos e manuais existentes sobre o assunto, não é proporcional à sua utilização, e em relação aos cursos presenciais, são de valor elevado e ocorrem apenas nos grandes centros, o que dificulta o acesso dos docentes que querem capacitar-se para utilizar tal metodologia. Como metodologia optou-se por pesquisa descritiva, após realização de revisão bibliográfica, associado a relato de experiência. O público alvo do trabalho são os docentes da graduação de medicina. Conclui-se que a metodologia Simulação Realística é amplamente utilizada nas escolas de medicina; porém, a maioria dos docentes não se sentem preparados para utilizar tal metodologia, uma vez que os cursos de capacitação não são acessíveis, sendo necessárias novas possibilidades de aprendizagem. Adaptar o curso presencial de introdução a Simulação Realística para docentes da graduação da medicina, desenvolvido como produto final de conclusão do mestrado, em uma Avaliação Virtual de Aprendizagem, é uma tarefa desafiadora que busca inovar o processo ensino e aprendizagem com as tecnologias de informação, e fornecer ao docente do curso de graduação em medicina, mais uma ferramenta para que este possa contribuir com o processo de formação do seu aluno.

Palavras-chave: simulação realística; avaliação virtual de aprendizagem; graduação médica

Introdução

De acordo com Pagliosa e Da Ross (2008), os métodos de ensino nas escolas de saúde até o século XX eram ortodoxos; ou seja, o professor era o detentor de todo o conhecimento. Segundo Batista (2013), a concepção dos métodos de ensino nas escolas de medicina mudou, a partir da publicação de um relatório por Abraham Flexner.

Após o relatório Flexner, outras mudanças ocorreram em relação à educação médica, até que em 1960, o Brasil cria a Associação Brasileira de Ensino Médico (ABEM) e formula a primeira Diretriz Curricular Nacional (DCN) para o ensino médico. (CÂNDIDO E BATISTA, 2019)

A DCN de 2014 estabelece critérios em relação as habilidades técnicas e competências necessárias ao graduando de medicina, assim como a necessidade de treinamento em local seguro e com situações próximas a da realidade. O local que permite o treinamento seguro, com casos clínicos próximos aos da realidade;



¹ Mestranda da UniFOA

² Docente do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente - UniFOA

onde o aluno pode treinar habilidades técnicas como intubação orotraqueal, acesso profundo venoso, entre outros procedimentos, e as competências estabelecidas pelo mercado de trabalho como, tomada de decisão, pensamento crítico, raciocínio clínico, espírito de liderança e trabalho em equipe, chama-se Laboratório de Simulação Realística. (PORTAL MEC)

De acordo com o trabalho de Cândido e Batista (2019), as DCN são de relevante importância para a formação do profissional médico, e estão relacionadas à necessidade de adequar os currículos, às políticas de saúde e à necessidade do mercado de trabalho.

Curso de Introdução à Simulação Realística para docentes da graduação em medicina

A partir do século XXI, a Simulação Realística (SR) começa a ser implantada nas escolas de medicina no Brasil. Segundo Gaba (2007), a SR surge com o objetivo de estimular o pensamento crítico do aluno em cenários próximos ao da realidade. Em relação a pensamento crítico, Aragão e Almeida (2017) o consideram como uma categoria superior de pensamento com importantes objetivos educacionais.

Várias são as publicações sobre a importância do uso da SR na formação do profissional médico; porém, estes estudos também demonstram a necessidade do engajamento do docente em relação ao uso da metodologia, como mostra Lima *at al.* (2019). Outro estudo que menciona a limitação do engajamento do docente em relação a metodologia, é o de Yamane *at al.* (2019).

Analisando a questão da falta de engajamento do docente em relação ao uso da metodologia SR, foi observado que um dos motivos poderia ser a escassez de material disponível no mercado, para que o docente da graduação em medicina possa se atualizar sobre o tema. Durante a pesquisa, foram identificados dois manuais escritos de Simulação Realística e 06 cursos presenciais, sendo todos em grandes centros e com custo elevado. Pensando na escassez de material específico para treinamento do docente em SR, surgiu a ideia de elaborar um curso de introdução à Simulação Realística para docentes da graduação em medicina.

A teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel permitiu o embasamento do curso. De acordo com Moreira (2013), para uma aprendizagem ser significativa, é necessário que o aprendiz possua organizadores prévios, ou subsunçores, que se referem a todo conhecimento adquirido durante a vida do aprendiz; também seria necessária a pré- disposição a aprendizagem e também, a utilização de um instrumento de aprendizagem significativo.

O conteúdo do curso foi baseado na pesquisa realizada por Rafael e Aragão (2019) sobre a importância da metodologia para os profissionais da área da saúde.

O curso tem como objetivo introduzir o docente nos conceitos da SR e na sua metodologia, para que esse se sinta seguro e capaz de utilizar essa importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. A carga horária do curso será de 40 horas, divididas em 10 módulos de 04 horas cada.

A seguir, o quadro 1 apresenta o cronograma do curso presencial:



Quadro 1 – Cronograma do curso de introdução à Simulação Realística para docentes da graduação em medicina

PERÍODO	CONTEÚDO
1º	Apresentação do cronograma; Histórico da Simulação Realística; Introdução ao LSR; Dinâmica: a repetição leva à perfeição
2º	Componentes do LSR parte 1: cenários (definição, metodologia, tipos de cenários, objetivo)
3º	Componentes do LSR parte 2: o facilitador (definição, atribuições, perfil)
4º	Componentes do LSR parte 3: debriefing (definição, objetivo, estrutura)
5º	Apresentação da estrutura física do LSR; TBL sobre a simulação realística na graduação médica
6º	Prática 1: criando cenários: planejamento, conteúdo, objetivo e público alvo
7º	Prática 2: criando cenários técnicos (os participantes devem criar cenários técnicos, explicando seu objetivo e público alvo)
8º	Prática 3: criando cenários comportamentais (os participantes devem criar cenários comportamentais, explicando seu objetivo e público alvo)
9º	Prática 4: casos clínicos em LSR (identificando o tipo de cenário, exercendo o papel de facilitador, praticando o debriefing)
10º	Prática 5: Apresentação das ferramentas para avaliação do debriefing

Ao final do curso, o participante deverá ter o domínio das bases que possibilitam o uso pontual do Laboratório de Simulação Realística, no sentido de saber preparar o cenário ideal para o processo de ensino e aprendizagem, saber conduzir o cenário como facilitador e saber avaliar o desempenho de seu aluno através do *debriefing*. O participante também será capaz de avaliar o seu desempenho através das ferramentas de avaliação do *debriefing*.

Adaptação do curso presencial de Introdução à Simulação Realística para Avaliação Virtual de Aprendizagem

De acordo com Santos Jr. (2011) a educação à distância (EaD) pode ser considerada como uma forma de educação onde professores e alunos estão dispersos geograficamente, e são mediados por um recurso tecnológico. Esses recursos tecnológicos se modificaram a partir do último quarto do século XX, quando surgiram os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). No contexto da pandemia COVID 19 o uso de AVAs tem sido amplamente difundido e ampliado, reunindo elementos do EaD (atividades assíncronas) com aulas remotas e telepresença, (aulas síncronas) constituindo o método híbrido de ensino.

Pela definição de Salvador *at al.* (2016), o AVA é um sistema informatizado, projetado com o objetivo de promover a interação de professores e alunos em processos colaborativos, que envolvam ensino e aprendizagem via internet. O termo AVA, segundo Pereira (2007), deve ser usado para descrever um software que tem como função prover condições que possibilitem o processo de ensino e aprendizagem.



Sobre as características do AVAs, Pereira (2007) descreve: (1) acesso à informação através de materiais didáticos; (2) comunicação síncrona e assíncrona; (3) capacidade de gerenciamento; (4) produção de atividades individuais e em grupo.

As novas tecnologias de ensino estão cada vez mais presentes nas graduações em medicina; porém, um fato novo surge em 2020, a pandemia, que restringe as atividades presenciais e que favorece ainda mais a utilização de plataformas virtuais de aprendizagem para aulas na graduação médica. Nesse contexto, surge a ideia da adaptação do curso presencial de Introdução a Simulação Realística, em Avaliação Virtual de Aprendizagem, com o objetivo de transmitir informação à distância aos docentes do curso de graduação em medicina, afim de que esses possam utilizar de mais uma ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

O conteúdo do curso na plataforma AVA é o mesmo do curso presencial; serão fornecidos artigos sobre o uso da simulação realística na graduação médica para que o participante possa acompanhar o desenvolvimento do raciocínio em relação ao uso da metodologia; serão realizadas dinâmicas on line afim de facilitar o entendimento do conteúdo e promover a interação com os usuários; também serão realizadas atividades de avaliação com exemplos de cenários técnicos e comportamentais, onde o participante terá que identificar objetivos e público alvo, assim como exercer o papel de facilitador e executar o *debriefing* após a atividade. Como requisito final, o participante deverá se auto avaliar através das ferramentas de avaliação do *debriefing*, que informam se o cenário que foi escolhido pelo participante, assim como seu desenvolvimento como facilitador e a realização do *debriefing* com sua equipe foi satisfatório e alcançou o objetivo pré estabelecido.

A previsão de aplicação do curso sobre Introdução à Simulação Realística para docentes da graduação em medicina deverá ocorrer no mês de outubro de 2020, em uma instituição de ensino de graduação médica no interior do estado do Rio de Janeiro. Espera-se após a aplicação, ter elementos necessários para formular a defesa sobre a eficácia do curso e sua aceitação entre o corpo docente da instituição em questão.

Conclusão

Assim como na própria medicina, as restrições oriundas da pandemia COVID 19 impuseram adaptações mudanças no ensino, e o ensino de SR não poderia ser exceção. Cursos que possibilitem aos docentes compreender e aplicar os conceitos base dessa metodologia são possíveis e, embora não substituam a aprendizagem presencial, cumprem o papel de apresentar os elementos fundamentais da SR para os docentes, que frequentemente apresentam uma certa resistência em relação ao seu uso, por não se sentirem preparados.

A criação de um curso que possa esclarecer o docente da graduação médica sobre o conceito e objetivos do LSR é uma atividade factível, efetiva e oferece novas ferramentas de ensino e aprendizagem que podem ser de extrema utilidade no contexto da pandemia e também fora dele.

Referências





ARAGÃO, J. C. S.; ALMEIDA, L. S. Raciocínio Clínico e Pensamento Crítico: Desenvolvimento na educação médica. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, n. Extra 12, p. 19–23, 2017.

BATISTA, N. A. Teacher performance in the context of the PBL: the essence of medical learning and training. 2013

CÂNDIDO, P. T. DA S.; BATISTA, N. A. O Internato Médico após as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014: um Estudo em Escolas Médicas do Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 43, n. 3, p. 36–45, jul. 2019.

GABA, D. M. The future vision of simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, v. 2, n. 2, p. 126–135, 2007. GUIMARÃES, H. P. et al. Uma breve história da ressuscitação cardiopulmonar. p. 11, 2009.

LIMA, D. S. et al. Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 46, n. 3, p. e20192163, 2019

MOREIRA, M. A. MAPAS CONCEITUAIS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA. p. 14, 2013

PAGLIOSA, F. L.; DA ROS, M. A. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 32, n. 4, p. 492–499, dez. 200

PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, Valdenise; DIAS, M. R. Á. C. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: PEREIRA, A. T. C. (org). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Em Diferentes Contextos*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

PORTAL MEC. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 setembro, 2020.

RAFAEL, A.P.S.C.; ARAGÃO, J.C.S. Atas do XV Congresso internacional galego-português de psicopedagogia, 2019, pg. 858.

SALVADOR, P.T.C.O at al.; Objeto e ambiente virtual de aprendizagem: análise de conceito; *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2016.

SANTOS JR., A.C.P.; Os benefícios dos ambientes virtuais de aprendizagem para alunos, professores e IES; Disponível em < <https://blog.abmes.org.br/os-beneficios-dos-ambientes-virtuais-de-aprendizagem-para-alunos-professores-e-ies/>>, acesso em 25/09/2020

YAMANE, M. T. et al. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. *Espaço para Saúde*, v. 20, n. 1, 15 jul. 2019.



PSICOLOGIA & EDUCAÇÃO: UM OLHAR PARA O SISTEMA EDUCACIONAL À LUZ DOS TIPOS PSICOLÓGICOS DE DAVID KEIRSEY

Alexandre Medeiros¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O ponto central deste artigo são os estudos sobre os Tipos Psicológicos em Keirsey². O objetivo é analisar como a compreensão dos diferentes tipos psicológicos pode contribuir para as reflexões sobre Educação. A reflexão visa perceber que as pessoas são diferentes umas das outras, não boas ou más, apenas diferentes e contrastar com os atuais modelos e sistemas educacionais cada vez mais padronizados, que impõe uma educação que esquece que as pessoas creem, pensam, sentem, aprendem, percebem a vida de forma diferente.

Palavras – Chave: Educação. David Keirsey. Psicologia. Tipos Psicológicos. Temperamentos.

Introdução

Quando pensamos nos modelos educacionais percebemos que as metodologias e sistemas de ensino estão cada vez mais padronizados, criando uma educação que esquece que as pessoas creem, pensam, sentem, aprendem, percebem a vida de forma diferente (KEIRSEY, 1984, p. 2).

Vale lembrar que a doutrina dos 04 Temperamentos da antiga Grécia (KEIRSEY, 1984, p. 3-4; LAUAND, 2018, p. 8), foi o terreno fértil de onde Carl C. Jung em 1921 elaborou *Tipos Psicológicos* (JUNG, 1991), de onde Isabel Myers e Katheryn Briggs em 1950 pinçaram seu famoso método de análise comportamental -MBTI³, escola que David Keirsey continuou, ampliou e reelaborou a partir da década de 1980 em *Please Understand Me* (KEIRSEY, 1984) e *Please Understand Me II* (KEIRSEY, 1998).

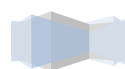
Minha hipótese é que existe um modelo educacional padrão que atende a grande maioria, mas que não enxerga e desconsidera completamente um determinado perfil psicológico. Metodologicamente esta reflexão será baseada nos Tipos Psicológicos de Temperamentos elaborados pelo Psicólogo David Keirsey (1921-2013). Para tanto, me valerei principalmente da obra *Please Understand Me* (KEIRSEY, 1984) e da profícua pesquisa empreendida pelos estudiosos do CEMOROC/FEUSP⁴, hoje o principal Centro de Estudos em Keirsey no Brasil (LAUAND, 2019, p. 5). Como se trata de um primeiro estudo de uma série sobre

1 Doutor em Ciências da Religião – UMESp; Membro do Centro de Estudos Oriente & Ocidente da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – CEMOROC/FEUSP; Diretor Acadêmico do Centro de Estudos Júlio Verne – www.julioverne.com.br

2 Para essa compreensão inicial sobre a temática sugiro Uma introdução à tipologia de David Keirsey, organizado por Jean Lauand, Professor Titular da Universidade de São Paulo - FEUSP.

3 MBTI ® (Myers-Briggs Type Indicator®). Hoje, o MBTI ® é a ferramenta de Assessment mais utilizada em todo o mundo, com cerca de 2 milhões de relatórios emitidos ao ano (MBTI, 2020).

4 São diversos Seminários, Congressos, Encontros, Cursos, Artigos, Livros, Teses Doutorais e Pós Doutorais que estão sendo produzidas anualmente por este Centro de Estudos e Pesquisa no Brasil.



Psicologia & Educação em Keirsej, analisaremos apenas dois dos quatro tipos principais¹ (KEIRSEY, 1984, p. 13).

Para este artigo, o importante será perceber as diferenças existentes entre os SJ - *Tipo Principal* que predominam nos cargos decisórios e salas de aula das instituições de ensino (VIANNA, 2019) e os SP - alunos (as) que são quase que obrigados a aprender num modelo único (LAUAND. JS, 2019).

Desenvolvimento

Tipos Psicológicos: uma breve palavra.

Para nossa pesquisa precisamos entender o que é um *Tipo*² (JUNG, 1991, p. 20-21). O *Tipo Psicológico* é só mais um dos fatores importantíssimos que nos ajudam a compreender o ser humano, sendo que o *Tipo*, em si só, é neutro, não é bom ou ruim (LAUAND, 2019, p. 97). Como escreve Jean Lauand, na análise da Tipologia dos Temperamentos, apresentamos o caso ideal, ciente que existe tipos mistos e exceções (LAUAND, 2019, p. 89). Portanto, *Tipo* nos auxilia na compreensão de alguém, mas não define quem ele é (LAUAND, 2018, p. 12-13).

Como escreve Carl Jung, os temperamentos possuem aspectos conscientes e inconscientes, que vão constituir um tipo e moldará as escolhas que faremos na vida (JUNG, 1991, p.20-21). Logo, a utilização dos 04 tipos SJ/SP/NF/NT organizados por Keirsej, se dá por conter duas características básicas importantíssimas do comportamento humano, para a análise que faremos: nossa comunicação e nossas ações, ou seja, o que falamos e o que fazemos (LAUAND, 2019, p. 7-8).

Valho-me de João Sérgio Lauand especialista em Keirsej pela FEUSP, para ressaltar que:

Keirsej não faz uma análise ética, mas temperamental. Em todas as descrições que virão a seguir estaremos em um plano a que poderíamos chamar pré-ético, anterior às conceituações de certo e errado. Os sistemas éticos sejam de origem religiosa, filosófica ou psicológica, fornecem elementos para uma avaliação moral de permitido ou não, conveniente ou não, certo ou errado. Aqui nos encontramos no âmbito das tendências para agir, inclinações temperamentais, que são anteriores ao ato e, portanto, pré-éticas. De acordo com os tipos haverá tendência à extroversão, a usar bem as palavras, aos sentimentos, à ação, e tantas outras, que ainda não têm uma qualificação moral. Esta só vai aparecer com as virtudes e os defeitos, que se referem a palavras,

1 É certo que a principal contribuição de Keirsej foi agrupar os quatro tipos em 16 perfis de temperamento (LAUAND, 2018, p. 10). Combinações elaboradas a partir dos quatro tipos principais, incluindo as variações de Introversão -I e Extroversão - E (LAUAND, 2019, p. 11-12), que deixaremos propositalmente para outros estudos posteriores. Neste estudo analisaremos apenas os Tipos: SJ e SP. Como Keirsej mesmo evidencia, para um primeiro momento o mais importante são os 04 Tipos de Temperamentos, e saber distinguir um do outro, as outras combinações, ou seja, as outras letras são finas distinções para acurar, melhorar e refinar a análise no desenrolar da pesquisa (KEIRSEY, 1984, p. 13).

2 Tipo ideal é um termo comumente associado ao sociólogo Max Weber (1864-1920). Tipo é um instrumento de análise por parte do cientista, com o objetivo de criar tipologias, destituídas de tom avaliativo, de forma a oferecer um recurso analítico para análise do homem e da sociedade (WEBER, 2004). Segundo Weber, o fato de que nenhum Tipo Ideal esteja historicamente na sua forma mais pura, não impede que a partir de um conjunto de características predominantes, construamos um Tipo para que nossas análises sejam empíricas (WEBER, 2012, p. 141).



ações, sentimentos específicos, que ainda não estão sendo analisados. Uma palavra, por exemplo, pode ser um conforto ou uma mentira; a ação pode ser um agradecimento ou uma vingança. Keirsey insiste em que, ao definir o tipo psicológico de cada um, não há respostas certas e erradas e, portanto, não há tipos bons e ruins (LAUAND, JS, 2020, p. 1-2).

Como já dito na introdução, proponho neste estudo analisar as diferenças tipológicas existem entre a Escola (SJ) e os alunos (SP).

Tipo Psicológico SJ: Escola.

Partindo das funções psicológicas básicas¹ (JUNG, 1991, p. 21-22), descritas por Keirsey (1984) como o Temperamento SJ (LAUAND, 2018, p. 13-31), teremos a combinação que une a sensatez, a organização e o planejamento, que tende a manter as instituições e tradições (LAUAND, 2019, p. 17 e 53). Nesta pesquisa utilizaremos os SJ como *Tipo Ideal* dos Educadores, uma vez que este grupo ocupa aproximadamente 75% das vagas de Diretores, Coordenadores e Docentes nas escolas (VIANNA, 2019, p. 134). Cada *Tipo* possui um hall de atividades, que faz com gosto, desenvoltura e naturalidade, os SJ são constantemente atraídos como imã para as instituições de ensino (VIANNA, 2019, p. 133).

Sendo maioria absoluta, é de se perguntar qual a forma como trabalham, organizam e percebem a educação? Segundo Jean Lauand, o SJ (LAUAND, 2019) é realista: quando chove ele não quer brincar, quer recolher a roupa do varal (p. 14), é sério (p. 47), gosta das coisas concluídas e resolvidas (p. 16), trabalha continuamente com um método, dentro de um sistema (p. 18), organiza as instituições (p. 53). Lembrando mais uma vez que não existem *Tipos* melhores ou piores, existem sim virtudes de cada tipo e disfunções de cada tipo (p. 47). Os SJ valorizam pertencer a uma instituição (p. 69), seguem prazos, procedimentos, gostam das coisas certinhas (p. 93). “Os SJ, tipicamente falando, são movidos a dever e responsabilidade. Confiam na experiência, prezam as tradições e as instituições, que transmitem às novas gerações os valores para o bom funcionamento da sociedade. [São] guardiães de regras” (LAUAND, 2019, p. 17). Acreditam na lei, na ordem e nos padrões familiares (LAUAND, 2018, p. 34).

Para João Sérgio Lauand (LAUAND. JS, 2020), podem ferir com seu sarcasmo e crítica penetrante. Podem recompensar somente os mais produtivos e ignorar as pequenas contribuições dos outros. Poucas vezes são vistos sorrindo e, ao contrário, com frequência podem transmitir uma sensação de cansaço e preocupação (p. 6). Sua habilidade está em estabelecer normas, regras, horários, rotinas e hierarquias. O ambiente de trabalho será ordenado e estável. (p. 10). O SJ pode se encontrar desenvolvendo novos procedimentos pelo mero fato de querer manter costumes antigos. Tem uma tendência a resistir a qualquer mudança e por isso deve prestar atenção às suas condutas para assegurar-se de que, em seu zelo por manter as normas, regulamentos e procedimentos tradicionais, não exagere (p. 10).

Algo importantíssimo que precisamos levar em conta é que aproximadamente 45% da população é SJ (LAUAND, 2019, p. 46), isto significa que os pais e mães dos alunos SP, NF ou NT, também exigem e esperam uma

1 Keirsey ao elaborar os conceitos dos 04 Tipos principais de Temperamento, se utiliza das descrições comportamentais das funções psicológicas de Jung (KEIRSEY, 1984, p. 27).



escola SJ. Lembrando que os SJ são organizados, meticulosos e cautelosos (LAUAND, 2018, p. 34).

Talvez um exemplo concreto da análise que estamos tentando realizar encontra-se num recorte da série televisiva *Anne with an E*¹. Numa comunidade no interior do Canadá, os pais e responsáveis se reúnem para demitir a Professora que não atende suas expectativas. Afinal, ao invés de utilizar as carteiras ela coloca os alunos (as) sentados no chão, no lugar da lousa utiliza batatas, fios elétricos e lâmpadas, no lugar de aulas expositivas e preenchimento de formulários, os alunos (as) constroem e testam suas habilidades em experiências concretas. Horrorizados com o abandono dos métodos tradicionais querem demiti-la. Em uma das falas sobre o que eles esperavam de um professor (a) para seus filhos e filhas, dizem todas as características de um SJ:

Um professor deve impor regras e manter a ordem. Deve ensinar os alunos a ser obedientes [...], a respeitar os mais velhos e a ter moralidade. Estes são os princípios da educação. Crianças devem se calar, respeitar e ser honestas, pontuais, asseadas e organizadas. O objetivo da educação é criar uma força de trabalho melhor, com ênfase no bom comportamento, na habilidade de seguir instruções [...] Não existe lugar [na educação] para brincadeiras e atividades sem sentido (ANNE WITH E, 2020).

Logicamente que o aluno (a) SJ se encaixará perfeitamente neste modelo (LAUAND, 2018, p. 34), afinal a escola foi feita para o SJ (KEIRSEY, 1984, p. 40). Keirsey sugere a seguinte experiência: se olharmos para uma sala de aula de jardim de infância, podemos facilmente observar cerca de uma dúzia de crianças SJ de cinco anos, procurando com sinceridade e empenho as pistas que lhes indicarão o que devem fazer. O resto das crianças, principalmente SPs junto com um número pequeno de NTs e NFs, estarão como animaizinhos, pulando, brigando, cheirando e mastigando. Resumindo: esta escola feita por SJ e para os SJ, tem como objetivo transformar esses filhotes brincalhões em adultos sérios e orientados para o dever, que buscam apenas saber o que devem fazer (KEIRSEY, 1984, p. 40).

Tipo Psicológico SP: Aluno (a).

Como escreve João Sérgio Lauand, aproximadamente 35% dos alunos de uma sala de aula são do perfil psicológico SP (LAUAND. JS, 2019, p. 139). Isso já justifica analisarmos como são, e como funcionam psicologicamente estes alunos, que terão que se enquadrar em escolas SJ. Precisamos levar em consideração que a comparação entre o modelo de educação SJ, com o perfil do estudante SP, se deve ao fato que “o modo de aprender [do SP] é muito diferente do que é oferecido na maioria das escolas. A maioria dos professores costuma ser SJ e ensinam ao seu modo” (LAUAND. JS, 2019, p. 139).

Para o SJ o trabalho sempre vai vir em primeiro lugar, enquanto que para o SP a aventura está em primeiro, o SJ é movido pela obrigação, enquanto o SP é movido pela ação, o SJ foca na conclusão, o SP no processo, o SJ é motivado pelas regras, o SP pelo prazer, o SJ valoriza a disciplina, o SP a diversão

1 ANNE WITH NA E, é uma série Canadense disponível na NETFLIX ganhadora do Canadian Screen Awards. Baseada no livro *Anne of Green Gables* de Lucy Maud Montgomery e protagonizada pela atriz Amybeth McNulty. O assunto em questão acontece na 2ª. Temporada no Episódio 10 aos 33 minutos.



(KEIRSEY, 1984, p. 23-24), os SJ são sérios, os SP são brincalhões (LAUAND, 2018, p. 34-35).

Segundo João Sérgio Lauand,

A criança SP ouve que deve aspirar a objetivos distantes; que estude porque é a única forma de preparar-se para trabalhar ou ingressar na universidade; que poupe porque assim garantirá seu futuro; que faça planos porque é a única forma de progredir; que fomente laços sociais para conseguir um posto na sociedade. Todos esses comentários não têm sentido para o SP. Para preparar-se deveria deixar de lado suas urgências e impulsos, o que não faz. Para ele o importante é viver o presente com todo o entusiasmo possível: vai se preocupar [com o] amanhã quando este chegar (LAUAND. JS, 2019, p. 139).

Em especial, falemos das meninas SP (KEIRSEY, 1984). Acredito que elas possuem um enorme desafio na vida. Da mesma forma que os meninos são impulsivos, aventureiros, incansáveis, as meninas também o são (p. 31-32). Normalmente as mães, pais, professores e diretores esperam um comportamento de *princesa* para as meninas: obedientes, calmas, estudiosas, bem comportadas. Mas as meninas SP assim como os garotos, são rebeldes, indomáveis, cheias de vida, alegria e energia (p. 33), quando se tornam adultas não querem casar, às vezes não querem ter filhos, querem sair pelo mundo, trabalhar em profissões arriscadas como: bombeira, grupos de resgate, plantões médicos de emergência, motoristas de ambulância, escaladoras de montanha, cantoras, dançarinas, violinistas ou artistas (p. 33-35).

David Keirse diz que talvez, os movimentos feministas contemham esse desejo de liberdade das mulheres SP, talvez encontrem nestas lutas o fôlego que tanto buscaram e tiveram que reprimir. Desejam apenas ser livres (KEIRSEY, 1984, p. 33-35). Sua essência está na impulsividade e na ação (p. 31).

Se estas crianças SP fossem envolvidas em atividades mais empolgantes, iriam até encontrar prazer e alegria na escola (LAUAND. JS, 2019, p. 137), mas infelizmente nas escolas SJ, as rotinas, a falta de estímulos, a quantidade de regras, a monotonia, desanimam os alunos (as) SP, que desejam aventura, mudança, liberdade e ação (KEIRSEY, 1984, p. 31). Segundo João Sérgio Lauand,

Quando motivado pela frequente mudança e estímulo o SP encontra-se à vontade na escola. E em geral participa com alegria e entusiasmo. Como gosta das atividades, dedica-se com todo seu vigor a tocar instrumentos, a participar em atividades musicais, artísticas e em jogos [...] Gosta muito de fazer teatro. Estar diante de um auditório agrada-lhe muito (LAUAND. JS, 2019, p. 138).

Quando estimulados para áreas de seu interesse os meninos e meninas SP são incansáveis. Se começarem a se dedicar a instrumentos musicais, são capazes de passar horas treinando, ensaiando e estudando. Quando se dedicam para aquilo que gostam, o SP não se preocupa com cansaço, fome, fadiga. Não é a toa que se músicos se tornam facilmente *virtuosus* de tanto se dedicarem (KEIRSEY, 1984, p. 34-36). Mozart é um grande exemplo do artista SP, Gustavo Kuerten um artista das quadras, Neymar um artista dos campos, Hebe Camargo uma artista da comunicação, Gisele Bündchen uma artista das passarelas, Winston Churchill um artista na gestão de crise (LAUAND. JS, 2019, p. 139). Além de tudo, se soubéssemos entender e estimular os SP, desfrutaríamos de



mais beleza e alegria no mundo, afinal eles são criadores de tudo que é belo (LAUAND, 2019, p. 19).

Conclusão

Infelizmente podemos inferir que 75% das escolas são SJ (VIANNA, 2019, p. 134) e 45% dos pais e mães são SJ (LAUAND, 2018, p. 34). Todos organizam e desejam uma escola SJ. Uma educação com regras, responsabilidades, hierarquias, relatórios finais, obediência, disciplina, provas finais, que são música para os ouvidos dos SJ (KEIRSEY, 1984, p. 40), mas que é um martírio para alunos SP (LAUAND. JS, 2019, p. 138-139). Estes 35% de meninos e meninas SP (LAUAND. JS, 2019, p. 139), irão viver num ambiente completamente diferente do seu perfil, num ambiente sem mudança, numa escola cujas técnicas de ensino são imutáveis, não afeitas a improvisos, que não toleram atrasos, com rotinas rígidas, metódicas e planejadas (LAUAND. JS, 2019, p. 148). Enquanto o SJ está ancorado na responsabilidade e na hierarquia, o SP está ancorado na liberdade e na ação (KEIRSEY, 1984, p. 41).

Para João Sérgio Lauand,

O SP pode ser um problema na classe onde se exige o aprendizado estilo SJ. Esse estilo inclui técnicas como atar os alunos em suas carteiras, colocá-los nas carteiras de frente, obrigá-los a dirigir-se unicamente ao professor, pedir-lhe que façam suas tarefas porque será muito útil quando forem mais velhos ou que passem todo o dia resolvendo abstrações em um papel: tudo isso será inútil para eles. Essa situação será tão inadequada para as crianças SP que ela vai suportar só enquanto a obrigarem (LAUAND. JS, 2019, p. 139).

Vale destacar, que temperamento não é só um detalhe, é uma assinatura psicológica que caracteriza e define quem cada um é, e quais suas preferências e necessidades (KEIRSEY, 1984, p. 27). Essa incompreensão e descaso com os tipos psicológicos na educação chega à beira da crueldade, principalmente com os SP, espíritos livres e aventureiros (p. 33). O próprio David Keirse (KEIRSEY, 1984), alerta que uma criança pode até ser coagida a mudar suas preferências de temperamento, pode ser domada e até se adaptar e inibir suas atitudes, se conter. Mas este esforço de viver fora de suas preferências, fora de seu tipo, falsificará um determinado tipo que não é o seu. Isto causará uma deformação tipológica, com distúrbios psicológicos sérios para a vida adulta (p. 15-16). A escola e os pais podem até tentar transformar um leão num gato durante toda a vida escolar, mas ele nunca será um gato, será apenas e no máximo um leão desdentado (p. 2).

Como o modo de aprender do SP é muito diferente das escolas SJ, com o passar dos anos, nestes ambientes carregados de obrigações, regras e hierarquias, o aluno SP pouco a pouco vai se desencantando com o saber, com a educação e com o conhecimento. Estes alunos SP suportarão a escola até terem idade para abandoná-la (LAUAND. JS, 2019, 139). A crueldade com os alunos SP é tão grande, que muitos destes serão leões desdentados (KEIRSEY, 1984, p. 2) e por fim, abandonarão completamente os estudos e nunca chegarão nem perto dos bancos das universidades. Provavelmente, o SP seja o menor número nos cursos superiores (LAUAND. JS, 2019, p. 139).

Partindo de David Keirse, posso escutar o grito de meninos e meninas SP: Não queira fazer de mim uma cópia sua. Não diga que sou errado apenas por não





querer aquilo que você quer. Minhas emoções, ações, crenças não são certas ou erradas, elas são minhas. Não quero que você abrace-as como suas, quero apenas que você me compreenda (KEIRSEY, 1984, p. 1). Texto

Referências

ANNE WITH AN E, é uma série Canadense disponível na NETFLIX ganhadora do Canadian Screen Awards. Baseada no livro *Anne of Green Gables* de Lucy Maud Montgomery e protagonizada pela atriz Amybeth McNulty – 2020

JUNG, Carl C. *Tipos Psicológicos*, Petrópolis/RJ: Ed. Vozes, 1991

KEIRSEY, David. *Please Understand Me II: Temperament, Character, Intelligence*, Del Mar CA/USA: Prometheus, 1998

KEIRSEY, David; BATES, Marilyn. *Please Understand Me: Character e Temperament Types*, Del Mar CA/USA: Prometheus, 1984

LAUAND, Jean (org). *Sobre a tipologia de David Keirsey: psicologia, religião e educação*, São Paulo/SP: Kapenke/CEMOROC, 2019

LAUAND, Jean (org). *Uma Introdução à tipologia de David Keirsey*, São Paulo/SP: Fatash/CEMOROC, 2018

LAUAND, Jean (org). *VII Encontro Cemoroc Educação - Pesquisas em Keirsey: novas perspectivas* - <http://www2.fe.usp.br/~cemoroc/page071.html> - São Paulo – 2018b.

LAUAND. JS, João Sérgio. *As diferentes formas de liderar e a influência do temperamento individual nas relações de trabalho*, Conventit Internacional 34 set-dez 2020 Cemoroc-Feusp - <http://www.hottopos.com/convenit34/jsergio.pdf> - 2020

LAUAND. JS, João Sérgio. David Keirsey e o temperamento das crianças – estilos de aprender e de ensinar, In: LAUAND, Jean (org). *Sobre a tipologia de David Keirsey: psicologia, religião e educação*, São Paulo/SP: Kapenke/CEMOROC, 2019

MBTI ® (Myers-Briggs Type Indicator®) é uma ferramenta de Assessment, <https://fellopelli.com.br/assessment/mbti/> - acessado em 05/06/2020

VIANNA, Nadia Wacila Hanania. *A Tomada de Decisões Estratégicas na Escola: análise à Luz dos Perfis de Keirsey*, In: LAUAND, Jean (org). *Sobre a tipologia de David Keirsey: psicologia, religião e educação*, São Paulo/SP: Kapenke/CEMOROC, 2019

WEBER, Marx. *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*, São Paulo/SP: Cia. das Letras, 2004

WEBER, Marx. *Economia e Sociedade Vol I*, Brasília: UNB, 2012



A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA POR MEIO DO PIBID: O QUE APRENDEM OS/AS LICENCIANDOS/AS SOBRE O DESAFIO DA RELAÇÃO PROFESSOR/A - ALUNO/A NA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA?

Álida Angélica Alves Leal¹, Sander Palmer Batista Marques²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: No Brasil, há mais de uma década, Projetos e Programas ligados ao Poder Público foram sendo criados e gestados visando construir propostas inovadoras de formação inicial de professores a partir do estreitamento dos vínculos entre Educação Superior e Educação Básica. Um dos exemplos é o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), gerenciado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). O Programa busca incentivar a carreira do magistério, visando à “antecipação do vínculo” entre licenciandos/as e salas de aula da rede pública da Educação Básica. O objetivo deste trabalho consiste, além de expor a organização geral do PIBID UFMG Edital CAPES 07/2018, em apresentar reflexões a partir de narrativas de licenciandos/as participantes sobre o que aprendem a respeito do desafio da relação professor/a-aluno/a na Educação Básica pública. Foi realizada revisão bibliográfica e aplicados 187 questionários online com questões abertas e fechadas para os licenciandos, com dados tratados a partir da análise de conteúdo (Bardin, 2009). O PIBID proporciona a futuros docentes o (re)conhecimento dos espaços, tempos, sujeitos e dinâmicas escolares a partir de outra ótica, especialmente de desconstrução de preconceitos e estereótipos sobre os estudantes, incidindo na construção de sua identidade profissional docente.

Palavras-chave: PIBID; Iniciação à Docência, Relação Professor/a-aluno/a.

Introdução

No Brasil, há mais de uma década, Projetos e Programas ligados ao Poder Público foram sendo criados e gestados com o objetivo de construir propostas inovadoras de formação inicial de professores a partir do estreitamento dos vínculos entre Educação Superior e Educação Básica. Um dos exemplos é o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), gerenciado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). O Programa busca incentivar a carreira do magistério, visando à “antecipação do vínculo” entre licenciandos/as e salas de aula da rede pública da Educação Básica.

Tendo passado por mudanças diversas desde sua implementação, especialmente conforme Edital CAPES 07/2018, o mesmo, atualmente, é voltado para discentes da primeira metade de cursos de Licenciatura. Seu intuito consiste em incentivar a formação docente em nível superior para atuação na educação básica, integrando os dois níveis de ensino e vinculando teoria e

1 Professora Adjunta da Faculdade de Educação da Faculdade de Educação da UFMG. Coordenadora Institucional do PIBID UFMG Edital 07/2018. alidaufmg@gmail.com

2 Estudante de Pedagogia da Faculdade de Educação da Faculdade de Educação da UFMG. Iniciação Científica Voluntária em Pesquisa sobre o PIBID UFMG. sander.palmer@gmail.com





prática. Na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), uma das Instituições de Ensino Superior (IES) contempladas na supracitada edição do Programa, o objetivo geral do PIBID, conforme Projeto Institucional, consistiu em "proporcionar aos licenciandos formação teórico-prática para a iniciação à docência através de sua aproximação gradual com o cotidiano de escolas públicas da educação básica, com o contexto em que estão inseridas e com outros espaços educativos, oportunizando práticas docentes diversas que visam à superação de desafios identificados nos processos de ensino-aprendizagem de crianças, jovens e adultos".

O Programa foi organizado por Núcleos de Iniciação à Docência, compostos por: Coordenação de área - docente/s da Graduação, sendo 01 bolsista/s e os demais voluntário/s -, Supervisores/as - docentes da Educação Básica de Escolas Públicas Estaduais, Municipais e Federais, além de Escolas Família Agrícolas (EFAs), sendo 03 bolsista/s e os demais voluntário/s - e licenciandos/as, sendo 24 bolsistas e até 06 voluntários. Na UFMG, foram formados 16 Núcleos do PIBID, totalizando cerca de 500 participantes, contando com 390 estudantes de graduação e 50 supervisores bolsistas. Participaram 14 subprojetos, dos cursos de Artes Visuais, Dança, Música, Teatro (Área de Arte), Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Educação Física, Física, Geografia, História, Letras (Língua Portuguesa e Língua Inglesa), Licenciatura em Formação Intercultural Indígena (FIEI) e Licenciatura em Educação no Campo (LECampo), Matemática, Pedagogia e Química. As atividades foram desenvolvidas em mais de 50 escolas públicas, sendo parte delas situadas no entorno da Universidade, em Belo Horizonte/Minas Gerais, e as demais localizadas em municípios do interior do estado e na Bahia, atendendo cursos que funcionam em regime de alternância – FIEI e LECampo.

O objetivo deste trabalho consiste, além de expor a organização geral do PIBID UFMG Edital CAPES 07/2018, como acima mencionado, em apresentar reflexões a partir de narrativas de licenciandos/as participantes sobre o que aprendem a respeito do desafio da relação professor/a-aluno/a na Educação Básica pública.

Com relação à metodologia, como “plano de fundo”, a pesquisa conta com revisão bibliográfica, que envolve contextualização do Programa (histórico, processo de criação etc) e problematização de noções e categorias centrais - iniciação à docência, identidade docente, desafio da relação professor/a-aluno/a. Foram aplicados 187 questionários online com questões abertas e fechadas para os licenciandos. A interpretação dos dados coletados está sendo realizada por meio de análise de conteúdo (Bardin, 2009). Destacamos que este é um estudo ainda em curso e que, neste artigo, estão sendo apresentados alguns resultados parciais, acompanhados por reflexões feitas até o momento, que precisam ser aprimoradas de modo a elucidar outros aspectos e outras dimensões sobre a temática aqui enfatizada. De modo especial, apontamos a necessidade de aprofundamento acerca de aprendizados sobre a relação professor/a-aluno/a na Educação Básica pública em um processo de formação inicial de professores que, recentemente, ocupavam o papel de alunos no Ensino Médio, especialmente pelo fato de serem estudantes da primeira metade de seus cursos de graduação em licenciatura.

Desenvolvimento

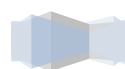


A docência é, antes de qualquer coisa, a relação com os estudantes. Leal (2017), em sua tese, aponta que este é um dos principais desafios apontados por professores em início de carreira que, sendo jovens, lecionam para estudantes do Ensino Médio da Rede pública estadual de Minas Gerais – foco de sua investigação. A autora destaca que, ao entrarem na sala de aula pela primeira vez, na condição de professores regentes, os docentes que entrevistou se dão conta, de modos variados, porém com algumas questões em comum, de que a convivência com os estudantes é uma obrigação permanente que, por um lado, passarão a lidar cotidianamente e que, por outro, deverão enfrentar de diversas maneiras.

A relação docente-discente está colada à pele dos/as professores. É o que o que sustenta e torna possível a existência daquilo que chamamos de profissão, trabalho e condição docente. Sobre o assunto, Barrère (2015), ao estudar o trabalho docente na França, encontrou 04 (quatro) provocações ou desafios centrais enfrentados pelos professores de jovens: o planejamento da disciplina que lecionam, a avaliação dos estudantes, o relacionamento com os colegas de trabalho e a gestão da sala de aula. De todas elas, as relações entre professores e estudantes em sala de aula, embora dividissem os docentes em função das suas jornadas laborais, tempo de carreira, disciplina que lecionam, número de turmas que possuem e outros aspectos relativos à sua situação profissional e pessoal, foi a provação que conseguiu reunir os sujeitos mais estruturalmente. É neste sentido que, de acordo com a autora, é possível afirmar que a relação professor-aluno é o desafio que estrutura a docência. Tal discussão também é realizada por Teixeira (2007). Ao indicar que a relação professor-aluno é “o coração da docência”, a autora destaca que as dificuldades encrustadas neste convívio transmutam-nas em um desafio incomensurável, como segue:

Se o problema está na relação dos professores com os meninos e meninas alunos, temos um grande desafio. Talvez maior não pudesse ser, pelo fato da dificuldade estar instalada na relação, no ponto de origem da docência. Está colocado um problema no coração da docência, pois as representações e imagens dos docentes sobre os discentes dão significado e sentido às condutas pedagógicas, dão significado e perspectivas às suas relações com seus alunos. Elas modelam, influenciam, imprimem conteúdos e formas às condutas dos professores no jogo das relações docentes/discentes. Tais imagens e representações dão sentidos, significados e atribuem sentimentos à experiência e à condição docente. Quando a dificuldade do professor está no aluno e em suas relações com ele, estamos diante de um problema fundante, de um desafio imensurável. Estamos diante de uma questão maior que outras que os docentes possam viver e sentir, pois se trata de uma dificuldade relativa à própria origem da docência, problema frente ao qual os demais podem tornar-se menores. [...] Um problema que se desdobra nos sentidos, nos sentimentos e significados que os professores atribuem a seus alunos e suas relações com eles e ao exercício da docência. Trata-se de um problema que se agrava, ao lado de outros já conhecidos, tal como a precariedade das condições de trabalho e das bases materiais e institucionais necessárias ao exercício da docência. (op.cit., p.440, grifo nosso)

Para Barrère (2015), o desafio comum a todos os docentes por ela pesquisados nasceu do “confronto cotidiano com os grupos de estudantes e da gestão das relações em sala de aula”. Nas palavras da autora, se todas as profissões envolvidas com o campo das comunicações e prestação de serviços conhecem a mesma explosão de “preocupações relacionais”, a situação dos



docentes é ainda mais aguda, dado ser composta por aspectos bastante específicos em função da extensão e da natureza das relações nas quais estão entramados. Para a autora, o universo das relações estabelecidas em sala de aula é o mundo da exposição de si diante do outro. Nele, afirma a autora, os professores têm muito a perder. Sim, certamente. Mas também têm muito a ganhar.

Para parte dos estudantes investigados/as no estudo apresentado neste artigo, alguns dos principais aprendizados ao longo da participação nos diferentes subprojetos do PIBID UFMG Edital 07/2018 esteve relacionado aos estudantes e à relação que estabelecem tanto com o/a professor/a regente da disciplina – docente supervisor/a do PIBID – como à relação que estabelecem com os estudantes que estão em processo de aprendizagem da docência.

Um aspecto a ser destacado está relacionado aos diversos sentimentos dos futuros professores no processo inicial de aproximação com os estudantes, dentre os quais o “choque de realidade” e o medo, por vezes relacionado à faixa etária dos alunos, como apontam dois bolsistas do Subprojeto Arte:

Como sou músico, eu já havia tido experiência antes com a prática de dar uma aula; entretanto, era sempre na minha casa, na casa do aluno, de forma particular, etc. No início é um choque muito grande pisar dentro de uma sala de aula para lecionar para uma turma inteira do ensino fundamental de uma escola pública - ainda mais para a minha faixa etária, que concluiu o ensino médio há não muito tempo - e o mais normal de acontecer é das aulas não serem lá tão boas. É como se toda a experiência que eu tinha de dar aula particular não tivesse aplicação nenhuma dentro de uma escola, é um cenário e uma situação completamente diferente e nova. Entretanto, como tudo na vida, quanto mais praticamos mais melhoramos: passei a entender melhor a relação professor-aluno, a valorizar mais a preparação do professor e o imprevisto nos momentos em que a aula não corre tão bem, a compreender de forma mais clara qual é o ritmo ideal para cada turma, a refletir e a tentar me colocar no lugar dos alunos principalmente nos momentos em que não estavam colaborando para a aula... Tudo isso foi parte de um longo processo de aprendizado que levou muito tempo e prática para ser construído - e que, me atrevo a dizer, ainda não chega nem perto de ser experiência o suficiente para que eu possa me chamar de professor. Logo, quando me perguntam o que aprendi no PIBID até agora, eu digo que aprendi de TUDO. Estou muito mais perto de me tornar um profissional da docência hoje do que jamais estaria apenas dando aulas particulares e isso se dá graças a experiência na prática fornecida pelo PIBID sob a coordenação de grandes professores, como os nossos da Música e do Teatro. (Licenciado Subprojeto Arte)

Outro fato surpreendente foi em relação às crianças e ao meu medo inicial de lidar com uma faixa etária tão pequena. Descobri que os alunos, justamente por serem crianças, são mais curiosos e abertos a diferentes atividades e gostam de desafios, ainda que seja difícil controlar a agitação infantil, o que foi com certeza um dos obstáculos com que me deparei esse semestre. E, também, não precisei me preocupar com o medo de transmitir o conteúdo, pois, por conta da faixa etária, introduzimos apenas assuntos iniciantes e básicos da música. (Licenciada Subprojeto Arte)

Outro aspecto a ser destacado está vinculado à experiência da pluralidade, ou seja, de descortinar e desconstruir leituras, por meio de vivências e prática diversas da escola, de seus tempos, espaços e, especialmente, de seus sujeitos numa perspectiva homogênea, como apresentamos nos relatos a seguir:



Na Escola, tive contato com alunos do 1º e 2º ano do ensino médio, e com isso foi possível perceber o quão diversificada é a gama de alunos. Cada um com seu jeito de ser, de aprender, e de lidar com os professores e estagiários. De certa forma, essa questão assusta um pouco no início do contato, pois temos que aprender lidar e principalmente aceitar o jeito de cada um, como pode fazer para cativar e trazer a atenção do aluno. (Licencianda Subprojeto Biologia)

Os alunos pulsam uma corporeidade e musicalidade quase incontroleável e percebo que isso tem que ser aproveitado, aí invés de reprimido, como muito é feito. Tive uma experiência muito construtiva e me abriu muitos campos e ideias, desde a forma como comunicar com os jovens, como conduzir as atividades, como conduzir o processo de criação musical etc. (Licenciado Subprojeto Arte)

Outra percepção decorrente da experiência em sala de aula foi a da individualidade e singularidade dos alunos. O senso comum existente é o de que os alunos estão preparados para aprender no momento em que entram na escola, como se esquecessem e abandonassem a vivência de fora da escola, estando completamente focados e estimulados ao aprendizado. No entanto, a realidade é completamente diferente desta ideia, e se fez expressa nas salas de aula. Os alunos já possuem experiências, conhecimentos, valores, ideias, gostos e opiniões como qualquer indivíduo, e não as ignoram no ambiente escolar, tampouco se tornam tabuletas de argila a serem preenchidas. Este fator demonstra a heterogeneidade a ser contemplada em sala de aula pelos docentes e permite o exercício educacional e do diálogo de maneira satisfatória. Esta percepção permite o preparo e o trabalho a ser feito para que a classe seja um ambiente de debates, discussões de ideias, aprendizado e reflexão, além de somente o local de ensino do currículo educacional vigente. (Licenciado Subprojeto História)

Com o PIBID, foi possível ter acesso a escolas diferentes, pessoas diferentes, realidades diferentes. Eu consegui aprender que a docência é muito mais do que ensinar, é preciso também aprender a ouvir as demandas dos alunos e a trabalhar com aquilo que eles mais precisam. Não adianta tentar ensinar algo que eles não têm contato, que para eles não faça sentido. (Licenciada Subprojeto Matemática)

O PIBID inicia o estudante de licenciatura à docência mais que se pode imaginar pois permite saber não somente como ensinar, mas, também, a entender e reconhecer a quem se está ensinando. (Licenciado Subprojeto Matemática)

Por ter estudado toda a minha vida em escola particular, sinto que estar na escola pública foi um desafio para mim, porque os alunos são muito diferentes e eles demandam mais da nossa atenção, do nosso tempo, eles querem se sentir especiais e importantes dentro de sala de aula, mas ao mesmo tempo, eles muitas vezes não se interessam muito, principalmente em relação à matemática e isso, por um lado é bom, pois assim temos que usar mais da nossa criatividade para prender a atenção deles. (Licenciada Subprojeto Matemática)

Neste âmbito, a descoberta do outro na perspectiva da diversidade, por meio da observação atenta, da escuta ativa, do diálogo e de uma convivência um pouco mais próxima no sentido de ultrapassar uma visão estrita do aluno rumo à compreensão dos mesmos como sujeitos sociais (Dayrell, 2003), com suas diversas dimensões, são recorrentes nas narrativas.





Conclusão

De modo geral, conforme licenciandos participantes, o PIBID se constituiu como oportunidade de: iniciarem a passagem do papel de alunos a professores, compreendendo os espaços, tempos, sujeitos e dinâmicas das escolas públicas a partir de outra ótica, e iniciando a construção de sua identidade docente; permanecerem em seus cursos de licenciatura, dada a incerteza antes existente; compreenderem a indissociabilidade entre teoria e prática; dimensionarem a complexidade e importância do planejamento docente; entenderem a centralidade da compreensão da escola como espaço sociocultural diverso e de docentes e discentes como sujeitos socioculturais em relação, entre outros aspectos. De modo específico, o PIBID proporciona a futuros docentes o (re)conhecimento dos espaços, tempos, sujeitos e dinâmicas escolares a partir de outra ótica, especialmente de desconstrução de preconceitos e estereótipos sobre os estudantes e construção de leituras outras sobre a relação professor/a-aluno/a.

O PIBID proporciona a construção de saberes e valores próprios da profissão de professor por parte dos licenciandos participantes, incidindo, de maneira significativa, na construção de sua identidade profissional como docente (Garcia et al, 2005; Lima et al, 2018; Paniago et al, 2018). De modo amplo, conforme avaliam Gatti e equipe (2014), embora repleto de desafios a serem enfrentados, o PIBID contribui para a valorização da docência, desacomoda as licenciaturas, mobiliza as escolas e, por isto, deve ser institucionalizado e tornado uma política de Estado perene no Brasil.

Referências

- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições70, LDA, 2009
- BARRÈRE, Anne. *Le travail enseignant*. In: _____. *Travailler à l'école*. Collection: *Le sens social*. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2004, p. 89-125. Disponível em: <http://books.openedition.org/pur/24340>. Acesso em set. 2020.
- DAYRELL, Juarez. *O jovem como sujeito social*. *Rev. Bras. Educ.* [online]. 2003, n.24, pp.40-52.
- GARCIA, Maria M. Alves; HYPOLITO, Álvaro M.; VIEIRA, Jarbas S. *As identidades docentes como fabricação da docência*. *Educação e Pesquisa*, vol.31 N.1. São Paulo, Jan./Mar. 2005
- GATTI, B; ANDRÉ, M.; GIMENES, N; FERRAGUT, L. *Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (Pibid)*. São Paulo: FCC/SEP, 2014.
- LEAL, Álida A. A. *Desafios comuns, enfrentamentos singulares: narrativas de jovens docentes iniciante do ensino médio público*. 2017. 424 p. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social. UFMG, Belo Horizonte, 2017





LIMA, L. M., SILVA, D. M. S., & CAIXETA, J. E. (2018). O PIBID e a identidade docente: a visão dos/as licenciandos/as sobre as contribuições do programa na Universidade de Brasília. *Ciências Em Foco*, 11(2).

LOCATELLI, Cleomar. A Política Nacional de Formação Docente: o programa de iniciação à docência no contexto brasileiro atual. *Revista Eletrônica de Educação (REVEDUC)*. São Carlos, v. 12, n. 2 (2018). Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/2432>, Acesso em: 08 jun. 2019

PANIAGO, Rosenilde Nogueira; SARMENTO, Teresa e ROCHA, Simone Albuquerque da. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. *Educ. rev.* [online]. 2018, vol.34, e190935. Epub 22-Out-2018.

TEIXEIRA, Inês Assunção de Castro. Da condição docente: primeiras aproximações teóricas. *Educ. Soc.*, Campinas, V. 28, n. 99, p. 426-443, maio/ago. 2007.





UM MODELO EXPERIMENTAL PARA O ESTUDO DE EQUILÍBRIO QUÍMICO

Amanda Trovati Jorge¹, Gabriela Mariano Tomé², Naiara Carvalho Rodrigues³, Juliane Priscila Diniz Sachs⁴, Luís Guilherme Sachs⁵

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O equilíbrio químico é a situação na qual a velocidade em que os reagentes formam os produtos é igual à velocidade em que os produtos se reverterem nos reagentes. Na presente pesquisa, se desenvolveu um modelo experimental. O desenvolvimento do modelo experimental teve o objetivo de fornecer um recurso de fácil acesso que, ao ser incorporado em abordagens de ensino de Química, visa facilitar a aprendizagem do conteúdo de equilíbrio químico. Foi usado canudos plásticos de cores diferentes para representar distintos reagentes, que foram recortados e configurados em arranjos de canudos conectados “dois a dois” (produtos) ou desconectados (reagentes). Esses foram misturados e retirados, por sorteio aleatório, de uma caixa compartimentada, para obter uma amostra a ser considerada. Após a retirada da amostra os canudos eram contados e, em seguida, os canudos conectados eram desconectados e os desconectados eram reconectados, simulando as reações direta e inversa em ocorrência simultânea. Nesse teste com o modelo foi possível observar que o resultado experimental com os canudos foi semelhante ao resultado estatístico esperado para a simulação. O material utilizado se mostrou adequado para a simulação, permitindo demonstrar, com objetos manipuláveis, o que ocorre em “nanoescala” nas reações de equilíbrio químico.

Palavras-chave: reação reversível, probabilidade, regressão.

Introdução

A experimentação no ensino de química é defendida em diversas pesquisas, pois constitui um recurso pedagógico importante que pode auxiliar na compreensão de conceitos favorecendo a construção do conhecimento (FERREIRA et al., 2010). Hodson (1988) salienta que os experimentos devem ser conduzidos visando diferentes objetivos, tais como demonstrar um fenômeno, ilustrar um princípio teórico, coletar dados, testar hipóteses, desenvolver habilidades de observação ou medidas, adquirir familiaridade com aparatos, entre outros. Além disso, Meneses e Nuñez (2018) ressaltam que os estudos das reações químicas são fundamentais para compreender outros conceitos. Uma das causas associadas aos erros dos estudantes na compreensão de uma reação química está relacionada ao modo fragmentado e descontextualizado de se ensinar os

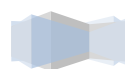
1 Acadêmica IC Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel UENP-CLM

2 Acadêmica IC Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel UENP-CLM

3 Acadêmica IC Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná Campus Luiz Meneghel UENP-CLM

4 Dra Ensino de Ciências e Educação Matemática, Professora Adjunta do CCB UENP-CLM (Coorientadora)

5 Dr Ciências de Alimentos, Professor Associado do CCA UENP-CLM (Orientador); <sachs@uenp.edu.br>



conteúdos de química, sem estabelecer uma relação entre os conteúdos na formação dos conceitos bem como, entre outros conteúdos e saberes não relacionados com as vivências do dia a dia dos alunos.

Dentre os assuntos abordados na disciplina de química, está o equilíbrio químico que é fundamental para a compreensão de diferentes aspectos da transformação de substâncias químicas como os processos industriais, biológicos, ambientais, etc. (BERTOTTI, 2011). O equilíbrio químico foi estudado pela primeira vez pelo químico francês Claude Louis Berthollet e apresentado em seu livro “Essai de statique chimique” (BERTHOLLET, 1803 – tradução nossa):

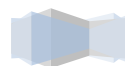
“ ... como em um líquido, um equilíbrio de saturação é estabelecido em toda a sua quantidade, as partes que podem atuar sobre o sólido chegam muito mais lentamente no grau de saturação onde sua ação cessa; de modo que a quantidade de sólido que se dissolve é proporcional à do líquido, como consequência da lei geral da afinidade. [...] Quando a cal é colocada na água, essas duas substâncias exercem ação mútua; mas a força coesiva é a princípio muito para a água poder dissolver; é a cal que começa a absorver o líquido; à medida que se torna saturado, sua força coesiva diminui e quando estiver fraco o suficiente, a água em contato com ela pode dissolvê-la, de modo que duas combinações de forças opostas sejam estabelecidas até que atinjam um estado de saturação ou equilíbrio em que eles são estacionários, enquanto as condições permanecem as mesmas; mas se a temperatura ou quantidade de água variar, outro equilíbrio deve ser estabelecido.

Muitas reações químicas ocorrem nos sentidos direto e inverso simultaneamente. O equilíbrio químico é a situação na qual a velocidade em que reagentes formam produtos é igual à velocidade em que os produtos se reverterem nos reagentes. Não havendo perturbação externa, como alteração de temperatura e pressão, o equilíbrio tende a se manter constante ao longo do tempo. O equilíbrio químico é definido como um processo reversível que, em última instância, atinge um ponto em que o quociente reacional se mantém constante, de modo que praticamente não se observam variações nas concentrações das espécies químicas do sistema. No equilíbrio, a energia de Gibbs (G) é mínima, a soma dos potenciais químicos dos reagentes é igual à dos produtos, assim sua variação (ΔG) tende a zero (IUPAC, 2019).

Diversos estudos têm demonstrado as concepções imprecisas e as dificuldades que os estudantes têm de entenderem os conceitos envolvidos no equilíbrio químico (MACHADO; ARAGÃO, 1996; UEHARA, 2005; DE MENESES; NUÑEZ, 2018). Outros estudos sugerem que o uso de modelos concretos ou virtuais têm contribuído para que estudantes alcancem uma aprendizagem significativa (SANTOS, 2012; DE CASTRO, 2015).

A natureza abstrata do conceito envolvidos no equilíbrio químico é ressaltada em pesquisas como uma das causas das dificuldades na aprendizagem. Dentre esses conceitos abstratos estão a natureza dinâmica, diferenciação entre situações de não-equilíbrio e de equilíbrio; o domínio mental do princípio de Le Chatelier, dentre outros. Por isso, as analogias foram muito utilizadas como apoio no ensino do equilíbrio químico (RAVILOLO; GARRITZ, 2008).

Tendo isso em consideração, pode-se inferir que o ensino de equilíbrio químico por meio de estratégias que empreguem modelos (tais como os



tridimensionais) pode contribuir para a aprendizagem desse conteúdo. O uso de analogias está enraizado no cotidiano e mesmo no próprio ato de cognição humana. As analogias, em geral, configuram-se numa comparação entre dois eventos: um que se pretende explicar e, portanto, desconhecido, e o já conhecido e que servirá de referência. Assim, para a transposição didática, às vezes há a necessidade de uma referência concreta de algo análogo ao evento estudado (FRANCISCO JUNIOR et al., 2011). Desse modo, o emprego de modelos pode atuar como facilitador da compreensão de fenômenos abstratos. Com os modelos é possível uma explanação mais coerente e satisfatória de forma a fazer sentido ao educando, tornando mais acessível os novos conhecimentos (FONSECA; NAGEM, 2010).

Conquanto muitos dos fenômenos envolvidos no estudo de equilíbrio químico possam ser observáveis macroscopicamente, sendo esses, mudança de cor, liberação ou absorção de energia, alteração de pressão ou volume, solubilização ou formação de precipitado, etc., os fenômenos em si ocorrem em escala nanométrica. Assim, o emprego de modelos pode ser uma estratégia bastante relevante para a aquisição de conhecimentos relativos aos fenômenos que ocorrem em escala nanométrica (MIRANDA et al., 2015). Desta forma, o objetivo deste estudo foi realizar ensaios para a escolha e desenvolvimento de um modelo de experimentação que possa ser empregado na construção de uma abordagem didática para o ensino de equilíbrio químico.

Desenvolvimento

Para a realização deste estudo foram usados canudos de duas cores distintas, rosa e amarelo, eles eram misturados e sorteados aleatoriamente dentro de uma caixa para serem reconfigurados, simulando uma reação química de equilíbrio. A caixa era dividida em quatro compartimentos separados entre si. A mesma era balançada diversas vezes para que os canudos se distribuíssem de maneira aleatórias nos diferentes compartimentos da caixa. Cada compartimento foi codificado como mostra a figura 1a, o 1º quadrante (+ +), o 2º (+ -), o 3º (- -) e o 4º (- +).

Para determinar qual quadrante da caixa seria escolhido para reconfigurar os canudos, foram utilizadas duas moedas que eram lançadas ao acaso, e em cada lado das duas moedas continham informações que especificavam qual repartição (quadrante) da caixa seria selecionado. A moeda 1 representava o eixo dos senos, e estava marcada com a letra “S+” de um lado e “S-” do outro. A outra moeda representava o eixo dos cosseno e estava marcada com a letra “C+” de um lado e “C-” do outro, como pode ser visto na figura 1b.





a



b

Figura 1 –Arranjo experimental para a simulação de equilíbrio químico. a) Caixa dividida em quatro repartições (quadrantes) b) Moedas utilizadas para sortear quadrante da caixa a ser escolhido à cada jogada/rodada.

Para o teste do modelo foram utilizados 200 canudos, sendo 100 rosas e 100 amarelos. Após a escolha do quadrante através da jogada das moedas, os canudos ali presentes eram desconectados e reconectados na proporção de 1 rosa para 1 amarelo.

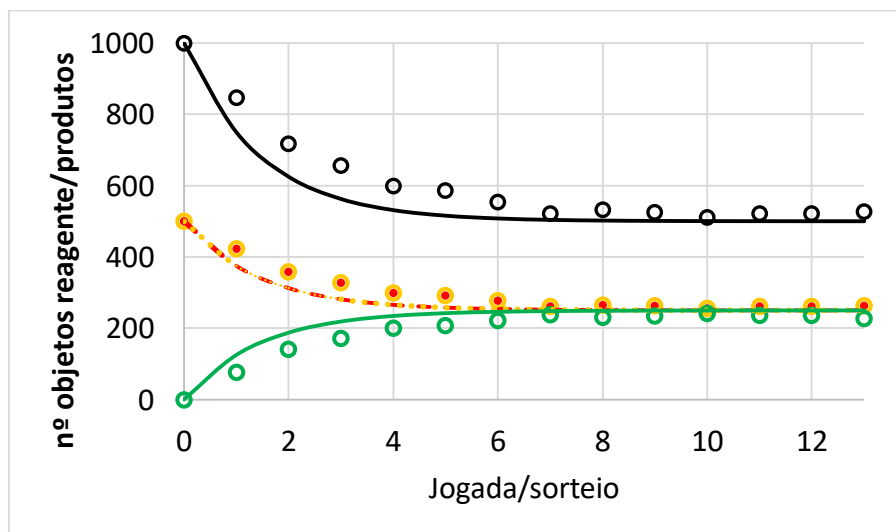


Figura 2 – Simulação de equilíbrio químico com canudos de refrigerantes, soma de 5 repetições. As linhas representam as curvas teórica e os marcadores representam os pontos das curvas experimentais. Estão representados em: vermelho e amarelo os reagentes, preto a soma dos reagentes e verde o produto formado.

Avaliando os dados pode-se observar que na 7ª rodada do experimento foi atingido o valor teórico esperado para tal arranjo experimental e que, a partir desse momento, os valores das concentrações dos reagentes e produto hipotéticos tenderam a se estabilizar em torno do valor teórico.





A relevância deste modelo de simulação experimental está na possibilidade da compreensão dos processos de reações química de forma análoga aos modelos atualmente aceitos. Outro aspecto positivo observado foi que o modelo experimental obtido pode permitir aos educandos visualizarem os processos de obtenção e tratamento dos dados, processos inerentes das ciências de caráter experimental.

A partir dessa experiência pretende-se preparar uma abordagem didática para ser aplicada no ensino médio e até mesmo no ensino de química no primeiro ano das licenciaturas. O tema dessa abordagem será a simulação com objetos probabilísticos reais para a construção de curvas de equilíbrio que demonstrem o consumo de reagentes e formação dos produtos. Em um primeiro momento poderá ser aplicado um questionário resgatando os conceitos de equilíbrio químico; e na sequência poderá ser simulada uma reação química que tende ao equilíbrio utilizando-se objetos probabilísticos, simulando os reagentes [que, ao serem rearranjadas as conexões, simulam também os produtos]; e por fim, os dados obtidos podem ser tabulados em planilha eletrônica e traçadas as curvas de consumo dos reagentes e as de formação dos produtos até que se observe o equilíbrio; por fim poderá ser reavaliados os conceitos de equilíbrio químico.

Conclusão (Considerações finais)

Este ensaio foi desenvolvido para auxiliar na elaboração de uma proposta de ensino sobre os conceitos de equilíbrio químico, como energia de ativação; direção e velocidade das reações; compreensão dos processos químicos de modo mais coerente com os modelos teóricos que explicam esses fenômenos que ocorrem em nanoescala; e minimizar a interpretação equivocadas de algumas das abstrações em livros didáticos acerca da coleta e tratamento de dados e obtenção de resultados analíticos. Esse tipo de experimentação explicita as incertezas que ocorrem na obtenção dos dados analíticos, o que não ocorre quando se estudam os modelos das curvas de modo teóricos por meio dos livros didáticos. Também demonstram os processos de coleta e de tratamento dos dados para obtenção dos resultados empíricos, característica indispensável para as ciências experimentais como a Química.

Referências

BERTHOLLET, Claude-Louis. Essai de statique chimique: Première partie. Frimin Didot: Paris, 1803. 543p. (Digitized by Google books).

BERTOTTI, M. Dificuldades conceituais no aprendizado de equilíbrios químicos envolvendo reações ácido-base. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 34, n. 10, p. 1836-1839, 2011. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0100-40422011001000018>>

DE MENESES, F. M. G.; NUÑEZ, I. B. Erros e dificuldades de aprendizagem de estudantes do ensino médio na interpretação da reação química como um sistema complexo. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 24, n. 1, p. 175-190, 2018. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180010012>>

DE CASTRO, B. J.; COSTA, P. C. F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo



o contexto da Aprendizagem Significativa. Revista electrónica de investigación en educación en ciencias, v. 6, n. 2, 2015.

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; OLIVEIRA, R. C. de. Ensino experimental de química: uma abordagem investigativa contextualizada. Química Nova na Escola, v. 32, n. 2, p. 101-106, 2010.

FRANCISCO JUNIOR, W. E. et al. UM ESTUDO DAS ANALOGIAS SOBRE EQUILÍBRIO QUÍMICO NOS LIVROS APROVADOS PELO PNLEM 2007. Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 85-100, Aug. 2011 DOI: <<https://doi.org/10.1590/1983-21172011130206>>.

HODSON, D. Experiments in science and science teaching. Educational philosophy and theory, v. 20, n. 2, p. 53-66, 1988. DOI: <<https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.1988.tb00144.x>>

IUPAC. Compendium of chemical terminology: the gold book. International Union of Pure and Applied Chemistry, version 2.3.3. 2019. 1622p. DOI: 10.1351/goldbook

MENESES, F. M. G. de; NUNEZ, I. B. Erros e dificuldades de aprendizagem de estudantes do ensino médio na interpretação da reação química como um sistema complexo. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 24, n. 1, p. 175-190, Jan. 2018. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180010012>>.

MIRANDA, C. L. et al. Modelos didáticos e cinética química: considerações sobre o que se observou nos livros didáticos de química indicados pelo PNLEM. Química nova na escola, v. 37, n. 3, p. 197-203, 2015. DOI: <<http://dx.doi.org/10.5935/0104-8899.20150039>>

RAVILOLO, A.; GARRITZ, A. Analogias no ensino do equilíbrio químico. Química nova na escola, v. 27, n. 1, p. 13-25, 2008.

SANTOS, F. M. F. Materiais manipuláveis: mediadores na aprendizagem significativa da matemática. 2012. 103 f. (Mestrado) Universidade da Madeira.

UEHARA, F. M. G. Refletindo dificuldades de aprendizagem em alunos do ensino médio no estudo do equilíbrio químico. 2005. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.



ALEGRIAS DE QUINTAL: A REORGANIZAÇÃO DE UMA ESCOLA DA INFÂNCIA

Amanda da Silva Lopes¹, Marineide Rosa dos Santos Salustiano²,
Sandra Francisca de Oliveira Silva³, Sara Maria do Carmo Souza Rosa⁴,
Sílvia Cavalheiro dos Santos Melo⁵, Valéria Marques Mendes⁶

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

A prática Alegrias de Quintal faz parte do Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal da Prefeitura de São Paulo Jardim Monte Belo, desde o ano de 2011. Foi sendo constituída a partir do ano de 2008, junto a processos formativos em serviço, apoiados nos estudos sobre a reorganização dos espaços escolares (SME 2006, FESTA 2008). No ano de 2011 houve uma mudança na forma de conduzir o período intermediário da escola, nesse ano a rede municipal de ensino reorganizou os horários, as crianças passaram a ficar um período de seis horas na escola e não mais quatro horas. Assim fomos repensando a reorganização dos tempos e espaços da escola e passamos a construir um ambiente onde as crianças pudessem atuar ativamente, como: Ateliê de Artes; pé de livro (espaço de leitura); espaço de montagem e arquitetura (materiais não estruturados), mesa de jogos, sala multissensorial; refeitório; parque do túnel; parque dos Ipês; espaço brincante; mesa do desenho e quadra. Nesses espaços planejamos vivências educativas para e com as crianças, onde elas direcionam o tempo, o espaço, os parceiros e os materiais, tomando contato com propostas simultâneas de livre escolha e de qualidade.

Palavras-chave: Infância, criança e participação social

Introdução

No ano de 2008 a escola recebe a coordenadora pedagógica efetiva de cargo Meire Festa, que trouxe as contribuições para as formações dos aportes teóricos da Psicologia Sócio-Histórica (Bock, 2011; Vigotski, 1996), que analisam a constituição humana como uma construção social e histórica. Os estudos críticos da Sociologia da Infância (Rosemberg, 1976; Qvortrup, 2010; Corsaro; 2011; Nascimento, 2013) que compreende a infância como uma construção social e a criança como ator social e sujeitos de direitos, que constroem cultura e modifica a ordem social. Através dos processos formativos, fomos repensando e buscando estudos que colaborasse no entendimento da estrutura da construção históricas

Este artigo resulta do trabalho coletivo de educadoras e educadores que compõem a equipe da referida EMEI, a sistematização do relato e a versão final do artigo couberam a:

1 Amanda da Silva Lopes, coordenadora pedagógica Emei Jardim Monte Belo, e-mail: amanda_unesp@yahoo.com.br;

2 Marineide Rosa dos Santos Salustiano, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: rosasalu24@gmail.com

3 Sandra F. de Oliveira Silva, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: sandracoordenadorapedagogica@gmail.com

4 Sara Maria do Carmo Souza Rosa, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: saraassis_17kg@hotmail.com

5 Sílvia Cavalheiro dos Santos Melo, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: ssilviac@hotmail.com

6 Valéria Marques Mendes, diretora da Emei Jardim Monte Belo, e-mail: valeria@pjsp.org.br





e social da infância e também estudos que nos ajudasse a compreender formas de reorganização das escolas da infância.

Queríamos romper com a ordem hierárquica e adultocêntrica, que as escolas da infância, traziam em sua lógica de funcionar. Fomos buscar subsídios teóricos (Faria, 1999; SME, 2006; Festa, 2008), realizamos estudos, discussões, vivências de novas possibilidades, visita em outras escolas da infância. No ano de 2010 a escola recebe como efetiva de cargo a diretora Regina Célia Soares Bortoto, que chegou na escola, trazendo grande abertura para a construção de uma escola plural e democrática.

Assim em um processo longo de estudo entre o ano de 2010 e 2011, fomos realizando mudanças estruturantes nos espaços da escola. Estávamos passando pela reestruturação do período intermediário, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, reorganizou os horários de atendimento e ampliou o atendimento às crianças de quatro horas para seis horas diárias. A partir dessa nova realidade, foi preciso nos reorganizar, rever o tempo e o espaço, começamos a pensar propostas que contemplassem as diversidades humanas, a arte, o movimento, a leitura, os jogos, a escrita, a brincadeira, a alimentação, a montagem e arquitetura de materiais não estruturados.

Entre os anos de 2011 e 2012, construímos vivências com temas: arte, leitura, jogos, escrita, brincadeira e montagem. As crianças escolhiam uma dessas vivências e permaneciam por dois meses nesse espaço. Essas vivências eram realizadas no período intermediário, sendo: das 11h00 às 13h00 para o período da manhã e das 13h00 às 15h00 para o período da tarde.

Durante esse processo fomos discutindo, estudando e pensando em mudanças estruturantes nessa forma de organização, pois ainda limitávamos as crianças, elas não podiam fazer mais escolhas pelo período de dois meses. As crianças foram guiando nossos olhares e nos impulsionando a mudar paradigmas que ainda estruturavam a ordem da organização escolar. As crianças queriam entrar no espaço das outras vivências, não queriam permanecer tanto tempo em uma única proposta, queriam ver como estava funcionando as outras brincadeiras e nós adultas não sabíamos como romper com essa lógica.

Entre os anos de 2012 e 2013, fomos percebendo que as educadoras e crianças estavam cansadas dessa organização de dois meses, era preciso ampliar as possibilidades e extrapolar as ações e as escolhas. Junto aos processos formativos, fomos pensando possibilidades para construir espaços com menos tempo de duração, que as crianças pudessem escolher em qual lugar brincar e poder sair da brincadeira no momento que decidisse.

A alimentação já era realizada no sistema self-service, para tanto, as crianças almoçavam com o grupo de sua vivência escolhida e tinha vinte minutos para almoçar. As crianças nos diziam que queriam almoçar com outras crianças e que o tempo de vinte minutos para almoçar era insuficiente. Assim, fomos aos poucos analisando todas essas observações e rompendo com a lógica adultocêntrica, nos aprofundando cada vez mais nas questões e relações dos tempos e espaços, sendo necessário repensar a estrutura das vivências que vinham sendo oferecidas para as crianças.

Em 2013, a escola passou por falta de educadoras para o período intermediário, as educadoras que estavam na escola sofriam com as salas super



lotadas, pois acolhiam as crianças das outras turmas. Nos momentos formativos, conversávamos sobre essa problemática e pensávamos em soluções. Levantamos a hipóteses de colocar as nossas intenções em ação, queríamos oferecer vivências de livre escolha, em que as crianças pudessem conduzir seu próprio tempo. Assim elas poderiam gerir seu tempo, escolher seus amigos e escolher as suas brincadeiras. A diretora Regina Bortoto e a coordenadora pedagógica Meire Festa, apoiaram a iniciativa e estiveram atuando com as educadoras em todos os momentos.

Aos poucos fomos construindo espaços em que as crianças atuassem, como: Ateliê de Artes; pé de livro (espaço de leitura); espaço de montagem e arquitetura (materiais não estruturados), mesa de jogos, sala multissensorial; refeitório; parque do túnel; parque dos Ipês; espaço brincante; mesa do desenho e quadra. Começamos a propor essas vivências em agosto de 2013, inicialmente eram atividades pontuais e não havia ainda a discussão como uma prática estruturante do Projeto Político Pedagógico da unidade.

Iniciou um período de muito encantamento pelas educadoras, coordenação e direção. As crianças diariamente revelavam o quanto elas eram capazes de escolher e gerir seu próprio tempo. As educadoras começaram a documentar através de escrita, as diversas formas de interação, convivência, ensinagens e aprendizagens das crianças. Essas anotações eram levadas para a reunião de planejamento e estudo que acontecia semanalmente, com a orientação da coordenadora pedagógica Meire Festa. Nessas reuniões analisávamos a documentação pedagógica, buscávamos subsídios teóricos e planejávamos ações para as próximas quinzenas.

Em uma dessas formações, a coordenadora Meire Festa, pediu que as educadoras anotassem em um papel memórias de suas infâncias, recordações marcantes que remetiam alegria e bem estar. Muitas foram as anotações, as educadoras citaram as brincadeiras, os quintais de casa, a rua, a alimentação e as amizades. A partir desse trabalho, fomos pensando em um nome para prática que estava sendo construída há alguns meses na escola.

Os quintais da infância foram rememorados com alegria pelas educadoras, e assim o grupo nomeou as "Alegrias de Quintal", prática oficialmente adotada e contemplada em nosso Projeto Político Pedagógico no ano de 2011.

Desenvolvimento

As crianças permanecem seis horas na escola, das 7h00 às 13h00 no período manhã e das 13h00 às 19h00 no período da tarde. Elas ficam agrupadas em uma sala referência com uma educadora específica por um período, de manhã ficam agrupadas em turmas das 7h00 às 10h00 e no período da tarde das 15h00 às 19h00. Não há divisão etária, as salas possuem crianças com idades mistas entre 4 e 6 anos.

As salas de referência são reorganizadas em diferentes vivências: ateliê, espaço dos jogos, espaço montagem e arquitetura, espaço de modelagem, espaço de brincadeiras simbólicas e espaço de leitura. Desde 2011, foi constituída essa reorganização das salas, cada turma seguindo os princípios e ações acordados coletivamente, organizam seu espaço e a dinâmica de atividades livres, dirigidas, de intervenção e de registro.



Tabela 1: Princípios e ações acordados coletivamente

EMEIJM MONTE BELO-	
PRINCÍPIOS E AÇÕES ACORDADOS COLETIVAMENTE	
Autonomia	Oportunizar à criança situações em que possa fazer escolhas: escolher o que come, em que canto e com quem brinca, etc...
	Estimular a criança a manifestar interesses e curiosidades trabalhos com projetos da turma, respeitando seus interesses e necessidades
Responsabilidade e respeito ao bem comum	Autonomia com respeito aos outros e ao ambiente
	Cuidar de si e do outro
	Incluir todos
Coletividade	Superação do individualismo dos adultos e das crianças
	Estímulo a cooperação e não a competição
	Conselho de escola atuante e participativo
	Todas as trabalhadoras da escola são educadoras
Valorização da criança e do adulto	Compreensão de todos enquanto produtores de cultura
	Visibilidade dos fazeres (painéis, blog, etc..)
	Abertura a novos olhares (ampliar nossas possibilidades de troca e de superação de desafios)
	Encaminhar propostas fundamentadas, inovadoras e atreladas a realidade da criança hoje, pensando-se também na sociedade que se quer formar
Exercício de criticidade	Trazer problemas e conflitos para o grupo resolver junto
	Criança tem saberes, opiniões, enfim...criança tem voz
	Necessidade de descentrar-se e analisar outros pontos de vista (adulto/adulto, adulto/criança, criança/criança)
Garantir aprendizagem de todas as crianças	Partir de observações, pesquisas e análises dos pontos fracos e fortes da proposta pedagógica e dos efeitos dela nas crianças
	Eleger e implementar diferentes formas de intervenção
Direito a cidadania	Não gritarem conosco (adultos e crianças)
	Não sermos constrangidos de nenhum modo (adultos e crianças)
	Eliminar “castigos “de todos os tipos
Resgatar e aprofundar historicamente as questões referentes ao gênero, etnias, relações humanas e	Gênero e etnia (pensar diferentes momentos de estudo e intervenção, envolvendo todos os profissionais da unidade e também as famílias nessas discussões)
	Envolver as famílias e todos os educadores no resgate histórico das questões relacionadas a gênero, culturas, etnias, diversidade, etc...

POLÍTICOS

	culturas	Construção do conselho escolar infantil
ESTÉTICOS	Promover situações de partilha e diálogo	<p>Abrir espaço de diálogo constante para que a criança manifeste o que necessita, quer e pensa</p> <p>Aproveitar situações de diálogo para a resolução de conflitos, usando estes momentos para aprimoramento pessoal e coletivo</p>
	Promover situações de trabalho coletivo	Proporcionar momentos de trabalhos coletivos onde haja necessidade e interesse em fazer junto, considerando o outro como parceiro de valor
	Construção do olhar estético	Desenvolver o senso estético, reconhecendo o valor de suas produções e dos demais
		Estar em ambiente acolhedor e esteticamente pensado e organizado
	Valorização da cultura de onde se vive, da cultura da infância e da linguagem	Brincadeira enquanto organizadora do pensamento
<p>Valorização das brincadeiras tradicionais e culturalmente aprendidas</p> <p>Desenvolvimento da expressão através das diferentes linguagens</p>		

Fonte: Documentação Pedagógica EMEI Jardim Monte Belo 2015

Todas as crianças de todas as turmas se reúnem com as educadoras no pátio, realizam uma grande assembleia, conversando sobre a organização das vivências, os espaços que serão oferecidos no dia, sobre alimentação e higiene. Essa conversa coletiva é de extrema importância para a prática Alegrias de Quintal, as crianças podem se reconhecer nesse momento como membro de um coletivo, que seguirá deliberações coletivas. Após a conversa, as crianças podem fazer escolhas e gerir seu próprio tempo: escolhem a proposta que mais lhes interessam, com qual adulto e com quais crianças querem estar e o tempo que desejam permanecer em cada atividade. No momento do almoço, a criança é quem escolhe o horário que irá almoçar e quais alimentos colocará em seu prato.

As educadoras se dividem em diversos espaços externos com vivências desafiadoras, visando atender as crianças em suas necessidades e interesses. Na maioria das vezes, são as próprias crianças que nos dão a direção para as propostas que pensamos, planejamos e organizamos. As propostas, os materiais selecionados, as relações que se constroem em cada ambiente influenciam muito as escolhas e ações das crianças e elas nos surpreendem sempre com suas criações. Quinzenalmente, as educadoras mudam as propostas, indo para outros espaços/ambientes e introduzindo novos materiais, tendo como eixo a docência compartilhada.

Entendemos que é possível o trabalho coletivo, cada profissional da escola (inclusive os funcionários terceirizados: auxiliares de limpeza e cozinha) tem importância, com suas funções e atribuições, todos são educadores. A criança é o motivo de estarmos neste ambiente, sabemos que o cuidar, o ensinar e o aprender são indissociáveis.

O que vemos é a liberdade e a autonomia das crianças no uso dos espaços, dos materiais, nas interações e na gestão de seu tempo e interesses. Elas são capazes não só de fazer escolhas, mas também de planejar e avaliar ações





conosco. Elas nos dão respostas sobre como melhorar cada vez mais as propostas do quintal e avançamos com elas nisso.

Na troca de lugar e propostas é interessante observar como se dão as escolhas das crianças, há crianças que seguem as educadoras por conta do vínculo, da confiança estabelecida na relação ou por se identificar com o estilo da educadora. Há crianças que brincam e exploram um pouco de cada espaço e há também as que sempre procuram o mesmo local.

Se você é criança, no Alegrias de Quintal, pode escolher brincar no parque, se movimentar, pode ir almoçar, pode montar uma pista de carrinho, pode ir fazer alguma vivência de artes, pode ir jogar, pode ir mexer com madeiras e outros materiais não estruturados, pode descansar, pode ir fazer brincadeiras criativas e/ou dirigidas, pode ler e/ou escrever, pode ir fazer uma máscara ou uma experiência científica com luz e sombra, pode ir andar de motoca ou sentar um pouco pra bater papo com seu amigo, pode fazer um castelo de areia ou balançar. E sempre vai ter por perto uma educadora te observando, te ensinando, te propondo desafios, falando de pertinho com você e olhando seu crescimento, respeitando e ao mesmo tempo tentando te mostrar algo diferente e aprendendo muito com todas as crianças.

Conclusão

A prática Alegrias de Quintal é assim: a gente brinca, se alegra, come, aprende, conversa, convive... E vive. Nosso quintal é território de ensinagens e aprendizagens, de infância, de brincadeira, de gente convivendo com gente. É gente que faz escola, que faz quintal, que faz coisas boas para si mesma e para os outros, que faz cultura, que troca ideias.

Anualmente, surgem novos desafios, em 2011 pensamos em fazer algo diferente. Em 2012 entendemos que precisávamos ir além dos limites turma/sala de aula/professora. Em 2013 desenhamos a proposta do Quintal e nos arriscamos a fazê-la. Em 2014 estabelecemos tempos e espaços. Em 2015 cuidamos da qualificação das propostas. Em 2016 estamos ampliando o quintal também para os outros períodos da escola e cuidando dos registros. Em 2017 as vivências corroboraram com a cultura periférica e com a história de pessoas que fizeram de sua vida um movimento de luta por um mundo melhor; em 2018 e 2019, lutamos com as gestões escolares antidemocráticas que achavam essa prática inválida para a educação das crianças. Em 2020 voltamos com a gestão democrática e estamos desenhando uma escola remota, pelo fato da pandemia do Coronavírus. E a cada ano, o projeto vai se ampliando e se reconstruindo, coletivamente, considerando sempre as crianças, suas famílias e a comunidade.

Pensamos que a prática “Alegrias de Quintal” foi uma ousadia que deu certo. Temos dividido isso com muitas outras educadoras e educadores interessados em fazer uma escola diferente, temos recebido visitas, ido falar dessa experiência em muitos lugares.

Um dos frutos desse processo é que o atendimento aos meninos e meninas dessa escola já está fundamentado em princípios comuns, que regem as ações de todos da unidade. Esses princípios são ao mesmo tempo motivo de orgulho e de responsabilidade. Há a clareza de que não chegamos ao ponto desejado, mas vemos os avanços.





Mas nossa maior evidência de sucesso é a possibilidade de ver diariamente pelos corredores da escola crianças cada vez mais falantes, atuantes, questionadoras e que demonstram autonomia intelectual.

Estamos nos tornando profissionais mais observadores e reflexivos e isso nos tem possibilitado “estranhar” o cotidiano, o que nos faz cada vez mais, buscar formas de transformá-lo e qualificar nossas ações com a infância. Ainda há muito a andar, mas já sabemos que gostamos muito desse caminho.

Referências

BOCK, A. *Psicologia Sócio-Histórica: uma perspectiva crítica em psicologia*/ Ana Mercês Bahia Bock, Maria da Graça Marchina Gonçalves, Odair Furtado (orgs.). – 5. Ed. –São Paulo: Cortez, 2011.

CORSARO, W, A. *Sociologia da Infância*. Trad. Lia Gabriele R. Reis; Revisão técnica; Maria Letícia B. P. Nascimento. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FARIA, A. L. G. de A contribuição dos parques infantis de Mário de Andrade para a construção de uma pedagogia da educação infantil. *Educação & Sociedade*, ano XX, nº 69, dezembro/99 65.

FESTA, M. A (des) construção de um espaço e (re) construção de uma prática educativa: a jornada de uma professora de educação infantil num espaço reorganizado. Dissertação(mestrado) Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Educação. São Paulo, 2008.

MIRANDA, N. *Origem e propagação dos parques infantis e parques de jogos*. Departamento de Cultura: São Paulo 1941. 24p.

NASCIMENTO, M. L. et al. *Infância e sociologia da infância: entre a invisibilidade e a voz: Relatório de pesquisa*. 1ª. ed. São Paulo: FEUSP, 2013. v. 1. 164 p.

QVORTRUP, J. A infância enquanto categoria estrutural. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n.2, p. 631-643, maio/ago. 2010.

ROSEMBERG, Fúlvia. *Educação: para quem?* *Ciência e Cultura*. São Paulo, nº 28 (12), p. 1467-1471, 1976.

SÃO PAULO (SP), Secretaria Municipal de Educação. *Diretoria de Orientação Técnica. Tempos e espaços para a infância e suas linguagens nos CEIs, creches e EMEIs da cidade de São Paulo / Secretaria Municipal de Educação*. - São Paulo : SME / DOT, 2006.

VIGOTSKI, L. S. *Formação social da mente*. São Paulo, ed. Martins Fontes, 1996.



INFÂNCIA E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Amanda da Silva Lopes¹, Dalete Teixeira Lima Santana², Juliana Soares do Nascimento³,
Sandra Francisca de Oliveira Silva⁴, Sandra Cavalheiro de Camargo⁵, Valéria Marques
Mendes⁶

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O presente texto abordará a discussão dos desafios encontrados pela EMEI Jardim Monte Belo, localizada na periferia da zona oeste da cidade de São Paulo, diante da suspensão de aulas devido à pandemia de coronavírus. Foi necessário repensar a prática pedagógica devido ao ensino remoto, sem deixar de levar em consideração as especificidades da infância, da criança e da família. Junto a gestão democrática, fomos dialogando e planejando ações que considerasse toda a comunidade educativa e as novas demandas geradas pelo momento de pandemia. Tendo como primeira ação, a elaboração de dois questionários: o primeiro para ser respondido pela família e o segundo para ser respondido pela criança com ajuda da família. A partir na análise dessas respostas, conseguimos mapear o território e a vulnerabilidade social da comunidade e como as crianças estavam sentindo esse tempo. Permitindo que construíssemos uma prática pedagógica que dialogasse e respeitasse as especificidades desse momento, tendo como prioridade ações, como: movimentos para arrecadar alimentos e distribuição para famílias; seleção de matérias de papelaria e de arte para as crianças, ampliação dos canais virtuais de comunicação com família/escola e elaboração de vivências educativas que levassem em conta as especificidades das crianças e suas famílias.

Palavras-chave: infância, educação, pandemia e direitos.

Introdução

A Escola Municipal de Educação Infantil Jardim Monte Belo, localiza-se no bairro Monte Belo, pertencente ao distrito Anhanguera, Zona Oeste da Cidade de São Paulo. O bairro foi construído no final da década de 90, com participação de movimentos sociais em prol de moradia digna para a população.

A escola foi planejada e sonhada por sua comunidade, a região é cheia de morros e ladeiras, mas o terreno escolhido pela comunidade para a construção da

Este artigo resulta do trabalho coletivo de todas as educadoras e educadores que compõem a equipe da referida EMEI, no período março a setembro de 2020. A sistematização do relato e a versão final do artigo couberam a:

1 Amanda da Silva Lopes, coordenadora pedagógica Emei Jardim Monte Belo, e-mail: amanda_unesp@yahoo.com.br;

2 Dalete Teixeira Lima Santana, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: daletetls@hotmail.com

3 Juliana Soares do Nascimento, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: ju.soares.nascimento@gmail.com

4 Sandra F. de Oliveira Silva, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: sandracoordenadorapedagogica@gmail.com

5 Sandra Cavalheiro de Camargo, professora Emei Jardim Monte Belo, e-mail: sandraacavalheiro@gmail.com

6 Valéria Marques Mendes, diretora da Emei Jardim Monte Belo, e-mail: valeria@pjs.org.br

ISBN: 978-65-88471-03-6 | <https://doi.org/10.47247/VV/LAA/88471.03.6>



escola é plano e vasto, garantindo melhores condições de acesso à educação pública pelas crianças.

Junto à comunidade construímos um Projeto Político Pedagógico coletivo para 420 crianças, de 4 a 5 anos de idade, consolidando uma escola democrática e participativa, como uma política de direito, em que se valoriza a infância, a criança e a comunidade, como pessoas competentes e com direito a participação político-social.

Fotografia 1 – Visão da escola pela ótica da criança.



Fonte: Arquivos EMEI Jardim Monte Belo, 2011

A partir do ano de 2008, apoiadas pelos estudos críticos da Sociologia da Infância (Rosemberg 1976, Qvortrup 2010, Corsaro 2011, Nascimento 2013), a perspectiva teórica da Psicologia Sócio-Histórica (Bock 2011, Vygotsky 1996), repensamos a nossa prática pedagógica e fizemos reformulações com o intuito de romper os processos de contenção dos corpos infantis, as rotinas fixas, as visões adultocêntricas, dando visibilidade para atuação efetiva das crianças, considerando-as enquanto agentes sociais do processo educativo.

Assim construímos as “Alegrias de Quintal”¹, uma prática pedagógica que contempla vivências com diferentes linguagens, para e com as crianças. Todos os dias ocorrem propostas educativas simultâneas, planejadas pelas educadoras, onde cada criança pode escolher e atuar com liberdade nos diferentes espaços externos às salas de aula: Ateliê de Artes; Pé de livro (espaço de leitura); Construção e arquitetura (materiais não estruturados); Mesa de jogos; Sala multissensorial; Refeitório (alimentação self-service); Parque do túnel; Parque dos Ipês; Espaço brincante; Mesa do desenho livre; Quadra.

¹ Vídeo “Alegrias de Quinta”¹ acesse: https://www.youtube.com/watch?v=9Qmt6Pz6_Hg



Fotografia 2: brincadeira no parque e pintura com tintas naturais



Fonte: Arquivos EMEI Jardim Monte Belo, 2019

Em meados de março de 2020, devido à pandemia de COVID19, as aulas presenciais foram suspensas. Em abril a Prefeitura Municipal de São Paulo, implantou o ensino remoto, nossos encontros seriam por meio de plataformas digitais e com apoio do “*Caderno Trilhas de Aprendizagens*”¹(São Paulo, 2020).

Em nossa primeira reunião sobre o planejamento do ensino remoto, discutimos e elencamos “o que não poderíamos ceder no trabalho com as crianças e com a comunidade, frente ao ensino remoto”. Destacamos que não cederíamos a participação, a coletividade, a escuta e a acolhida nesse momento difícil e delicado.

Desenvolvimento

Antes de pensar em alternativas pedagógicas, decidimos escutar e acolher as famílias e crianças através das redes sociais e contatos telefônicos. Pensamos e construímos dois questionários, um para as crianças e outro para as famílias, assim poderiam escrever quais eram as suas dificuldades, angústias, e como poderíamos fazer juntas e juntos o ensino remoto. Postamos os dois questionários na página da rede social da EMEI Jardim Monte Belo, no dia 17 de abril, com as seguintes perguntas:

1 Material impresso elaborado pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo para direcionar o estudo e como estratégia para atender os educandos que não possuem acesso a internet para efetivação do ensino remoto.



Quadro 1: Perguntas às famílias e crianças.

QUEREMOS OUVIR AS FAMÍLIAS	QUEREMOS OUVIR AS CRIANÇAS
1. Famílias quais são suas dificuldades nessa quarentena? (Múltipla escolha)	1. Quem está cuidando de você nesses dias?
Não sei o que fazer com a criança no tempo que ela ficaria na escola.	2. Você sabe por que estamos na quarentena sem poder vir para escola?
Não tenho com quem deixar a criança porque tenho que trabalhar.	3. Como você está se sentindo nesse momento que não pode sair de casa?
Preciso de sugestões de brincadeiras, histórias e jogos.	4. Você sente falta de vir para escola? a) Sim b) Não c) Não sei d) Às vezes
Não tenho internet de qualidade e suficiente para assistir aula em casa.	5. O que você mais gostava de fazer na escola?
Não tenho materiais para realizar as atividades que aconteciam na escola.	6. Você consegue fazer em casa as coisas que gostava de fazer na escola?
Minha maior preocupação é garantir renda para sustentar minha família.	7. O que você tem feito em casa nesses dias de quarentena?
Onde moro não tem espaço para brincadeiras de bola, amarelinha, entre outras.	8. Queremos levar um pouco da escola para a sua casa. Nos fale como a gente pode entrar: (Múltipla escolha) a) Contando histórias; b) Ouvindo e cantando músicas; c) Desenhando; d) Brincando; e) Produzindo brinquedos; f) Criando arte; g) Outros;
Não tenho computador ou notebook ou celular de qualidade para a criança realizar as atividades.	
Outros;	

Fonte: Arquivos EMEI Jardim Monte Belo, 2020.

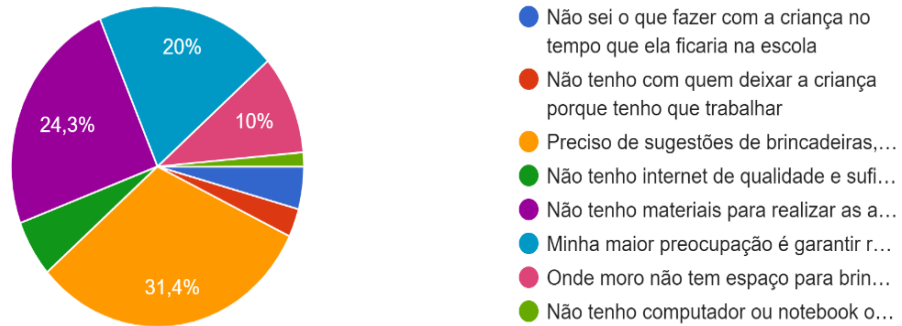


Dentre às 420 crianças e famílias, recebemos 50 questionários respondidos pelas crianças e 70 questionários respondidos pelas famílias. Apresentaremos a seguir o gráfico 1 com as respostas das famílias e os gráfico 2 com as respostas das crianças.

Gráfico 1- Respostas das famílias

Famílias quais são suas dificuldades nessa quarentena?

70 respostas



Fonte: Arquivos EMEI Jardim Monte Belo. Questionário: Com a palavra as famílias, 2020.

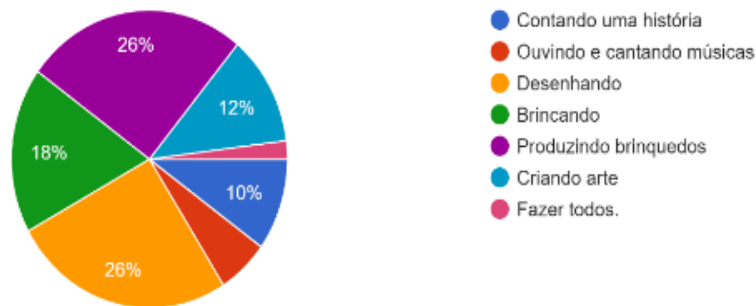
Podemos analisar que 31% das famílias, responderam que precisariam de ajuda da escola, para sugerir brincadeiras, histórias ou jogos para fazer com a criança em casa. Outra questão de grande relevância foi que 24,3% responderam não ter materiais escolares para realizar as atividades em casa. Outra preocupação apontada por 20% das pessoas foi sobre a garantia de renda para manter a família nesse momento. Também destacamos que 10% das famílias, disseram não ter espaço físico adequado em casa para brincar, principalmente com brincadeiras que exijam espaço e liberdade.

As crianças, em sua maioria, 84% estavam sendo cuidadas pelas mães. Outro ponto importante foi perceber que elas estavam com saudade da escola, sentiam falta de brincar e conversar com os colegas e educadoras, dos brinquedos, das brincadeiras, dos jogos e do parque. Apontaram que em casa não conseguiam fazer as mesmas coisas, mas que estavam brincando muito e assistindo programas de televisão, em especial desenhos animados. Destacamos também as respostas relacionadas aos sentimentos das crianças, nesse momento de isolamento social e a ameaça do coronavírus: responderam estar tristes, angustiadas, cansadas, com saudade dos colegas e educadoras, poucas responderam estar felizes por não “precisar sair de casa” ou por “poder ficar em casa com a família”.



Gráfico 2– Respostas das crianças

Queremos levar um pouco da escola até a sua casa. Nos fale como a gente pode entrar:
50 respostas



Fonte: Arquivos EMEI Jardim Monte Belo. Questionário: Com a palavra as crianças, 2020.

Outra preocupação era de não invadir a casa das famílias ditando regras de como cuidar e educar as crianças. Queríamos respeitar a diversidade cultural familiar, compreendendo a casa enquanto espaço de convivência, de organização doméstica, da educação das crianças, cuidado, alimentação e de descanso. Precisávamos pedir licença para entrar em suas casas, então no questionário elaborado para as crianças, elencamos a pergunta: “Queremos levar um pouco da escola até sua casa. Fale-nos como podemos entrar:” as crianças nos disseram que poderíamos realizar diferentes vivências: produzir brinquedos, desenhar, brincar, criar arte, contar histórias. Com esses dados percebemos que deveríamos planejar a escola remota, coletiva, participativa, acolhedora e que considerasse as diversidades humanas.

A prioridade era pensar em estratégias para garantir o bem-estar e a proteção das crianças e suas famílias, pois elas estavam em casa, a maioria com as mães, muitas vezes sem renda e preocupadas com o sustento da família. Diariamente recebíamos telefonemas de famílias procurando por auxílio financeiro e/ou alimentar. A Prefeitura de São Paulo havia lançado o programa “Cartão Merenda”, um auxílio de R\$ 63,00 destinado a alimentação das crianças durante a situação emergencial enfrentada pela pandemia do coronavírus, inicialmente apenas 170 crianças foram contempladas em nossa escola, o que resultava em 250 crianças fora desse programa.

Dessa forma, não podíamos pensar em ensino remoto, sem pensar maneiras de garantir o direito à alimentação de nossas crianças. Assim a primeira ação que realizamos foi à arrecadação de dinheiro para a compra e distribuição de cestas básicas para a nossa comunidade educativa. Nesse percurso, fomos recebendo ajuda de Organizações Sociais que doaram alimentos, livros, produtos de higiene e nos ajudaram a contemplar o maior número de famílias. Também confeccionamos máscaras infantis e adultos para que se protegessem do coronavírus.

Como as famílias apontaram nos questionários que não dispunham de materiais de papelaria para realizar as atividades em casa. Recolhemos todos os

materiais escolares da escola e dividimos entre todas as crianças. Fizemos também saquinhos com terra para a criança sentir, mexer, cheirar. Assim as crianças poderiam brincar, desenhar, pintar e exercer toda a sua capacidade criadora, inventiva, e construir relações, brincadeiras, arte e cultura em suas casas.

A subsistência e alimentação foram questões de grande relevância para as famílias. Assim, nos articulamos enquanto comunidade educativa e os eixos alimentação, educação e cuidado, passaram a integrar nosso fazer pedagógico remoto. A alimentação concebida como processo afetivo, de acolhida, de cuidado coletivo, dialógico e humanizador.

Fotografia 3: Entrega de cestas básicas, material escolar e de sacos de terra.



Fonte: EMEI Jardim Monte Belo, 2020

Paralelamente a essas ações elaboramos vivências educativas direcionadas às famílias, não queríamos ver nossas crianças em frente de telas, queríamos crianças ativas e brincantes. Por isso, além de sugestões de brincadeiras e interações que resgatavam vivências da escola e estreitavam os laços afetivos com as educadoras, também realizamos ações formativas com as famílias para orientar e despertar conversas sobre diferentes temas que auxiliariam na educação das crianças, tais como: infâncias, brincadeiras, relações de gênero, proteção à abusos sexuais, relações étnico-raciais, sentimentos, entre outros.

Também nos preocupamos em preservar a imagem das crianças, suas famílias e das educadoras. Em nenhum momento nos preocupamos com as devolutivas das vivências educativas em redes sociais, pois não queríamos expor as crianças ou promover a valorização individual, transformando, as poucas crianças com acesso à internet, em “youtubers pequenas”. Nossas práticas deveriam incentivar o estar junto à família, o brincar, a escuta de histórias orais, a ajuda na organização do lar, também nos preocupamos em não sobrecarregar a mulher-mãe que cuida das crianças, cuida do lar e possui tantos outros afazeres.

Acreditamos em uma educação relacional, em uma escola comunitária, espaço de uma política pública que chega na periferia. Afirmamos o direito da criança de estar na escola, a educação infantil extrapola as “atividades didáticas”, e perpassa as relações de cuidado, interações e brincadeiras, por isso sabíamos que o ensino remoto não daria conta de uma educação integral para as infâncias. A educação remota esbarra na realidade de cada família e de cada escola, é



preciso respeitar os limites e estabelecer apoio e empatia a todas e todos envolvidos nesse processo.

Conclusão

Ainda não retornamos às aulas presenciais, continuamos a oferecer vivências educativas para as famílias e crianças por meio de plataformas digitais, mês a mês vemos a diminuição das interações nas redes sociais, e as dificuldades financeiras causadas pela falta de políticas que amparem a população durante a pandemia. Em agosto, a prefeitura de São Paulo ampliou o auxílio-merenda para mais crianças da rede pública de ensino, no entanto, o valor é muito baixo para ajudar de fato na subsistência das crianças, por isso continuamos mês a mês as entregas de cestas básicas às famílias em vulnerabilidade social.

Atualmente o governo aponta uma possível volta às aulas neste ano de 2020, sem a criação de uma vacina que proteja a população. No Brasil o número de mortes por coronavírus aumenta dia a dia, os protocolos sanitários apontam o distanciamento social, o uso de máscaras, a higienização correta das mãos com água e sabão, será que nossas crianças conseguirão cumprir tantos protocolos higienistas? E nós, educadoras e educadores? Como contemplar nosso Projeto Político Pedagógico que preza pelas relações, pela participação, pela liberdade, pela coletividade em um tempo de distanciamento social?

Muitas perguntas surgem nesse novo momento incerto: o retorno. Precisamos mais uma vez escutar as crianças, as famílias, os profissionais da educação, os profissionais da saúde e da assistência social, será necessário um diálogo junto a rede de apoio e um trabalho articulado para o cuidado, a educação, a garantia de direitos e a proteção de toda as crianças e famílias.

Referências:

- BOCK, A. *Psicologia Sócio-Histórica: uma perspectiva crítica em psicologia*/ Ana Mercês Bahia Bock, Maria da Graça Marchina Gonçalves, Odair Furtado (orgs.). – 5. Ed. –São Paulo: Cortez, 2011.
- CORSARO, W, A. *Sociologia da Infância*. Trad. Lia Gabriele R. Reis; Revisão técnica; Maria Letícia B. P. Nascimento. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- FESTA, M. A (des) construção de um espaço e (re) construção de uma prática educativa: a jornada de uma professora de educação infantil num espaço reorganizado. Dissertação(mestrado) Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Educação. São Paulo, 2008.
- NASCIMENTO, M. L. et al. *Infância e sociologia da infância: entre a invisibilidade e a voz: Relatório de pesquisa*. 1ª. ed. São Paulo: FEUSP, 2013. v. 1. 164 p.
- QVORTRUP, J. A infância enquanto categoria estrutural. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n.2, p. 631-643, maio/ago. 2010.
- ROSEMBERG, Fúlvia. *Educação: para quem?* *Ciência e Cultura*. São Paulo, n° 28 (12), p. 1467-1471, 1976.





SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Trilhas de aprendizagens: brincadeiras e interações para crianças de 4 a 5 anos. – São Paulo : SME / COPED, 2020.

_____. EMEI Jardim Monte Belo. Questionário: Com a fala as crianças, São Paulo, 2020.

Disponível

em:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe_KHWSgC9EnSqHiHt9mnbYp6yJ84gNhddCArL0Jmk_cI6baA/viewform?fbclid=IwAR2Xve_ud7BALVBe3uTYx0lsw8NxCGi1cCPa9TzvdZ_xM6gO7Y718UcT8PQ acesso em: Agosto, 2020.

_____. EMEI Jardim Monte Belo. Questionário: Com a fala as famílias, São Paulo, 2020.

Disponível

em:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5kZPCq7PbcQdGQJUrq6RK1S7lPhlEfkCNpcSxtllUUYyVxA/viewform?fbclid=IwAR2NZzPkjiQG1Tr4MxBgeI30DdwOVTKuc_Z03o14xSXTtLXYLmCie_MfW24 acesso em: Agosto, 2020.

_____. EMEI Jardim Monte Belo. Alegrias de Quintal. São Paulo, DGProdutora, 2015. Disponível

em:

https://www.youtube.com/watch?v=9Qmt6Pz6_Hg , acesso em: Agosto, 2020.

VIGOTSKI. L. S. Formação social da mente. São Paulo, ed. Martins Fontes, 1996.



DO MOBRAL AO PNAIC: POLÍTICAS EDUCACIONAIS BRASILEIRAS VOLTADAS À ALFABETIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO TRABALHO DOCENTE

Amelioene Franco Rezende de Souza¹ Laís Leni Oliveira Lima²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O presente trabalho é parte de uma pesquisa que teve como objetivo analisar as concepções do professor alfabetizador tendo em vista as demandas impostas pelo capitalismo. Objetivou-se ainda compreender as principais implicações das políticas educacionais voltadas à alfabetização no trabalho do professor. Para o desenvolvimento da pesquisa, buscou-se fundamentar teoricamente a temática por meio de estudo de caráter exploratório com procedimentos predominantemente qualitativos, sem desprezar os elementos quantitativos. Foi realizado um estudo de cunho bibliográfico, documental e de campo. Para fundamentarmos nossa compreensão buscamos nos textos de Soares (2007), Barbosa (1992), Aranha (2006), Saviani (2012), Romanelli (1978), dentre outros. Os referidos autores corroboraram no sentido de compreendermos que a história da alfabetização no Brasil não está desvinculada da história da educação como um todo e que as políticas educacionais referentes à alfabetização foram criadas na tentativa de diminuir os elevados índices de analfabetismo no país e o insistente fracasso de desempenho de leitura e escrita nos alunos.

Palavras-chave: Alfabetização. Políticas Educacionais. Trabalho docente

Introdução

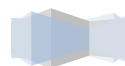
A história da alfabetização no Brasil é marcada pelas mudanças que ocorreram em cada momento histórico, adequando-se às demandas, às estratégias e às finalidades de cada período. A luta da sociedade civil e dos educadores em prol de uma educação que fosse acessível e gratuita às camadas populares resultaram na criação de legislações que demonstravam as intenções do governo, que ora propunha oferecer e manter a educação, ora desobrigava-se desse compromisso.

Assim, este trabalho³ tem como objetivo compreender as principais implicações das políticas educacionais voltadas à alfabetização no trabalho do professor. O estudo delimitou-se a analisar os programas de erradicação do analfabetismo a partir do período da ditadura militar, no qual o Mobral se constituiu como o marco de alfabetização em massa, assemelhando-se em alguns aspectos com o PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa), programa vigente até os dias atuais. Para o desenvolvimento da presente

1 Mestre em Educação- Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Jataí, Estado de Goiás. Email: amelioene@gmail.com

2 Doutora em Educação pela Universidade Federal de Goiás-Faculdade de Educação. Professora da Universidade Federal de Goiás e professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação. Universidade Federal Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Jataí, Estado de Goiás. Email: laislenni@gmail.com

33 Parte desse trabalho compõe um dos capítulos da dissertação intitulada “Trabalho docente no contexto da alfabetização: concepções e possibilidades” apresentada no Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Educação da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí.



pesquisa e apreensão de nosso objeto de estudo, foi realizado um estudo de cunho bibliográfico, documental e de campo.

Desenvolvimento

Ao longo dos vinte e um anos de duração do regime, os chamados “anos de chumbo”, a política educacional do país foi alterada nos vários níveis de ensino, provocando mudanças e trazendo consequências que estão presentes até hoje. O Regime Militar continha governos de caráter autoritários, que baniam qualquer crítica e desprezavam a participação da sociedade, que ocasionaram inúmeras torturas e mortes, suicídios e desaparecimentos, motivos pelos quais a população de uma maneira geral estava atemorizada e reprimida, impedida de se opor a qualquer imposição do regime.

Em 1964, a Unesco elaborou o Programa Experimental Mundial de Alfabetização (PEMA), que não deixou se ser, nas palavras de Barbosa (1992, p. 25), “um marco histórico na luta em prol da alfabetização em massa, tanto por sua amplitude, como pela importância das conclusões tiradas da experiência”. Entretanto, ao discutir a lógica desse projeto, o referido autor afirma que a Unesco aceitou a noção de alfabetização funcional, que tem como objetivo “proporcionar condições efetivas para que os indivíduos possam enfrentar com competência satisfatória as diversas situações que o mundo lhe propõe” (BARBOSA, 1992, p. 29). Dessa forma, fica evidente a motivação das propostas voltadas à alfabetização desse período, já que com os conhecimentos de leitura e escrita, o indivíduo alfabetizado poderia com maior habilidade, desenvolver sua capacidade profissional.

Como resultado dessa nova orientação, o Brasil, na década de 1970, desenvolve ações para erradicar o analfabetismo e ainda que muitos movimentos voltados à cultura popular¹ tenham sido banidos e extirpados, já que foram considerados subversivos, o governo precisaria responder aos anseios da população no que se refere à educação popular. É nesse contexto que surge o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL)², que foi criado em 1965 e aprovado em 15 de dezembro de 1967, na forma da lei n. 5.379, cujo objetivo maior era o de oferecer uma educação básica, com vistas a combater o analfabetismo da população jovem e adulta, Borba (1984, p. 59) afirma os reais objetivos do Mobral, que foram:

Tornar possível a democratização de oportunidades através da educação beneficiando a população pobre; a redução do analfabetismo; a promoção da integração de novos alfabetizados à sociedade da qual eles estavam praticamente colocados à margem; dar maiores oportunidades à população adulta pobre de receber uma educação de base.

1 Conforme Barbosa (1992, p. 27): Na década de 60, com o Estado associado à Igreja, novo impulso foi dado às campanhas de alfabetização de adultos, através de uma série de movimentos caracterizados por forte conteúdo político; os Centros Populares de Cultura (CPC), o Movimento de Cultura Popular, o Movimento de Educação de Base (MEB), a Campanha “de pé no chão também se aprende a ler” centram suas ações, além das atividades educativas sistemáticas, no teatro de rua, teatro-jornal, artes plásticas e artesanato, canto, música popular, construção de praças, centros e parques de cultura.

2 Para conhecer mais sobre a origem, política e princípios metodológicos do MOBRAL, ver Borba (1984, p. 58-63).



De fato, os objetivos do Mobral revelavam a necessidade do governo de erradicar o analfabetismo, todavia, com o propósito e com a preocupação de alcançar jovens e adultos que poderiam ocupar um lugar no crescente processo de industrialização. Essa era também uma ótima forma de propagar ou justificar as ações educativas implantadas no período.

Ao tratar sobre os princípios norteadores do Mobral, Pederiva (2015) afirma que a educação do povo e a inserção do sujeito alfabetizado na sociedade visava atender as orientações da educação no regime ditatorial, a qual na verdade pregava “o silenciamento e a alienação, ao mesmo tempo em que procuravam neutralizar ou mesmo erradicar os movimentos de contestação do regime” (p. 31).

Beluzo e Toniosso (2015) explicam que a educação concebida no período ditatorial, que se estendeu até 1985 tinha caráter tecnicista e tinha como principal objetivo preparar o cidadão para adaptar-se ao meio profissional. A racionalização de recursos, característica herdada do modelo das fábricas e indústrias, consolidava a burocratização do processo educacional e interferiam diretamente no trabalho do professor, com a imposição de planos de ensino e superlotação de salas de aula.

É nesse contexto também que termos como profissionalização e proletarização adquirem sentido. Os educadores foram submetidos a condições socioeconômicas degradantes que fizeram com que não somente empobrecessem economicamente, mas seu próprio conjunto de saberes, algo específico da categoria, estava sendo ameaçado. Pederiva (2015) afirma que no processo didático-pedagógico, o professor se torna um mero especialista de aplicação de manuais, e sua criatividade e autonomia deram lugar às técnicas de ensino adotadas.

Vários acordos foram feitos na ditadura militar. Os acordos MEC-Usaid¹, firmados entre o Ministério da Educação e Cultura e uma agência americana, faziam com que o Brasil recebesse assistência técnica e ajuda financeira para a implantação de uma reforma autoritária que tinha como meta adequar o sistema educacional brasileiro ao modelo econômico dependente. Aranha (2006, p. 316) afirma que essas reformas se assentavam sobre pelo menos três pilares, a saber:

Educação e desenvolvimento: formação de profissionais para atender às necessidades urgentes de mão-de-obra especializada no mercado em expansão; educação e segurança: formação do cidadão consciente - daí as disciplinas sobre civismo e problemas brasileiros (Educação Moral e Cívica, Organização Social e Política do Brasil e Estudos de Problemas Brasileiros); educação e comunidade: criação de conselhos de empresários e mestres para estabelecer a relação entre escola e comunidade.

Esses pilares denotam como deveria seguir o ensino brasileiro a partir de então. A educação estava atrelada ao modelo econômico e as escolas passavam a ser vistas como empresas, ou seja, por meio da objetividade, deveriam ser eficazes e produtivas, com metas a seguir e com objetivos muito bem definidos, a fim de evitar “desperdício de tempo”, já que o mercado de trabalho que aguardava esses indivíduos era também assim caracterizado. Dessa forma, o trabalho do professor é alterado e suas funções são ampliadas, não pela exigência de formação humana e ensino propriamente dito, mas ao docente caberia não apenas ensinar os

¹ Para melhor compreensão dos acordos MEC-USAID e sua atuação na política educacional brasileira, ler em Romanelli (1978, p. 209-215).



conteúdos escolares, mas, sobretudo deveria “moldar” o aluno para a devida adequação ao mercado de trabalho.

Fica evidente que, após as reformas no âmbito escolar, a educação e o trabalho do professor passaram por inúmeras e profundas transformações. É assim que os objetivos e funções do professor se alteraram, pois a este é imposto a necessidade de adequar-se para as novas demandas a ele apresentadas. Dessa forma a proletarização torna-se uma entrave para esses profissionais, que, por conta das mudanças que ocorreram na sociedade capitalista e das demandas educacionais que eram cada vez mais crescentes em uma sociedade que dependia da educação para adentrar ao mercado de trabalho formal, o trabalho do professor passa por mudanças e adquire novas configurações. A desqualificação diz respeito às atividades que lhe são impostas que não são de sua alçada, e a precarização diz respeito às más condições de trabalho e ao não reconhecimento de sua profissão e trabalho, fazendo com que esses profissionais percam, aos poucos, sua identidade profissional.

Analisando a adaptação exigida ao professor, Aranha (2006) afirma que ao adequar o ensino à concepção empresarial, o planejamento e a organização do trabalho pedagógico são alterados. Tendo que lidar com inúmeros objetivos, divisão do trabalho e com as incontáveis burocratizações, que na verdade se constituem como meios para alcançar a produtividade e eficiência, o trabalho do professor é permutado.

Enquanto durou a ditadura, a educação foi pautada pelo controle extremo que também era sentido pela sociedade como um todo. A escola se relacionava com a sociedade apenas no que se referia à formação de mão-de-obra para o mercado de trabalho e na adaptação da educação para se adequar ao modelo das empresas. As reformas ocorridas no período contribuíram para que os valores de produtividade, racionalidade, objetividade e eficiência se sobrepusessem aos valores pedagógicos propriamente ditos. A democracia foi substituída pelo autoritarismo, afetando até mesmo os projetos pedagógicos e gestões pedagógicas. Os programas voltados à alfabetização visavam qualificar a mão-de-obra necessária ao desenvolvimento econômico do país. Enfim, as reformas efetivadas no período não foram apenas técnicas ou educacionais, mas, sim, uma reforma política com abrangência e efeitos sentidos até mesmo em nossos dias.

Sendo assim, no delineamento do percurso histórico feito até o momento, procurou-se evidenciar o conceito de alfabetização e da educação de modo geral, destacando que as mudanças e avanços no campo educacional, sobretudo às questões ligadas à alfabetização, estão intimamente relacionados com os acontecimentos, anseios e concepções de cada época, evidenciando, assim, a relação existente entre sociedade e educação, demonstrando, por exemplo, que a expansão da oferta de vagas e incentivos às práticas pedagógicas voltadas à alfabetização na escola não são processos desarticulados nem tampouco incondicional, são acima de tudo resultado de interesses e lutas que de alguma forma possibilitaram o avanço do processo de “desalfabetização” da população

Nova República: as políticas educacionais de alfabetização e o PNAIC

Sabemos que desde o Brasil Colônia, mas de forma mais específica de 1964 a 1985, a sociedade brasileira sentiu os calamitosos danos econômicos, educacionais e políticos em virtude da ditadura militar. As mudanças que tinham por objetivo acelerar o crescimento econômico do país atingiram com forte





ímpeto a educação escolar. As reformas educacionais permutaram a configuração das escolas e o trabalho do professor. Entretanto, no início da década de 1980 a sociedade despertava-se para retomar os espaços perdidos, dando início ao processo de redemocratização. Nesse período, vários exilados retornavam ao Brasil e organizações e estudantes se manifestavam buscando um novo rumo para o país. É assim que os debates ressurgiam e as pressões da sociedade civil e dos movimentos populares eram retomados.

Em 1985, o primeiro governo civil pós-ditadura foi eleito. Com a morte de Tancredo Neves, que inclusive nem chegou a governar, seu vice José Sarney assume a presidência. Os partidos políticos voltaram a se estabelecer e os debates políticos aos poucos foram retomados. Os professores pediam a valorização do magistério e a reconstrução da escola pública, tão afetada durante o período da ditadura. Essas são algumas das medidas adotadas para a reversão da situação da época e a busca de soluções para os problemas decorrentes de um governo totalmente autoritário.

Os efeitos do ensino profissionalizante estavam sendo vigorosamente debatidos e a busca da reestruturação dos cursos de formação de professores eram postos em análise. Em decorrência do movimento social-democrático reestabelecido no Brasil após o regime militar, novas propostas e ideias surgiam. Impulsionados pela esperança de mudanças, a sociedade caminhava para uma maior participação política e para um novo processo, a chamada “Nova República”. Assim, no ano de 1988, foi aprovada a nova Constituição, apelidada de Constituição Cidadã, pois reafirmava os ideais da Constituição anterior em que os principais direitos dos cidadãos são defendidos.

De acordo com Aranha (2006), alguns pontos merecem destaque nessa Constituição. Nela é retomada a questão da gratuidade do ensino, é estabelecida a obrigatoriedade do ensino fundamental, é estabelecido o atendimento em creches e pré-escolas para crianças de zero a seis anos, é posto em pauta a questão da valorização dos profissionais da educação com plano de carreira para magistério público e novas determinações relacionadas a recursos para o ensino são instituídas.

No período da ditadura militar havia uma forte centralização da política educacional, todavia, com a retomada da democracia a partir dos anos de 1980 essa situação se altera. O país sentia os resultados da descentralização do Estado e os estados e municípios passaram a gerir algumas demandas. A educação básica então passa a ser constantemente discutida, mas o processo de consolidação da descentralização permanecia forte e ficou evidente com a Emenda Constitucional n. 14/1996, o conhecido FUNDEF (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério), aprovada antes mesmo da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

Em 20 de dezembro de 1996, foi sancionada pelo presidente da república, após oito anos de tramitação no Congresso Nacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n° 9394/96, na qual são postas em evidência questões como princípios e fins da educação escolar e ainda é reiterado os deveres e competências do Estado com relação à educação nacional. A LDB de 1996 faz referência a temas como estruturas dos edifícios escolares e formação dos docentes, além de dar ênfase às condições necessárias para que o processo de ensino-aprendizagem seja efetivado.



É certo que as referidas leis contribuíram no processo de erradicação do analfabetismo, pois, quando se trata de leis em prol da educação, conseqüentemente a alfabetização se inclui. Além das referidas leis, podemos citar também os Planos Nacionais de Educação que foram sendo elaborados (PNE)¹, que visam assegurar as condições necessárias para a garantia do direito de todos pela educação.

Mas é necessário incluir nesse tópico algumas políticas educacionais voltadas especificamente à alfabetização, e nesse sentido, contextualizar em linhas gerais o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC).

A partir da década de 1990, a sociedade civil passou a participar com mais ênfase nas decisões do Estado, e políticas públicas vão sendo criadas para melhorar os índices que são colocados em evidência por meios das avaliações, como é o caso da Prova Brasil, do Programa Nacional do Desempenho do Estudante (PNDE), dentre outros, que apresentam os problemas educacionais brasileiros. Desse modo, surgem os programas voltados a solucionar as defasagens e qualidades da educação.

Em conferências como a de Jomtien-Tailândia (1990), o encontro em Nova Délhi (1993) e em Dakar no Senegal (2000), foi discutida medidas para a criação de planos nacionais, que, articulados, resultariam em estratégias para o desenvolvimento da educação em cada país. Dessa forma, foram sendo instituídos planos com metas e estratégias para dentre outras medidas, universalizar a educação primária e garantir melhores resultados concernentes à educação de um modo geral e à erradicação do analfabetismo.

Diante das medidas impetradas e das estratégias contidas nos planos educacionais, no Brasil os índices de analfabetismo e evasão escolar denunciam que ainda estamos longe de alcançar as metas estabelecidas nesses documentos. De acordo com a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua), realizada em 2015, consta que 92,0% da população com mais de 15 anos se autoconsidera alfabetizada, o que equivale a 146 milhões de pessoas que declararam saber ler e escrever, no entanto, o número de analfabetos ainda se aproxima a 13 milhões. Segundo dados da mesma pesquisa, o número de analfabetos em regiões como o Nordeste e Norte não alcançaram sequer a meta intermediária estabelecida pelo Plano Nacional de Educação (PNE) em relação à alfabetização da população com 15 anos ou mais. Os dados revelados deixam explícito que a escola que temos em nossos dias ainda não conseguiu oportunizar sequer o mínimo necessário para que a classe trabalhadora tenha acesso ao conhecimento sistematizado, pois, para alcançar esse conhecimento, é necessário que se saiba ao menos ler e escrever.

Um dos planos que objetivam erradicar o analfabetismo no país é o PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa), que atende ao Decreto 6.094 de 24 de abril de 2006, criado pelo governo Federal por meio do ministro de Educação, Aloizio Mercadante Oliva. O artigo 5º da portaria 867/2012 apresenta os objetivos das ações do PNAIC, a saber:

1 Para maiores esclarecimentos sobre o PNE: Horodynski-Matsushigue e Helene (2011, p. 35-36); Dourado (2011, p. 12).





- I - garantir que todos os estudantes dos sistemas públicos de ensino estejam alfabetizados, em Língua Portuguesa e em Matemática, até o final do 3º ano do ensino fundamental;
- II - reduzir os índices de alfabetização incompleta e letramento insuficiente nos demais anos do ensino fundamental e diminuir a distorção idade-série na Educação Básica;
- III - melhorar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB);
- IV - contribuir para o aperfeiçoamento da formação dos professores que atuam na alfabetização de alunos do ensino fundamental;
- V - construir propostas para a definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças nos três primeiros anos do ensino fundamental.
- VI - apoiar tecnicamente os programas de fomento à extensão da jornada escolar e de incentivo e iniciação à docência nas questões relativas à alfabetização e ao letramento no ensino fundamental, nas escolas com baixo desempenho na Prova Brasil identificadas pelo MEC (BRASIL, 2012a).

Nesta perspectiva, frente a esses objetivos e com base nos dados do PNAD anteriormente citados, percebemos que ainda estamos muito aquém de alcançarmos os índices e resultados esperados. Por meio da pesquisa e mediante a nossa prática cotidiana, percebemos que na realidade das escolas, muitos alunos chegam ao Ensino Fundamental II sem serem alfabetizados. Isso se deve a inúmeros fatores, entre eles a superlotação das salas, o despreparo de professores alfabetizadores, a falta de recursos e apoio técnico e da gestão, o descompromisso da família, a falta de materiais didáticos, dentre outros.

Sobre a responsabilização direcionada aos professores, Esquinzani (2016, p. 2474) reitera que:

As ações do Pacto parecem convergir para um processo de responsabilização docente. Em que pese a condição inata de responsabilidade do professor ante aos processos pedagógicos sob sua regência, o PNAIC suscita uma responsabilização direta desse professor aos resultados aferidos por sua turma nas avaliações em larga escala.

Essa situação acaba se configurando como uma medida de “causa-consequência”, em que os resultados são diretamente direcionados aos docentes, o que pode ocasionar certa pressão por parte dos resultados que virão com as notas das avaliações que serão aplicadas. É evidente que para alguns professores o fato de participar de encontros, compartilhar conhecimentos e estratégias, receber livros literários, dentre outras “vantagens”, se constitui como acalento para aqueles alfabetizadores que em sua grande maioria receberam formação insuficiente sobre alfabetização em suas formações. Todavia, é preciso refletir na qualidade e utilidade dos conhecimentos fornecidos pelo Pacto, lembrando que o público-alvo desses conhecimentos são os alunos que frequentam as escolas públicas de nosso país, os quais, como demonstrado no percurso histórico aqui delineado, lutam pela educação de qualidade socialmente referenciada. Além de traçar como meta a alfabetização dos alunos até os oito anos de idade, há outros fatores imbuídos nessa trama, onde a responsabilização docente e a necessidade

de “prestar contas” são alguns aspectos que acabam contribuindo para a indevida reestruturação do trabalho docente.

Ainda a esse respeito, Esquinzani (2016, p. 2478) adverte que:

O Pacto tem uma fórmula de responsabilização bastante evidente: tracejo de meta (alfabetização das crianças até os 8 anos de idade) versus aporte técnico e financeiro (estabelecimento de rotas e métodos, associada a bolsas de apoio) versus cobrança de resultados (desempenho em avaliações em larga escala). O Pacto, sob o ponto de vista de uma análise de políticas educacionais, promove ainda dois movimentos: por um lado, centraliza todos os esforços teóricos de compreensão da alfabetização, construindo parâmetros considerados válidos e legítimos, e empodera sujeitos na esfera local: os orientadores de estudos, ao mesmo tempo em que deixa implícita certa deslegitimação ante a concepção de professor como intelectual, subordinando-o a outro sujeito, porta-voz da formação necessária e reconhecida (oficial).

Acrescenta-se a isso as pressões sofridas pelos docentes por parte dos gestores, que de alguma forma “fiscalizam” se no âmbito da sala de aula, as atividades e suportes técnicos aprendidos durante os cursos oferecidos pelo Pacto estão sendo desenvolvidas com os alunos, sem mencionarmos aqui outras medidas punitivas que são direcionadas aos docentes alfabetizadores.

Não podemos negar que as metas, os aportes técnicos e financeiros e as estratégias e atividades compartilhadas durante os cursos de formação do programa somam-se como importantes avanços no que se refere à alfabetização, uma vez que isso pode demonstrar a preocupação que se tem levantado nesse campo, ainda que isso seja também uma estratégia de política educacional para superar metas e cobranças de avaliações em larga escala que mensuram quantitativamente o número de alunos alfabetizados e colocam o Brasil em situação desprestigiada. Mesmo assim, devemos fazer algumas análises relacionadas ao que se refere à qualidade do que é ensinado e repassado aos professores e como eles avaliam essa formação.

Dentre os vários fatores que influenciam na qualidade da educação, a formação do professor, é sem dúvida, um fator determinante, pois, “quanto mais sólida for a teoria que orienta a prática, tanto mais consistente e eficaz é a atividade prática” (SAVIANI, 2012, p. 109).

Então, mais que participar de “cursos práticos” voltados à alfabetização, o professor alfabetizador necessita de base sólida, de conhecimentos específicos e de uma formação contínua. Nesse sentido, Soares (2007, p. 24) afirma:

A formação do alfabetizador – que ainda não se tem feito sistematicamente no Brasil – tem uma grande especificidade, e exige uma preparação do professor que o leve a compreender todas as facetas (psicológica, psicolinguística, sociolinguística e linguística) e todos os condicionantes (sociais, culturais, políticos) do processo de alfabetização, que o leve a saber operacionalizar essas diversas facetas (sem desprezar seus condicionantes) em métodos e procedimentos de preparação para a alfabetização e em métodos e procedimentos de alfabetização, em elaboração e uso de materiais didáticos, e sobretudo, que o leve a assumir uma postura política das implicações do significado e do papel atribuído à alfabetização.





Sem dúvida, em se tratando de processo de alfabetização, a formação do alfabetizador é fator determinante para o processo educacional, e envolve, dentre outros fatores, a necessidade de uma profunda modificação na educação e nos cursos de formação.

Conclusão

De acordo com os estudos realizados, a alfabetização no Brasil se constitui como uma questão complexa, no mínimo inquietante para os que lidam com a educação e com os desafios educacionais oriundos do longo processo histórico que, de alguma forma, foi determinado por inúmeros fatores, tais como o desenvolvimento econômico e tecnológico, a expansão e universalização da escola, o avanço do sistema industrial e as exigências de níveis de formação para o trabalhador, entre outras determinações que incidiram e delimitaram o “movimento” em busca da redução da taxa de analfabetismo.

Com relação aos cursos de formação para alfabetizadores, e aqui com ênfase no PNAIC, é importante lembrar que, com a forte tendência do tecnicismo no cenário brasileiro predominante no decorrer dos anos 1970, momento em que a educação de modo severo era tida como propulsora do desenvolvimento, da modernização e do progresso nacional, o Mobral atuou diretamente no aperfeiçoamento da mão de obra direcionada ao mercado de trabalho. Pederiva (2015, p. 70) afirma que a educação que chegava ao povo servia para contribuir “para o fortalecimento do governo, por meio de ideais patrióticos e de uma educação moral, que na verdade, pregavam o silenciamento e a alienação”. Podemos afirmar que o PNAIC, em nossos dias, também se apresenta como um programa mobilizador de ações em torno da alfabetização que assume objetivos específicos, entre os quais, a reparação das falhas históricas do Estado no que se refere à alfabetização, visto que o Estado e conseqüentemente a escola não conseguiram oferecer a todas as crianças, de maneira equitativa, o direito de ser alfabetizado. Essa “reparação” proposta pelos programas voltados à alfabetização, e aqui especificamente tratando sobre o PNAIC, acaba por cumprir funções semelhantes, entre as quais a de alfabetizar/qualificar o maior contingente de alunos para ocuparem no mercado de trabalho.

Referências

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da Pedagogia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna: 2006.

BARBOSA, José Juvêncio. Alfabetização e leitura. São Paulo: Cortez, 1992.

BELUZO, Maira Ferreira; TONIOSSO, José Pedro. O Mobral e a alfabetização de adultos: considerações históricas. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro/SP, v. 2, p. 196-209, 2015. Disponível em: <<http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/35/06042015200716.pdf>>. Acesso em: 10 julho 2020.

BORBA, Sérgio da Costa. A problemática do analfabetismo no Brasil. Petrópolis: Vozes, 1984.





BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Brasília: MEC, SEB, 2012. (Cadernos de Formação).

_____. Ministério da Educação. Pacto Nacional pela alfabetização na idade certa. Documento orientador das ações de formação continuada de professores alfabetizadores em 2015. Brasília: Ministério da Educação, 2015a. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/Formacao/documento_orientador_2015_ve rsao_site.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2020.

DOURADO, Luiz Fernandes. A reforma do Estado e as políticas de formação de professores nos anos 1990. In: DOURADO, Luiz Fernandes; PARO, Vitor Henrique (orgs.) Políticas públicas e educação básica. São Paulo: Xamã, 2001.p. 49-58.

ESQUINZANI, Rosimar Serena Siqueira. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e a responsabilização (accountability) do professor alfabetizador. Revista IberoAmericana de Estudos em Educação. Araraquara, v. 11, n. esp. 4, p. 2465-2482, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21723/riaec.v11.n.esp4.9203>>. Acesso em: 12 agosto. 2020.

HORODYNSKI-MATSUSHIGUE, Lighia; HELENE, Otaviano. Novo PNE não define qualidade da educação e tem viés privatista. Revista Adusp. São Paulo, p.34-39, jun. 2011.

PEDERIVA, Ana. Cristina. O MOBREAL faz mais do que ensinar a ler e a escrever: manifestações biopolíticas para o controle de adultos analfabetos em Varginha-MG (1970-1985). 2015. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal de São João Del-Rei, São João Del-Rei, 2015. Disponível em: <<http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/mestradoeducacao/Dissertacao%20Ana%20Cristina%20Pederiva.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil. Petrópolis: Vozes, 1978.

SAVIANI, Dermeval. A pedagogia no Brasil: história e teoria. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2012.

SOARES, Magda. As muitas facetas da alfabetização. In: Alfabetização e letramento. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2007





A FORMAÇÃO PRIMÁRIA DE MENINAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS

Ana Carolina Silva Caxone, Júlia dos Santos Silva, Bianca Camilo Pradal, Aline Soares
Sancho Silva, Claudia Benitz, Leticia Moreira Viesba

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Introdução

Este trabalho visa abordar a temática central da educação para mulheres, com um recorte sobre: a história da educação, como as mulheres são ensinadas, educação antirracista e o destino da mulher na vida adulta. No início do trabalho discorre-se sobre a história da educação, com uma análise histórica, social e cultural, de como as mulheres são englobadas ou excluídas na educação, desde início do período colonial até o ano de 1808. Na temática sobre como as mulheres são ensinadas, são exploradas as influências de uma construção social no que tange, a participação das mulheres nas ciências. Ao abordar a educação antirracista feminina, relata-se a falta da participação escolar na desconstrução o ideal racista, presente na sociedade e incorporado pela escola. No final do trabalho é expresso um aspecto histórico, ele conduz à temática da vida adulta feminina, resgatando a construção social e histórica de exclusão das mulheres no campo educacional, social, cultural e histórico.

O início da educação

O atual sistema de educação brasileira teve seu início no período colonial (1549 – 1808), com a chegada dos Jesuítas, a fim de espalhar a fé cristã no território brasileiro. Uma educação focada exclusivamente na catequização numa relação estreita com o governo português. Com a instalação do ensino público na colônia, os Jesuítas logo instalam as escolas de primeiras Letras e também criam os colégios de formadores de sacerdotes, é uma educação bem restrita ao processo de alfabetização, pois não se buscava uma emancipação intelectual para a população, que seria conseqüentemente política, e então a educação superior na colônia era exclusivamente para os filhos dos aristocratas que quisessem ingressar na classe sacerdotal. O alvo da educação jesuíta era em principal os nativos brasileiros, os indígenas, com o objetivo de catequização. A educação era voltada somente aos meninos indígenas e aos filhos meninos dos colonos. Dentro deste sistema, as aulas lecionadas para os indígenas eram dadas em escolas improvisadas, construídas pelos próprios indígenas, nas chamadas missões. Em contrapartida, os filhos dos colonos tinham suas aulas lecionadas nos colégios, os quais eram mais estruturados por conta do maior investimento.

A educação jesuítica era muito humanística, voltada para o espiritual, para os valores cristãos e de fé. Os jesuítas tinham como premissa influenciar a educação de nobres, das classes populares e da classe burguesa.

Dentre o período colonial de 1549 – 1758 a inclusão das meninas na educação brasileira foi fortemente negada, havia uma intenção nítida de uma formação cultural da elite branca e masculina na educação jesuítica. As meninas estavam destinadas ao lar, casamento, trabalhos domésticos, cantos e orações, sobre controle de pais e maridos. A priori, esta exclusão foi vista pelos indígenas da época, que a viram como injusta e foi feito o pedido ao Pe. Manoel da Nóbrega

a inclusão das meninas na escola de ler e escrever, o que fez o jesuíta enviar uma carta à rainha de Portugal solicitando a permissão necessária para o ensino das meninas. “Alegavam que, se a presença e a assiduidade feminina era maior nos cursos de catecismo, porque também elas não podiam aprender a ler e escrever?” (RIBEIRO, 2000, p.80).

Diante disto, Dona Catarina, Rainha de Portugal, negou o pedido devido às “consequências nefastas que o acesso das mulheres indígenas à cultura da época pudesse representar.” Concluindo, a autora destes dados escreve:

“No século XVI, na própria metrópole não havia escolas para meninas. Educava-se em casa. As portuguesas eram, na sua maioria, analfabetas. Mesmo as mulheres que viviam na Corte possuíam pouca leitura, destinada apenas ao livro de rezas. Por que então oferecer educação para mulheres ‘selvagens’, em uma colônia tão distante e que só existia para o lucro português?” (RIBEIRO, 2000, p.81).

Considera-se, então, que no período colonial, as mulheres tiveram acesso restrito ou nulo à escolarização, podendo em raros casos estudar em casa, com preceptores, ou em alguns conventos visando uma vida religiosa.

Apenas à partir de 1758 foi concebida a inclusão restrita das meninas na educação. Com as reformas pombalinas, houve a instalação de escola régias para o público feminino, o ensino era feito separadamente por sexo, somente professoras mulheres podiam dar aulas às meninas e professores homens aos meninos e as meninas não ficavam ao lado dos meninos na mesma sala de aula. Entretanto, a reforma não representou um ensino verdadeiramente inclusivo para as meninas, era um campo ainda muito restrito, limitando-se basicamente a aprender as ‘artes do lar’ e as prendas domésticas, elas não aprendiam todas as matérias ensinadas aos meninos, principalmente as consideradas mais racionais, como a geometria, por exemplo. A partir disso, podemos perceber, que desde os primórdios, a educação brasileira teve por fim padronizar, já dentro das escolas de primeiras letras, a discriminação contra a mulher.

Em 1808, com a presença da coroa portuguesa, houveram investimentos na área da educação, como a criação das primeiras escolas de ensino superior. Estes locais tinham como foco, exclusivamente, preparar academicamente os filhos homens da nobreza portuguesa e da aristocracia brasileira.

Como ensinamos as mulheres

Ao fazer um estudo social pautado na mulher, é fundamental reconhecer a distinção entre gênero e sexo, a história sobre a forma que essas diferenças se concretizaram na sociedade demonstra as verdades sobre a desigualdade de gênero. Deste modo, utilizar a biologia não cabe nesta discussão, uma vez que o conceito de gênero é usado para agrupar características que a sociedade julga ideal para cada sexo: feminino ou masculino. Por Oliveira e Knöner (2005) “A partir de 1975, porém, o termo gênero passou a ser utilizado nos estudos cujo objetivo era compreender as formas de distinção que as diferenças sexuais induzem em uma sociedade. Assim, gênero passou a constituir uma entidade moral, política e cultural, ou seja, uma construção ideológica, em contraposição a sexo, que se mantém como uma especificidade anatômica. Segundo Simone de Beauvoir, “Não se nasce mulher, torna-se mulher.” Essa afirmativa caracteriza



toda a teoria de gênero, pois só existe a validação de uma identidade após cumprir todos os requisitos propostos. Sendo assim, todas as formas de validar um gênero ou caracterizá-lo, parte das diferenças criadas por uma cultura do que é ser um homem ou uma mulher. Portanto, a continuidade desta separação irá reforçar cada vez mais os pensamentos sobre o lugar que um menino ou menina devem ocupar na sociedade, como pode ser visto também na educação.

Desta maneira, a escola como um ambiente social sofre influência das construções em torno do conceito de “gênero”. A escola relê os saberes do mundo e a partir dessa releitura desenvolve processos de aprendizagem e de ensino.” (Escola: espaço de responsabilidade social, Roselane Zordan Costella – p. 78). Logo, o ideal de qual tipo de educação uma menina deverá receber estará relacionado com o que a sociedade entende ser uma “educação para menina”. Durante os séculos a educação foi restrita para os homens e somente no ano de 1880 as mulheres puderam ter acesso a escola pública, muito se deve ao fato dos papéis que as mulheres precisariam seguir, como o de ser uma boa cuidadora, seja dos filhos, casa ou marido. Então, mesmo que exista a LEI Nº 9.394, que garante igualdade no acesso e permanência na escola, a forma que os conteúdos serão absorvidos dentro das salas de aulas reforçam os estigmas que foram moldados em torno da mulher.

“A escola, como espaço sociocultural, é entendida, portanto, como um espaço social próprio, ordenado em dupla dimensão. Institucionalmente, por um conjunto de normas e regras, que buscam unificar e delimitar a ação dos seus sujeitos. Cotidianamente, por uma complexa trama de relações sociais entre os sujeitos envolvidos, que incluem alianças e conflitos, imposição de normas e estratégias individuais, ou coletivas, de transgressão e de acordos. Um processo de apropriação constante dos espaços, das normas, das práticas e dos saberes que dão forma à vida escolar. Fruto da ação recíproca entre o sujeito e a instituição, esse processo, como tal, é heterogêneo. “Nessa perspectiva, a realidade escolar aparece mediada, no cotidiano, pela apropriação, elaboração, reelaboração ou repulsa expressas pelos sujeitos sociais” (EZPELETA, Justa & ROCKWELL. 1986.)

Desta forma, mesmo que a escola tenha diretrizes inclusivas e pautas que abordem assuntos referentes aos direitos das mulheres, não se pode diminuir o fato de que aqueles alunos carregam uma bagagem cultural, na qual é composta por toda história onde as mulheres não tinham espaços definidos na educação.

Sendo assim, deve haver um balanço sobre como as escolas podem se envolver em questões para que hajam rupturas culturais quando o assunto é o lugar que a mulher pode ocupar nas ciências. Este tema é fundamental a ser discutido nas escolas, pois permitirá que mais meninas possam estar preparadas e entender como as ciências exatas, em principal, é uma área possível de ser estudada por elas. Segundo dados do artigo “Análise da participação das mulheres na ciência: um estudo de caso da área de Ciências Exatas e da Terra no Brasil” (1966 e 2015) foram identificados: 27.334 homens (66,86%) e 13.548 mulheres (33,14%) pesquisadores. Esta análise exemplifica, de maneira resumida, que as pessoas que fizeram parte das Ciências Exatas e da Terra são por maioria homens. As mulheres, estando em minoria nessas áreas representam a dificuldade de se romper com ideias imbricadas numa cultura machista.

Apesar de todas as barreiras que são impostas, a instituição escolar pode representar um espaço de acolhimento para essas meninas e ajudar com que elas





estejam preparadas para ocupar espaços dentro da ciência. Estas mudanças podem ocorrer principalmente com a mudança do pensamento de que mulher não é capaz de estudar matérias exatas e expor exemplos de cientistas mulheres que tiveram grande relevância nesta área. Como é o caso de Maria Gaetana Agnesi, a primeira mulher a escrever um livro de álgebra ou Ada Lovelace, primeira programadora por sua pesquisa em motores analíticos. Além da mudança dos materiais didáticos, reforçar cada vez mais as cientistas, projetos pedagógicos são fundamentais para inserir as meninas em ambientes acadêmicos e de forma prática mostrar que ser mulher não é um impeditivo intelectual para ingressar em áreas das ciências. Um exemplo de projeto é o “Meninas na ciência” que teve sua primeira edição no Museu Nacional/UFRJ, com o objetivo de aumentar a representatividade de mulheres na ciência, onde meninas do ensino fundamental, por meio de atividades, conseguem estimular o interesse por ciências e conhecer mulheres cientistas, quebrando os estereótipos em torno da profissão.

Mesmo que as marcas da história permeiem a sociedade, com os estigmas em torno das mulheres e em principal a capacidade intelectual delas, se as escolas focarem no ensino para essas meninas, fazendo com que estudar ciência seja uma possibilidade verdadeira, maior será a ocupação de mulheres nesta área e, conseqüentemente, toda construção de gênero será modulada para diminuir essa discriminação.

Educação antirracista feminina na infância

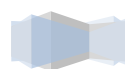
Partindo do entendimento que o racismo é estrutural e institucional:

"O racismo institucional engendra um conjunto de arranjos institucionais que restringem a participação de um determinado grupo racial. Esse tipo de racismo está ligado à estrutura da sociedade e não aos seus indivíduos." (Cavalleiro,1998)"

A sociedade brasileira precisa se posicionar no combate ao racismo. Pode-se fazer isso de diversas formas, mas discorrer sobre todas faltaria espaço, por isso abordarei apenas o viés educacional. Nesse viés, uma forma de posicionar-se é inserindo nas escolas e aparatos estudantis, um conteúdo didático para os alunos, nas matérias as quais mais cabe esse tema, como história, filosofia e sociologia, nas quais a sociedade é abordada de forma mais incisiva. Este conteúdo, deve conter figuras históricas, mostrando passagens de figuras negras na sociedade e seus lugares de notoriedade. Porque quando a criança se identifica com as figuras estudadas e o sistema não dá destaque apenas aos brancos, mas também aos negros também. Neste ponto, a educação começa a ser antirracista.

Mais especificamente, a educação para a mulher, nem sempre foi acessível, por fatores sociais e culturais, "Era a única menina numa classe de garotos"(MALALA e LAMB, 2013). De acordo com a história do Brasil, a mulher tinha dois destinos:

"Todas aquelas que, aos dezoito anos, não tivessem sidas pedidas em casamento e não quisessem se empregar como domésticas, deveriam ser colocadas nos lugares vagos para o sexo feminino.[...] delas não se exigia nenhum exame, mas sim aptidão para o magistério"(Campos,2002).



Nota-se a exclusão do direito à educação, pelo simples fato de ser mulher. Abrangendo ainda mais o aspecto educacional, pode ser mais excludente ainda, para mulheres negras. Posto que a educação para negros se tornou acessível apenas depois de muito tempo, "Em 1983, apresentou o projeto de lei n. 1.332, que versava sobre uma educação antirracista"(PAULA, REGINA, 2009). A problemática fica ainda maior, quando passamos a entender o que é ser uma criança negra em sala de aula que não debate racismo.

"Sendo que a falta dessas discussões, pode ocasionar a existência de preconceito e discriminação étnica, dentro da escola, o que confere a criança negra a incerteza de ser aceita por parte dos professores e alunos."(CAVALLEIRO, 1998).

Essa criança enfrenta um ambiente onde não se discute o preconceito racial e é na infância, entre os 0 e 7 anos, que se forma a personalidade dos futuros adultos. A não discussão do que é racismo, perpetua sua prática e gera desconhecimento do que é racismo. O ambiente escolar age contra a lei, quando não aborda a história dos negros e de culturas afro étnicas; ela esconde os negros e destaca os brancos nos livros didáticos. Inferioriza e ridiculariza os negros, que por vezes são lembrados por seu passado na escravidão. A imagem age como instrumento de dominação real através de códigos embutidos em enredos racialistas, comumente extensões das representações das populações colonizadas."(LIMA PIRES,2005).

Quando não são abordadas figuras históricas nos livros didáticos, quando não se explica o que é racismo; incentivam crianças com pensamentos e ações racistas.

"Lamentavelmente, na maioria das vezes, a instituição escolar aparece nas lembranças dos depoentes reforçando estereótipos e representações negativas sobre o negro e o seu padrão estético" (GOMES, 2003).

Este fator gera consequências ao olhar para as meninas na educação infantil, fato que não exclui os meninos, mas sobre eles não falarei aqui, essas se veem diferentes das amigas, seus traços do rosto, cabelo, cor da pele. A valorização exaltada na mídia do branco europeu, que se insere na escola; traz o valor social de superioridade branca para a educação infantil e esse valor estimula o racismo e faz das meninas negras, alvo de comentários e ações racistas. A não abordagem do tema em sala de aula, nos livros, pelos próprios professores, faz com que o racismo se perpetue; pois não é combatido e discutido. Se isentar de uma discussão social, a qual a escola como instituição social e educacional, aquela em que o indivíduo tem o primeiro contato fora do aconchego dos pais é um modo de não combatê-lo.

"É a ausência de referência positiva na vida da criança e da família, no livro didático e nos demais espaços mencionados que esgarça os fragmentos de identidade da criança negra, que muitas vezes chega à fase adulta com total rejeição à sua origem racial, trazendo-lhe prejuízo à sua vida cotidiana"(DE ANDRADE, PINHEIRO INALDETE, 2005).

Assim, educa-se meninas brancas e negras, baseando-se na valoração do branco subjulgando o negro; construindo mulheres e uma sociedade com visões de mundo racistas.



Consequências que o modo como ensinamos ciências para as meninas influência em sua vida adulta

“A historiografia humana é marcada por diversas omissões das informações sobre eventos históricos, que vem sendo elucidadas com a inclusão da história das mulheres e o movimento feminista, onde a partir do estudo de mulheres do passado, que não eram levadas em conta entretanto influenciavam de certa forma a sociedade em que faziam parte, algumas lacunas vão sendo preenchidas e os acontecimentos históricos podem ser analisados de maneira mais íntegra” (Soihet, 1997).

“A razão pela qual as mulheres foram, e de certa forma ainda são, deixadas em segundo plano como participante ativo dos eventos históricos se deve ao fato de que ao se definir as diferenças entre os gêneros, que está relacionado intimamente com o sexo biológico do indivíduo, atribui-se características físicas e comportamentais próprias do gênero masculino e feminino” (ROHDEN, 2001).

Dessa forma é definido que, por características biológicas, as mulheres devem naturalmente desempenhar papéis de mãe e esposa, fato esse determinante para que, diante de uma sociedade machista, as mulheres fossem afastadas do conhecimento científico durante muitos séculos e que vem sofrendo mudanças apenas por meio de grandes esforços femininos.

Assim como na revolução científica, que ocorreu principalmente entre os séculos XVI e XVII, onde houve um crescente interesse nas descobertas científicas, as mulheres ocupavam posições secundárias e sua grande maioria foi excluída desse processo. Inicialmente as inovações científicas geraram uma descrença, por parte da classe instruída, na tradição mágica que fazia parte da cultura popular principalmente da área rural que era transmitida entre as mulheres. Ao desacreditar desse conhecimento popular, esse saber foi considerado bruxaria e seus praticantes eram perseguidos e assassinados, período conhecido como Caça às Bruxas que ocorreu entre 1450 e 1560, e entre os anos de 1600 e 1650. Além disso, entre os séculos XV e XVII ocorreram diversas mudanças econômicas e estatais, onde a partir do século XV as autoridades civis e religiosas passaram a incluir as mulheres que não possuíam pai ou marido entre as categorias marginalizadas e consideradas suspeitas.

“Unindo a marginalização das mulheres com a perseguição aos praticantes de bruxaria e alguns outros fatores como o descontentamento da população rural com as mudanças no Estado e as tentativas dos governos em reprimir rebeliões, as mulheres foram o principal alvo dessa perseguição” (FEDERICI, 2019).

“A partir desse momento a bruxaria foi considerada uma prática demoníaca e a mulher o principal agente do demônio, com isso, era afirmado que somente os homens poderiam ter acesso ao conhecimento científico tradicional e considerado válido para a sociedade, o Estado e autoridades religiosas” (TOSI, 1998).

No século XV a luta por educação foi a principal reivindicação das mulheres no período, com isso as atribuições de defeitos das mulheres ao praticar ciência se davam a carência na educação, o que levou com o que cada vez mais pessoas aderissem à causa. Entretanto, a presença feminina nas descobertas científicas gerou críticas e menosprezo de diversos autores, além disso, o saber excessivo

das mulheres era socialmente considerado chocante e contrário às boas maneiras (Tosi,1998). Desse modo, para que não fossem excluídas de seu meio social as mulheres se afastaram dos saberes científicos. Como consequência, as poucas mulheres que possuíam condições para ter acesso a educação dispunham de um saber restrito ao saber doméstico. Da mesma forma, afirmavam que por características biológicas as mulheres deveriam desempenhar a função de mãe e esposa, com isso toda atividade intelectual era desaconselhada pois contradiz seu propósito biológico (Rohden, 2001).

Decorrente desses eventos históricos, a presença feminina em cursos e nas profissões ligadas as áreas de Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemática é escassa, podendo ser explicados por alguns fatores. Segundo Saavedra, Do céu Taveira e Silva (2010, p. 50-53) “as barreiras impostas às mulheres ao tomar a decisão de seguir essas áreas baseadas no gênero, onde o papel da social e da cultura é decisivo, podem ocorrer durante a infância ou na inserção no mercado de trabalho.” A primeira justificativa está baseada na influência sobre as expectativas e comportamentos das(os) alunas(os) que possuem a concepção que os modelos (mães, pais e professoras(es) e outros) tem do que é feminino ou masculino, sobretudo quanto aos cursos e profissões que podem ser seguidas. A segunda razão para essa carência é o fato de que as mulheres acreditam exercer melhor profissões tradicionalmente femininas do que as profissões não tradicionais. O conflito entre família-trabalho também se mostra como uma barreira para as mulheres, uma vez que, por se tratar de profissões que exigem muitas horas de trabalho, as mulheres precisam optar entre construir uma família e se dedicarem ao trabalho, principalmente no início da carreira.

Além dessas questões, ao entrar no mercado de trabalho as mulheres encontram, na grande maioria dos casos, ambientes pouco acolhedores onde são excluídas por seus colegas homens, o que acarreta a pouca colaboração, a falta de contatos e reconhecimento. Desse modo, é exigida das mulheres a demonstração de maior conhecimento sobre a sua área e muitas horas de trabalho a mais para validar sua relevância e serem reconhecidas por seus colegas (SAAVEDRA; DO CÉU TAVEIRA; SILVA, 2010, p. 52-53).

Diante dessas situações forma-se um ciclo, onde há muitos obstáculos para se inserir mais mulheres nesses locais e assim torná-los mais confortáveis para o gênero feminino. Desse modo uma ação que pode mudar esse cenário e favorecer a presença das mulheres nas áreas de ciências e tecnologias é o trabalho pedagógico com as crianças de todos os gêneros e a família para que não limite as opções de escolha de profissões desses alunos, incentivando suas escolhas com base nas aptidões e critérios definidos pelo próprio indivíduo, independente do seu sexo.

Conclusão

Diante de um tema com tamanha importância para a sociedade mundial e que, comparado com outras áreas de pesquisa e estudo, ainda possui pouco material porém ao longo dos anos é crescente o número de fontes e trabalhos que abordam essa temática, onde se tratando de uma discussão essencial para que possa ser criado meios como políticas públicas e iniciativas privadas para apoiar e dar recursos para que cada vez mais mulheres sejam inseridas e permaneçam atuando nas áreas científicas, independente da função que exerçam, pois possuem igual capacidade que indivíduos homens para ocupar



esses espaços. Portanto, em frente a essa reflexão sobre os ambientes que as mulheres podem e devem ocupar, é preciso entender que indivíduos pertencentes à uma mesma sociedade devem aceitar a opção individual das mulheres que são capacitadas e livres para decidirem os espaços que querem ocupar, sobretudo é essencial o respeito quanto não só as escolhas femininas a mas sobre diversas outras questões.

Referências

CAMPOS, M. C. S. S.. Formação do corpo docente e valores na sociedade brasileira: a feminização da profissão, 2002. Coleção estudos CDAPH. Série Memória.

CAVALLEIRO, Eliane dos Santos. Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil. Revista em favor de igualdade racial. V.1,n.1, (Fev-Jul) 2018.

DE PAULA, Claudia Regina - O protagonismo negro- o movimento negro na luta por uma educação antirracista, jul/dez 2009. Revista Arquivo Nacional. Acervo, Rio de Janeiro, v. 22, no 2, p. 105-120.

EZPELETA, Justa & ROCKWELL .Pesquisa participante. SP: Cortez Ed., 1986.

FEDERICI, Silvia. Calibã e a bruxa: mulheres, corpos e acumulação primitiva. Editora Elefante, 2019.

GOMES, Lino Nilma. Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo, jan./jun. 2003. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.1, p. 167-182.

KENBELE MUNANGA E ANDRADE, Pinheiro Inaldete . Superando o Racismo na escola, Construindo a Auto- Estima da Criança Negra, 2005. 2ª edição revisada. – [Brasília]: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

LIMA PIRES, Heloisa e Kabengele Munanga. Personagens negros: um breve perfil na literatura infanto- juvenil. Superando o racismo na escola, 2005. 2º edição revisada. [Brasília]: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto , n. 4, p. 15-30, July 1993 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X1993000100003&lng=en&nrm=iso>. access on 27 Sept. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X1993000100003>.

ROHDEN, F. A questão da diferença entre os sexos: redefinições no século XIX. In: Uma ciência da diferença: sexo e gênero na medicina da mulher [online]. 2nd ed. Rev. And Enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001. Antropologia & Saúde collection, pp. 29-48.





SAAVEDRA, Luísa; DO CÉU TAVEIRA, Maria; SILVA, Ana Daniela. A subrepresentatividade das mulheres em áreas tipicamente masculinas: Factores explicativos e pistas para a intervenção. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, v. 11, n. 1, p. 49-59, 2010.

SOIHET, Rachel. História, mulheres, gênero: contribuições para um debate. AGUIAR, N. Gênero e ciências humanas: desafio às ciências desde a perspectiva das mulheres. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, p. 95-114, 1997.

TOSI, Lúcia. Mulher e ciência: a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. *Cadernos pagu*, n. 10, p. 369-397, 1998.

TUESTA, E, F; DIGIAMPIETRI, L. A; VALDIVIA, K MARTINS, N. F. A. Análise da participação das mulheres na ciência: um estudo de caso da área de Ciências Exatas e da Terra no Brasil.

YOUSAFZAI, Malala e LAMB, Christina. *Eu sou Malala- a história da garota que defendeu o direito à educação e foi baleada pelo Talibã*, 2013. Companhia das letras.



EXPERIMENTAÇÃO E TEMAS QUÍMICOS-SOCIAIS, UMA BOA ESTRATÉGIA DE ENSINO?

Ana Paula Freitas da Silva¹

Acesse a apresentação deste trabalho

Resumo: A experimentação como metodologia de ensino é amplamente utilizada por docentes para trabalhar conteúdos de química. No entanto, tem-se verificado que seu uso está restrito ao desenvolvimento de habilidades manipulativas, esquecendo-se do cognitivo, o que tem levado ao desestímulo e desinteresse dos alunos em estudar esta disciplina. Em virtude deste cenário, o presente trabalho tem por objetivo analisar como a experimentação contextualizada, ambientada em temas químico-sociais, pode auxiliar na formação de professores de química habilitados a executar a experimentação como metodologia complementar ao processo de aprendizagem. Foram propostas práticas contextualizadas sobre poluição, economia, alimentação e consumo de drogas, a partir de conteúdos de química orgânica. Como resultado, os discentes perceberam a importância da experimentação para o processo de ensino aprendizagem, quando as temáticas trabalhadas estão presentes na realidade de seu aluno e a importância da experimentação para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, que favorecem a formação cidadã, permitindo que o aluno atue como agente de transformação social. De modo semelhante faz-se necessário que as instituições de ensino atualizem seus currículos, incorporando práticas pedagógicas que discutam e analisem as potencialidades da experimentação, favorecendo o uso destas pelo licenciando em sua futura sala de aula.

Palavras-chave: Experimentação; Ensino de Química; Contextualização.

Introdução

O ensino de química ao longo do tempo vem passando por transformações significativas, baseadas nas orientações curriculares, que visam superar o modelo de transmissão de conhecimentos e memorização, pela promoção à formação científica do indivíduo, capacitando-o para o exercício pleno da cidadania (COELHO; MARQUES, 2007). Uma das estratégias que vem sendo utilizadas é o uso de temas químico-sociais, que permitam “desenvolver a capacidade de tomada de decisão, implicando na necessidade de vinculação do conteúdo trabalhado com o contexto social em que o aluno está inserido” (SANTOS; SCHNETZLER, 1996, p.28). É importante ressaltar que os temas químico-sociais são “extraídos das relações do sujeito com seu contexto (local, regional, nacional ou mundial) e seu desenvolvimento viabiliza a problematização do conteúdo ministrado” (SANTANA; SILVA, 2014, p. 39), dando a este um novo significado para o aluno.

Neste contexto, faz-se necessário trabalhar temas de interesse para o aluno, motivando-o estudar, promovendo a superação de suas limitações. O docente deve pensar em práticas pedagógicas que tenham uma concepção transformadora de educação, que busque “proporcionar meios para que os



¹ Doutora em Química, docente do Núcleo de Formação Docente, UFPE/CAA.

estudantes, enquanto sujeitos históricos, compreendam o potencial que possuem como agentes de transformação social” (COELHO; MARQUES, 2007, p. 61).

Dentre as muitas metodologias de ensino utilizadas no ensino de química tem-se a experimentação, amplamente utilizada como forma de trabalhar conteúdos complexos e comprovar teorias através de práticas. Entretanto, com o passar do tempo, as aulas experimentais tornaram-se cansativas e repetitivas, pois passaram a desenvolver apenas as habilidades manipulativas do estudante, sem que houvesse a preocupação de relacionar o experimento com o cotidiano dos alunos, levando a desmotivação e desinteresse por parte destes (GUIMARÃES, 2009).

Este contexto, revela a necessidade da adequação da experimentação na sala de aula, através da contextualização que podem ser trabalhadas a partir dos temas químico-sociais. Assim será possível fazer experimentos cujo o objetivo não seja comprovar teorias ou fatos, mas sim estimular a curiosidade, criticidade e habilidades cognitivas que contribuam para a formação do cidadão. Embora, isto seja um consenso entre os professores, o que se observa ainda é o uso irrestrito da experimentação tradicional, simplista e tecnicista, que tem como objetivo a observação e descoberta (SANTANA; SILVA, 2014).

Como estratégia para substituir a experimentação tradicional, sugere-se experimentos investigativos com abordagem contextualizada, que permita ao docente trabalhar o cotidiano de seus alunos, através de questões problemas que podem ser discutidas e resolvidas por meio das práticas propostas. Deste modo, o conteúdo que está sendo trabalhado, agora passa a fazer sentido para o aprendiz, instigando-o a buscar outras fontes de conteúdo, que auxiliarão no seu processo de construção do conhecimento (STUART; MARCONDES, 2009).

A experimentação investigativa contextualizada pode utilizar temas químico-sociais, considerando o erro como um ponto de partida para a aprendizagem, e não uma falta de habilidade de seus executores, para realizar o procedimento ou analisar seus resultados. A partir desse conceito, passa-se a trabalhar com a construção de hipóteses, e não com a comprovação de teorias na prática, o que torna mais rico o processo de aprendizagem, além de estimular e encorajar o estudo de ciências pelo aprendente (SANTOS; SCHNETZLER, 1996).

Entretanto para que haja a implementação desse tipo de experimentação é necessário que a formação inicial dos professores seja pautada em práticas experimentais investigativas que promovam a formação de docentes habilitados a desenvolver roteiros experimentais, que tenham por foco o desenvolvimento de conceitos científicos e habilidades cognitivas-argumentativas, que auxiliem o aprendente na construção do seu conhecimento (SANTANA; SILVA, 2014). Para tal, as instituições de ensino formadoras de docentes precisam atualizar seus currículos, tendo como foco o desenvolvimento de habilidades cognitivas, que permitam ao professor desenvolver no seu aluno a capacidade de resolver problemas, elaborar hipóteses, trabalhar de forma coletiva, analisar resultados e elaborar conclusões sobre o experimento que está sendo apresentado como proposto pela experimentação investigativa (MASETTO, 2003).

Diante deste contexto, o presente trabalho o presente trabalho tem por objetivo analisar como a experimentação contextualizada, ambientada em temas químico-sociais, pode auxiliar na formação de professores de química habilitados



a executar a experimentação como metodologia complementar ao processo de aprendizagem

Desenvolvimento

O trabalho desenvolvido é uma pesquisa do tipo qualitativa, que foi realizada na disciplina de Laboratório de Química Orgânica, com licenciandos do 7º período de um curso de Química Licenciatura, do Agreste de Pernambuco. Esta disciplina tem por objetivo trabalhar conteúdos de Química Orgânica através de práticas que possam ser aplicadas no ensino médio. A etapa inicial consistiu na elaboração de práticas de química orgânica que pudessem ser executadas no ensino médio e cuja temática estivesse relacionada com temas químico-sociais, conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1: Relação de experimentos da disciplina de Laboratório de Química Orgânica.

Prática	Tema químico-social	Conteúdo de química
Extração com solvente	Consumo de medicamentos	Solubilidade
Teste do bafômetro	Consumo de álcool	Oxidação de álcool
Produção de sabão	Poluição ambiental (águas)	Reação de saponificação
Produção de biodiesel	Poluição ambiental (ar)	Reação de transesterificação
Produção de pão	Alimentação	Reação de fermentação
Produção de queijos	Economia local	Desnaturação proteica

Fonte: Autor (2019)

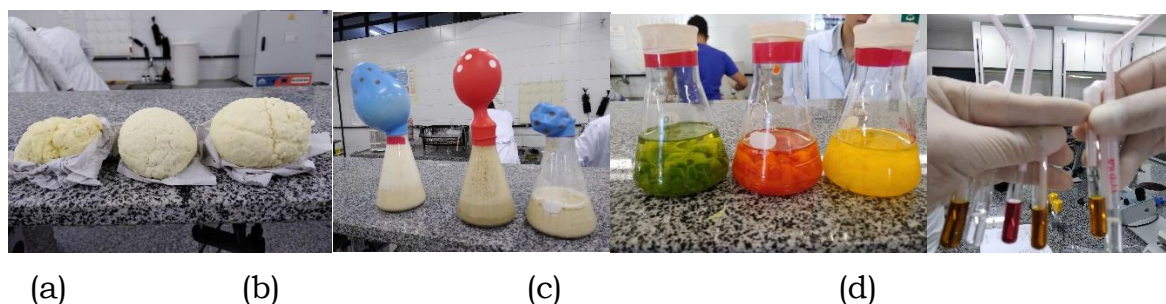
As práticas propostas (Figura 1) foram planejadas para serem executadas utilizando materiais de baixo custo e impacto ambiental, como também reagentes que podem ser encontrados em farmácias, lojas de material de construção e na cozinha, que estão descritos no Quadro 2. A escolha destes foi decorrente do fato de que muitas escolas além de não terem laboratório, muitas vezes não têm reagentes para a execução de práticas.

Quadro 2: Relação dos reagentes das práticas de Laboratório de Orgânica.

Prática	Reagentes
Extração com solvente	Chá preto, Coca-Cola, café, pimentão e etanol 70%
Teste do bafômetro	KMnO ₄ , HCl, vinho, cachaça, cerveja, vodka, rum
Produção de sabão	Óleo de fritura, NaOH, essência
Produção de biodiesel	Óleo de soja, NaOH, Na ₂ SO ₄
Produção de pão	Farinha de trigo, fermento químico e biológico, açúcar, óleo
Produção de queijos	Leite de vaca, vinagre

Fonte: O Autor (2019)

Figura 1: Práticas propostas de Química Orgânica (a- produção de queijo, b- reação de fermentação, c- extração com solvente, d- bafômetro)



Fonte: O Autor (2019)

A aplicação das práticas foi executada através de um roteiro próprio que incluía a discussão prévia dos conhecimentos dos alunos sobre a temática a ser trabalhada, como esta poderia ser trabalhada na sala de aula e sua relação com o conteúdo de química a ser ensinado. Inicialmente os alunos acharam diferente a forma como a prática foi trabalhada, pois estavam acostumados com os roteiros prontos, cujo objetivo era apenas executar o roteiro proposto.

Durante as práticas, os discentes foram questionados sobre os procedimentos propostos, sendo permitido que estes propusessem etapas adicionais ou suprimissem outras, desde que as escolhas fossem justificadas. De modo semelhante, o erro foi tratado não como um problema, mas sim como uma oportunidade para a aprendizagem. O resultado dos procedimentos deveriam ser analisados e a partir destes elaborado um relatório a que deveria ser entregue na aula posterior. Vale salientar que os resultados considerados insatisfatórios ou que apresentaram erros de execução, também deveriam ser relatados e justificados, como forma de tornar o erro uma etapa do processo de aprendizagem.

Após a análise dos procedimentos experimentais, foi questionado aos alunos qual a sua avaliação sobre a forma como as práticas estavam sendo trabalhadas. O aluno A1 disse que:

“o laboratório estava atendendo as suas expectativas, pois estamos fazendo experimentos que podemos aplicar nas escolas onde a estrutura é precária, e de fato está sendo um laboratório voltado para a nossa formação como futuros docentes”.

A fala deste aluno demonstra a sua percepção sobre a importância da experimentação como metodologia de ensino aprendizagem, quando sugere ser possível executar experimentos simples, mesmo em escolas com estrutura precária de laboratório. Por isso, é necessário que o docente que está formando o futuro professor tenha a consciência da importância de se trabalhar práticas que possam ser executadas em escolas com estrutura precária, mas que permita ao professor trabalhar de forma contextualizada os conteúdos químicos, dando novos significados para o aprendente. O aluno A2 relatou que:

“o modelo utilizado, tem uma identidade própria, que permite discussão antes da prática, o que contribui de forma significativa para a mesma, esclarecendo as dúvidas e dando novos significados aos conteúdos que estão sendo trabalhados na prática. Além disso, a forma contextualizada da prática permitiu que fizéssemos uma ponte entre o conteúdo e a realidade do aluno, em nosso futuro campo de atuação”.

Novamente fica evidente que a forma mais adequada para se trabalhar a experimentação é através da contextualização, a partir de temas químico-sociais que tenham relação com a realidade do aluno, trabalhando a concepção transformadora de educação, para que o mesmo perceba o seu potencial como agente de transformação social (COELHO; MARQUES, 2007).

Outro ponto importante trabalhado pela disciplina foi a imagem da própria experimentação, visto que alguns alunos relataram que não tinham intensão de utilizar práticas em suas aulas, pois haviam tido vivências pouco exitosas com experimentos. Esta observação se reflete na fala do aluno A3 que disse:

“espero práticas que além de tratar de conteúdo, tragam um contexto e objetivos claros e não apenas uma execução sem reflexão atrelada. Também espero sanar deficiências em relações a laboratórios anteriores e, principalmente, a prática como possibilidade de conhecimento e aprendizagem, e não como simples medição de nota com o sucesso ou fracasso da mesma”.

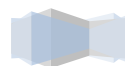
Esta fala nos leva a refletir sobre a importância do trabalho docente, que inclui não apenas o desenvolvimento de habilidades manipulativas, mas também a estimulação de habilidades cognitivas que permitam ao estudante uma “emersão das consciências” resultando na “inserção crítica na realidade”, e num “constante ato de desvelamento da realidade” (COELHO; MARQUES, 2007, p. 70). O docente precisa estar “apto a desvelar situações significativas da comunidade em que atua, o que favoreceria o empreendimento de um ensino de Química transformador de contradições sociais” (COELHO; MARQUES, 2007, p.72), o que estaria de acordo com a proposta de contextualização de Paulo Freire.

Neste contexto percebe-se a importância de se pensar o ensino experimental como um processo formativo, cujo objetivo é formar profissionais aptos a serem agentes de transformação social, quando trabalham de forma contextualizada os conteúdos de química, a partir da realidade de seu aluno. Somente assim será possível, tornar a experimentação uma metodologia eficiente para o ensino de química, desenvolvendo não apenas as habilidades manipulativas do estudante, mas também seu lado cognitivo e seu senso crítico para as questões sociais.

Ao final de cada semestre foi solicitado que os estudantes fizessem uma avaliação da disciplina, com o objetivo de promover adequações no procedimento utilizado. Em sua maioria, os alunos relataram que até aquele momento não tinham participado de aulas práticas contextualizadas e que esta forma, facilitou o entendimento; bem como, a visualização da aplicação deste procedimento em sua futura sala de aula.

Relataram também que o uso de materiais de baixa periculosidade e custo, permite que as práticas sejam utilizadas mesmo em escolas que não possuem laboratórios de química. Perceberam que é possível trabalhar a química a partir de temas químico- sociais, dando aos conteúdos novos significados e aplicações. Também desmistificaram o conceito de que as aulas práticas servem apenas para provar teorias vistas nas aulas teóricas, mas também para resolver problemas, discutir temáticas da atualidade e principalmente resolver questões que lhe são postas pela sociedade.

Conclusão





As práticas propostas na disciplina classificadas pelos alunos como boas, pois utilizam matérias de baixo custo e periculosidade, o que viabiliza sua aplicação em escolas que não tenham laboratórios adequados para práticas mais complexas.

A disciplina permitiu que os estudantes percebessem a possibilidade de se trabalhar temas químico-sociais, em suas práticas de forma a torna-las mais significativas para seus alunos. De modo semelhante, conseguiram identificar a importância do uso da experimentação como metodologia de ensino, como também perceberam sua importância para o seu próprio processo de aprendizagem.

O uso das práticas contextualizadas, permitiu trabalhar temáticas como poluição, economia, alimentação e consumo de drogas, a partir de experimentos de química dando a estes novos significados. O que fez com que muitos alunos passassem a compreender a experimentação como uma forma de trabalhar conteúdos que serão utilizados pelos estudantes na construção de conhecimentos, fazendo com que estes se tornem agentes de transformação social, quando atuam na resolução de problemas e na promoção de mudanças de nossa sociedade.

Referências

COELHO, J. C.; MARQUES, C. A. Contribuições freiriana para a contextualização no ensino de Química. *Revista Ensaio*, v. 9, n. 1, p. 59–75, 2007.

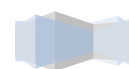
GUIMARÃES, C. C. Experimentação no ensino de química: Caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. *Química Nova na Escola*, v. 31, n. 3, p. 98–102, 2009.

MASETTO, M. T. Docência universitária: repensando a aula. *Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia pela curiosidade da formação universitária.*, p. 1–18, 2003.

SANTANA, E.; SILVA, E. *Tópicos em ensino de química*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2014.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Função social: o que significa ensino de química para formar o cidadão? *Química Nova na Escola*, v. 4, p. 28–34, 1996.

STUART, R. C.; MARCONDES, M. E. R. A manifestação de habilidades cognitivas em atividades experimentais investigativas no ensino médio de química. *Ciências & Cognição*, v. 14, n. 1, p. 50–74, 2009.



CONCEPÇÕES DE ESTÁGIO EVIDENCIADAS POR LICENCIANDOS DO CURSO DE FÍSICA DA UESB, CAMPUS DE ITAPETINGA-BA

Ana Lúcia Santos Souza¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: As pesquisas sobre o estágio supervisionado são cada vez mais crescentes, pois, de atividade meramente instrumental, passa a ser concebido como um campo de estudo. O trabalho teve por objetivo identificar as concepções de estágio de licenciandos concluintes do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, *campus* de Itapetinga, analisando os fatores a elas relacionados. O estudo se fundamenta na abordagem qualitativa, pois valoriza os significados que os sujeitos atribuem às suas experiências. Os dados foram constituídos por meio da aplicação de questionário estruturado a três discentes do último período acadêmico do curso. Percebemos que há coexistência da racionalidade técnica, prática e crítica, com inclinações mais fortuitas para a última, pelo fato de o curso defender a realização dos estágios por meio de investigações com foco nos problemas do ensino de Física na educação básica. O rompimento com concepções pautadas na técnica e no praticismo constituem um desafio, devido às questões históricas dos cursos de licenciatura da área de Ciências Exatas.

Palavras-chave: Formação docente. Estágio Supervisionado. Educação Básica.

Introdução

A formação de professores para a educação básica tem sido amplamente investigada em âmbito nacional e internacional, contemplando vários aspectos que compõem o percurso formativo docente, inclusive o estágio curricular supervisionado. Comumente, o estágio é visto como “o momento da prática”, reduzindo-se assim, a uma atividade meramente técnica e instrumental. Porém, como fruto de investigações amparadas na teoria crítica, realizadas a partir da década de 80, o estágio passa a ser concebido como um “campo de conhecimento”, dotado de “estatuto epistemológico” (PIMENTA, LIMA, 2004, p. 29).

Atualmente, há difusão de investigações com ênfase no estágio como pesquisa e pesquisa no estágio (PIMENTA; LIMA, 2004; BARREIRO; GEBRAN, 2006). Por outro lado, ainda sobrevive nos cursos de formação o *modus operandi* pautado nas concepções tradicional e tecnicista.

Quando analisamos de maneira específica o percurso das licenciaturas ligadas à área de ciências exatas e naturais, a exemplo do curso de Física, percebemos que ainda prevalece a formação inclinada para o bacharelado (MELO, 2007). Sendo assim, há barreiras para que os professores em formação mobilizem os saberes da docência: a experiência, o conhecimento e saberes pedagógicos

¹ Mestra em Educação em Ciências e Matemática – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB. Docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Brasil. Membro do Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação, Formação Docente, Infância, Leitura e Ludicidade (NEPEFILL/UESB), Campus Jequié-BA. E-mail: analucia02@uesb.edu.br



(PIMENTA, 1999) durante o percurso formativo, inclusive no estágio curricular supervisionado, o que concorre para o comprometimento da construção e/ou desenvolvimento da identidade docente e poderá comprometer a atuação futura do profissional na educação básica.

Enquanto atividade humana, o estágio é permeado de intencionalidades, posto que é influenciado por concepções epistemológicas de formação docente: racionalidade técnica, racionalidade prática e racionalidade crítica (CARR; KEMMIS, 1986), as quais se manifestam nas práticas e discursos, tanto dos professores formadores, quanto dos estagiários. Partindo dessa perspectiva, este trabalho partiu da seguinte questão: quais as concepções de estágio relacionadas aos modelos de formação docente (racionalidade técnica, prática e crítica), evidenciadas por estudantes concluintes do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Itapetinga-BA? O objetivo central do estudo foi identificar as concepções de estágio de licenciandos concluintes do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, *campus* de Itapetinga, analisando os fatores a elas relacionados. O estudo foi desenvolvido com base na abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) e torna-se relevante, pois concorrerá para novas discussões relacionadas ao estágio, concepções epistemológicas e sua relação com a formação de professores da educação básica.

O Estágio Supervisionado e a formação de professores

Historicamente, “o estágio sempre foi considerado como a parte prática dos cursos de formação de profissionais, em contraposição à teoria” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 33). Nesse entendimento, o estágio seria o momento privilegiado para aprender a profissão, já que para muitos estudantes de graduação, as teorias tem pouca relação com a prática.

Pimenta e Lima (2006), levantam relevantes reflexões sobre as maneiras como o estágio é concebido nos lócus de formação de professores. As autoras explicitam os conceitos de prática e de teoria, levando em consideração três modelos de prática circulantes nos meios educacionais. O primeiro, é a prática como imitação de modelos, que se caracteriza pela aprendizagem profissional por meio da observação de um modo de ser e fazer, o que resulta na “imitação, reprodução e, às vezes, da reelaboração dos modelos existentes na prática, consagrados como bons”. (p. 07). “O estágio então, nessa perspectiva, reduz-se a observar os professores em aula e a imitar esses modelos, sem proceder a uma análise crítica fundamentada teoricamente e legitimada na realidade social em que o ensino se processa” (PIMENTA; LIMA, 2006, p. 08). Além disso, não há valorização da teoria, nem tampouco consideração aos aspectos sócio-históricos e culturais que envolvem a educação e o trabalho pedagógico.

Esse modelo não concorre para a constituição de uma identidade docente autônoma, posto que desconsidera aspectos de extrema relevância que permeiam o trabalho docente. O estágio não pode ser um momento de absorção de modelos ou práticas tidos como consagrados, pois, “o estágio, ao promover a presença do aluno estagiário no cotidiano da escola, abre espaço para a realidade e para a vida e o trabalho do professor na sociedade” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 68) e, para tanto, deve ser “um espaço de convergência das experiências pedagógicas vivenciadas no decorrer do curso e, principalmente, ser uma contingência de aprendizagem da profissão docente” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 102). Isso

perpassa processos de análise crítica de modelos de docência para escolhas profissionais, constituindo-se em saberes da experiência (PIMENTA, 1999). Porém, os licenciandos nem sempre possuem maturidade crítica para analisarem e selecionarem os modelos que sejam mais adequados (PIMENTA; LIMA, 2004).

O modelo amparado na prática como instrumentação técnica, concebe o estágio como um momento de aplicação prática ou de reprodução de técnicas de ensino para o “desenvolvimento de habilidades instrumentais necessárias ao desenvolvimento da ação docente” (PIMENTA; LIMA, 2004, p.38). Em que pese a importância das técnicas de ensino na ação docente, elas só poderão concorrer para um trabalho consciente, caso sejam utilizadas de maneira contextualizada, fundamentada em uma teoria.

A perspectiva técnica no estágio gera um distanciamento da vida e do trabalho concreto que ocorre nas escolas, uma vez que as disciplinas que compõem os cursos de formação não estabelecem os nexos entre os conteúdos (teorias?) que desenvolvem e a realidade nas quais o ensino ocorre (PIMENTA; LIMA, 2006, p.10).

Desse modo, a centralização nas técnicas vela as condições socioculturais que atravessam o cotidiano escolar, e negam a validade das teorias e necessidade de articulação da mesma com a prática. Por isso, esse modelo de estágio é insuficiente para responder as necessidades da formação dos professores.

O terceiro modelo é o estágio como pesquisa e a pesquisa no estágio, que defende a dissociação entre teoria e prática, pois o estágio, nada mais é, que a articulação simétrica entre esses dois polos e concebe a ação docente como uma prática social, a qual, por ser assim, é contextualizada. Esse modelo parte da perspectiva de que o estágio é teoria e prática, de modo que a primeira é situada historicamente e a segunda deve

iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação, que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, se colocar elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicações sempre provisórias da realidade (PIMENTA; LIMA, 2006, p.12).

Dessa maneira, há interdependência entre os dois polos, posto que teoria e prática devem constituir uma unidade de reflexão, análise e de recriação de conhecimentos. Não pode haver prática sem teoria, nem tampouco teoria sem prática. Por isso, afirmamos a fragilidade dos modelos anteriores na formação de professores.

A prática educativa (institucional) é um traço cultural compartilhado e que tem relações com o que acontece em outros âmbitos da sociedade e de suas instituições. Portanto, no estágio dos cursos de formação de professores, compete possibilitar que os futuros professores se apropriem da compreensão dessa complexidade das práticas institucionais e das ações aí praticadas por seus profissionais, como possibilidade de se prepararem para sua inserção profissional. É, pois, uma atividade de conhecimento das práticas institucionais e das ações nelas praticadas (PIMENTA; LIMA, 2006, p. 12-13).



Ao levar em consideração a prática institucional em sua relação com a teoria, o terceiro modelo de estágio defende a aproximação com a realidade, com “conotação de envolvimento, de intencionalidade” (Idem, p. 14).

Mas quanto às concepções epistemológicas, de que maneira se relacionam com os modelos de estágio? De acordo com Carr e Kemmis (1986), historicamente, existem três concepções epistemológicas na arena de disputa pela hegemonia nos cursos de formação docente, sobre as quais trataremos a seguir.

A racionalidade técnica postula a formação pautada na supremacia da teoria, a qual opera como agente transformadora da prática; o professor é um aplicador de teorias formuladas por especialistas (CARR; KEMMIS, 1986). No estágio supervisionado, essa racionalidade se manifesta em propostas que dissociam teoria e prática, sobrepondo a primeira sobre a última, pois, “espera-se que a teoria educacional seja aplicada de forma direta à prática docente” (DINIZ-PEREIRA; LACERDA, 2009, p. 1234), desconsiderando os determinantes socioculturais. Ou quando há a crença de que as técnicas e metodologias de ensino são capazes de resolver os problemas do ensino. (PIMENTA; LIMA, 2004). Desse modo,

A perspectiva técnica no estágio gera um distanciamento da vida e do trabalho concreto que ocorre nas escolas, uma vez que as disciplinas que compõem os cursos de formação não estabelecem os nexos entre os conteúdos (teorias?) que desenvolvem e a realidade nas quais o ensino ocorre (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 39).

A racionalidade prática, por sua vez, critica a sistematização técnica e defende que a educação, e, mais especificamente, as ações em sala de aula e na escola, sejam dirigidas por julgamento de “profissionais sábios experientes”- os professores-, os quais guiam o julgamento “por critérios advindos do processo por si mesmo, ou seja, critérios baseados na experiência e aprendizagem os quais distinguem processos educacionais de não-educacionais” (CARR; KEMMIS, 1986, p.36-37).

A racionalidade prática se manifesta no estágio quando há uma valorização exacerbada da prática, sobreposta à teoria, por acreditar que essa não responde às demandas ou complexidades do ensino. Assim, deixa-se de lado a teoria, na busca de soluções pautadas na experiência cotidiana, tal como vimos nos dois primeiros modelos de estágio.

Já a racionalidade crítica supera o caráter objetivista da racionalidade técnica, bem como o subjetivista da racionalidade prática, e concebe a educação como fenômeno complexo, situado historicamente, sob pano de fundo sociocultural e político. A escola é vista enquanto comunidade investigativa, e os professores, como agentes de transformação social, os quais não podem negligenciar a pesquisa, pois, “uma ciência da educação crítica não é uma pesquisa sobre ou a respeito de educação, ela é uma pesquisa *na e para* a educação” (CARR; KEMMIS, 1986, p. 156- *grifo nosso*). Propostas de estágio ancoradas na racionalidade crítica concebem essa atividade como *práxis*, e incentiva a problematização da realidade, no confronto com as teorias, defendendo o “estágio como pesquisa e a pesquisa no estágio” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 46).



Levando em consideração os modelos de estágio e as concepções epistemológicas, levantaremos as concepções de estágio evidenciadas por três licenciandos do curso de Física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Itapetinga.

Metodologia

O estudo se fundamenta na abordagem qualitativa, que de acordo com Bogdan e Biklen (1994), atribui importância aos significados que os sujeitos atribuem às suas experiências. O locus da pesquisa é a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Itapetinga-BA, na qual, tomamos como objeto de estudo o estágio curricular do curso de Licenciatura em Física. Os dados foram constituídos por meio da aplicação de questionário estruturado a três discentes (1 do sexo feminino e 2 do sexo masculino) do VIII semestre (último período letivo) do curso. O questionário foi composto de cinco questões abertas que objetivaram coletar informações sobre as experiências/aprendizagens/construção de conhecimentos dos licenciandos nas disciplinas: Estágio I, II, III, IV e V. Os sujeitos da pesquisa cursavam Estágio V quando cederam as informações para este estudo. No processo de tratamento dos dados, recorreremos à análise de conteúdo, que desvela mensagens implícitas em documentos, textos, etc. (BARDIN, 2011).

Apresentação e discussão dos dados

O curso de Licenciatura em Física, da UESB, Itapetinga-BA foi criado em 2010, com início das atividades acadêmicas em 2012. O curso totaliza 3.360 horas, distribuídas em diversas disciplinas que contemplam: conteúdos específicos em Física, conteúdos específicos de Matemática e demais Ciências Naturais, conteúdos pedagógicos, fundamentos da educação, metodologias de ensino e atividades curriculares (que inclui os estágios), os quais computam 435 horas. O curso tem cinco disciplinas de estágio, a saber: Estágio I (60h), ofertada no quarto semestre; Estágio II (60h), ofertada no quinto semestre; Estágio III (60h), ofertada no sexto semestre; Estágio IV (90h), ofertada para o sétimo semestre e Estágio V (165h), ofertada no oitavo e último semestre.

A seguir, analisamos os dados constituídos por meio do questionário, a fim de levantarmos as concepções de estágio em relação aos modelos epistemológicos.

Racionalidade técnica

Encontramos nas respostas dos estudantes concluintes alguns fragmentos dessa concepção, como podemos verificar abaixo:

Dentro das concepções teóricas sobre o Ensino de Física e a linguagem construtivista abordada por Vygotsky, vejo que faz-se necessário um ensino prático, porém me questiono sobre a educação, não a escolar, mas a cívica a que os alunos trazem de casa. (Estagiária 1)

Hoje tento aplicar ao máximo as teorias que estudei nos estágios posteriores e toda a bibliografia estudada no estágio II. (Estagiária 1)

Percebemos grande preocupação com a teoria e a aplicação da mesma (durante o estágio), embora haja no primeiro fragmento, uma menção ao “ensino prático”. Parece-nos aqui, que a preocupação é tornar a teoria algo palpável, ou

seja, aplicável, já que a discente/estagiária questiona os conhecimentos espontâneos, isto é, o que os alunos aprendem nas relações extra escolares.

A racionalidade técnica atribui primazia à teoria, de modo que esta deva ser aplicada em diversos contextos, sem contudo, levar em consideração as especificidades socioculturais. Há uma crença de que a teoria é agente salvífico, podendo ser capaz de responder as diversas demandas do processo educacional, mais especificamente, da relação ensino e aprendizagem (DINIZ-PEREIRA; LACERDA, 2009; PIMENTA; LIMA, 2004).

Ressaltamos que tais constatações podem estar associadas à maneira como os discentes dos cursos de licenciatura da área de Ciências Exatas são preparados para a carreira docente. Em pesquisa realizada com discentes, docentes e documentos de cursos de licenciatura em Física, Matemática e Química, Melo (2007, p. 07), observou que os três cursos de Física investigados enfatizavam os conhecimentos da formação específica sem vinculação à prática pedagógica. A autora percebeu que

Embora se trate de um curso de licenciatura, ficou evidente a menor ênfase à formação do professor. Tanto alunos quanto professores ressaltaram as dificuldades que enfrentam com relação aos aspectos específicos da formação de professores, principalmente, por causa da formação dos docentes do curso, que são em maioria bacharéis (MELO, 2007, p. 7).

Além disso, a autora percebeu que os discentes das licenciaturas em Física manifestaram precária identificação com a profissão docente, resistência aos conhecimentos pedagógicos e destaque aos conhecimentos e conceitos específicos da área (MELO, 2007). Essas lacunas sinalizam a necessidade de repensar a formação de professores na licenciatura em Física, pois as crenças, concepções e modelos que assimilam ao longo da trajetória acadêmica interferem na realização do estágio supervisionado e por conseguinte, na atuação profissional.

Racionalidade prática

No que tange à essa concepção epistemológica, foi evidenciada nos fragmentos abaixo.

[...] trabalhamos com oficinas ministradas a turma dos calouros da Licenciatura em Física [...]. Esse estágio foi bem interessante, elaboramos experimentos, investimos em materiais para aplicação do mesmo e nos reunimos todos no laboratório de Física. A aplicação de todos os experimentos durou uma semana, onde cada estagiário era responsável por uma tarde de estágio, onde ele explicaria o experimento e com a ajuda dos demais estagiários auxiliaria grupos formados para análise do experimento. Foi o primeiro momento a frente de uma turma, tem grande contribuição na formação da identidade como professor, os alunos fizeram bastante perguntas e isso nos motivou a estarmos preparados para ajudar e responder o que fosse necessário. (Estagiário 2)

De todo modo, essa foi uma experiência enriquecedora, pois pude observar diversos professores em turmas diversas também e isso me permitiu perceber como cada um deles lidava com sua turma. (Estagiário 3)

Nos dois fragmentos há destaque sobre os aspectos práticos do processo de ensino e aprendizagem. Há menção à “aplicação de experimentos” e observação



de modelos de docentes para “seleção” dos que se julgou mais adequado, o que segundo Pimenta e Lima (2004, 2006), se constitui como a prática como imitação de modelos, já que o estagiário observa e aprende habilidades profissionais. Além disso, podemos analisar que não há preocupação em conceber a prática como uma ação social sustentada por uma teoria. Por isso, o primeiro fragmento evidencia a realização da prática como se ela se bastasse por si mesma, pois acredita-se de que seja capaz de responder aos desafios do processo de ensino-aprendizagem (CARR; KEMMIS, 1986).

Racionalidade crítica

De acordo com a análise dos fragmentos abaixo, observamos a existência dessa concepção epistemológica nas informações cedidas pelos licenciandos.

Não existe ensino sem cidadania. Não pode o homem querer conhecimento se não for para um bem social maior. (Estagiária 1)

[...] contribuiu para que pudéssemos “analisar” as metodologias aplicadas pelos professores e desenvolver a nossa, onde registramos tudo que acontecia em sala e fundamentamos isso teoricamente buscando justificar e entender certas ações. Essa oportunidade foi de grande importância, pois nossa preocupação era a de entender o professor, a turma e as demais coisas que compõem os ambientes escolares, certos da necessidade de interferência o que mudaria grandemente nosso foco. (Estagiário 2)

[...] realizamos uma pesquisa sobre as percepções dos alunos a respeito de suas experiências junto a Física que lhes foi ensinada até então, e pudemos perceber o pavor que tal disciplina lhes causava, sendo muitas vezes trabalhada apenas com aplicação de fórmulas, chegando a ser interpretada como uma “matemática avançada”. De forma resumida, podemos perceber através da análise dos questionários respondidos pelos alunos, a visão distorcida que tinham a respeito da Física, e isso de certa forma nos motiva a fazer a “diferença” quando professores, mostrando o real valor e necessidade de se saber um pouco de Física. (Estagiário 2)

Como esse foi o meu primeiro contato com as turmas do ensino médio na condição de licenciando em Física, eu tive a oportunidade de perceber que o aluno enxerga os conteúdos da Física que lhe é transmitido de uma maneira ainda muito desvinculada de sua realidade e muito dependente da matemática. Essa constatação reforçou em mim a vontade de ser um professor que possa tentar passar para o aluno os conteúdos da física tentando sempre associá-los com as coisas simples e cotidianas... (Estagiário 3)

Analisamos no primeiro fragmento a menção do ensino de Física para a cidadania. Nos outros fragmentos, fica evidente que a pesquisa constituiu um dos eixos na realização dos estágios supervisionados, posto que os licenciandos empreenderam processos de análise, reflexão, fundamentação teórica das ações que vivenciaram na educação básica. No segundo fragmento, enfatizamos reflexão da realidade e confronto com o papel do professor de Física, a ponto de despertar interesse em “fazer a diferença” enquanto profissional docente. Semelhantemente, o terceiro fragmento denota a necessidade de rompimento com o ensino tradicional, levando em consideração o contexto sociocultural dos estudantes da escola básica. Tais indicativos apontam que a racionalidade crítica permeou o estágio supervisionado na formação destes licenciandos, já que essa concepção



epistemológica defende a problematização da realidade no confronto com as teorias (CARR; KEMMIS, 1986).

Ainda percebemos fragmentos em busca de superação de concepções epistemológicas pautadas nas racionalidades técnica e prática

Essas atividades influenciaram na forma como vejo a sala de aula, como atuo e me motivaram a buscar montar minha metodologia de forma mais atrativa e menos tradicional, filtrando tudo de bom que pude observar e aprender, sendo ainda de grande importância no rompimento de utopias do ensino. (Estagiário 2)

[...] confesso que no início eu me sentia totalmente despreparado para enfrentar a sala de aula tendo a responsabilidade de conduzi à turma, porém ao longo dessas 16 aulas pude perceber que todo o período da graduação, tanto as disciplinas de humanas quanto as específicas da Física me deram condições de enfrentar esse desafio. (Estagiário 3)

Observamos que os licenciandos refletiram durante os estágios, no sentido de associarem a teoria e prática, de modo a intentarem o desenvolvimento de uma ação docente pautada em modelos mais emancipatórios. Indubitavelmente, a percepção da necessidade de adoção de uma postura profissional crítica, é indicativo da tentativa de ruptura com a racionalidade técnica e prática.

Conclusão

O estágio supervisionado tem sido alvo de investigações nos últimos anos, pois se constitui como um campo de conhecimento. Por outro lado, muitos cursos de licenciatura ainda concebem esse campo como uma atividade técnica ou meramente instrumental, fruto da influência da racionalidade técnica e prática, quando deveriam conceber como um momento de investigação e confronto da teoria e prática, tal como postula a racionalidade crítica.

No curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Itapetinga-BA, há a coexistência das três concepções de formação docente no estágio supervisionado. Porém, percebemos um movimento em busca da ruptura de modelos de formação acríticos, o que pode estar relacionado ao fato de os alunos desenvolverem o estágio supervisionado em cinco semestres consecutivos, por meio de pesquisas, com aplicação de questionários e análise teórica, o que dá maior condições para que analisem e reflitam sobre os fatores que atravessam o processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, consideramos que, embora a racionalidade técnica e a prática tenham sido evidenciadas pelos licenciandos, eles têm oportunidades de ultrapassarem as mesmas, em direção à racionalidade crítica, visto que manifestaram desejo de atuarem de forma crítica e consciente por um ensino de Física pautado na cidadania.

Referências

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARREIRO, Iraídes Marques de Freitas; GEBRAN, Raimuanda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.





BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em Educação*. Porto Editora, 1994.

CARR, Wilfed; KEMMIS, Stephen. *Teoría critica de la enseñanza: la investigación acción em la formación del professorado*. Barcelona: Martinez Roca, 1986.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio; LACERDA, Mitsi Pinheiro de. Possíveis significados da pesquisa na prática docente: ideias para fomentar o debate. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1229-1242, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000400015>>. Acesso em: jan. 2020.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MELO, Geovana Ferreira. Questões exatas, respostas incertas: dilemas e perspectivas na formação de professores de Física, Matemática e Química. In: 30^a REUNIÃO DA ANPED, 2007, Caxambu, Minas Gerais. Anais. Disponível em: <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT08-3231--Int.pdf>. Acesso em: 18 de setembro de 2020.

PIMENTA, Selma Garrido. *Formação de professores: identidade e saberes da docência*. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e docência: diferentes concepções*. *Revista Poiesis -Volume 3, Números 3 e 4*, pp.5-24, 2005/2006.





PERCEPÇÕES E ENTRAVES DE PROFESSORES DE QUÍMICA PARA REALIZAÇÃO DE AULAS EXPERIMENTAIS: COLETA DE DADOS COM PROFESSORES DA DIRETORIA DE ENSINO DE SANTO ANDRÉ-SP

Lilian Gomes Ramos¹, Ana Valéria Santos de Lourenço²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: A pesquisa apresentada aponta que a desarticulação entre conteúdo curricular na tríade teoria-prática-vivência pouco ou nada contribui para o conhecimento de determinada área científica historicamente constituída. Ao consultar o conteúdo e observar as recorrências das queixas docentes em alguns trabalhos científicos quanto aos Cadernos do Aluno elaborados pelo Governo do Estado de São Paulo para o ensino de Química, mais especificamente para o desenvolvimento das aulas práticas dessa disciplina, entende-se que tal quadro se apresentava como problema de pesquisa a ser desenvolvido. Logo, o objetivo dessa pesquisa foi o de investigar as percepções dos professores de química da rede estadual de São Paulo (Diretoria de Ensino de Santo André), quanto ao desenvolvimento das aulas práticas na disciplina de Química, sobretudo quando da utilização desses Cadernos, específicos do Governo do Estado de São Paulo para a área. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa qualitativa de natureza exploratória, utilizando-se como material de coleta de dados a entrevista informal. A percepção é a de que o problema em torno das aulas práticas na disciplina de Química nas escolas estaduais da Diretoria de Ensino de Santo André, pode estar relacionado a adequação do Caderno do Aluno com a realidade da escola, tendo em vista que parte dos professores informaram não utilizarem este material como fonte de consulta para desenvolvimento de aulas experimentais e também indicaram que, para eles, as atividades práticas apresentadas pelos Cadernos do Aluno do Programa São Paulo Faz Escola da rede pública estadual não são adequadas e aplicáveis aos conteúdos, materiais e as situações enfrentadas em sala de aula, também pela dificuldade de aplicação na praxe dessas propostas, considerando a questão da substituição dos materiais de uso mencionado nas propostas.

Palavras-chave: Aulas experimentais. Química. Ensino Médio. Santo André.

Introdução

A desvalorização da experimentação ou a sua negativa, é inerente à metodologia que o docente adota por motivações diversas, de modo que o educando possa ser afetado e poder resultar em desempenho insuficiente. De acordo com a pesquisa de Paz *et al.* (2010, p. 06) “as maiores dificuldades apontadas são, a falta de interesse dos alunos (50%), a falta de recursos (50%) e a estrutura da escola (37,5%)”, indicando que para o professorado a ideia de aula ideal a qual resulta em um aprendizado efetivo, é dependente dos recursos

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema

2 Docente do Departamento de Química da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema



materiais e da estrutura escolar, os quais são fundantes e ironicamente aquém do necessário para parte dos docentes entrevistados.

Segundo Axt (1991 apud PONTES *et al.*, 2008, p. 06):

A ausência de experimentação é uma crítica constantemente dirigida ao ensino das ciências nas escolas de níveis Fundamental e Médio, mesmo tendo-se como argumento o pressuposto de que a experimentação contribui para uma melhor qualidade do ensino.

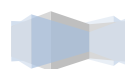
É notório para os professores a importância das aulas práticas na percepção de fenômenos químicos, porém, são listados entraves para a elaboração de tais, falta de tempo em contrapartida aos conteúdos que devem ser trabalhados na disciplina de Química, falta de infraestrutura, dentre outros. Neste contexto, as críticas dos docentes partem do fato dos entraves para elaboração e aplicação de aulas práticas, e de outro lado reconhece-se neste e em outros níveis de ensino sua premente relevância.

De acordo com o Censo Escolar 2018, divulgado no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 95% das 181.939 escolas de educação básica brasileiras públicas e privadas possuem laboratório de informática, contra apenas 44% que possuem laboratório de ciências. Na nota, não consta a informação específica de que sejam laboratórios com estrutura adequada e materiais que possam ser utilizados ou defasados e de estruturas físicas ultrapassadas. De acordo com o site, “esse importante espaço de aprendizagem está presente em 38,8% das escolas de Ensino Médio da rede pública, em 57,2% na rede privada”, sendo que 83,4% das escolas federais têm o laboratório de ciências no Ensino Médio contra a estrutura das estaduais, de 37,5% de 30.377 escolas.

Quanto aos materiais que possivelmente são aqueles utilizados nos laboratórios de Ciências à nível médio, o relatório do TCE – SP (2018), aponta que existem em quantidades insuficientes, não apenas na área de Química, mas em todas as áreas da ciência. O CNE (Parecer CNE/CEB nº 08/2010) recomenda que para cada 40 alunos, haja 10 kits de Química, 10 kits de Física e 10 kits de Biologia. Nas escolas de Ensino Médio, verificou-se uma piora na disponibilidade de kits de física, embora tenha existido concomitantemente, uma melhora no percentual de escolas que não possuem nenhum.

Voltando o olhar para as 90 escolas estaduais da Diretoria de Ensino de Santo André, ainda de acordo com a plataforma QEdU, apenas 6 possuem laboratório de Ciências (7%), e dentre o total de 58 escolas estaduais com Ensino Médio, apenas 4 escolas (7%). Vale ressaltar que, nenhuma das escolas estaduais com EJA (Educação de Jovens e Adultos), possuem esse importante recurso de aprendizagem. Quanto aos bens materiais das escolas, não são mencionados quaisquer equipamentos de laboratório.

No contexto do processo de aprendizagem em Química, percebe-se a necessidade das aulas práticas tendo em vista a problemática da abstração (PONTES *et al.*, 2008), relacionada a pouco à melhoria da qualidade no ensino de Química. Além disso, contrariamente ao modelo tradicional de ensino, a aprendizagem de Química deve “possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e



integrada, para que estes possam julgá-la com fundamentos teórico-práticos” (NUNES; ADORNI, 2010, apud ROCHA e VASCONCELOS, 2016, p. 01).

Ademais, para Amaral (1996, apud FARIAS et al., 2009) “os experimentos propiciam ao estudante uma compreensão mais científica das transformações que nela ocorrem”, deste modo, com as atividades experimentais o estudante compreende como a Química se constrói e se desenvolve como um todo. Ainda, segundo Amaral (1996), as experiências possibilitam que o aprendizado faça mais sentido, reafirmando o pressuposto do qual partimos de que são de vital importância no ensino de Química. Seria, portanto, igualmente relevante que os professores estivessem munidos de condições propícias para efetivar essa análise e aplicação.

Desenvolvimento

A entrevista foi concebida como instrumento de coleta de dados para aprofundar o conhecimento e compreensão da situação enfrentada pelos professores de Química da rede Estadual-SP (RAMOS e LOURENÇO, 2020). Optou-se por entrevista não-estruturada, sobretudo, pela abertura permitida por esse tipo de abordagem. Segundo Rosa e Arnoldi (2006, apud BRITTO e FERES, 2011, p. 240), as entrevistas podem ser de comunicação natural, sobre o cotidiano de trabalho no caso, do docente, e fornecem “informações relevantes de acordo com os objetivos da pesquisa, o tempo e os recursos disponíveis para a sua realização”. Para Gil (1999, p. 111), as entrevistas classificam-se em: informais, focalizadas, por pautas e formalizadas. Na entrevista informal é permitido ao entrevistado discorrer livremente sobre o seu cotidiano. Foram, entretanto, utilizadas estratégias mencionadas por Rosa e Arnoldi (2006, p. 49, 50, apud BRITTO e FERES, 2011, p. 246), para que as respostas tivessem maior efetividade, com melhor “retorno e uma coleta de dados mais completa”. Dentre as quais: tática do silêncio, tática da recapitulação, tática do esclarecimento, entre outras.

Quanto a forma de registro, optou-se por anotações manuscritas tendo em vista ser o recurso de maior acessibilidade no momento da entrevista e na busca por resumir as falas sobretudo, àquelas em digressão. Além disso, os entrevistados se sentem mais confortáveis e melhor acolhidos quando percebem as anotações ao invés da gravação literal de suas falas. A entrevista foi transcrita e, representam o que foi dito por eles sem perda de sentido. Aproveitou-se dos momentos de Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) para o desenvolvimento dessas conversas cuja iniciativa partiu dos próprios envolvidos quando da aplicação dos questionários (RAMOS e LOURENÇO, 2020), assim, passou-se a fazer o registro. Duraram em média 30 minutos, com interrupções.

Todos os participantes preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido. Dos participantes, compreenderam-se somente professores de Química da rede pública estadual de São Paulo, pertencentes a Diretoria de Ensino de Santo André. A entrevista foi realizada pessoalmente, com os professores das escolas da rede nessa cidade fora de seu horário de trabalho ou em horários de ATPC, escolhidos ao acaso, privilegiando-se as escolas de mais fácil acesso não excluindo, entretanto, a possibilidade de aplicação à nenhum docente.



Nas escolas privadas, têm-se em média um total de 4 aulas semanais para tratativa dos conteúdos da disciplina de Química e, na contramão, as escolas públicas do Governo do Estado de São Paulo, apresentam apenas 2 aulas semanais, as quais, supostamente, precisam cumprir conteúdo programático similar.

Os dados do questionário indicaram que 70% dos respondentes eram licenciados na área, da mesma forma, 70% indicaram a existência de espaço físico próprio para atividades experimentais, ou seja, laboratórios. Como resultado dos questionários, os respondentes indicaram que as atividades experimentais desenvolvidas não seguem as propostas práticas dos Cadernos do Programa São Paulo Faz Escola, fornecidas pelo Governo do Estado de São Paulo. A entrevista, possibilitou um melhor entendimento desta realidade na prática docente.

Os relatos apresentados referem-se a três professores, sendo de um professor efetivo da rede que atua em duas escolas de ensino regular equidistantes de sua residência, ambas situadas em região periférica de Santo André, nomeado como P1. O segundo professor – P2, possui larga experiência como docente da rede pública estadual e atua em duas escolas da rede, uma periférica e a outra mais próxima da região central, ambas de ensino regular. Ainda, atua em uma instituição de ensino regular privada a fim de compor renda. O terceiro entrevistado neste trabalho, P3, também possui quase uma década de experiência como docente da rede pública estadual e atua em duas escolas da rede, uma periférica e a outra mais próxima da região central, uma de ensino regular e outra de ensino regular e EJA.

A entrevista iniciou pedindo ao professor que falasse sobre seu cotidiano de trabalho, sobre os desafios e satisfações enquanto professor de Química da escola, sobre o material didático da rede e desafios relacionados às aulas experimentais. As interferências ocorreram apenas em situações de fuga de assunto. O P1 iniciou seu relato comentando que nas escolas nas quais leciona no ano em curso da pesquisa, nas turmas diurnas, a disciplina é mais adequada e se torna possível, ainda que em meio a conflitos, realizar algumas práticas de demonstração e experimentação em grupos. Já no período noturno, o desinteresse dos matriculados, a indisciplina e até mesmo a agressividade, impedem, no efetivo desenvolvimento de suas atividades, a realização de aulas práticas dentro e fora da sala de aula: “Olhe isso aqui. É glicose. Você diz que está embolorado, diz que está fora da validade e eles colocam na boca”, relata o professor nas tentativas de realizar práticas no laboratório.

Por outro lado, o P2 relata que a experiência obtida na instituição de trabalho anterior, como técnico, onde preparava aulas práticas para docentes e auxiliava os alunos. “A gente sabe que são necessários equipamentos de proteção, que existem regras de segurança, inclusive para estabelecer um laboratório didático. Por isso é difícil realizar as práticas sem as condições necessárias”, explica. As limitações de vidrarias, embora o professor tenha conhecimento, fazem com que tenha práticas inadequadas para a segurança dele próprio, executando procedimentos que os alunos jamais poderão realizar. No entanto, executa erroneamente para viabilizar a prática experimental. Complementa o P2,



“Não tem pêra no laboratório, eu sugo com a boca as soluções. Eu falo pra eles que não é assim que se faz, mas sei que é errado. Na outra escola (particular), o dono me chamou. Ele tinha um dinheiro e queria montar um laboratório na escola e pediu minha ajuda. Mas, na verdade, ele adaptou uma sala já existente em um laboratório. Faltavam espaços, não tinha porta de emergência, enfim, até em escolas particulares as vezes não tem laboratório”

O P3, também possui quase uma década de experiência como docente da rede pública estadual e atua em duas escolas da rede, uma periférica e a outra mais próxima da região central, uma de ensino regular e outra de ensino regular e EJA, sendo essa última modalidade sua preferência ao lecionar e menciona: E o P3 afirma:

“São pessoas mais velhas, mais interessadas e melhor disciplinadas. Dá para desenvolver bastante atividades práticas com eles. Na escola existe laboratório, de recursos limitados. Eu acabo optando mais pela demonstração, por segurança. Se a experiência não apresenta riscos, eu faço com que participem ativamente”.

É verificado que os professores apresentam certa cautela em executar as práticas experimentais, ora por motivos de espaço físico e material, ora por motivos de segurança. No ensino noturno o P1 relatou que o uso de entorpecentes por parte dos alunos dentro do perímetro da escola, tem interferido em sua prática de ensino e, conseqüentemente, faz com que evite atividades práticas. Diz o P3,

“É muita agressividade. Quando entro pelo portão para trabalhar os alunos me atropelam, praticamente passam por cima de mim. É muito desrespeitoso. Alguns colegas já foram agredidos. Eu acho que os professores deveriam se unir e cruzar os braços para ver se alguém toma providências. Não estou dizendo que devemos arrumar inferno com os alunos, não é isso, tem que ser conversado, chamar os pais na presença dos professores e resolver isso. Se não resolver, passar para instâncias superiores”

Ressaltam ainda, que ministrar aulas experimentais demandam um tempo não previsto em seu cronograma, pois tem o planejamento da aula, revisão do material disponível. Quando não tem o material e há como adquirir, o trabalho também passa a ser dos mesmos.

Sobre o apoio da equipe gestora em relação à sua metodologia de trabalho que inclui práticas experimentais, o P1 relata:

“Sinto uma certa resistência por parte deles. Não sei, acho que pensam que haverá desordem, não enxergam o objetivo daquilo. Aqui nem tanto, mas nos outros lugares nos quais trabalhei foi assim. A gente pede os materiais, mas não tem recursos, tem professores que pedem para os alunos trazerem. Eu não peço, não trabalho dessa forma, meus alunos são carentes!”

Sobre a requisição de materiais para a direção da instituição, o P2 aponta: “aqui se eu peço os materiais, a direção compra. Claro, materiais básicos. Demora, mas um dia chega. Quanto as apostilas eu utilizo porque tem que utilizar. É o material que temos.” E, o P2 complementa sobre o material de apoio da rede pública estadual (SP) – Caderno do Aluno - Química:



“Faço uso porque é obrigatório, mas não acredito que seja um material eficiente. A linguagem dificulta a compreensão, tinha que ter uma linguagem mais acessível. Além disso, acredito que junto da apostila deveria vir separadamente um livro/caderno de experiências aplicáveis e correlatas aos assuntos das apostilas, seria muito mais eficaz. Nesse material deve haver espaço para preenchimento de relatório da aula prática. Percebo que existe muita dificuldade por parte dos alunos em elaborar relatórios e falta disposição também, acho que isso ajudaria os alunos a criarem esse hábito e aprenderem a elaborar relatório que possa refletir a prática”.

Neste mesmo sentido, o P1 expõe:

“É ultrapassado. Não tem materiais para as experiências, principalmente as que envolvem aquecimento. E os equipamentos de proteção então? Os espaços que eles deixam para responder uma questão de breve resposta são imensas linhas. Já para responder uma pergunta de longa resposta o espaço é mínimo. Os alunos não entendem os textos. Eu tenho que explicar do meu jeito e passar no caderno e a partir daí eles respondem as perguntas”.

Sobre a situação do laboratório o P1 afirma que falta ajuda:

“Até 2010 a gente recebia esses kits de módulos. Não vinha tudo que precisa, mas eu penso que deveria vir. Como é que a gente vai fazer? Os reagentes a gente ainda tem alguma coisa, mas estão vencidos. Tem coisas que eu trouxe de casa, querosene, glicose, por exemplo. A gente improvisa, mas nem sempre é o mais adequado. Esse ano parece que recebemos (a escola) cem mil reais em verbas. O laboratório poderia ser reformado? Poderia. Poderiam investir, então verba tem, mas aí existem outras demandas que aparecem e isso sempre é deixado de lado. Para quem não é da área, não percebe a importância que esse investimento teria.”

Por outro lado, é frequente a indicação dos professores realizarem a aquisição de materiais com recursos próprios para a viabilização de atividades experimentais, conforme a fala do P2:

“Além disso, quando solicito os materiais e existe a possibilidade de compra, sou frequentemente convidado a fazer a compra eu mesmo. Por exemplo, você pede uma bureta. Além da gestão não saber o que é isso, existem buretas de vários volumes. O comprador não pesquisa sobre aquilo, então, além do tempo que você trabalha sem remuneração preparando tudo, você ainda vai atrás de tudo e não é todo professor que tem possibilidade disso. Ou seja, você tem que trazer a bola, chutar a bola, defender a bola, atacar e marcar o gol. Exige de você fazer muito além daquilo que é remunerado para fazer”.

Em relação aos riscos enfrentados quanto a segurança dos alunos o P1 afirma:

“Outro dia uma aluna passou mal, estávamos no laboratório, eu tive que sair e deixá-los sozinhos lá, com os materiais. Mas não teve jeito. Quando eu voltei, o indicador fenolftaleína estava jogado na pia. Não jogaram tudo, mas jogaram. Fora o que eles roubam, mas já estou trabalhando isso com eles. Levam para casa coisas que pra eles, não terá serventia alguma, não dá pra entender.”

As falas dos professores apresentaram os diversos entraves para a realização de atividades experimentais segundo suas experiências, tais como



indisciplina e ausência de recursos materiais. Além disso, o material didático da rede, Caderno do Aluno, não se mostrou eficaz quanto ao desenvolvimento de atividades experimentais, com notadas queixas por parte dos docentes. Embora estes dados representem uma pequena parcela do total da Diretoria de Ensino, entende-se que as condições de trabalho são inadequadas em parte das escolas desta região, como também para a realização das práticas e, que parte dos docentes estão desmotivados por tais condições.

Reitera-se que para a superação da desarticulação entre conteúdo curricular na tríade teoria-prática-vivência relatados nas falas desses professores, é determinante que as instituições e os profissionais envolvidos na elaboração de materiais didáticos, se antecipem às sugestões para que seja possível contornar problemas com espaço físico e material, considerando aspectos econômicos e sociais referentes ao campo no qual será utilizado tal material e sobretudo, a escuta dos professores em atividade naquele campo. Desse modo, é possível maior semelhança entre o que for teorizado e contemplado na prática, inclusive quanto à seleção e inclusão de experiências em livros textos ou apostilas. Entretanto, a necessidade de investimento financeiro para aplicação do que se considera mais adequado aos alunos é premente e não deve ser afastada a responsabilidade de que seja exequível.

Conclusão

A análise da entrevista atrelada aos dados do questionário (RAMOS e LOURENÇO, 2020), indicaram a falta de incentivo à atividade experimental que já se inicia pela não remuneração do período de preparação das práticas. De que modo um profissional da educação pode se sentir motivado, se, na realidade, não possui recursos financeiros, tempo e incentivo para produzir as atividades experimentais, diante das dificuldades de aprendizagem que se relacionam a desvinculação da Química a praxe e a realidade do educando?

Os professores desconhecem que Governo do Estado de São Paulo ofereça treinamento para que reproduzam as atividades experimentais contidas no Caderno do Aluno. Entretanto, nenhum deles visa a formação do professor de Química para execução das aulas experimentais propostas no Caderno do Aluno.

Com as pontuações realizadas partindo-se dos resultados mencionados, é possível sugerir que este material necessita ser adaptado a fim de atender as necessidades reais dos docentes que não são apoiados financeiramente a fim de desenvolver o que se pede. Materiais reutilizáveis que seriam descartados podem ser sugeridos para serem reutilizados nas propostas, materiais de fácil acesso e baixo custo, também podem ser sugeridos a fim de favorecer a prática docente, considerando o enfrentamento de uma realidade de cerceamento de recursos.

O diálogo entre conteúdo curricular na tríade teoria-prática-vivência é de grande importância na elaboração de material didático e na escolha e inclusão de experiências. Mas, vale ainda ressaltar, que havendo recursos os experimentos do material podem ser normalmente realizados, sendo este um ponto importante para ampliar os conhecimentos dos alunos que não devem estar limitados ao que é apenas possível. É válido que a prática envolva materiais que são manuseados em laboratórios didáticos de Química a fim de que seu conhecimento seja amplo. A responsabilidade relativa ao investimento para que as práticas que forem



consideradas mais adequadas sejam factíveis, continua vigorosa. Não sendo, entretanto, a proposta de adequação dos experimentos invalidada, dado o que se apresenta como realidade.

Referências

AMARAL, Luciano de. *Trabalhos práticos de química*. 3.ed. São Paulo: Livraria Nobel S.A, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 08/2010. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública: CNE/CEB, 2010.

BRITTO, Júnior de Francisco Álvaro; FERES, Júnior Nazir. A utilização de técnicas da entrevista em trabalhos acadêmicos. *Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais*, Araxá/MG, n. 07, p.237-250, 2011.

FARIAS, Cristiane Sampaio; BASAGLIA, Andréia Montani; ZIMMERMANN, Alberto. A importância das atividades experimentais no Ensino de Química. In: CPEQUI CONGRESSO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 1., 2009, Curitiba. *Anais eletrônicos*, Londrina, 2009.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas: 1999.

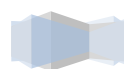
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDO E PESQUISA EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Sinopse Estatística da Educação Básica 2018*. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em 02.03.2019.

PAZ, Gizeuda de Lavor, PACHECO; Hilana de Farias; NETO, Cícero Oliveira Costa, CARVALHO, Cássia Pereira Santos. Dificuldades no ensino-aprendizagem de Química no Ensino Médio em algumas escolas públicas da região sudeste de Teresina. In: ANAIS DO X SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UESPI. Teresina: 2010, 14p.

PONTES, Altem Nascimento; SERRÃO, Caio Renan Goes; FREITAS, Cíntya Kércya Araújo de Freitas; SANTOS, Diellem Cristina Paiva dos; BATALHA, Sarah Suely Alves. O Ensino de Química no Nível Médio: Um Olhar a Respeito da Motivação. In: ANAIS DO XIV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA. Curitiba: 2008, 10 p.

QEDu (Plataforma). Santo André - Censo 2018 - dependências. Disponível em: https://qedu.org.br/cidade/2906-santo-andre/censo-escolar?year=2018&dependence=0&localization=0&education_stage=0&item=. Acesso em 13.02.2020.

RAMOS, Lilian Gomes; LOURENÇO, Ana Valéria Santos de. Dificuldades dos docentes de Química de escolas Estaduais do município de Santo André/SP:





entraves para a realização de aulas experimentais. In: Anais do I Colóquios de Política e Gestão da Educação, n.1, 2020, p.724-735.

ROCHA, Joselayne Silva; VASCONCELOS, Tatiana Cristina. Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. In: Anais do XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química. Florianópolis: 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0145-2.pdf>. Acesso em: 14/12/2017.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO. Departamento de Supervisão da Fiscalização I - Diretoria das Contas do Governador. Relatório de contas do Governador do Estado. São Paulo, 2018. 154 p.



ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PRÁTICAS COM O GARATÉA-ISS

Anatóli Nascimento Berdnikoff¹, Fábio Rodrigues Lemes²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O presente trabalho se trata de um relato de experiência em aulas de Ciências, que envolveu alunos das 5.as e 7.as séries da Educação de Jovens e Adultos, em escola situada na cidade de Diadema-SP, com o estudo da Astronomia e Astronáutica. A ação desenvolvida deu-se juntamente ao programa Garatêa-ISS, que tem como objetivo final o envio de experimentos realizados por estudantes para a Estação Espacial Internacional. Foram realizadas uma sequência de aulas e vivências durante 9 semanas. Como resultado na unidade escolar, as turmas realizaram Mostra Cultural com exibição de réplica da Estação Espacial Internacional, de Ônibus Espacial, e informações adicionais sobre astronomia e astronáutica. O projeto teve parceria com o Observatório de Diadema, no qual as turmas foram levadas para realizar observação da Lua e dos planetas, e reconhecimento do céu e constelações, e posteriormente os alunos participaram da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica e Mostra Brasileira de Foguetes. Como resultado específico para o programa Garatêa-ISS, os alunos elaboraram o experimento da cristalização do açúcar, por meio de metodologia científica, na qual foi escrito o documento oficial para ser enviado aos responsáveis pelo programa. O experimento idealizado ficou em 8.o lugar no ranking nacional das escolas participantes.

Palavras-chave: Astronomia; Ensino; Garatêa; Educação de Jovens e Adultos

Introdução

A astronomia e a astronáutica são importantes campos da ciência que atraem a atenção e curiosidade de pessoas de todas as faixas etárias. Apesar de esses campos científicos angariarem o interesse das pessoas, e se traduzirem como conteúdos instigantes, a população ainda se sente alheia a esta área, vendo a profissão e tema distantes de sua realidade.

A partir de estudos realizados por Bretones (1999) e Maluf (2000), Langhi e Nardi (2009) afirmam que, parte desta problemática, está contida no fato de os estudantes nem sempre terem tido contato com o ensino da astronomia no ensino fundamental e médio, sendo que conteúdos como astronomia fundamental deixam de ser trabalhados, ou são pouco contemplados no ensino formal, tanto em sala de aula como em materiais didáticos.

Além disto, de acordo com Leite e Hosoume (2007) não é raro observarmos professores do ensino fundamental que não se sintam preparados para levar o ensino de Astronomia para a sala de aula, com receio de que não atinjam as expectativas suas e de seus alunos. A formação inicial dos professores não

1 Mestre em Ensino e História das Ciências e da Matemática pela Universidade Federal do ABC (UFABC) e professor da rede municipal de Diadema na Educação de Jovens e Adultos – EJA.

2 Mestre em Educação pela Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL) e coordenador pedagógico da rede municipal de Diadema na Educação de Jovens e Adultos – EJA.





integra os conceitos científicos aprofundados envolvidos nos estudos sobre estrelas, galáxias e o universo (LEITE; HOSOUME, 2007).

Com a necessidade de formações mais específicas para professores, torna-se um desafio colocar o estudo da astronomia em sala de aula, e torna-la popular e acessível.

Em congruência com os apontamentos citados acima, nosso projeto pedagógico que envolveu astronomia e astronáutica teve como base a estrutura contida no programa Garatêa-ISS, desenvolvido pela Missão Garatêa, a qual proporcionou que o tema se tornasse mais próximo e mais palpável para os alunos.

Missão Garatêa é um projeto brasileiro, tendo como escopo a aproximação dos estudantes com o campo da ciência. Gerido pela Fundação de Apoio à Física e a Química (FAFQ) em parceria com empresas patrocinadoras, sendo participante do programa Student Spaceflight Experiments Program (SSEP), desenvolvido pela Agência Espacial Estadunidense (NASA), que consiste no envio de experimentos científicos à Estação Espacial Internacional, realizados por estudantes do ensino fundamental e médio, para fins de pesquisa em ambiente de microgravidade (JORNAL DA USP, 2018).

Visto que a etapa do Ensino Fundamental propicia uma relação mais profunda entre ciência, natureza, tecnologia e sociedade (BRASIL, 2017), o projeto visou a integração desses tópicos, compondo o ensino por investigação, utilizando-se da metodologia científica para a resolução das questões propostas pelo projeto.

As ideias para o trabalho tiveram base em Langhi e Nardi (2009), no qual os autores discutem acerca do ensino de astronomia no Brasil, nos âmbitos formal, informal e não formal. Tal discussão nos trouxe um entendimento mais amplo sobre o ensino do tema, além da reflexão sobre a preparação formativa do profissional em lidar com o tema em sala de aula. A discussão acerca da relação entre a educação não formal e com a escola nos deu a inspiração de formar parcerias, que resultou em aulas passeio no Observatório de Diadema, além de aulas diferenciadas no âmbito formal, no qual estudantes provindos da USP (Universidade de São Paulo) e que são voluntários no Observatório de Diadema, ministraram aulas sobre diversos temas da área para os alunos, para auxílio com o projeto e preparação para a Olimpíada de Astronomia e Astronáutica.

Do mesmo modo Gama e Henrique (2010) tiveram contribuição para a realização do projeto, a partir da discussão sobre o porquê de se abordar a astronomia em sala de aula. Isto é uma realidade que foi constatada ao longo do curso, visto que, no início, os alunos questionavam sobre a real importância do estudo da astronomia, visto que outros temas poderiam ser mais relevantes para sua realidade. Através do artigo foi possível colocar em pauta uma discussão menos técnica, e mais filosófica acerca da astronomia, discutindo o questionamento do homem sobre sua existência, sobre sua vizinhança no cosmos, sobre a natureza das coisas, perguntas estas que são comuns aos seres humanos, passando por filósofos até cientistas que foram descobrindo aspectos da astronomia, em conflito com a sociedade ao seu redor e em conflito até mesmo com seu posicionamento social e filosófico. Tais discussões puderam enriquecer um debate que poderia ter sido apenas teórico ou meramente técnico.



Desenvolvimento

1.a Etapa - Introdução ao tema

O projeto foi realizado com as turmas de 5.as e 7.as séries¹ (6.os e 9.os anos) da EMEB Cora Coralina, escola localizada no município de Diadema -SP e que atende exclusivamente a modalidade EJA. As aulas foram ministradas de acordo com os objetos de conhecimento condizentes e relativos com o ano/série correspondente na BNCC (Base Nacional Curricular Comum) – Etapa do Ensino Fundamental – Anos Finais. Portanto, apesar do tema análogo, para cada série foi dada ênfase a diferentes habilidades e competências.

Primeiramente foram realizadas aulas introdutórias e de revisão ao tema da astronomia, abordando a origem do universo, origem dos planetas, composição das estrelas, galáxias, o Sistema Solar, origem do planeta Terra, camadas da atmosfera. Foram utilizadas exposições de slides, manipulação de aparatos pedagógicos (sistema Sol-Terra-Lua, globo terrestre), através do incentivo ao estudante levantar questionamentos. Ao longo do tempo surgiam questões, como a ida do homem à Lua, a vida em outros planetas, a viabilidade tecnológica e financeira da colonização de outros planetas, dentre outros temas, o que deixou a discussão das aulas mais crítica e reflexiva.

Concomitantemente foram realizadas atividades práticas, como “Planetas em Escala” e “Varal de Planetas”, com o objetivo de comparar o tamanho e a distância dos planetas do Sistema Solar, e coloca-los em um “varal” de acordo com sua escala comparativa de tamanho e distância. Também a atividade “Meu endereço no cosmos”, comparando os tamanhos e distâncias, desde a cidade em que a escola se situa, passando pelo estado, país, continente, planeta, sistema, galáxia. Afinal, o que é grande? O que é longe?



Figura 1. Aula de astronomia (Arquivo pessoal)



Figura 2. “Planetas em Escala” (Arquivo pessoal)

O objetivo das aulas e atividades introdutórias foi o de trazer elementos científicos e bases primárias sobre o tema, para que, ao longo das semanas, os alunos adquirissem bases científicas para criarem argumentos críticos para que houvessem discussões mais aprofundadas sobre assuntos do tema. Tais bases

¹ A seriação para EJA no ensino fundamental – anos finais, do município de Diadema-SP, se dá através da nomenclatura em séries, e não em ciclos ou anos.



deram inspiração e foram trabalhadas posteriormente para a elaboração do projeto do experimento a ser enviado ao programa Garatêa-ISS.

2.a Etapa - Aprofundamento e experimento

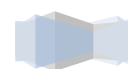
Na segunda etapa das práticas demos início às aulas enviadas pelo Garatêa-ISS. O programa disponibilizou material para formação dos professores, além de material com conteúdo para os alunos. O material tratava-se de uma base e sugestões para que o professor adaptasse as temáticas de acordo com a realidade e currículo de cada turma. O produto final das aulas se daria através do envio de um documento oficial, especificando um experimento científico que seria levado para a Estação Espacial Internacional (EEI), afim de investigar seus efeitos em ambiente de microgravidade.

Para tanto demos início às seguintes temáticas: conceitos de gravidade e microgravidade; o que é a EEI; veículos que participaram da montagem e transporte de astronautas à EEI (ônibus espaciais e outros veículos espaciais); a vida na EEI.

Depois das aulas discutindo tais conceitos começamos a dar início ao projeto de montagem do experimento a ser levado para a EEI. Para isso, nesta etapa, alinhamos as aulas à metodologia científica, colocando uma pergunta a ser respondida, para que gerassem hipóteses, caminhos e testagens para que pudéssemos gerar resultados plausíveis à questão debatida.

Inicialmente, para tanto, foi realizada uma dinâmica para que os alunos escrevessem, como forma de “quebrar o gelo”, sem critérios científicos, e como forma de desinibição de sugestões, o que, ou quem eles levariam para a EEI, através de filipetas e fizessem uma exposição. Deste modo vários tipos de sugestões foram escritas, desde mais plausíveis cientificamente, como “levaria um queijo para ver se estraga”, assim como mais cômicas como “mandaria minha sogra”. As filipetas ficaram em exposição por uma semana, o que possibilitou que os alunos vissem as sugestões dos colegas, fizessem comentários e ficassem mais confortáveis para a segunda fase da atividade.

A segunda fase foi precedida por uma sequência de slides no qual havia sugestões do que levar como experimento científico, através de sugestão de material enviado pela equipe da Garatêa-ISS. Após as sugestões foi realizada a mesma dinâmica da primeira etapa, de sugestões do que eles levariam para a EEI escritas em filipetas. As sugestões tornaram-se mais científicas e congruentes com o projeto, como: “levaria um embrião de uma galinha pra ver como se desenvolve”, “kefir, para ver se faz iogurte”, “açúcar para ver se forma casquinha”.



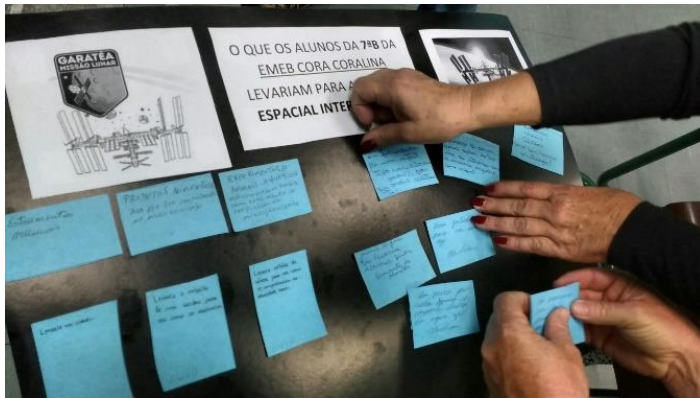


Figura 3. Sugestões do que levar para a EEI (Arquivo pessoal)

Nas aulas subsequentes, as turmas foram divididas em grupos de 4 e 5 alunos, e cada grupo deveria pensar e desenvolver seu experimento. Cada grupo produziu um pôster que resumia a metodologia que seria utilizada para a investigação da questão-problema a ser resolvida. De acordo com a Base Nacional Curricular Comum (2017), a área das Ciências da Natureza deve assegurar a aproximação do estudante aos processos e práticas da investigação científica, deste modo, esta etapa oportunizou uma iniciação às etapas do método científico. O pôster deveria conter: Título do trabalho; formulação de uma questão-problema; Hipótese; Justificativa; Metodologia / desenho do experimento. Com a mediação do professor, os alunos foram tirando as dúvidas de como realizar como uma das etapas.

Para a montagem dos pôsteres, foram fornecidos pôsteres em tamanho reduzido (tamanho de folha A4) com projetos escritos por alunos de outras escolas, que foram disponibilizados pela equipe do programa Garatêa-ISS.

De toda a escola, apenas um dos experimentos seria mandado para a equipe da Garatêa-ISS, para que eles fizessem a escolha de qual seria enviado, entre todas as escolas concorrentes. O experimento escolhido para concorrer pela nossa escola foi a partir do tema: “A cristalização do açúcar em ambiente de microgravidade”, sugerido por grupo de alunos da 7.a série. Após a escolha, envolvemos todos os grupos para o envio do trabalho final.

Realizamos um experimento para saber a saturação do açúcar e em qual ponto ele se cristaliza. A questão-problema a ser respondida através do experimento consistia na observação em como ocorre a formação de cristais em uma solução supersaturada de água e sacarose (através do açúcar comum) em ambiente de microgravidade.

Para este feito foram realizadas pesquisas a respeito da cristalização de substâncias, o que culminou no experimento de saturação do açúcar comum. Os alunos maceraram o açúcar e misturaram em água previamente aquecida. Foram feitas amostras da solução de água e açúcar, cada amostra com quantidades diferentes, para que descobríssemos em qual delas iria haver supersaturação que resultaria na cristalização da solução.

Observando a amostra que mais condizia com o objetivo do experimento a ser levado na EEI, demos início à escrita do documento oficial, que deveria ser mandado para a equipe Garatêa-ISS. A escrita do documento oficial final foi realizada pelo professor, visto a necessidade de uma escrita e argumentações mais complexas, e acompanhada pelos alunos em cada uma de suas etapas.





Figura 4. Experimento de saturação do açúcar (Arquivo pessoal)

Projetos Paralelos

Paralelamente ao experimento envolvendo o programa Garatêa-ISS, o projeto abarcou outras formas de processos de ensino-aprendizagem sobre a astronomia:

Mostra Cultural: montagem de uma réplica da EEI e réplica de um ônibus espacial, e exibida na Mostra Cultural da escola, na qual os alunos envolvidos recebiam os visitantes, explicando o modo de funcionamento da EEI e a importância dos ônibus espaciais para a construção dela, além da explicação de conceitos da astronomia, como o Sistema Solar, a Lua, estrelas, entre outros.



Figura 5. Réplica da EEI exibida na Mostra Cultural (Arquivo pessoal)

Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA): realização da OBA para os alunos envolvidos, resultando em medalha de bronze.

Participação na Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG): confecção de foguetes e suas respectivas bases para a participação na Mostra. Os alunos produziram os foguetes com garrafas PET e suas bases com canos de PVC.

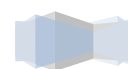




Figura 6. Montagem de foguetes (Arquivo pessoal)

Figura 7. Lançamento dos foguetes (Arquivo pessoal)

Observatório de Diadema: a visita ao Observatório de Diadema se deu através de inspiração no trabalho de Langhi e Nardi (2009), os quais discutiram que para que o ensino seja aprimorado no Brasil, elencaram sugestões de relações entre entidades de popularização da astronomia e ações para a popularização da área. Dentre eles estão: reunir fontes de saberes de conteúdo sobre astronomia através de criação de portal do saber astronômico; organizar um cadastro nacional com dados referentes à eventos relacionados à astronomia; estabelecer campanhas nacionais que contemplem ações no ensino da astronomia; organizar sugerir e subsidiar atividades de astronomia em conjunto com escolas. Tais ações se articulariam em uma tríade constituída pela comunidade astronômica profissional, comunidade astronômica amadora e comunidade escolar. A partir destas reflexões formamos parceria entre a escola e equipe de voluntários do Observatório de Diadema, que possibilitaram uma melhor vivência dos alunos, vendo na prática o que foi discutido em sala de aula, dando maiores subsídios para a realização da prova da OBA. Houveram aulas com pesquisadores voluntários, além de visita dos alunos ao observatório, com observação da Lua e do planeta Júpiter e suas luas através de telescópio.



Figura 8. Observatório de Diadema (Arquivo Pessoal)

Figura 9. Cúpula do Observatório (Arquivo pessoal)

Conclusão

Através do projeto realizado em nossa unidade escolar observamos uma maior criticidade em relação ao tema nas turmas. A partir das aulas e debates





realizados na escola o aluno se sentiu parte realmente integrante e protagonista das experiências realizadas para o programa Garatêa-ISS, tendo participação ativa, sobretudo nos eventos paralelos, como a OBA e MOBFOG.

A participação dos alunos em espaço de educação não-formal (Observatório de Diadema), proporcionou um momento no qual tivemos uma situação concreta, na observação da Lua, do planeta Júpiter e de suas luas através de um telescópio. Os planetas deixaram de ser distantes, ou algo que vemos apenas por fotos e imagens, e tornaram-se objetos “palpáveis” em sua observação real.

Também os alunos puderam experienciar a forma de trabalho e estudos de um pesquisador da área, através da metodologia científica, através da formulação de questões-problema, formulação de hipóteses, criação de experimentos, observação, anotação de dados e conclusões.

O posicionamento do projeto entre as 10 melhores escolas no ranking nacional do programa Garatêa-ISS, com menção e comentários acerca do projeto em videoconferência com os responsáveis pelo Projeto Garatêa, deu a oportunidade aos alunos de participarem ativamente de um projeto científico, possibilitando a inspiração para a criação e participação de novos projetos. Os alunos se sentiram acolhidos pela seriedade do material e das propostas, o que contribuiu para que se envolvessem no projeto como um todo.

A iniciativa do projeto continua em andamento, com a continuidade da parceria com o Observatório de Diadema, através de aulas teóricas, filosóficas e práticas.

Através das discussões, foram constatados meios para que os alunos que tivessem este desejo, pudessem ter a possibilidade em cogitar a carreira na astronomia, e efetivar um trabalho científico, adaptado ao grau de escolaridade deles, porém fazendo com que o aluno veja a seriedade da proposta.

Além do aprendizado, esse processo possibilitou o fortalecimento e integração entre jovens e adultos numa modalidade de ensino cuja característica é comumente composta pelo conflito entre gerações. Também trouxe perspectivas e horizontes para prosseguirem a vida escolar, pesquisa científica e a vida acadêmica.

Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

BRETONES, Paulo Sérgio. Disciplinas Introdutórias e Astronomia nos Cursos Superiores do Brasil. Dissertação de Mestrado, 187 p. (Educação aplicada às geociências) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1999.

GAMA, Leandro Daros; HENRIQUE, Alexandre Bagdonas. Astronomia na sala de aula: por quê?. Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia, n. 9, p. 7-15, 2010.

JORNAL DA USP. Missão Garatêa leva projeto de alunos brasileiros ao espaço. 2018. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/missao-garatea-leva-projeto-de-alunos-brasileiros-ao-espaco/>> Acesso em: 22 de set. de 2020.





LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 31, n. 4, p. 4402-4412, 2009.

LEITE, Cristina; HOSOUME, Yassuko. Os professores de ciências e suas formas de pensar a astronomia. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia*, n. 4, p. 47-68, 2007.

MALUF, Vitérico Jabur. *A Terra no Espaço: A Desconstrução do Objeto Real na Construção do Objeto Científico*. Dissertação de Mestrado, 141 p. (Educação para Ciências/Ensino de Física) Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2000.



A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Brígida Lima Magalhaes¹, Karliana Costa de Sousa², Luciana Sá Reis³, Raimunda Nonata, Paiva Andrade⁴, Leyde Dayanna Alves da Silva Oliveira⁵

Acesse a apresentação deste trabalho

RESUMO: A presente pesquisa visa tecer discussões sobre a educação inclusiva no Brasil, visto que a mesma tem passado por grandes transformações nos últimos anos e tem conseguido cada vez mais respeitar a diversidade. O objetivo geral é Analisar a importância da formação continuada de professores que atuam na educação básica nos anos iniciais do ensino fundamental. Para a realização deste projeto, fez-se uso de uma investigação científica sobre leituras bibliográficas referente ao objeto, resgatando as contribuições de teóricos que discutem sobre o campo de pesquisa da Educação Inclusiva e a importância da formação continuada dos docentes Destarte, para a fundamentação teórica do presente trabalho, buscou-se analisar autores que discutem sobre a Educação Inclusiva, como Carvalho (2015), Bertolini (2015), Mantoan (2003), Poker et al (2016), entre outros, ressaltando sua importância e as principais dificuldades enfrentadas pelos professores na sala de aula. A pesquisa propiciou sobre a importância da formação continuada para os docentes frente ao desafio da educação inclusiva. Além disso, busca-se repensar a práxis e a importância do aprimoramento das ações docentes frente ao processo de inclusão, haja vista, que a inclusão parte do princípio de que a escola deve ser comprometida com o ensino da diversidade.

Palavras-Chaves: Práticas Pedagógicas, Inclusão e Formação Continuada

Introdução

A educação brasileira tem passado por grandes transformações nos últimos anos e tem conseguido cada vez mais respeitar a diversidade, garantindo a convivência e a aprendizagem de todos os alunos, caminhando para um modelo de escola que se fundamenta no paradigma da Inclusão. A concepção de inclusão está alicerçada na ideia de educação para todos, assim o objetivo é projetar um

1 1 Graduada em História pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. E-mail: brigidaeolga@gmail.com.

2 Graduada em Pedagogia Licenciatura pela Universidade Estadual do Maranhão/UEMA karlejanes@gmail.com

3 Graduada em Licenciatura Plena em História no CESC/UEMA; aluna do Curso de Pós-Graduação em Educação Especial/Educação Inclusiva da Universidade Estadual do Maranhão, Núcleo de Tecnologia para Educação.

4 1Pós-graduando na Especialização em Currículo e Avaliação na Educação Básica - CESC/UEMA; Especialista em Filosofia, Graduado em Pedagogia CESC/UEMA e Professor da Educação Básica. E-mail: raimundacxamor@gmail.com

5 Graduada em História pela Universidade Estadual do Maranhão;E-mail: leyde_day82@hotmail.com



ambiente no qual o aluno que necessite de atenção especial possa interagir com o professor de acordo com as suas capacidades, a fim de desenvolver as suas potencialidades e se fortalecer como cidadão.

Portanto, consideramos que a educação inclusiva já é uma realidade incontestável no âmbito da educação regular, porém, não podemos negar que é necessário o aprimoramento das práticas diárias com esses alunos no ambiente escolar. Pensar em educação inclusiva é pensar nos meios de atendimento às pessoas com necessidades especiais em salas regulares de ensino a fim de que suas potencialidades sejam evidenciadas e seus direitos respeitados.

Nesse sentido, tanto as escolas, gestores e os professores precisam estar preparados para receber os alunos com deficiências, assim, como oferecer-lhes as melhores condições de aprendizagem. Logo, os docentes precisam estar preparados para atender esses alunos e para isso se faz necessário que eles tenham uma formação continuada, no qual possam está identificando os melhores recursos e estratégias pedagógicas, capazes de compensar ou mesmo superar as barreiras de aprendizagem existentes no processo de ensino-aprendizagem.

Em vista disso, para a fundamentação teórica do presente trabalho, buscaremos analisar autores que trabalham com a Educação Inclusiva, como Carvalho (2015), Bertolini (2015), Mantoan (2003), Poker et al (2016), entre outros, ressaltando sua importância e as principais dificuldades enfrentadas pelos professores na sala de aula, assim como mostrar a relevância da formação continuada para o aperfeiçoamento da prática pedagógica do docente que atua na educação especializada nos anos iniciais do ensino fundamental.

Desse modo, o presente trabalho baseia-se na referida problemática: Quais as contribuições que a formação continuada dos professores com foco na educação especializada, proporciona para a prática pedagógica, nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

Justificativa

A inclusão é a equiparação das oportunidades de desenvolvimento de todos os indivíduos da sociedade, garantindo acesso igualitário em todos os campos da vida, proporcionando relações de acolhimento e aceitação das diferenças. Ao trabalhar o tema Inclusão, o presente trabalho pretende contribuir, mesmo que em caráter inicial, para a discussão sobre a formação continuada de professores no campo da Educação Especial.

Além disso, sabemos que é evidente a grande dificuldade da efetiva inclusão escolar nos anos iniciais do ensino fundamental da escola pública, o que justifica a temática desse projeto. É de suma importância, refletir sobre as dificuldades encontradas pelos professores frente a essa problemática, sendo que muitos ministram aulas na perspectiva da educação inclusiva, porém, sem a capacitação em serviço. Tendo-se em vista que, os benefícios da inclusão não são somente para a escola pública, mas para toda a sociedade.

A escolha dessa temática ocorreu pelo fato de está na sala de aula com alunos que possuam deficiência, e perceber como é importante e necessária a formação continuada dos professores para poder atender adequadamente esses alunos, de modo que possibilitem de fato a “inclusão” e não apenas a inserção desses discentes no ambiente escolar. O que temos observado é que o movimento



de Educação Inclusiva pressupõe não só uma escola comprometida com o ensino da diversidade, mas um professor com conhecimento para atender às especificidades desse alunado. Assim, esse processo chama atenção para a necessidade e obrigação da formação continuada dos professores, de maneira que nós possamos sempre está preparado para atender as novas demandas dos discentes.

Revisão de literatura

No centro das discussões sobre a democratização da educação no Brasil, vem ganhando destaque a Educação Inclusiva, esta que vem “surgindo das interfaces e das novas conexões que se formam entre saberes outrora isolados e partidos e dos encontros da subjetividade humana com o cotidiano, o social, o cultural” (MATOAN, 2003, p.12). Assim, diante dessas novidades, a escola não pode continuar ignorando o que acontece ao seu redor nem anulando as diferenças nos processos pelos quais, forma e instrui os alunos. Se desejarmos uma escola inclusiva, é necessária uma educação voltada para a cidadania global, livre de preconceitos, onde se reconheça e respeite as diferenças.

Segundo Vygotsky (2001) o desenvolvimento cognitivo do aluno se dá por meio da interação social, ou seja, de sua interação com outros indivíduos e com o meio. Dessa forma, ele ressalta que a aprendizagem “é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança características humanas não-naturais, mas formadas historicamente” (VYGOTSKY, 2001, p.115). Partindo desse pressuposto, o autor considera que a boa aprendizagem é aquela que se adianta e conduz o desenvolvimento, delegando desse modo, à educação e ao ensino, um importante papel nesse processo de formação da criança.

Diante disso, Vygotsky (2001) considera que o homem é visto como alguém que transforma e é transformado nas relações no qual ele está inserido, ou seja, o desenvolvimento humano se estabelece, através de trocas recíprocas, durante toda a vida, entre o individuo e o meio. Assim, tomando como base esse pensamento, vale ressaltar que o professor atua como um mediador na educação, mais do que um transmissor de conhecimento, pois o seu papel deve ser o de oferecer um meio social favorável ao pleno desenvolvimento do aluno. O aluno, no modelo de Vygotsky (2001), não é apenas o sujeito da aprendizagem, mas aquele que aprende com o outro aquilo que seu grupo social produz.

Sobre essa integração do discente, a Educação Inclusiva parte do princípio de que ela acolhe todas as pessoas, sem exceção. Isso quer dizer que é para o estudante com deficiência física, para os que têm comprometimento intelectual, para os superdotados, para todos que possivelmente, por serem diferentes, já estiveram algum dia à margem da sociedade. Desse modo, o artigo 58 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) aprovada em 20 de dezembro de 1996, faz as seguintes considerações do que venha a ser a educação inclusiva:

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.



§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta de educação especial, nos termos do caput deste artigo, tem início na educação infantil e estende-se ao longo da vida, observados o inciso III do art. 4º e o parágrafo único do art. 60 desta Lei. (BRASIL, 1996)

Percebe-se que o direito de participar dos espaços e processos comuns de ensino e aprendizagem realizados pelas escolas está previsto na legislação e nas políticas educacionais, rompendo desta maneira com as escolas ditas como tradicionais (MARINHO, 2007). No entanto, sabemos que não se trata apenas de incluir o aluno na sala de aula, mas, que temos que oferecer as condições essenciais para que o processo de aprendizagem ocorra, havendo uma colaboração entre a escola, a família e a sociedade.

Com relação à permanência desses alunos nas escolas regulares, o art. 59, inciso I, da LDB/96 determina que os sistemas de ensino assegurarão aos alunos com necessidades educacionais especiais “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades; [...]” (BRASIL, 1996). Assim, entende-se que “o respeito pela diversidade e pela especificidade dos indivíduos constitui, de fato, um princípio fundamental, que deve levar à proscrição de qualquer forma de ensino estandardizado” (DELORS, 2003, p.54).

Baseado no pensamento de Carvalho (2015), consideramos que a educação inclusiva tem como propósito principal facilitar a transição dos estudantes com deficiências da escola especial à escola comum e oferecer suporte ao processo de aprendizagem na rede de ensino regular. Desse modo, uma das maneiras de garantir essa educação de qualidade para esses alunos, é aperfeiçoando a prática pedagógica do professor através da sua formação continuada, haja vista, que no “processo de atuação na educação especial, o professor deve possuir requisitos como conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área, fundamentais como suporte da sua formação inicial e continuada” (CARVALHO, 2015, p. 13).

Sabemos que durante a sua graduação, o docente não absorve todos os saberes necessários para que atenda todas as necessidades de uma sala de aula, haja vista, que a rotina diária muda de acordo com cada realidade, dessa forma, é necessária que o professor permaneça estudando, se qualificando, fazendo especialização a fim de atualizar e (re) significar as suas práticas docentes, buscando aprimorar seus conhecimentos e atender de forma adequada todos os seus alunos. Porém, além de uma qualificação profissional apropriada, o professor deve atuar em um espaço adequado e de posse de recursos pedagógicos. Baseado nesse pensamento, Delors (2003) defende que:

Para melhorar a qualidade da educação é preciso, antes de mais nada, melhorar o recrutamento, a formação, o estatuto social e as condições de trabalho dos professores, pois estes só poderão responder ao que deles se espera se possuírem os conhecimentos e as competências, as qualidades pessoais, as possibilidades profissionais e a motivação requeridas (DELORS, 2003, p.153).



Ainda de acordo com Delors (2003) o mesmo ressalta que é necessário que o professor busque novas formas de trabalhar conteúdos, assim, podendo tornar o cotidiano mais leve, e um exemplo de como fazer isso, é analisar experiências de aprendizagem praticadas no exterior e, em termos de conteúdos, estabelecer ligação entre as matérias ensinadas e a vida cotidiana dos alunos. Desse modo, partimos então da premissa de que é necessário explorar a bagagem do alunado, pois eles têm conhecimentos que precisam apenas ser aperfeiçoado.

A docência, portanto, é uma atividade complicada porque a realidade na qual o professor atua é dinâmica, conflituosa, imprevisível e apresenta problemas singulares que exigem soluções particulares, por isso se faz necessário à formação continuada dos professores, pois,

Uma formação de qualidade supõe que os futuros professores sejam postos em contato com professores experimentados e com pesquisadores que trabalham em suas respectivas disciplinas. Os professores em exercício deveriam poder dispor com regularidade de ocasiões para se aperfeiçoar, através de sessões de trabalho de grupo e de estágios de formação contínua. O reforço da formação contínua — dispensada segundo modalidades tão flexíveis quanto possível — pode contribuir muito para aumentar o nível de competência e a motivação dos professores, e melhorar o seu estatuto social (DELORS, 2003, p.162).

A formação continuada dos professores para atuar na educação especial também é abordada na LBD, mais especificamente no art. 59, inciso III, no qual assegura que é necessário “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996). Portanto, tanto a escola, como os professores devem priorizar pela capacitação para a tarefa educativa, sempre pautando por um ensino de qualidade, no qual o aluno seja incluído e não apenas integrado, pois, segundo Delors (2003, p.159) a “qualidade de ensino é determinada tanto ou mais pela formação contínua dos professores do que pela sua formação inicial”.

Sobre a diferença entre os processos de inclusão e integração, nos baseamos no pensamento de Mantoan (2003), no qual a mesma ressalta que “quando ocorre o processo de integração, nem todos os alunos com deficiência cabem nas turmas de ensino regular, pois há uma seleção prévia dos que estão aptos à inserção”, ou seja, trata-se de uma concepção de inserção parcial, porque o sistema prevê serviços educacionais diferentes, ocorrendo apenas à justaposição do ensino especial ao regular. Já na Inclusão, o que se deseja é a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática, no qual todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular,

Na perspectiva inclusiva, suprime-se a subdivisão dos sistemas escolares em modalidades de ensino especial e de ensino regular. As escolas atendem às diferenças sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns alunos, sem estabelecer regras específicas para se planejar, para aprender, para avaliar (currículos, atividades, avaliação da aprendizagem para alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais). (MANTOAN, 2003, p.16).

Consideramos então a Inclusão escolar como uma abordagem humanística, democrática, que percebe o sujeito e suas singularidades, tendo como objetivos o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos.



Os autores Miranda e Galvão Filho (2012) aponta que construir uma escola numa perspectiva inclusiva – que atenda adequadamente a estudantes com diferentes características, potencialidades e ritmos de aprendizagem – é um dos grandes desafios dos sistemas educacionais, isso porque, não basta apenas oferecer aos alunos o acesso à escola, é necessário se faça ministrar um ensino que seja de qualidade para todos, que atenda às reais necessidades dos educandos. Assim, a educação inclusiva deve proporcionar recursos para o cumprimento dos objetivos escolares, como ressalta os autores a seguir:

A proposta de educação inclusiva implica o reconhecimento das diferenças e as adequadas condições para que essas não sejam obstáculo à formação; assim, linguagem em braile pode ser importante para os que têm deficiência visual; linguagem dos sinais pode ser importante para os que têm deficiência auditiva; falar mais pausadamente e utilizar mais recursos imagéticos podem ser importantes para os que têm deficiência intelectual. (MIRANDA; GALVÃO FILHO, 2012, p.42).

O que se observa é que a educação inclusiva, assegurada por leis, portarias, resoluções, entre outros, prevê um sistema educacional com espaços físicos adequados a realidade do aluno, com materiais didáticos de qualidade, suporte aos professores, qualificação, enfim, na forma da lei a inclusão esta muito bem amparada, porém, se faz necessário analisar como se encontra a prática, as dificuldades e resistências que estão intrínsecas neste processo.

A inexistência dos recursos pedagógicos, estrutura adequada da escola e ausência de formação continuada dos professores, gera o fenômeno que Miranda e Galvão Filho (2012) chamam de “pseudoinclusão”, ou seja, ocorre apenas a figuração do estudante com deficiência na escola regular, sem que o mesmo esteja devidamente incluído no processo de aprender. Estar matriculado e frequentando a classe regular não significa estar envolvido no processo de aprendizagem daquele grupo.

Consideramos então que o professor é a peça fundamental desse processo, por isso se faz tão necessário à sua formação continuada. Mas, ele não deve agir sozinho, devendo sempre contar com o apoio da comunidade escolar e da família do educando. Diante disso, entende-se que não basta garantir o acesso destes estudantes à escola regular, é necessário o apoio ao docente para que esta inclusão aconteça garantindo-se a equidade no atendimento pedagógico, e conseqüentemente, nós enquanto docentes possamos repassar o conhecimento de maneira satisfatória.

Metodologia

Para Prodanov e Freitas (2016) a pesquisa científica é a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico da investigação. A pesquisa, para Lakatos e Marconi (2003, p.155) “é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Sendo assim, para a realização deste projeto, será feito uma investigação científica sobre leituras bibliográficas e fichamentos referente ao objeto, resgatando as contribuições de teóricos que discutem sobre o campo de pesquisa da Educação Inclusiva e a importância da formação continuada dos docentes.



Quando se propõe realizar uma pesquisa “almeja resolver problemas e solucionar dúvidas, mediante a utilização de procedimentos científicos” (PRODANOV; FREITAS, 2016, p.43). Pensando nisso, a presente pesquisa será de cunho qualitativo, que segundo Minayo (2001) trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Desse modo, serão aplicados questionários com professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, na rede municipal de ensino, que possuem em sua sala de aula alunos com necessidades educacionais especializadas.

Para construir o questionário, buscaremos traduzidos os objetivos da pesquisa em questões específicas, de modo que alcançaremos as respostas esperadas. Com relação à aplicação do questionário como método de investigação, Gil (2008, p.121) considera o mesmo como a “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, etc”. As perguntas feitas no questionário aplicado aos docentes, seguirão um padrão, buscando obter dos entrevistados resposta as mesmas perguntas, devendo apenas refletir diferença entre os respondentes e não com relação a pergunta. (LAKATOS; MARCONI, 2003). Após a aplicação do questionário, será feita a análise para o maior aproveitamento dos dados colhidos e avaliação dos resultados e análises, resultando na escrita final.

Além da revisão bibliográfica, analisaremos as diretrizes específicas do Ministério da Educação (MEC) sobre a Educação Inclusiva, tal como, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) e a Lei 9.394/96, de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) que possui um capítulo específico para a Educação Especial e aborda a formação dos professores e de currículos, métodos, técnicas e recursos para atender às necessidades das crianças com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Conclusão

O referido trabalhou analisou, a importância da formação continuada de professores que atuam na educação básica, nos iniciais a partir de suas práticas pedagógicas. Onde percebeu-se a importância que tem a formação continuada, frente aos desafios para assim incluir o educando especial de forma igualitária, promovendo seu desenvolvimento. Como resultado da pesquisa realizada na rede municipal de ensino da cidade de Caxias-MA, possibilitou mostrar através da análise dos questionários aplicado aos professores que atuam na educação inclusiva, quais as dificuldades enfrentadas por eles na sala de aula, e assim demonstrar qual a importância da formação continuada para os docentes frente ao desafio da educação inclusiva e das demandas que dela emergem. Além disso, busca-se repensar a práxis e a importância do aprimoramento das ações docentes frente ao processo de inclusão, haja vista, que a inclusão parte do princípio de que a escola deve ser comprometida com o ensino da diversidade, enquanto o professor deve ter conhecimento para atender às especificidades desse alunado.

Referências





BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Lei nº. 9.394 de 20 de Dezembro de 1996.

BERTOLIN, Fabiana Neves. **A formação continuada do professor dos anos iniciais do ensino fundamental frente à educação inclusiva.** XII Congresso Nacional de Educação-EDUCERE, Curitiba, 2015.

CARVALHO, Joscilde Benícia dos Santos. **A importância da formação de professores na escola inclusiva:** estudo de caso da escola classe nº 64 de Ceilândia sul-Brasília/DF. (MONOGRAFIA)- Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por que? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MARINHO, Maria Francisca Braga. **Educação Inclusiva e formação de professores no município de Iranduba-** (Dissertação)- Universidade Federal do Amazonas, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Org.) **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares.** Salvador: EDUFBA, 491 p., 2012.

PLETSCH, Márcia Denise. **A formação de professores para a educação inclusiva:** legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas. Editora UFPR, Curitiba, n. 33, p. 143-156, 2009.

POKER, Rosimar Bortolini; MARTINS, Sandra Eli Sartoreto Oliveira; GIROTO, Claudia Regina Mosca. **Educação inclusiva:** em foco a formação de professores. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VIGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 7. ed. São Paulo: Ícone, 2001. p. 103-119.





O DESAFIO DAS ATIVIDADES REMOTAS PARA OS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

Anne Micheline Cavalcanti do Rêgo Dutra¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O ano de 2020 se tornou atípico para o mundo frente à pandemia da Covid-19. Nos últimos meses o Brasil vem enfrentando arduamente as consequências desta pandemia. O uso da tecnologia se tornou ainda mais presente no nosso dia a dia. A educação formal precisou ressignificar seu método de ensino tendo que aderir às aulas remotas. Coube a educação não-formal dentro do seu papel social refletir e vivenciar a cultura digital. Além de enfrentar os desafios para se manter foi necessário um olhar diferenciado para suas ações frente ao uso das tecnologias. O presente artigo objetiva relatar a prática pedagógica de uma OSC mostrando as possibilidades de inserir o uso das tecnologias como forma de promover atividades lúdicas em tempos de pandemia. O trabalho contribui para posteriores estudos no campo da Pedagogia Social no que tange o uso dos recursos tecnológicos pelos educadores sociais.

Palavras-chave: Educação não-formal. Tecnologia. Educador Social.

Introdução

Nas últimas décadas todos os setores sentiram o impacto da tecnologia e toda essa revolução tecnológica trouxe grandes avanços no campo da indústria, do comércio, da ciência entre outros estimulando e exigindo dos profissionais mais conhecimentos, o desenvolvimento de novas habilidades e ampliação de suas competências.

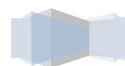
No campo educacional a inserção da tecnologia aconteceu, embora não de maneira tão intensa quanto em outros setores, mas os recursos tecnológicos passaram a ser suportes para o ensino. Ficando a cargo do educador se apropriar destes recursos e juntos aos alunos produzir conhecimentos.

No que tange o cenário atual que o mundo vem enfrentando devido à pandemia da Covid-19 a educação sofreu fortes impactos, uma vez que, foi necessária a interrupção das aulas presenciais e todas as escolas públicas e privadas tiveram que adotar o sistema de aulas remotas, incluindo neste formato todas as modalidades de ensino. Este está sendo o grande desafio da educação brasileira.

Nesse contexto a Pedagogia Social que trabalha desenvolvendo e aplicando projetos sociais sofreu também os impactos da pandemia em todos os aspectos. A educação em espaço não-formal é bastante ampla e vai além da aprendizagem, pois envolve a formação do cidadão, a garantia de direitos, empoderamento e as relações socioafetivas.

Entretanto, as instituições de educação não-formal que trabalham especificamente com o público infantil se deparam com a ruptura do direito de

¹ Graduada em Pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú. Com especialização em Gestão escolar e supervisão Pedagógica pela Faculdade Osman Prado Lins.





brincar, uma vez que, as crianças estão sendo sobrecarregadas seja pelo excesso de atividades escolares remotas, pela falta de espaço e recursos que promova o brincar. Inclusive pela própria fragilidade que as relações familiares vêm enfrentando devido a pandemia como mortes de familiares, desemprego, crise financeira, separação, estresse e depressão. Vale ressaltar que, um número significativo de crianças atendidas por essas instituições são vítimas dos diversos tipos de violências e outras negligências.

Sabemos que, os espaços de educação não-formal servem de apoio ao trabalho realizado pela escola, sobretudo considerando outros aspectos para o desenvolvimento humano como cidadania, emoções, autoestima, empoderamento, criatividade, ludicidade entre outros.

Considerando o perfil do público atendido por esses espaços um dos objetivos da instituição aonde o trabalho vem sendo desenvolvido é o resgate dos laços familiares através de ações como rodas de conversa com as famílias e resgate da autoestima das crianças através do ato de brincar.

Especificamente neste tempo de pandemia foi necessário uma adaptação para que pudesse haver continuação dos trabalhos. Dentro desse contexto como fica o trabalho da instituição? O que o educador social pode fazer na perspectiva de atividade remota? A educação não-formal pode fazer uso dos diversos recursos tecnológicos?

Partindo desses questionamentos a Organização da Sociedade Civil objeto de estudo desse trabalho situada no município de Limoeiro na mesorregião do agreste Pernambucano vem desenvolvendo no período da pandemia além dos trabalhos assistencialistas, atividades lúdicas de forma remota buscando incentivar o brincar, o fortalecimento dos laços familiares, aguçar a criatividade, a reutilização de objetos e materiais na produção de jogos e o resgate das brincadeiras como forma de amenizar a ansiedade, a insegurança e promover momentos de lazer e diversão junto a família.

Acredita-se que essa prática pedagógica pode nortear o trabalho e pesquisa no campo da pedagogia social. Mostrar novas possibilidades de trabalho aos educadores sociais e estudos que elenque a importância de utilizar as tecnologias dentro de educação não-formal. Assim, a pedagogia social que vem sendo consolidada em diferentes espaços e movimentos necessitam acompanhar a educação formal no que tange o uso das TICs - Tecnologia da Informação e Comunicação saindo de um campo fragmentado e com suas subjetividades a educação social nos espaços das OSC e demais grupos precisa acompanhar e contemplar essa nova conjuntura educativa.

Desenvolvimento

Educação não-formal e Tecnologia

Epistemologicamente a pedagogia social é uma ciência da educação que cuida da sociabilidade humana. Embora havendo políticas públicas e leis que garantam direitos as crianças e adolescentes há um número significativo que vive em situação de vulnerabilidade. É no terceiro setor que a pedagogia social se consolida através das Organizações da Sociedade Civil e dos espaços de acolhimentos, de convivência e de educação não-formal.

Segundo Caliman (2010) a pedagogia social é,



Uma ciência, normativa, descritiva, que orienta a prática sociopedagógica voltada para indivíduos ou grupos, que precisam de apoio e ajuda em suas necessidades, ajudando-os a administrarem seus riscos através da produção de tecnologias e metodologias socioeducativas e do suporte de estruturas institucionais (CALIMAN, 210, p. 352).

Podemos dizer que, as instituições de educação não-formal precisaram adaptar seus conhecimentos teóricos para fazer uso das tecnologias, segundo Gohn (2006, p. 29), a finalidade é abrir as janelas do conhecimento sobre o mundo que envolve os indivíduos e suas relações sociais, gerando, assim, a transmissão de informação e formação política e sociocultural. Porém, temos que considerar que ainda existe um número significativo de profissionais da área que não dominam os recursos básicos da tecnologia.

Os espaços de educação não-formal não visa competir com a educação formal na práxis esses espaços tem contribuído significativamente para o progresso escolar através do trabalho complementar, da aplicação de projetos e ações que colaboram para a formação humana onde o sujeito pode ser protagonista de sua própria história.

A Educação não-formal é uma possibilidade de produção de conhecimento em territórios fora das estruturas curriculares da Educação formal (Gohn, 1999). Ou seja, a educação se faz a partir da ideia de pertencimento do sujeito no grupo que tem como motivação sua história de vida e sua realidade local. O principal foco de aprendizagem é preparar o indivíduo para o mundo considerando os princípios e valores que embasam a prática da cidadania.

A maior importância da educação não-formal está na possibilidade de criação de novos conhecimentos, ou seja, a criatividade humana passa pela educação não-formal. O agir comunicativo dos indivíduos, voltado para o entendimento dos fatos e fenômenos sociais cotidianos, baseia-se em convicções práticas, muitas delas advindas da moral, elaboradas a partir das experiências anteriores, segundo as tradições culturais e as condições histórico-sociais de determinado tempo e lugar (GOHN 2005, p. 104).

Na educação escolar os professores vêm introduzindo as TICs, conjunto de tecnologias microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações, que produzem, processam, armazenam e transmitem dados em forma de imagens, vídeos textos ou áudios (ZANELA, 2007. p.25) na sala de aula e em suas atividades quando vamos para os espaços de educação não-formal nos deparamos com a realidade de apenas haver a integração dos recursos de som e imagens as atividades. Haja vista que cada vez mais os profissionais vêm se preparando para atuarem nas OSCs no que tange ao uso das tecnologias há uma necessidade mais específica de formação continuada e atividades que envolva o real com o virtual. Cada vez mais o uso dos recursos tecnológicos vem sendo apoio para o processo educacional e o homem no seu dia a dia não consegue mais dissociar da tecnologia, o homem está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo. (PAIVA, 2008. p.1).

E quando nos remetemos à utilização das atividades remotas com foco na ludicidade existe um grande desafio, pois as atividades têm como foco estimular o raciocínio, a brincadeira e a criatividade das famílias com ações de aprendizagem ativa e que promova vínculos socioemocionais entre os membros. Conforme Santos (1997, p. 12), a ludicidade é uma necessidade do ser humano em



qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural.

Metodologia

O espaço de educação não-formal objeto desse estudo, é uma Organização da Sociedade Civil situada no município de Limoeiro na mesorregião do Agreste Pernambucano. Atua na cidade há mais de cinquenta anos e atualmente atende 158 crianças com idades entre 5 e 11 anos que vivem em situação de vulnerabilidade social. Todas estão matriculadas rede pública municipal de ensino e frequentam a instituição no contraturno das aulas. Recebem de segunda a quinta-feira apoio as atividades escolares, complemento escolar, lazer, atividades lúdicas, oficinas de violão e flauta, artesanato e alimentação. Devido à situação da pandemia e respeitando o decreto estadual e municipal as atividades presenciais encontram-se suspensas desde março do corrente ano e novas ações foram planejadas.

Os educadores sociais da referida instituição vem desenvolvendo além do trabalho assistencialista também estão desenvolvendo de forma remota atividades lúdicas que incentivam o brincar, fortalece os laços familiares, aguça a criatividade, reutiliza objetos e materiais para a constução de jogos e brincadeiras na tentativa de valorizar as relações familiares, uma vez que, as crianças estão sobrecarregadas pelo estresse na família, pelo isolamento social e a adaptação das aulas remotas.

Quadro 1 – Atividades Remotas

ATIVIDADE	OBJETIVO	SUPORE PARA DIVULGAÇÃO
Diga não ao trabalho infantil (Roda de conversa)	Orientar as famílias sobre o trabalho infantil	- Canal YouTube - Facebook
Brincadeiras juninas: - Boliche de garrafa pet - Ovo (bolinha de papel) na colher - Pescaria de tampinhas - Cole o rabo no burro	Adaptar as brincadeiras juninas para serem realizadas em casa	- Canal YouTube - Facebook
Correio elegante virtual	Trocar mensagens virtualmente entre educadores e educandos	- Canal YouTube - Facebook - Whatsapp
Artesanato	Reutilizar garrafa de vidro para produção de artesanato	- Canal YouTube - Facebook
Jogo de bloqueio (Pong Hau Ki)	Estimular a confecção e execução do jogo com a família	- Canal YouTube - Facebook
Queimada de tampinhas	Mostrar a possibilidade de confeccionar jogos com materiais recicláveis	- Canal YouTube - Facebook

FONTE: Elaborado pela autora, 2020.



Mensalmente os educadores sociais planejam atividades que envolvem jogos e brincadeiras populares. Após a seleção dentro da própria instituição os vídeos com sugestões de atividades considerando as especificidades do grupo são gravados e editados por um educador que tem formação técnica em Informática. Nos vídeos constam produção de jogos e brincadeiras tendo como sugestão os materiais disponíveis em casa, o suporte utilizado para divulgação dos vídeos são os grupos de whatsapp, a página do Facebook e o canal da instituição no youTube.



Figura 1 - Brincadeiras Juninas Queimada de tampinhas

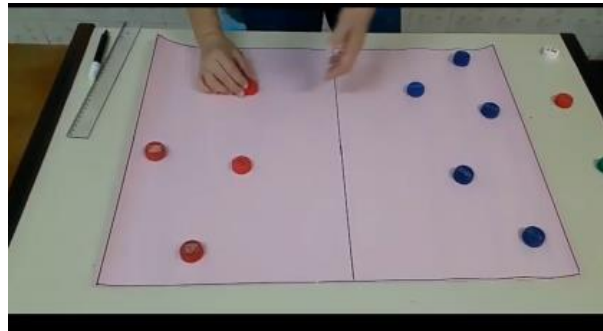


Figura 2 - Imagem do vídeo -



Figura 3 - Jogo de bloqueio



Figura 4 Artesanato com garrafas de vidro

Sem exigência de devolutiva a criança e sua família ficam livres para desenvolverem a sugestão e enviar a instituição fotos e vídeos do momento da brincadeira ou da realização do jogo. Porém, o número de devolutivas vem surpreendendo e se tornou o indicador de sintonia e envolvimento do responsável e da criança em promover um momento de brincadeira e do interesse pelas atividades sugeridas pelos educadores.

O papel do educador social está sendo essencial para a execução desta ação, pois vem colocando em prática sua criatividade e disponibilidade para aprender a produzir vídeos, gravar e editar.

Conclusão

Podemos dizer que, todo esse cenário se torna um grande desafio para a educação e que o fato de as escolas terem se adaptado para a forma de aulas remotas impulsiona uma mudança na educação brasileira. Em contrapartida a Pedagogia Social também precisará acompanhar essa nova tendência educacional, os espaços que promovem a educação não-formal faz necessário



adotar a cultura digital como sendo uma forma de empoderamento e formação para a cidadania. Mesmo trabalhando com crianças em processo de alfabetização é notório que embora não dominando a linguagem escrita as crianças são capazes de usar e interagir com os suportes tecnológicos.

Nesse aspecto vale considerar que, o processo de informatização precisa ser contextualizado no ambiente escolar e fora dele e há necessidade de políticas públicas que ampare os profissionais com a oferta de formação e aos alunos acesso aos suportes. O uso das TICs num país como o nosso onde a desigualdade social ainda é grande impossibilita que esses recursos cheguem a todos. Há um longo caminho de políticas públicas a percorrer na tentativa de amenizar essa disparidade de acesso aos recursos.

Os impactos econômicos ainda não estão sendo percebidos por parte da população devido às diferentes formas de assistência que vêm recebendo, porém o terceiro setor se depara com um mundo informatizado e vivenciando uma pandemia situações que irão modificar todo o cenário que já vinha se estruturando. Além de manter suas atividades passa a ter como desafio a efetivação do uso das tecnologias para não ficar aquém da educação formal.

Não podemos romantizar as atividades remotas e nem querer transformar o educador social na figura de um blogueiro e nem de influencer digital, mas faz necessário ressignificar todas essas experiências e trazer para todos os espaços de educação a incorporação das tecnologias.

A educação na pós-pandemia terá a presença da tecnologia em diferentes situações didáticas ou não os grupos de mobilização das políticas educacionais terão como desafio nortear as ações de formação para os professores e dentro dessas políticas incluir o terceiro setor, pois suas ações complementam a educação escolar e a tecnologia é uma forma de promover o protagonismo, a criatividade e autonomia de correlacionar a cultura digital com a aprendizagem.

Referências

CALIMAN, Geraldo. *Pedagogia Social: seu potencial crítico e transformador*. Revista de Ciências da Educação - UNISAL - Americana/SP - n. 23, p.341-368, 2010. Disponível em: <<http://www.revista.unisal.br/ojs/index.php/educacao/article/view/73/142>>. Acesso em: 02 set. 2020.

GOHN, Maria da Glória. *Movimentos sociais e educação*. - 3ª ed. - São Paulo: Cortez, 1999

_____. *Educação não-formal e cultura política*. 3. ed. São Paulo, Cortez, 2005

_____. *Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas*. Ensaio: aval. pol. públ. educ., Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar. 2006.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. **O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica**. Belo Horizonte, 2008. Disponível em <www.veramenezes.com/techist.pdf> acesso em: 2 ago. 2020.





SANTOS, S. M. P. O Lúdico na formação do educador. 6^a Ed. Petropolis, RJ: Vozes, 1997.

ZANELA, Mariluci. **O Professor e o “laboratório” de informática: navegando nas suas percepções**. 43f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. (p. 25-27).



DESAFIOS E DESESPERANÇAS ESCOLARES NOS SERTÕES DE CRATEÚS: DESCOBRINDO-SE AS POSSIBILIDADES DE MUDANÇA

Antônia Gleiciane Silva Farias¹, Larissa Maria Matos Oliveira², Meire Nunes Viana³

Acesse a apresentação deste trabalho

Resumo: O presente artigo é um compilado das reflexões resultantes da disciplina de Práticas Integrativas em Psicologia Escolar do curso de Psicologia da Faculdade Princesa do Oeste, as quais foram realizadas em consonância com as teorias pedagógicas de Paulo Freire. A partir de visitas e observações em uma escola pública nos Sertões de Crateús, especificamente no ensino fundamental II, pudemos refletir sobre os desafios e desesperanças presentes no cotidiano dos alunos moradores de comunidades periféricas em nossa região, bem como dos professores, gestores e demais funcionários da equipe escolar, aos quais resta escolas com poucos recursos e estrutura física e humana para lhes garantir uma educação de qualidade. Para a fundamentação desta análise, nos baseamos no estudo das leis nacionais que abarcam a educação básica, a saber: LDB, ECA e PNE; construindo um paralelo entre os artigos e metas previstas nestas e a realidade do chão da escola pública. Partindo deste olhar, trazemos o contraponto de uma Pedagogia e uma Psicologia Escolar pautadas na esperança e na autonomia, como reflexão e inspiração, acreditando que a mudança é necessária e possível, apesar de todas as dificuldades.

Palavras-chave: Psicologia Escolar; escola pública; legislação; autonomia-esperança.

Introdução

*Escola é
... o lugar que se faz amigos.
Não se trata só de prédios, salas, quadros,
Progra semas, horários, conceitos...
Escola é sobretudo, gente.
Gente que trabalha, que estuda
Que alegre, se conhece, se estima.*

*O Diretor é gente,
O coordenador é gente,
O professor é gente,
O aluno é gente,
Cada funcionário é gente.*

*E a escola será cada vez melhor
Na medida em que cada um se comporte
Como colega, amigo, irmão.
Nada de “ilha cercada de gente por todos os lados”
Nada de conviver com as pessoas e depois,
Descobrir que não tem amizade a ninguém.
Nada de ser como tijolo que forma a parede,*



Indiferente, frio, só.

*Importante na escola não é só estudar, não é só trabalhar,
É também criar laços de amizade,
É criar ambiente de camaradagem,
É conviver, é se “amarrar nela”!*

*Ora é lógico...
Numa escola assim vai ser fácil! Estudar, trabalhar, crescer,
Fazer amigos, educar-se, ser feliz.
É por aqui que podemos começar a melhorar o mundo.
(Paulo Freire).*

O presente artigo é um compilado das reflexões resultantes da disciplina de Práticas Integrativas em Psicologia Escolar, as quais foram realizadas em consonância com as teorias pedagógicas de Paulo Freire. A partir do contato direto com o chão de uma escola pública nos sertões de Crateús, pudemos refletir sobre os desafios e desesperanças presentes no cotidiano dos alunos moradores de comunidades periféricas em nossa região, bem como de seus professores, gestores e demais funcionários, aos quais resta escolas com poucos recursos e estrutura física e humana para lhes garantir uma educação de qualidade. Partindo deste olhar, trazemos o contraponto de uma Pedagogia e uma Psicologia Escolar pautadas na esperança e na autonomia, como reflexão e inspiração, acreditando que “*mudar é difícil, mas é possível*” (Freire, 1996).

A situação da educação brasileira atualmente, é uma consequência de seus acertos, equívocos, saltos e retrocessos; mas também das realidades em que esta está inserida, nos contextos mais plurais existentes no Brasil. É admissível que a sua difusão tenha sido ampliada nos últimos anos, porém a qualidade e efetivação da aprendizagem deixa a desejar, necessitando de cuidados para que possamos, de fato, efetivar a verdadeira formação do indivíduo enquanto sujeito pensante e autônomo (Freire, 1996). O cumprimento de metas previstas em lei não condiz com os resultados presentes na realidade de nossa educação, como, por exemplo: segundo o que está previsto na constituição brasileira vigente, em seu artigo 205, ao concluir o ensino médio o indivíduo deve estar preparado para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, o que não se efetiva, na vasta maioria das escolas públicas. No decorrer da história educativa do Brasil, falta muito, ainda, para se chegar aos almejos previstos. Há lados positivos sim, como a criação de leis que preveem universalização da mesma abrangendo a diversidade. No entanto, os desafios enfrentados para a realização da letra da lei perpassam os vários aspectos da educação, desde quantidade insuficiente de verbas destinadas para este fim, até à base da educação, ou seja, o processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno.

Parece-nos necessário fazer uma reflexão acerca da contextualização da educação, objetivando entender como esta caracteriza-se na realidade periférica de Crateús, partindo do ponto de vista freiriano, que, para ensinar, é preciso, antes de querer ser entendido, entender os que lhe escutam – suas vidas, realidades, dores (Freire, 1997). Na busca de possibilidades nesse espaço escolar, enquanto uma busca reflexiva, qualquer mudança que se pretende de uma



determinada situação que não atende o que está previsto nas leis que regem esse campo, requer, antes de tudo, o conhecimento da realidade desse contexto.

A Pedagogia da Esperança e da Autonomia

Antes de adentrar os dados, análises e detalhes desta pesquisa, discorreremos sobre as contribuições fundamentais do brasileiro Paulo Freire, o qual dá as bases para a proposta de educação que defendemos neste texto. Em meados do século XX, o educador cunhava uma série de teorias, conceitos e métodos de educação que viriam a ser reconhecidos e aclamados mundialmente. Em plena ditadura militar, Freire ousa teorizar acerca de uma educação popular e contextualizada, pautada na leitura crítica da realidade e na formação de indivíduos questionadores.

Metodologia

Este estudo aconteceu a partir da disciplina de Práticas Integrativas em Psicologia Escolar, na condição de Estágio Básico com a missão de oportunizar o contato com o campo da educação por meio de vinte horas de observação subdivididas em cinco visitas de quatro horas cada uma delas. As atividades se desenvolveram em dupla e ocorreram numa escola de ensino infantil e fundamental da rede municipal pública de ensino do município de Crateús, sendo que este estudo concentrou seu olhar sobre os fenômenos escolares nas séries do Ensino Fundamental II. O principal objetivo do estudo concentrou-se em avaliar as condições educacionais oferecidas neste processo de aprendizagem, relacionando-as com a legislação básica que norteia o campo da educação brasileira, tais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), o Plano Nacional de Educação (PNE) e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), além do Plano Nacional de Educação Especial (PNEE). Ao final se estabeleceu identificar os eixos de possíveis intervenções em Psicologia Escolar a partir dos dados coletados, ficando evidenciado a carência de um trabalho motivacional junto ao corpo docente com vistas a não abandonar a esperança de uma pedagogia transformadora.

Que escola é essa?

Uma escola pública da rede municipal de ensino infantil e fundamental do município de Crateús, localizado no sertão do Ceará. No que se refere a estrutura da escola, a mesma se apresenta em situação extremamente precária. Ao primeiro olhar, é possível observar a decadência do que um dia foi um belo prédio, pintura e reboco gastos, fios soltos por toda a escola, lâmpadas queimadas, ventiladores e bebedouros que não funcionam, há relatos de paredes e portas que "dão choque", além do desconforto advindo da ventilação insuficiente e de cadeiras desconfortáveis. Outra característica é a substituição de algumas salas para finalidade diversa do objetivo inicial, tal como as salas de informática, que são utilizadas como salas de aula, e a sala de leitura, que é utilizada para reforço escolar e não tem livros.

A coloração cinza, o ambiente escuro e a precariedade dão a escola um permanente aspecto de abandono, que se reflete nos semblantes e na dinâmica das aulas; um aspecto permanente de desânimo e desesperança. Isso se imprime, também, de forma expressiva no quadro docente da escola, se encontra em permanente estado de cansaço, verbalizando, em alguns momentos, indicativos



de desistência diante dos alunos. Algumas posturas, como comportamento alheio diante dos alunos; descrença na capacidade e interesse destes; desânimo e ausência de criatividade nas metodologias das aulas são características de uma maioria dos professores desta instituição. Quanto a isso, Freire (2002), discorre, de forma cabível:

É uma pena que o caráter socializante da escola, o que há de informal na experiência que se vive nela, de formação ou deformação, seja negligenciado. Fala-se quase exclusivamente do ensino dos conteúdos, ensino lamentavelmente quase sempre entendido como transferência do saber (p. 28).

E ainda:

Ensinar exige alegria e esperança. Há uma relação entre a alegria necessária à atividade educativa e a esperança. A esperança de que professor e alunos juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria (p. 29).

Não é, obviamente, um objetivo fácil de se conseguir, visto a própria dinâmica padrão de ensino no Brasil, que desencoraja a criatividade e insiste em metodologias ultrapassadas e conservadoras.

Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina, a realidade agressiva em que a violência é a constante e a convivência das pessoas é muito maior com a morte do que com a vida? Por que não estabelecer uma necessária “intimidade” entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos? Por que não discutir as implicações políticas e ideológicas de um tal descaso dos dominantes pelas áreas pobres da cidade? (Freire 1996, p. 15).

O educador fala sobre os professores. Nós ousamos ampliar esta reflexão a toda a escola: sua estrutura física, seus funcionários, seus alunos. Para a conquista da autonomia através da educação, é preciso que toda a escola se contextualize, desde o diretor até ao aluno mais jovem. Devido a estrutura secularmente autoritária de nossa educação, nossas escolas caem, muitas vezes, na armadilha do autoritarismo, sobretudo em escolas de regiões periféricas. Os discursos de militarização atualmente difundidos pelos governantes chegam, por vezes, como uma milagrosa e ilusória solução aos nossos gestores e professores, que, esquecendo-se de suas funções enquanto educadores, veem esperança nessas metodologias propostas.

É o meu bom senso que me adverte de que exercer a minha autoridade de professor na classe, tomando decisões, orientando atividades, estabelecendo tarefas, cobrando a produção individual e coletiva do grupo não é sinal de autoritarismo de minha parte. É a minha autoridade cumprindo o seu dever. Não resolvemos bem, ainda, entre nós, a tensão que a contradição autoridade-liberdade nos coloca e confundimos quase sempre autoridade com autoritarismo, licença com liberdade (Freire, 1996, p. 25).

No entanto, nem todos apresentam tais posturas, metodologias criativas, interação com os alunos, aulas divertidas, conteúdos contextualizados e aulas dinâmicas estão presentes nas aulas de alguns professores. É perceptível, nestes casos, a mudança nos comportamentos e semblantes dos alunos. Ao ouvir temas



que lhe interessam diretamente na sala de aula, referindo-se sobre suas dificuldades e lhe oferecendo um caminho de esperança, os alunos se mostram felizes em participar da aula, mostram carinho pelo professor. Alguns projetos incentivam a produção científica dos alunos, como a participação em feiras de ciências e o cuidado do jardim da escola feito pelos próprios alunos. Esses exemplos, embora em menor número, são animadores e se mostram como um sinal de esperança nesta instituição.

Análise institucional a partir da legislação

Sabemos que a evasão escolar no Brasil, é um problema antigo e perdura até os dias de hoje, embora existam leis que garantem o acesso e a permanência dos alunos neste ambiente, leis que estão presentes na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205 na qual expressa que a educação é um direito de todos e como também na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996 que rege as normas de todo nosso sistema educacional, em seu artigo 2º diz que é dever da família e do estado a educação com o pleno desenvolvimento do educando e igualdade de acesso e permanência na escola. Assim como existe as leis para garantir o acesso e permanência do aluno na escola, existe os fatores que induz este aluno a não querer ou poder permanecer na escola.

Contrariando completamente o que rege essas leis, são apontados como fatores externos problemas relacionados as questões socioeconômicas e cultural (pobreza, trabalho, violência), a família e ao estado (legislativo, executivo e judiciário). Fatores estes que ajudam a contribuir para o fracasso escolar e até total evasão. Assim como, também os que são vistos como fatores internos, falta de profissionais qualificados, a carência de material didático, deficiência na estrutura física e pedagógica, a má qualidade de ensino, metodologia apática dentre outras, tudo isso faz com que a escola seja um agente contribuinte dos problemas de aprendizagem e do fracasso escolar.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no artigo 56, por exemplo, indica que uma das obrigações dos gestores do Ensino Fundamental é comunicar ao Conselho Tutelar a reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no artigo 12 diz que, os estabelecimentos de ensino têm o dever de informar o pai e a mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento escolar dos alunos. Ainda de acordo com a LDB, nesse mesmo artigo, cabe às escolas encaminhar ao Conselho Tutelar, ao juiz competente da Comarca e ao respectivo representante do Ministério Público a relação dos alunos com faltas acima de 50% do permitido em lei. Assim, os gestores devem não só entender as causas, mas também agir para evitar e reverter o abandono escolar, mas o que se percebe é que essas leis parece passar despercebidas por parte da escola, visto a tamanha infrequência que se dar nos âmbitos escolares de rede pública, e conseqüentemente não se ver a escola procurar práticas internas para tentar reverter o problema, pois falta um ambiente acolhedor, motivador e acessível a todos. Sendo escasso os recursos dentro da escola para reverter esse quadro, os fatores internos contribuem para o fracasso e evasão, tanto quanto os externos.

De acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), em sua meta 7.4, apresenta ser necessário formalizar e executar os planos de ações articuladas



dando cumprimento às metas de qualidade estabelecidas para a educação básica pública e às estratégias de apoio técnico e financeiro voltadas à melhoria da gestão educacional, à formação de professores e professoras e profissionais de serviços e apoio escolar, à ampliação e ao desenvolvimento de recursos pedagógicos e à melhoria e expansão da infraestrutura física da rede escolar. Apesar dos esforços com a implementação de políticas públicas, tanto para a capacitação de professores como para gestão escolar, ainda há um número alto de crianças e adolescentes que se desinteressam ou até abandonam seus estudos devido vários fatores, e percebe-se diante observação da realidade escolar, que fatores internos como a falta de estrutura nas escolas, metodologias que dificultam a aprendizagem, o desânimo dos professores e demais profissionais da educação causam sim o desinteresse e apatia destes alunos, causando desmotivação por seus estudos, por a escola, enfim chegando até o abandono total. Dito o que está nessa meta do plano, a formação dos professores e dos profissionais escolares, como o desenvolvimento de recursos tanto pedagógico como físico, ainda não foi cumprido, precisando com urgência de ser colocado em prática, pois muito precisa ser revisto, repensado, reconstruído.

Já na meta 7.13, coloca que deve se implementar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação das práticas pedagógicas nos sistemas de ensino, inclusive a utilização de recursos educacionais abertos, que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos (as) alunos (as). Entretanto esta é uma meta, que ainda não foi cumprida, no que se refere a esta escola observada, visto que a prática pedagógica ainda é deficiente e tradicional, sem o mínimo de inovações tecnológicas e pedagógicas. O que complementa a meta 7.31, que ressalta a promoção, prevenção, atenção e atendimento à saúde e à integridade física, mental e emocional dos (das) profissionais da educação, como condição para a melhoria da qualidade educacional. Então falta recursos físicos, humanos e didáticos pedagógicos, e políticas para promover e tratar a saúde física e mental do profissional da educação, já que os mesmos se encontram de forma vulnerável num sistema educacional deficiente e alienador, que segundo observações, foi percebido que os fatores externos contribuem para que seja desenvolvido os internos, já que os professores prestam queixas a todo momento da falta de apoio, para que seu trabalho seja desenvolvido dentro do que diz as leis.

Considerações finais

A partir deste ensaio, objetivamos levantar as reflexões necessárias acerca dos objetivos centrais da educação no chão de escolas pública e das contradições presentes entre esse objetivo e a realidade concreta. Trazendo mais uma contribuição de Paulo Freire, nos questionamos:

(...) não me parece possível nem aceitável a posição ingênua ou, pior, astutamente neutra de quem *estuda*, seja o físico, o biólogo, o sociólogo, o matemático, ou o pensador da educação. Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra. Não posso estar no mundo de luvas nas mãos *constatando* apenas. A acomodação em mim é apenas caminho para a *inserção*, que implica *decisão*, *escolha*, *intervenção* na realidade. Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de *estudar por estudar*. De *estudar* descomprometidamente como se misteriosamente de repente nada tivéssemos que ver com o mundo, um lá fora e distante mundo, alheado de nós e nós dele. Em favor de que estudo? Em favor de quem? Contra que estudo? Contra quem estudo? (Freire, 1996, p. 31 e 32)

A observação diante os fenômenos escolares na escola estudada foi de grande relevância para análise e reflexão destes fenômenos, nos proporcionando conhecimentos, que eventualmente sejam a marca da realidade da escola pública brasileira; fazendo um paralelo com as leis que rege nosso sistema educacional como forma de embasamento teórico, já que através da observação foi despertado o interesse de realizar um estudo de base teórica. Tivemos a oportunidade de avaliar as demandas que a escola apresentou como problemas, com o objetivo de encontrar caminhos, sobre estratégias e ações que podem ser desenvolvidas dentro desse contexto e que possa vir a promover a presença, a atenção, a aprendizagem e acima de tudo a motivação destes alunos prevenindo as possíveis evasões, desistências e o baixo rendimento.

Identificamos como um desafio educacional envolver o professor em ações inovadoras e motivadora dos alunos visando alavancar o desenvolvimento destes, mas o que encontramos na maioria das salas foi um professor desmotivado para lidar com as questões que se apresentam. Pelo contrário, identificamos que este se coloca também na condição de vítima do fracasso escolar, sentindo falta de apoio, apresentando necessidade de auxílio e orientação sobre como conduzir o adequado processo de ensino e aprendizagem, além de outras questões transversais que se apresentam no contexto da escola.

Diante deste cenário, a proposta de intervenção em Psicologia Escolar, consiste de um lado na realização de Oficinas Docentes na escola, pautadas principalmente em processos criativos e pedagogias alternativas, com vista à iniciação de uma pedagogia da autonomia e da esperança na escola, incluindo o debate sobre o que existe de previsto na legislação brasileira para o campo da educação, visando entre outras coisas debater sobre os caminhos possíveis para a integração das mesmas no cotidiano escolar rumo ao avanço da educação.

De outro lado, criar um calendário de Rodas de Conversas Discentes, colocando na pauta temas de interesse dos alunos, tais como o protagonismo, a motivação e o projeto de vida. Preferencialmente envolvendo nestes momentos, docentes tanto para liderar como acompanhar os debates, e eventualmente promover com esta atividade também formação docente.

Atualmente, em virtude da pandemia que se encontra mundialmente, a escola encontra mais um desafio, o ensino remoto chega com a perspectiva de mais desesperança e desmotivação. O professor que buscava no olhar do aluno mais uma esperança de poder caminhar juntos, o distanciamento social alarga essas fronteiras, e o professor mais uma vez se vê de mãos atadas, ao ser surpreendido com mais um desafio, que engloba tanto o social como o econômico e sem motivação se encontra em um território totalmente novo, sem acolhimento e sem poder acolher. Além do cenário de falta de perspectiva que se encontram antes, se verem em um novo modo de adaptarem a dura realidade do ensino no Brasil. O que fazer para acolher formar e capacitar docentes para esse novo modelo de ensino?

A partir disso, esperamos contribuir e construir junto aos sujeitos dessa escola novas possibilidades de ensino-aprendizagem neste contexto. Com todas as reflexões aqui levantadas, desejamos deixar a esperança de que, mesmo “Programados para aprender” e impossibilitados de viver sem a referência de um amanhã, onde quer que haja mulheres e homens há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.” (FREIRE, 1996, p. 37).





Referências

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 26 jun 2014.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília, MEC, 1996.

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266. Acesso: 15/12/2019.

Conselho Federal de psicologia. Estatuto da Criança e do Adolescente: a psicologia escolar, o ECA e o enfrentamento à teoria do capital humano. Meire Viana - Conselho Federal – Brasília: CFP, 2016. 250p.

FREIRE, P., Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

Freire, P., Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido / Paulo Freire. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GUZZO, R. S. L. (2005). Escola amordaçada: compromisso do psicólogo com este contexto. In A. M. Martínez (Org.), Psicologia escolar e compromisso social: novos discursos, novas práticas (pp.17-29). Campinas: Alínea. Guzzo, R. S. L. (2006).

Rizoma freireano Rhizome freirean A escola. - n. 8. (1989). Instituto Paulo Freire de España. 2010. Disponível em: <http://www.rizoma-freireano.org/a-escola-paulo-freire>. Acesso: 23/09/2020.





FADADOS AO FRACASSO: REFLEXÕES ACERCA DA AUSÊNCIA DO ÂMBITO DO ENCONTRO COMO FACILITADOR DA EVASÃO/REPETÊNCIA ESCOLAR

Adriana Santoleri Villa Barbeiro

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Palavras-chave: evasão escolar, pedagogia do encontro, empatia e sala de aula, formação de professores.

Introdução

A evasão e o abandono escolar continuam representando uma grande “pedra no sapato” da educação brasileira. De acordo com a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad), realizada em 2018, 11,8% dos jovens entre 15 e 17 anos estavam fora da escola, o equivalente a 1,1 milhão de pessoas.¹

Este número, além de mostrar um parcial fracasso das metas propostas pelo PNE de 2014², também vai na contramão ao estabelecido pela própria Constituição Federal de 1988 que, em seu artigo 6º, determina a educação como um direito social garantido e, em seu artigo 205º como um direito de todos e dever do Estado e da família.³

Neste resumo, procuraremos refletir sobre a ausência de acolhimento como uma das possíveis causas para que estes números sejam, ainda, tão recorrentes.

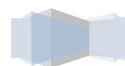
Indicaremos como, na prática educativa, o não acolhimento pode acabar ferindo algumas questões importantes para o desenvolvimento da criança/adolescente e como a prática meramente utilitarista do educador em relação ao educando pode gerar uma postura de fuga/ desistência deste em relação ao processo de aprender uma vez que âmbitos como o da criatividade e da troca são, a ele, negados.

Como base para as nossas discussões, recorreremos às reflexões propostas por Alfonso López Quintás, filósofo e teólogo espanhol e Gabriel Perissé, pensador brasileiro, pós-doutor em filosofia e História da Educação, ambos autores contemporâneos desta montanha russa que é o século XXI e que tanto exige daqueles que se propõe educadores, formadores e orientadores das novas gerações. Indicamos, ainda, que conceitos trabalhados por Hannah Arendt e Zygmunt Bauman também aparecerão durante a discussão, dando base às noções de “crise” e “modernidade líquida” que julgamos importantes para completar o contexto de discussões que pretendemos aqui, elucidar.

1 PND Contínua 2017: número de jovens que não estudam nem trabalham ou se qualificam cresce 5,9% em um ano. Agência IBGE Notícias. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21253-pnad-continua-2017-numero-de-jovens-que-nao-estudam-nem-trabalham-ou-se-qualificam-cresce-5-9-em-um-ano>>. Acesso em: 5 fev. 2020.

2 BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024 : Linha de Base. – Brasília, DF : Inep, 2015.

3 BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p.



Objetivo

Nosso Objetivo é procurar contribuir com respostas novas, mas também, reformular o problema da evasão escolar por um prisma talvez um tanto diferente: e se a questão da evasão tivesse como um de seus fatores determinantes a exclusão afetiva e a negação de acolhimento por parte dos professores e demais envolvidos no processo de educação formal (como coordenadores, monitores, estagiários, auxiliares de sala, direção, etc.)?

Haveria ligação entre evasão e a postura negacionista, reiteradamente adotada por profissionais da educação em relação aos alunos mais agitados ou com maiores dificuldades acadêmicas ou transtornos neurobiológicos que influenciam diretamente no processo de aprendizagem?

E se, ao compreenderem negadas as possibilidades de crescimento e amadurecimento – que poderiam ter sido viabilizadas através de estratégias mais criativas próprias do “âmbito do encontro”, conceito de Lópes Quintás - tais crianças/ adolescente simplesmente tivessem desistido de tentar?

O filósofo espanhol Alfonso López Quintás, nascido em Santiago de Franca, em 21 de abril de 1928, publicou dezenas de livros e centenas de artigos refletindo sobre a arte e a prática de pensar, viver, conviver e, também, aprender e ensinar.

Quintás problematizou, em profundidade o sentido amplo de alfabetização, levando bastante em consideração a ideia de “analfabetismo existencial” que ocorre quando não aprendemos a ler e interpretar a nossa realidade bem como, a realidade alheia, as múltiplas realidades. Uma pessoa com analfabetismo existencial, seria aquela, portanto, que não teria a possibilidade de se enxergar como um ser de múltiplos perfis e importâncias. Não compreenderia sua condição de ser político (*homo politicus*), de ser criativo (*homo faber*) linguístico (*homo loques*) cultural (*homo culturalis*) religioso (*homo religiosus*) e, por conseguinte, não compreenderia, também, toda a sua importância e todo o seu poder transformador.

A questão é que existir e pensar com rigor, ou seja, aprender a existir e pensar de forma a não gerar um “analfabetismo existencial” é um processo que demanda esforço, principalmente daqueles que nos acompanham em nossos primeiros anos de vida, em nossos processos de formação familiar e escolar. Pensar com rigor e existir com rigor não é um processo tão simples quanto pode parecer. Fazendo uma alusão: ao abrimos os olhos, vemos objetos, mas, muitas vezes, não aprendemos o suficiente para enxergar o que esses objetos, de fato, significam. Não temos repertório suficiente e, assim, perdemos a profundidades que o mundo, como se apresenta, pode possuir.

Para exemplificar a questão do analfabetismo existencial, parafrasearemos uma situação indicada por (PERISSÉ, 2017, p. 27): suponhamos que eu esteja em um museu. Neste museu existem, ali a minha frente, várias obras de valores inestimável para a cultura e história de um país, mas, por algum motivo, não fui preparado para apreciar e compreender a importância de tais obras. Muito provavelmente, sendo assim, irei apenas “ver” o que está diante de mim. Não terei, no entanto, conseguido “ler” tudo aquilo que a obra de arte de fato representa.



Da mesma maneira, diria Lopéz Quintás, ocorre com as pessoas: eu posso até me relacionar superficialmente com as pessoas, mas, quando as conheço, quando compreendo a riqueza do outro, quando me permito realmente encontrar o outro em seus processos, aí sim eu estou fazendo a diferença e realmente me relacionando.

Da mesma forma que uma obra de arte exige um “algo a mais” para que seja possível enxergar o que ela representa, para além das “pinceladas”, a arte do encontro com o outro exige mais do que apenas estar ali, de forma estática.

Nesse sentido, perdemos a capacidade de construir um mundo humano, que perceba em alguém a quebra da lógica egoísta da vida nua (*zoé*) e a possibilidade de um encontro com o outro em que a elaboração de um mundo humano (*bios*) seja possível.

A noção utilitária proposta pela questão acima indicada nos permite, ainda, inferir que não “conhecemos” o outro, no mesmo sentido em que “conhecemos” uma coisa. Quando estamos com um outro alguém, estamos com ele nos “encontrando”. Poderíamos chamar isso de segredo do encontro, não porque seria místico, mas porque não é uma questão de conhecimento ou cognição. (MUSSCHELEIN, 2017, p. 23)

Encontrar alguém e com ele construir laços (ou seja, ser um professor, orientador, coordenador, monitor interessado em conhecer, de fato, o outro e, a ele se apresentar) tal como tentamos demonstrar, é algo demorado. Para tanto, é necessário que exista paciência e criatividade, abertura e flexibilidade, empatia e interesse. O que ocorre é que, não bastasse, a dificuldade desses encontros, causa, em parte, pela carapuça aconchegante (*status quo*) que o sistema projeta e que conforme indicado apoia a lei de um mínimo esforço que exime naturalmente de responsabilidade a estrutura escolar pela repetência e evasão dos alunos, vivemos imersos em um período, enunciado por Bauman como o da “Modernidade Líquida”.

Na Modernidade Líquida, o imediatismo e o consumismo permeiam os vários âmbitos da vida, inclusive, seu âmbito social e dos relacionamentos:

Metodologia

A natureza bibliográfica deste estudo considerou algumas obras de Gabriel Perissé e Alfonso López Quintás e de Hannah Arendt e Zygmunt Bauman, referências estudadas, como suporte para a atuação, no decorrer dos anos de vivência, como professora do Ensino Fundamental 2 e do Ensino Médio e nos trabalhos desenvolvidos junto à família, nos últimos 4 anos, como psicopedagoga.

Resultados

Dessa forma, compreende-se que, por conta das várias camadas sobrepostas que se apresentam perante o sistema educacional brasileiro, exista uma dificuldade por parte do corpo pedagógico (que inclui professores, coordenadores, monitores e todos aqueles ligados direta ou indiretamente ao fazer escolar) em viabilizar situações de encontro com os seus alunos, de forma intensa e intencional que vislumbre nessa ação resultados mais profundos do que os conteúdos programáticos que precisam trabalhar.





Para dar corpo às alusões realizadas acima, a autora compartilhará nas próximas linhas, alguns retornos obtidos após trabalho de tutoria dirigida a alunos com dificuldades de aprendizagem, que traziam, junto à família, um discurso de derrota em relação aos estudos. Tais tutorias foram realizadas no período de 2 a 6 meses e contavam com professores específicos da disciplina que passavam por treinamento, no qual eram encorajados a acolher os alunos para além de suas dificuldades, mostrando que eram capazes de compreender os conteúdos:

“Estamos muito felizes com a evolução do Gabriel. É visível a mudança de atitude dele. Ontem, eram 23:00 e ele estava estudando. Estava radiante com o 8 que tirou em Matemática. Importante ele perceber que o esforço traz a recompensa. Está impactando positivamente inclusive em questões pessoais. Estou sentindo ele mais leve, mais tranquilo e mais doce nos últimos dias” Aline, mãe do Gabriel de 14 anos.

“Hoje saiu a primeira nota de matemática depois do atendimento de vocês: 9!!! Não sei como agradecer por devolverem a confiança a ela!! E de física, que envolve matemática a nota foi 9,75”. Célia, mãe da Ana, 16 anos.

“Também percebo a Luíza mais confiante e também mais dedicada e decidida a resolver as coisas e estudar;. Ela ficou muito orgulhosa de si também no ENEM, pois conseguiu resolver a maioria das questões de matemática e acertou quase todas estas. Muito obrigada pelo carinho e dedicação” Eliane, mãe da Luíza, 17 anos.

“Gostaria de agradecer pois tenho visto-a mais confiante. Acho que acima de tudo é esta segurança que a levou a fazer os testes com mais confiança e graças ao empenho de todos, ela conseguiu ser aprovada” Débora, mãe da Lívia 14 anos.





GESTÃO DEMOCRÁTICA: PERCURSOS COLETIVOS DE VALORIZAÇÃO DOS SUJEITOS ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA

Letícia Oliveira Máximo Brito¹, Natália Tazinazzo Figueira de Oliveira²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Buscou-se problematizar contextos de valorização docente nas ações da equipe gestora. Trata-se de um ensaio com relatos de prática do trabalho formativo de um CEI da rede direta da Prefeitura de São Paulo, em 2019. Em diálogo com referenciais teóricos que abordam desafios e concepções políticas do cotidiano escolar, procurou-se entender quais teorias e ações valorizam a escola pública e a ação docente, reconhecem todos os atores da escola como educadores potentes à luz da gestão democrática e da formação do sujeito ético. Jorge Larrosa, Luiza Christov, Madalena Freire, Paulo Freire entre outros, fomentaram esta narrativa. Conhecendo as fragilidades e necessidade de avanços, as propostas de valorização coletiva vivenciadas culminaram em legitimação da equipe em seus saberes, humanidade e integralidade.

Palavras-chave: Educação pública- experiência- gestão democrática- valorização docente

Introdução

Pontos de partida...

*Muita gente pequena,
Em lugares pequenos,
Fazendo coisas pequenas,
Pode mudar o mundo
Eduardo Galeano*

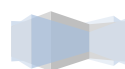
Reconhecendo a nossa pequenez, iniciamos 2019 querendo fazer mais. Esse já é um bom pretexto para um encontro. Do encontro, a parceria. Uma iniciante Coordenadora Pedagógica chegando ao CEI e uma acolhedora Diretora Escolar em busca de um mesmo fim: a qualidade da educação infantil, em especial do trabalho com a primeiríssima infância. Em nossa jornada como educadoras, nossos percursos se uniram pela primeira e vez e tivemos, por hora, apenas um semestre de trabalho conjunto. Mas como o tempo pode ser relativo! Todo dia é tempo de reflexão e ação. Todo dia a história é criada e recriada. Todo dia a educação se transforma, assim como as pessoas. Aliás, educação nos parece ser isso: Formação Humana. Humanização.

1 Diretora na Prefeitura de São Paulo. É formada em Letras e Pedagogia (com habilitação em supervisão e administração escolar). Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática na UNIFESP.

leticia_olive@hotmail.com

2 Coordenadora Pedagógica na Prefeitura de São Paulo e professora de Licenciatura na UNESP-IA. Especialista na Arte de Contar Histórias. Pedagoga e Mestre em Educação pela FEUSP em Didática e Formação de Professores. Doutoranda em Arte e Educação pelo Instituto de Artes da UNESP. Também atua como consultora editorial e arte-educadora. Idealizadora dos projetos Brecha Cotidiana e Láfora.

natitazinazzo@gmail.com



Apesar da causa nobre, este pode ser um caminho perverso. Ainda que conscientes de nossas atribuições e assumindo este compromisso ético, a gestão tem grandes impasses no lugar da escola, um dos lugares mais humanos da cidade e tantas vezes organizado de forma burocrática, fabril e desumanizada. Como exigir mais -do que o próprio contexto já exige- dos professores e professoras da rede pública diante da precariedade do ensino, do desprestígio frente à sociedade, das más condições de trabalho e da perda constante e gradativa de direitos trabalhistas? Como avançar na qualidade do processo educativo se ainda há tantas questões estruturais a serem resolvidas? Até onde vai nosso acolhimento e nossa posição? Como buscar possibilidades para reverter a lógica e caminharmos para a valorização urgente da escola pública, pelo respeito a todos os atores sociais envolvidos? Apesar do enorme desafio, a escola não é o lugar do reforço social e sim do espaçamento. Nesta perspectiva, entendemos que se faz necessário reivindicar melhorias nas condições de trabalho, mas também desmistificar o imaginário social e midiático relativo ao professor, que como ressalta Arroyo (2000), traz a ideia de que professores devem ser bons, com uma qualificação subjetiva e moralista, até desqualificando suas competências. Caminhamos em um terreno de risco, que sem um olhar cuidadoso para nós mesmos, podemos cair na falta de estímulo, no desgaste emocional e na falta de motivação. Para nos apoiarmos nesta caminhada, recorreremos aos desejos de vida de que fala Madalena Freire:

Desejos de vida são aqueles que nos impulsionam para os conflitos, para os problemas na busca de sua superação, transformação, mudança. (...) Enquanto vida é pensar, refletir sobre os conflitos, as diferenças, divergências e diversidades da realidade para transformá-las; morte é acomodação, paralisia deste pensar reflexivo, repetição de respostas falecidas que não surtem nenhuma mudança em nossa prática. Mas é necessário morrer para o velho para o novo nascer. (FREIRE, 2008, p. 65)

São muitas as frentes diante de um contexto tão complexo e certamente cada uma delas traria o nascimento de uma nova pesquisa, por isso recortamos nesta escrita aquilo que neste momento ressalta e provoca nosso olhar e fazer. Assim, o objetivo deste trabalho é aproximar as reflexões teóricas, as questões que nos mobilizam neste papel de equipe gestora, mas principalmente como educadoras que vivenciaram ações concretas no chão da escola em nossa busca pelo melhor fazer e pelo reconhecimento das pessoas (bebês, crianças, adultos) e da escola, que nos é tão cara. Ainda temos um longo caminho pela frente, erros e acertos, fragilidades e frustrações. Mas, com muita humildade, arriscamos dizer que também temos conquistas. Como aconteceu com Manoel de Barros (2009) desaprender oito horas por dia tem nos ensinado os princípios. Transformações pessoais e coletivas que quando compartilhadas, podem ser ampliadas, ressignificadas, qualificadas e configuradas em saber teórico. Estas experiências que nos mobilizaram a transformá-las em narrativas nos fortaleceram para seguir nesta busca, procurando formas de construir nosso coletivo pensando em cada sujeito. Ao narrar, procuramos ainda encontrar a palavra comum que aqui nos representa, mas que essencialmente reflete as palavras da nossa escola. Colocamo-nos em um desafio democrático de escrita: A palavra comum precisa contemplar a palavra de cada um.

Concepções que nos impulsionam



Dentre muitas referências que inspiram nosso caminhar, corroboramos com Antônio (2019, p.21) quando afirma que a educação é “um processo entre sujeitos e sujeitos, o que pressupõe escuta e diálogo”. Foi este pressuposto que consolidou o início desta parceria, com abertura à palavra, a tornar o encontro com o outro uma experiência, no sentido que nos apresenta Larrosa (2002). Para o autor, a experiência é aquilo que “nos acontece, e nos tomba, que nos desestabiliza e provoca”, por isso nos transforma. Não é fácil estar vulnerável ao outro e se despir de certezas e verdades solidificadas ao longo do tempo. Muita disponibilidade se faz necessária, num exercício compromissado de esforço, respeito, democracia e perspectiva ética.

Numa sociedade de classes, desigual, como a que vivemos, quase não há tempo de se pensar no coletivo, na coisa pública de forma reflexiva, o que garante espaço para o senso comum automatizado, naturalizado, soberano na hierarquia do saber, quase inquestionável. Na verdadeira abertura para o encontro com o outro, essa reprodução mecânica pode nos desacomodar e nos desacostumar com o que está posto, o que pode desencadear na real aprendizagem: “Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito”. (FREIRE, 2015, p.68)

E a nossa aventura tinha sua parada principal na gestão democrática. Reconhecendo-a como valor e princípio para a gestão desejada, nos deparamos com a delicadeza deste fazer. O que é de fato, ser democrático? Como envolver os sujeitos, valorizando a autonomia? De que democracia estamos falando?

Ah, a democracia... palavra tão dita e tão solta ao vento nos dias atuais. No discurso, assim como tantas outras palavras, em determinados períodos e contextos históricos, tornou-se “sagrada”, repetida e defendida como atributo, carregada de significados diversos (LOVEJOY, 1983). Já a prática, tem trazido mais incertezas que definições o que nos leva a repensar seus atuais conceitos e usos. Autonomia, gestão democrática, participação, protagonismo, autoria, escuta merecem ser discutidas e rediscutidas, pois podem traduzir concepções caras nos ideais de educação ou tornarem-se meros slogans sem propostas efetivas. O perigo das ideias prontas é desmerecer o valor das perguntas, educando-nos à obediência, reprodução e busca pela verdade absoluta, que não aceita o confronto, como afirma Freire (2008, p.64): “Sem a consciência da falta, não existiria aprendizagem humana, apropriação do sonho presente e futuro, mas sim adestramento”.

Em nossa visão, as perguntas são ferramentas essenciais que precisam estar mais presentes como disparadoras de novos saberes e construções, em contraponto à passividade que a supervalorização das respostas determina. Engrandecer o ato de perguntar ajuda a naturalizar o erro, o risco, o diverso, a diferença, a exposição e a pesquisa como principal caminho para conhecer. Mais do que afirmar, procuramos nos questionar: Afinal, o que torna um processo democrático? O que nos caracteriza como sujeitos éticos?

Dentro da nossa tentativa de seguir os bons caminhos provisórios para o contexto vivido e real, procuramos primeiramente, reiterar a função primeira da existência da escola: o espaço de encontro com o diverso, com vistas à partilha e à construção do conhecimento e do bem comum (CHRISTOV, 2019). Nesta perspectiva, o único sentido para a educação se faz no coletivo, em comunhão, portanto na democracia. Não se trata de atender a tudo e a todos, mas sim de



dialogar e construir os limites e a liberdade de se comprometer com o que não necessariamente é o seu interesse ou desejo individual. Não se limita a uma democracia neoliberal, como a difundida no Brasil, mas propõe uma democracia participativa contra-hegemônica, como definiria Santos (2016). Sugere a saída do âmbito privado para mergulhar no universo público, assumindo o exercício de ser ético, a vida e nosso papel político na sociedade.

Tomamos como nossas as palavras de Paulo Freire, quando afirma de diferentes modos que ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho, os homens se educam em comunhão (2015). Legitimar esta ideia é considerar todos os saberes e materializá-los no cotidiano partilhado. Todas estas visões aqui declaradas ilustram os desejos da escola que pretendemos defender e a seguir, trazemos, segundo nossa experiência, algumas ações que se mostraram potentes para esta concretização que está apenas começando.

Desenvolvimento

Uma carta de intenções

Em 2019, algumas concepções que vinham sendo discutidas em espaços legítimos e diversos de reflexão, acerca da Educação Infantil, se materializaram em importantes documentos construídos pela rede municipal, como o Currículo da Cidade: Educação Infantil e a Instrução Normativa nº2 de 2019, que dispõe sobre os registros na Educação Infantil. Vivemos no atual momento o início de concretização de uma proposta que não mais entende a educação como processo para o educando e sim como processo com o educando. A centralidade dos bebês e crianças desconstrói paradigmas e pressupostos dos planejamentos, das ações e da documentação pedagógica, provocando os adultos a repensarem suas formas de estar e fazer. Valorizar o protagonismo infantil em nada diminui o protagonismo dos professores e professoras e seu papel fundamental em todo o processo; ao contrário: exige um olhar mais posicionado, cuidadoso, apurado, criativo e preparado.

Substituir aquilo que já nos é conhecido e seguro pelo imponderável, não é tarefa fácil e demanda um trabalho em parceria, bem estruturado e de formação. Para melhor amparar este processo, é necessário que a gestão adote os mesmos princípios em suas ações, visto que a equipe gestora tem o compromisso de exercer o papel de par avançado da equipe docente e de apoio. “Ser um par avançado” compreende desafiar, oferecer possibilidades e condições estruturais e de participação, mas também ser modelo real na ação, para que os valores simbólicos se corporifiquem. Assumimos este compromisso logo no início, na primeira reunião de organização do ano, apresentando a carta de intenções da equipe gestora.

A carta de intenções é um instrumento de registro novo em nossa rede, que visa declarar, como o próprio nome já diz, as intenções de quem a escreve. Indo além de um plano de ação, nos convida a repensar encaminhamentos cotidianamente, ofertando “vazios intencionais” para o flexível, para a escuta, para agregar saberes, pessoas, ações, espaços e tempos. Não nos parece possível trabalhar sob esta ótica sem acreditar na sensibilidade e na potência de quem realiza a mediação do processo, pois só se oferece protagonismo para quem se legitima. Ademais, cartas traduzem um gênero mais autoral e afetivo, no sentido



daquilo que nos afeta e que pode fortalecer os vínculos e promover experiências estéticas.

Em nossa carta, que teve como destinatários toda a equipe da escola, procuramos reiterar nossa intenção de trabalho realmente coletivo, democrático e político, apoiada nas diferentes experiências que constroem a história do nosso chão. Contemplamos a avaliação da equipe realizada no ano anterior, que sentia a necessidade de se aproximar da comunidade e do entorno. Convidamos à reflexão sobre possibilidades de romper estes muros, reconhecer e declarar a potência do trabalho e compreender melhor o sentido de pertencimento a um grupo e função. Dizemos “convite” porque mudanças só são transformadoras quando internalizadas, dentro de um processo formativo que gera consciência. Sabemos que não fazemos e não faríamos nada sozinhas e que são eles, grupo de professores e administrativo que de fato, fazem a escola. Assim, trouxemos nossas propostas para serem pensadas e refletidas de forma conjunta, de forma livre, mas também como uma evocação, um chamamento que dizia: te valorizo, por isso conto com você, quero que você pertença e se comprometa com este pertencimento. A carta anunciava ações embasadas em uma perspectiva ética, que necessita de várias frentes provocadoras do afeto e da experiência do sensível, ou da formação estética no sentido que Dewey (2010) apresenta.

Na leitura, pudemos dividir aquilo que na conversa não sistematizada talvez não conseguíssemos deixar claro e traduzimos a importância desse ato criador. Como inspiração, incentivamos a produção das cartas da equipe para as famílias e crianças. Esse foi um primeiro passo efetivo para a aproximação com a comunidade e foi elaborada a muitas mãos, muitos passos, revisões e revisitações para que garantíssemos as informações necessárias, as parcerias e claro, a identidade e autoria dos escritores. Na reunião com as famílias, foram compartilhadas e entregues com uma estética diferente, traduzindo a ideia de pergaminho, de documentos oficiais antigos, simbolizando seu valor. Um pedaço da escola em palavras foi para as casas e para o entorno por meio do Projeto Político Pedagógico (PPP) e de um dos instrumentos de comunicação adotados pela equipe: o Blog Institucional.

Intenções materializadas

Nem teoria nem prática, mas experiência. Era o momento de firmar a coerência entre as palavras escritas e as ações. Fez-se necessário não perder isto de vista nas ações de formação, no exercício de enxergar o outro como sujeito do conhecimento, não como objeto da aprendizagem. Como as experiências do sensível são as ferramentas que nos guiam para a formação ética, o PPP se mostrou como material essencial a ser construído neste contexto. A memória, que valida e reconhece o caminho de vida e história das pessoas, foi ponte para que cada educador trouxesse em sua palavra a relação com a própria cidade e própria infância:

“Quando contamos histórias, inclusive para jovens ou adultos de qualquer idade. Há um acalmar do corpo, uma imaginação passeando no olhar (...). Há um encontro consigo mesmo e com o vir a ser.” (ANTÔNIO, 2019, p. 53)

Com base no relato da própria experiência, foram organizados os encontros formativos seguintes por meio de temas, abordagens e mediações que aproximaram a teoria estudada do vivido.





O propósito de pensar sobre a prática é sempre o exercício do esforço teórico. Assim, o Blog, já mencionado, foi o canal que levou a equipe a se perceber como produtora de saber. Este recurso digital já existia na unidade e para este ano, pensamos em estratégias mais assertivas nesta comunicação: divulgação constante para as famílias via agenda, conversas, Conselho de CEI e reuniões, periodicidade e frequência das postagens, olhar cuidadoso para as fotos, textos e garantia de representação de todos os agrupamentos, transformando a plataforma em um portfólio coletivo que contava a história vivenciada. A preparação das postagens ganhou momento garantido nos horários de formação, com devolutivas, sugestões e mediações na troca entre parceiros e coordenação, com o objetivo de qualificar a narrativa dos educadores: transformando as experiências dos bebês e crianças em palavras e imagens.

Quando o grupo se encontra em sua potência, o canal da descoberta vira um lugar em que se quer voltar. O Blog foi ganhando corpo, muitos acessos, diálogos e propiciou à comunidade um ponto de partida para modificar sua visão do que bebês e crianças fazem no CEI e do que representa o ato educativo. A equipe passou a ter mais iniciativa e ampliar a periodicidade para além da combinada.

A documentação pedagógica se traduziu como teoria e saber, por nascer do vivido, por ter sido, como Manoel de Barros poetiza, experiências que pedem palavras de chão. Falar do conhecido, do experienciado diariamente, traz a singularidade do olhar, das sensações despertas, a vontade de compartilhar e assim, eternizar. Foi assim que atribuímos sentido a uma tarefa inerente, desafiante e que costuma gerar resistência entre professores: o ato de registrar. Cada documento produzido na escola revela seu caráter público, político e social comprometido com toda a cidade e auxilia na percepção de que o trabalho do professor é intelectual.

Em meados do primeiro semestre, abrimos nossas portas em uma manhã chuvosa de sábado para a primeira Reunião Pedagógica do ano com presença de toda a equipe. Dentre as expectativas, estavam a ideia de um dia de estudo, de leitura, de fazer o de costume. Para nós que estávamos planejando, era um dia de arriscar e propor uma vivência brincante um pouco fora do ambiente da Educação Infantil. Para validar o brincar como essência da infância, validamos o brincar como essência da vida de qualquer pessoa, como essência da vida humana. Ao invés de reforçarmos um modelo social que substitui os momentos de ócio, lazer, ludicidade e suspensão por mais produtividade e medicamentos para as doenças do corpo e da alma, propusemos uma oficina com jogos de tabuleiro modernos. As propostas diversificadas, ora unindo toda a equipe, ora formando subgrupos para a diversão. Apesar de tantos ganhos internalizados: relação com outro, lidar com o espontâneo e inesperado, estar junto, conhecer o outro e reconhecer a si, escuta, criação de estratégias, relação com as regras, competitividade e cooperação, espaço para o riso, presente para o corpo, desafios emergentes, nenhum “conteúdo” foi apresentado de maneira sistematizada ou formalizada. Ao final das partidas, quem sentiu-se à vontade compartilhou suas impressões, que no diálogo foram figuradas em saberes importantes. Foi possível reviver porque as crianças brincam. Porque deixar de brincar nos adocece. Porque não podemos perder de vista o compromisso de deixar nosso cotidiano mais leve, poético, brincante e generoso. Sem utilizar o verbo, marcamos o corpo que merece

levar a afirmativa de Schiller (apud ANTÔNIO, 2019, p.58): “O homem só é inteiramente humano quando brinca”.

Esta memória foi emblemática no caminhar. Uma resposta clara as nossas tentativas de transformação vieram do grupo: Mais demonstrações de afeto, de piadas e brincadeiras, elogios, mais alegria por estarem no espaço escolar, manifestações de que sentiram-se reconhecidos, acarinhados e ao mesmo tempo, mais “sabidos”. O objetivo formativo foi alcançado, porque o brincar pelo brincar não foi lido ou discutido, mas sim vivenciado, legitimado como deleite.

Outras situações na formação cotidiana foram pensadas para seguirmos no mesmo tom, mas decidimos por questões organizacionais, destacar as que nos pareceram mais marcantes. Por isso, chegamos ao início do segundo semestre, quando recebemos uma convidada especialista em Yoga com Histórias. Nosso propósito foi acolher a equipe no retorno do recesso, momento de sentimentos contraditórios, de reencontro e de recomeço. Defendendo que todo projeto educacional deve ter este olhar para o cuidado de si e do outro, recorreremos à filosofia do povo Xavante: Para uma transformação da alma, mexa no corpo.

A abordagem da formadora ressaltou a necessidade do autoconhecimento, do reconhecimento das fragilidades, potências, sensações e sentimentos pessoais, dada a delicadeza das relações humanas, tão óbvias e ao mesmo tempo tão invisíveis entre as paredes escolares. Unir uma prática filosófica de corpo e mente à contação de histórias, mais uma vez abriu horizontes para que o saber docente fosse ampliado pela vida, suscitando um olhar crítico-reflexivo para o tempo, para o lugar da memória e da suspensão, para a visão adultocêntrica, para a lógica produtiva, para a saúde mental e inteligência emocional, para a rotina escolar, e de forma simples, para nós mesmos e nossos movimentos.

Como produtores de cultura e conhecimento, como seres atuantes em nossa sociedade, a valorização da nossa profissão passa, como já dito, inevitavelmente pela política e pela ética. Aristóteles, desde o século XI, reafirmava o cuidado de si para cuidar do outro como princípio ético.

Exercer o papel político dentro e fora da escola é essencial, porém gera ruídos, conflitos e diferentes leituras. Inspiradas pela pedagogia Freireana, nos parece fundamental que a comunidade escolar, principalmente em situações mais desfavorecidas possa reconhecer e se reconhecer na luta pela educação e pelo respeito ao trabalho docente. Valorizar o professor não é apenas ecoar frases de efeito do tipo: “Professor é profissão que faz todas as profissões”, “Desejo ao professor um salário de deputado e a um deputado um salário de professor”, “No Japão o único que não precisa se curvar ao imperador é o professor”, “Ser professor não é profissão, é uma vocação”. Vai muito além disso. Trata-se da conquista do exercício da liberdade, do pensamento, da expressão; da confiança da sua comunidade; do reconhecimento de sua demanda traduzida em qualidade de vida e emancipação; da ampliação do que se consideram conhecimentos legítimos e de suas vivências culturais; da aceitação de que não há neutralidade e de que a educação não é mercadoria. Segundo Freire:

A luta dos professores em defesa de seus direitos e de sua dignidade deve ser entendida como um momento importante de sua prática docente, enquanto prática ética. Não é algo que vem de fora da atividade docente, mas algo que dela faz parte. O combate em favor da dignidade da prática docente é tão parte dela mesma quanto dela faz parte o respeito que o





professor deve ter à identidade do educando, a sua pessoa, a seu direito de ser (FREIRE, 2015, p.65)

A urgência de desvelar e romper com os preceitos que povoam o imaginário popular sobre o ofício de ser professor, que é reduzido a uma mera ocupação, um subemprego, rotulado em dizeres recorrentes do tipo: “Você só é professora?”, ou “Professora, você não trabalha, só dá aula?”, traz à tona, ao menos, duas premissas: da incompletude e da precariedade da profissão provenientes dos baixos salários e do desprestígio social. Numa sociedade capitalista como a que habitamos, a essencialidade do trabalho é marcada pelo seu valor econômico e não pela grandeza ou complexidade da atividade humana, pela constituição do ser social, pelo desenvolvimento de suas potencialidades ou pela satisfação pessoal.

Cabe aos professores e professoras imbuir-se de coragem, de consciência do seu papel na sociedade, sem, no entanto, confiar que tenha o poder e missão de mudar o mundo, de que a escola é a salvação para todos os problemas, que poderá, sozinha, dar conta de reverter toda a desigualdade. Está em nosso alcance oferecer diversas leituras de mundo, promover o acesso ao conhecimento historicamente produzido e acumulado por meio de fontes diversas, como um direito de todos. Educação é uma necessidade básica, não um privilégio. A curiosidade, a pesquisa, a criação e a partilha cultural inspiram as pessoas, tocam corações e mentes para que se comovam e assumam seu compromisso com o mundo.

Vale destacar ainda que, em nossa visão, a educação brasileira tem sofrido uma série de ataques, em diversas frentes nos últimos tempos: sucateamento das Universidades Públicas, privatização do ensino e terceirização dos serviços, expansão da modalidade à distância na primeira graduação, perda de direitos trabalhistas, arrocho salarial, não cumprimento de direitos conquistados e políticas públicas ignoradas, dentre outros. O início deste ano não trouxe fatos diferentes e a categoria de professores e professoras iniciou o ano letivo em atividade de greve. Propomos um debate, em formato de roda de conversa, e com isso o grupo decidiu, coletivamente, qual seria seu posicionamento, algo inédito até então para professores e professoras que assumiam escolhas pessoais. Diante da decisão do grupo em se unir à categoria, chegava o momento de planejar as ações conjuntas como seres sociais e políticos, ampliando a ideia de trabalho ligado às atribuições legais da profissão. Em funções diferentes, professores, professoras e funcionários se dividiram entre espaços públicos, movimentos de manifestação, redes sociais e a própria escola, para divulgação da pauta de luta, diálogos com a comunidade, atendimento de dúvidas e debates, produções de cartazes com manifesto para as famílias, caminhadas em protesto e comunicação com representantes políticos.

Com o encerramento do movimento trabalhista, os resultados não atingiram as expectativas desejadas, porém como toda experiência, houve grande aprendizado no convívio (e também no conflito) das diferenças e do exercício de cidadania. O ideal comum pode fortalecer e reafirmar a vivacidade das relações.

Por fim, faz-se necessário frisar que, se na escola todos são educadores, todos tem direitos e deveres com a formação contínua. Neste viés, as reuniões com a equipe de apoio (ATEs, Agentes de apoio, equipe terceirizada) ganhou novos contornos e um olhar atento à periodicidade, objetivos e condução. Os





encontros agora contam com pautas formativas, referências teóricas, momento para partilha de saberes, escutas e olhares acerca do cotidiano, estudos de caso e compartilhamento do andamento da formação docente. Ainda em construção, um conjunto de crônicas vem explicitando situações marcantes da rotina onde as intervenções desta equipe.

Conclusão

Talvez a melhor nomeação seja “apenas considerações”, visto que este é um processo inacabado, feito por seres inacabados e em constante transformação. Pesquisar nossa própria prática remeteu-nos à imagem do filósofo, que reflete sobre o acontecimento vivido junto, ou pelo menos encerrado na esfera do vivido, mas que o torna ilimitado quando materializado em texto escrito. Partindo do fim, são muitos os inícios, já que o tempo presente é sempre momento de acolher o novo. Pensar o presente é um esforço, um desafio dado pela memória e pela projeção. Cotidianamente corremos o risco de viver o passado ou esperar pelo futuro, uma vez que somos insistentemente colocados diante da fragilidade do mundo. Porém, a potência permanece, ancorada no tamanho e no tempo que nos dedicamos a ela. A grande sacada está em nos manter acordados, alertas, vivos, para acordar os outros e viver a totalidade. A ruptura começa na parada, no não mais querer corresponder aquilo que outrem deseja, recuperando a experiência de estar no mundo. Neste caso, de estar na escola.

À priori, o conhecimento existe para aproximar as pessoas e conta com o compromisso de quem vive a escola para não perder seu caráter cultural, plural, político e conexo ao mundo, algo que entendemos como impossível no isolamento. Corroboramos com Freire (2015) quando classifica o encontro humano como a mais significativa dimensão da experiência educativa. O autor reafirma nossa premissa de que é na parceria e no diálogo que se cria e se recria sentidos.

Seguir juntos é o que nos faz desejar seguir em frente. Na persistência pela consolidação da democracia, da educação pública e da prática política entre os sujeitos, continuamos nos aventurando pelos estranhamentos, ignorâncias, provocações e pontos de interrogação que apontam aberturas sem perder de vista nossa defesa em emergência: a docência viva. Questionamos o agora na tentativa de nos afastar de uma de nossas maiores angústias: E quando, sem condições, ninguém quiser ser professor?

Referências

ANTÔNIO, S. A poética da infância: conversas com quem educa crianças. Cachoeira Paulista: Editora Passarinhos, 2019.

ARROYO, M. Ofício de mestre: imagens e autoimagens. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARROS, M. O livro das ignoranças. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2016.

CHRISTOV, L. A volta às aulas. Revista Crescer. Disponível em: <https://revistacrescer.globo.com/Colunistas/Luiza-Christov-Para-falar-de-educacao/noticia/2019/02/volta-aulas.html>. Acesso em: 09 ago. 2019.

DEWEY, J. Arte como experiência. São Paulo: Martins Fontes, 2010.





FREIRE, M. Educador. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

LARROSA BONDÍA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, abr. 2002.

LOVEJOY, A. La gran cadena del ser: historia de una idea. Tradução Antonio Desmonts. Barcelona: Icaria Editorial, 1983.

SANTOS, B. S. A difícil democracia: reinventar as esquerdas. São Paulo: Boitempo, 2016.



O TEMA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA A PARTIR DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DA ÁREA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

Jhonata Rodrigues de Brito¹, Carlos Ventura Fonseca².

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Este trabalho apresenta-se como um estudo qualitativo exploratório, baseado em análise documental, que objetiva realizar uma revisão da literatura da área de Educação em Ciências da Natureza, tendo como temática de interesse a iniciação científica na Educação Básica. Como plataformas de estudo, foram selecionados alguns periódicos e eventos (pelo critério de relevância) na área acadêmica citada. Os trabalhos que compuseram a amostra foram obtidos a partir da busca pela seguinte palavra-chave: iniciação científica. Esta poderia estar presente no título, no resumo e nas listas de palavras-chave de cada produção. No total, foram obtidos 21 trabalhos, evidenciando-se a quantidade relativamente pequena de produções sobre o tema específico investigado, bem como ressaltando-se a maior ocorrência de trabalhos nos eventos investigados, em comparação às revistas que foram revisadas. Os trabalhos obtidos sublinham os potenciais efeitos positivos da iniciação científica na Educação Básica (na área de Ciências da Natureza, em particular), com ganhos para a qualidade da realização dos trabalhos escolares e para o desenvolvimento da autonomia por parte dos sujeitos que se envolvem com atividades dessa natureza. Os resultados permitem inferir que a iniciação científica desponta como alternativa promissora e promotora de situações eficientes de aprendizagem no contexto da Educação Básica, revelando potencial para modificar a forma como os sujeitos relacionam-se nas escolas.

Palavras-chave: Iniciação científica. Educação básica. Educação em Ciências da Natureza.

Introdução

A história da iniciação científica brasileira pode ser descrita em poucas décadas de existência, tendo-se em vista a inspiração em modelos norte-americanos e franceses que já adotavam propostas correlatas (BAZIN, 1983). Segundo Daminelli (2018), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) efetivou, apenas em 1990, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), tendo o objetivo de incentivar e possibilitar o fomento da iniciação científica para alunos de cursos superiores.

Segundo Mazon e Trevizan (2001, p.86), o CNPq tem o seguinte conceito sobre a iniciação científica: “um instrumento que possibilita a introdução do estudante de graduação com o potencial mais promissor na investigação científica, através de sua vinculação a um projeto integrado”. Os autores, por sua

1 Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (jhonatarbrito@hotmail.com).

2 Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (carlos.fonseca@ufrgs.br).



vez, definem que a iniciação científica é “um instrumento básico de formação, que tem em perspectiva o treinamento em metodologia científica, o desenvolvimento da análise e do julgamento crítico, e o incentivo à criatividade e à inovação” (MAZON; TREVIZAN, 2001 ,p.86).

Para Sakamoto e Silveira (2019, p.5) “é uma prática acadêmica incentivada pelas instituições educacionais de ensino superior e médio cada dia mais presente, em virtude de sua importância, seus resultados e o envolvimento crescente, sobretudo de alunos universitários”. Este trabalho, por outro lado, está mais alinhado à definição de iniciação científica feita por Daminelli (2018, p.112): “participação em projetos de pesquisa com intuito de despertar a vocação científica e contribuir com a formação de novos pesquisadores e também para uma educação científica no ensino básico”.

Essa atividade também vem sendo adotada no cenário da Educação Básica (XAVIER; ALMEIDA, 2019), ainda que com alcance mais limitado, ao longo da história da Educação brasileira. Na década de 1980, foi desenvolvido o Programa de Vocação Científica (Provoc) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/ Fiocruz, sendo considerado o programa pioneiro no envolvimento de estudantes do Ensino Médio nesse tipo de atividade (DAMINELLI, 2018; SOUSA et al., 2007; XAVIER; ALMEIDA, 2019). No cenário contemporâneo, outras iniciativas de incentivo ao estudante da Educação Básica, por meio de bolsas, foram criadas, tais como: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC – Júnior); o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM); o programa da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas /OBMEP (DAMINELLI, 2018).

Ainda que existam certas iniciativas desenvolvendo a iniciação científica no âmbito da escola básica, são poucos os trabalhos que investigam sobre esse tema (LIMA; CARVALHO, 2017). Sabe-se, por exemplo, que a prática da iniciação científica na Educação Básica pode ter efeitos positivos sobre os sujeitos, que tendem a desenvolver criticidade na leitura, autonomia em suas ações, poder argumentativo e de comunicação de informações (DAMINELLI, 2018; DAPPER; LEITE, 2016; SOUZA et al., 2019).

Partindo-se dessa perspectiva, este trabalho apresenta-se como um estudo qualitativo/ exploratório/ documental (LUDKE; ANDRÉ, 1986), que objetiva realizar uma revisão da literatura da área de Educação em Ciências da Natureza, tendo como temática de interesse a iniciação científica na Educação Básica. Com isso, busca-se entender os eventuais ganhos que essa atividade (iniciação científica) tem trazido para o ensino de Ciências da Natureza, bem como estimar a penetração desse tema em estudos brasileiros que tenham sido publicados em periódicos e eventos relevantes dessa área acadêmica. Ressalta-se que esse movimento de pesquisa compôs o trabalho de conclusão de curso de graduação (Licenciatura em Ciências Biológicas/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul) do primeiro autor deste artigo, que ainda está em fase de elaboração, com previsão de conclusão para o segundo semestre do ano de 2020.

Desenvolvimento

Do ponto de vista pedagógico, ao valorizar a iniciação científica, este trabalho apoia-se na proposta do Educar pela Pesquisa (DEMO, 2006), considerando-se que a pesquisa fundamenta uma proposta de ensino que



promove a aprendizagem emancipatória, além de estimular a criatividade (DEMO, 2006). Para o autor citado, a atividade de pesquisa relaciona-se com a vida e com a possibilidade de mudança, de transformação e de criação, sendo (esse autor) contrário a uma postura discente passiva, de mera reprodução de conhecimento.

Para a revisão da literatura, foram selecionados alguns periódicos e eventos (pelo critério de relevância) da área de Educação em Ciências da Natureza:

- a) Experiências em Ensino de Ciências (EENCI), publicada pelo Grupo de Ensino do Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT);
- b) Investigações em Ensino de Ciências (IENCI), publicada pelo Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);
- c) Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC), periódico internacional organizado pela Educación Editora;
- d) Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), sendo a revista da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências;
- e) Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio);
- f) Anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia /ENEBIO (série histórica que compreende os anos de 2005 até 2019);
- g) Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências /ENPEC (série histórica que compreende os anos de 2007 até 2019), sendo um evento organizado, a cada dois anos, pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.

Os artigos/ trabalhos que compuseram a amostra, a partir das revistas e eventos, foram obtidos a partir da busca pela seguinte palavra-chave: iniciação científica. Esta poderia estar presente no título, no resumo e nas listas de palavras-chave de cada produção. No total, foram obtidos 21 trabalhos com a palavra-chave estipulada (Tabela 1), sendo subdivididos em dois grupos: grupo 1 - trabalhos que contemplavam a iniciação científica na Educação Básica, com participação ativa de estudantes e docentes das escolas envolvidas (N=6 trabalhos); grupo 2 - produções que tratavam da iniciação científica com participação de instituições de ensino superior ou artigos de revisão (N=15 trabalhos).

Tabela 1: Número de publicações relacionadas com iniciação científica.

Periódicos/Eventos	Iniciação científica Educação Superior	Iniciação científica Educação Básica
Experiências em ensino de ciências (EENCI)	1	1
Investigações em Ensino de Ciências (IENCI)	0	0
Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)	2	0



Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC)	0	0
Revista de Ensino de Biologia (SBEnBio)	2	0
Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO)	1	5
Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)	9	0

Fonte: Elaborado com base nos dados obtidos.

Os trabalhos que tratam de iniciação científica na Educação Básica compreendem: 2 trabalhos envolvendo o Ensino Fundamental e 3 trabalhos referentes ao Ensino Médio, sendo que um deles não especifica o nível de ensino dos estudantes interpelados. Apenas 4 trabalhos citam as redes as quais se vinculam as escolas mencionadas em seus textos, todos relacionados a escolas estaduais.

Os estudos obtidos na amostra (da Educação Básica) foram realizados em 3 regiões do Brasil: região Norte (N=3 trabalhos); região Centro-Oeste (N=2 trabalhos); região Sudeste (N= 1 trabalho). As unidades da federação de origem dos trabalhos são: Pará (N= 3 trabalhos); Mato Grosso do Sul (N=1 trabalho); Goiás (N=1 trabalho); Minas Gerais (N=1 trabalho). Aqui, marca-se a ausência de um grande número de estados brasileiros (a maior parte destes), que possuem programas de pós-graduação na área de Educação em Ciências da Natureza bastante consolidados, como São Paulo e Rio de Janeiro, por exemplo.

Constata-se a quantidade relativamente pequena de produções sobre o tema específico investigado, o que converge com os relatos da literatura (DAMINELLI, 2018; MASSI; QUEIROZ, 2010; SOUZA et al., 2019). Ressalta-se que há mais trabalhos nos eventos investigados (ENE BIO e ENPEC), quando comparados aos resultados obtidos nas revistas que foram revisadas.

Quanto aos trabalhos encontrados, alguns pontos podem ser destacados e serão explorados na sequência. Silva (2018), em trabalho que abordou a iniciação científica para os alunos do Ensino Médio, relatou a potencialidade de aproximar do cotidiano dos alunos da ciência, a partir de questões práticas relacionadas com a Biologia. No trabalho citado, também foi mencionada a possibilidade dos estudantes exercitarem o pensamento crítico, aumentarem o interesse pelos conteúdos e melhorarem o desempenho escolar.

Rocha e Simião-Ferreira (2020) descreveram um projeto de iniciação científica, desenvolvido na escola básica, ressaltando o ensino por meio da investigação científica e o envolvimento discente com as atividades que envolviam temáticas de biodiversidade. Gauna et al. (2018) mesclaram a iniciação científica com a importância da abordagem interdisciplinar, buscando atividades que valorizaram a elucidação de conexões entre diferentes áreas de conhecimento, a autonomia discente e a partilha dos conhecimentos construídos.

Castro et al. (2018) abordaram a relevância de projetos escolares integrados por meio da iniciação científica, tornando a escola um ambiente da indagação e da construção de visões mais sistematizadas pelos temas da realidade. Araújo (2018), ao desenvolver a iniciação científica com estudantes de Ensino Médio de



uma escola estadual, constatou a possibilidade dessa atividade consolidar uma formação cidadã e dos sujeitos assumirem o protagonismo dos processos de ensino e aprendizagem propostos na escola.

Longhi e Schroeder (2012) destacam a relevância da iniciação científica na Educação Básica, contudo, fazem a advertência de que sua realização não é trivial, considerando-se que essa prática não é universalizada nos diferentes ambientes escolares brasileiros, o que pode ocasionar diferentes maneiras de que estas sejam concretizadas. Dapper e Leite (2016) salientam os efeitos positivos da iniciação científica, que pode despertar o espírito investigador nos discentes, com concomitante melhoria do rendimento escolar, da criticidade, da escrita e da interpretação textual. Na mesma esteira, Peres e Cajueiro (2018) descrevem incrementos na autonomia e na confiança dos sujeitos em efetivar sua própria aprendizagem, ao participarem de projetos de iniciação científica.

Conclusão

Infere-se que este trabalho atingiu o objetivo estipulado: foi possível evidenciar elementos dos trabalhos da área de Educação em Ciências da Natureza que tratam de iniciação científica, com especificidade de desenvolvimento desta na Educação Básica. Os trabalhos obtidos sublinham os potenciais efeitos positivos da iniciação científica na Educação Básica, com ganhos para a aprendizagem por parte dos sujeitos que se envolvem com atividades dessa natureza (ou seja, mesmo que não seja disseminada em muitas escolas e seja pouco familiar à maior parte dos professores, a atividade citada desponta como alternativa promissora e promotora de situações eficientes de aprendizagem). Esses resultados tendem a corroborar a ideia de que o Educar pela Pesquisa pode proporcionar aprendizados que partem da transformação do indivíduo e de seus modos de lidar com o conhecimento (e com o próprio ambiente escolar, com seus colegas e com seus professores), envolvendo criatividade e autonomia (DEMO, 2006).

Evidencia-se, ainda, o fato de que essa temática possui penetração limitada nas produções acadêmicas da área de Educação em Ciências da Natureza, considerando-se a diminuta amostra de trabalhos que foi obtida e o espectro de plataformas revisadas (revistas e eventos da área acadêmica ora explorada). Essa constatação tende a confirmar a importância de que novas pesquisas sejam efetivadas sobre o tema citado, como forma, inclusive, de provocar estímulos aos programas que possibilitam a iniciação científica no ambiente escolar, havendo necessidade de que os docentes implicados nessas atividades recebam a formação básica necessária para pesquisa e tenham as condições de trabalho adequadas para o desenvolvimento desse tipo de programa (incluindo-se espaço físico, recursos materiais e tempo incluído na jornada de trabalho, por exemplo).

Dado que a revisão da literatura ora apresentada está vinculada a um projeto de trabalho de conclusão de curso de graduação, esta se constitui como um movimento de pesquisa que visa possibilitar a ocorrência de investigações posteriores sobre o tema da iniciação científica na Educação Básica (embasando futuras análises de resultados empíricos). Nesse sentido, os resultados obtidos, até aqui, mostram-se relevantes e com potencial para subsidiar a sequência do planejamento acadêmico do qual são originários.



Outro ponto a ser mencionado é que a revisão citada não teve o objetivo de esgotar a abordagem sobre o tema ou contemplar todo o universo da produção acadêmica da área de Educação em Ciências da Natureza, mas buscou estabelecer um conjunto de periódicos e eventos qualitativamente representativos do campo mencionado, dada a sua penetração em espaços de formação docente e de pesquisa educacional (cursos de graduação e pós-graduação). Como horizonte de futuras investigações, que extrapolam o contexto específico desta revisão e de seu projeto original, há possibilidade de que a amostra seja expandida (incluindo-se plataformas e repositórios com outras revistas ou, até mesmo, que contemplem dissertações e teses, por exemplo).

Referências

ARAUJO, I. A. F. de. Reino plantae: uma experiência contextualizadora de ensino de biologia na educação básica no município de Óbidos-PA. In: VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO). Anais. 2018.

BAZIN, M. J. O que é Iniciação Científica? Revista Brasileira de Ensino de Física, 1983. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/vol05a07.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2020.

CASTRO, C. S. DE et al. A iniciação científica por meio de projetos integradores: análise da avaliação dos estudantes. In: VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO). Anais. 2018.

DAMINELLI, E. A Pesquisa e a Produção de Conhecimento nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no RS: um estudo sobre a iniciação científica com estudantes do ensino médio técnico. Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

DAPPER, J. M.; LEITE, F. de A. Inter-relação universidade e escola básica por meio de programas de iniciação científica. Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio, v. 9, p. 1868–1880, 2016.

DEMO, P. Pesquisa: Princípio Científico e Educativo. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006

GAUNA, N. C. S. et al. Ciências e filosofia em uma turma do ensino médio da escola José Maria Hugo Rodrigues. In: VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO). Anais. 2018.

LIMA, I. V. D. L.; CARVALHO, C. A Iniciação Científica em Museus e Centros de Ciência: uma análise em Instituições da Cidade do Rio de Janeiro (RJ). In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC. Anais. 2017.

LONGHI, A.; SCHROEDER, E. Clubes de ciências: o que pensam os professores coordenadores sobre ciência, natureza da ciência e iniciação científica numa rede municipal de ensino. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 11, n. 3, p. 547–564, 2012.





LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 1986

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: Uma revisão. *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n. 139, p. 173–197, 2010.

MAZON, L.; TREVIZAN, M. A. Fecundando o processo da interdisciplinaridade na iniciação científica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 9, n. 4, p. 83–87, 2001.

PERES, A. da C.; CAJUEIRO, D. D. da S. A iniciação científica infanto-juvenil: ensinando ciência em um clube de ciências. In: VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO). Anais. 2018.

ROCHA, L. dos S.; SIMIÃO-FERREIRA, J. Atividades investigativas no ensino de ciências: insetos aquáticos e a poluição dos rios. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 15, p. 242–257, 2020.

SAKAMOTO, C. K.; SILVEIRA, I. O. Como fazer projetos de iniciação científica. São Paulo: Cadernos de Comunicação, 2019.

SILVA, M. J. DA. A flora escolar como base de iniciação científica para estudantes do ensino médio. In: VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO). Anais. 2018.

SOUSA, I. C. F. de et al. Gênero e Iniciação Científica: A predominância feminina no programa de vocação científica na visão de seus alunos. *Estudos de Politecnia e Saúde*, v. 2, p. 145–165, 2007.

SOUZA, M. J. F. S. et al. A iniciação científica no ensino médio na perspectiva dos orientadores: um estudo de caso no Instituto Federal de Goiás-Câmpus Jataí. In: XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC. Anais. 2019

XAVIER, P. M. A.; ALMEIDA, M. J. P. M. DE. A Iniciação Científica na Educação Básica: um olhar a partir dos anais do ENPEC. In: XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC. Anais. 2019.





ALFABETIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO REMOTA: A IMPORTÂNCIA DAS BRINCADEIRAS PARA A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS EM CONTEXTO DE ISOLAMENTO SOCIAL

Antonia Darliane Bernardes FERREIRA¹, Andrea Soares de LIMA², Bruna Soares de SOUZA³, Flávia Lima da Silva LAURENTI⁴, Flávio do Nascimento FERNANDES⁵, Gisele de Lima OLIVEIRA⁶

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O atual contexto da pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil (ano 2020), colocou a Educação à Distância (EAD) como uma opção quase indispensável para suprir as necessidades formativas das crianças, uma vez que as instituições escolares estão fechadas. Nesse sentido, esta pesquisa surge com o objetivo principal de verificar como as escolas e as famílias estão desenvolvendo a aprendizagem das crianças durante o isolamento social imposto pela pandemia. Através de metodologia quantitativa, aplicou-se um formulário *online* em educadores e membros das famílias dessas crianças. A partir das respostas obtidas no formulário, pretendeu-se identificar quais seriam as expectativas, experiências de aprendizagem, os principais desafios observados durante o trabalho com a EAD, bem como se esta modalidade de ensino pode contribuir satisfatoriamente para o desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Educação a Distância; Aprendizagem de Crianças; Isolamento social.

Introdução

Este trabalho buscou estabelecer uma reflexão sobre a contribuição da modalidade de Educação a Distância (EAD) para a aprendizagem das crianças no contexto de isolamento social, este imposto pela pandemia mundial do Coronavírus, COVID-19.

Não é de hoje que o debate educacional tem pautado a necessidade de as escolas levarem em consideração o contexto histórico para revisarem seu papel na sociedade. Especialmente no século XXI, essa discussão também tem se vinculado ao advento da tecnologia.

O mundo atual nos apresenta o paradigma científico da Pós-Modernidade, cujo principal desafio tem sido equilibrar os abruptos avanços tecnológicos ao desenvolvimento sustentável do ambiente e da sociedade. E no que tange à Educação, esta também deve se colocar como preparada para enfrentar os novos dilemas e situações, resultantes desse processo de transformação global. Nas palavras de Abed (2014) “*a escola deve transformar-se em direção à complexidade do conhecimento, abrindo-se para ir além do já estabelecido*”. (op.cit. p, 19).

1 Licencianda em Pedagogia pela UNIVESP/Jandira (SP)

2 Licencianda em Pedagogia pela UNIVESP/Jandira (SP)

3 Licencianda em Pedagogia pela UNIVESP/Jandira (SP)

4 Licencianda em Pedagogia pela UNIVESP/Jandira (SP)

5 Licenciando em Pedagogia pela UNIVESP/Jandira (SP)

6 Licencianda em Pedagogia pela UNIVESP/Jandira (SP)





Dessa maneira, o impacto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para as sociedades contemporâneas é rápido, e tem transformado definitivamente as maneiras de as pessoas interagirem, comunicarem, se relacionarem, aprenderem e educarem. Além disso, esse cenário tem levado às instituições escolares a implementarem, cada vez mais, a tecnologia na rotina educacional. O surgimento de uma pandemia mundial, portanto, acaba por intensificar esse processo.

Surgido na China, no final do ano de 2019, o vírus responsável pela doença COVID-19 inicia uma onda de contaminação global do chamado Coronavírus¹, que rapidamente se espalha pelos continentes, “chegando²” ao Brasil em fevereiro de 2020. A abrupta disseminação e o alto grau de contágio do vírus elevam-no ao patamar de pandemia mundial. Isso passa a alertar autoridades nacionais e internacionais, de modo a pensarem em ações voltadas à prevenção e manutenção da saúde de pessoas, bem como direcionadas à minimização dos impactos socioeconômicos e ambientais.

Dentre as alternativas consideradas eficazes para evitar a disseminação do COVID-19 está o isolamento social, recomendado por instituições como a Organização Mundial da Saúde (OMS), e por parte considerável das autoridades de saúde, sobretudo médicos infectologistas. Essas recomendações, então, passaram a ser seguidas nos países, e no Brasil o isolamento social é decretado³ oficialmente a partir de março.

A nova realidade acabou levando ao fechamento dos chamados “serviços não essenciais”, dos quais as escolas fazem parte. Dessa forma, as aulas presenciais foram suspensas em praticamente todo o território brasileiro, o que trouxe uma demanda e um desafio para o Brasil: possibilitar, de forma satisfatória, o ensino à distância (EAD) para os estudantes de todo o país durante a quarentena.

Tendo em vista a peculiaridade deste contexto – pandemia do COVID-19 – desenvolve-se um projeto que busca discutir sobre como a EAD vem sendo trabalhada pelas escolas e famílias visando, em especial, as necessidades formativas de crianças do Ensino Fundamental I, que por estarem em suas casas estão, conseqüentemente, impedidas de frequentar espaços formais de escolarização e socialização.

Finalmente, sugere-se, como protótipo desta pesquisa, a realização de uma amarelinha educativa⁴, com intuito de promover, além da complementação à alfabetização, a interação entre estudante, escola e família, ainda que na modalidade EAD.

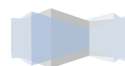
Desenvolvimento

1 Coronavírus seria uma variação de uma família de vírus desse tipo. Outras variações mais antigas de coronavírus já são conhecidas pelos cientistas, como a SARS-CoV e MERS-CoV. (cf.: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/02/27/qual-e-a-origem-do-novo-coronavirus.ghtml>)

2 Não se sabe ao certo a data de entrada do vírus em território brasileiro. Os dados confirmam o primeiro caso oficial no dia 26 de fevereiro de 2020. Já a primeira morte por COVID-19 foi confirmada em 17 de março. (fonte: Ministério da Saúde).

3 O estado de São Paulo, por exemplo, divulga o Decreto da Quarentena (n. 64.881) em 22/03/2020, que é voltado às medidas preventivas para a doença.

4 Essa atividade foi inspirada em alguns exemplos e experiências já realizados por escolas.



Para seguir as recomendações da OMS, e respeitar o isolamento social, as escolas brasileiras estão fechadas para aulas presenciais, o que colocou cerca de 47 milhões¹ de estudantes em casa, e com acesso a aulas remotas (online). Assim, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) vêm sendo utilizadas para ajudar as instituições escolares na oferta de aulas durante a quarentena, através da modalidade de Ensino a Distância (EAD). Esta pesquisa, portanto, tem o objetivo de verificar como as escolas e as famílias estão acionando essa tecnologia para atender as necessidades formativas e de aprendizagem das crianças em fase de alfabetização.

Para iniciar as reflexões que nortearam a construção do problema, o estudo se debruça em algumas ideias incutidas na teoria do psicólogo bielo-russo Lev Vygotsky (1991), que oferece uma grande contribuição para as abordagens histórico-culturais de ensino, defendendo uma perspectiva interacionista de aprendizagem, onde o ser humano se desenvolveria nas relações, trocas e/ou experiências.

De acordo com o autor, as pessoas aprendem na relação com os outros e com o meio em que se vive, a partir de práticas interativas. E para que essa aprendizagem ocorra é necessário que a interação aconteça dentro da chamada zona de desenvolvimento proximal (ZDP). A partir dela observa-se a distância entre o conhecimento real e o conhecimento potencial (VYGOTSKY, 1991, p.97). Perspectiva que também defende o quanto a interação é fundamental para o processo de desenvolvimento, socialização e alfabetização, especialmente de crianças. E, sendo assim, a reflexão sobre como as instituições familiares e escolares conduzirão as ações pedagógicas em um contexto onde o isolamento social está imposto torna-se relevante para os fins desta pesquisa.

Na realidade remota (EAD), o professor continua sendo ator fundamental para a aprendizagem, e enquanto um mediador, deve pensar bem como irá mobilizar estratégias para estimular as crianças que estarão “em contato” com ele através das redes. Além disso, torna-se importante entender como seria o ambiente onde ocorre a aprendizagem *online* das crianças, uma vez que estas acabam “absorvendo” tudo o que acontece ao redor. E sendo assim, os pais e/ou responsáveis, ao acompanhá-las em casa, também precisam se atentar e se responsabilizar pelo ensino e pela aprendizagem na EAD.

O argumento, previsto na teoria de Vygotsky, que defende a existência da interação durante o aprendizado, permite investigar se, de fato, o desenvolvimento de crianças ocorre, independentemente da distância presencial entre os indivíduos. Além disso, a pesquisa busca refletir sobre os principais desafios enfrentados, e que dificultariam a realização de um trabalho pedagógico satisfatório com crianças no contexto da EAD. Outrossim, torna-se importante considerar a pertinência das experiências artísticas, musicais e/ou lúdicas, já que estas são consideradas bastante ricas para o desenvolvimento infantil, e vêm sendo acionadas como alternativas viáveis para dar suporte a aprendizagem na realidade remota.

Sabe-se que a arte e a música estimulam o processo de aprendizagem agregando ao desenvolvimento cognitivo, afetivo, simbólico, expressivo e motor da criança, que, por sua vez, adquire auto confiança e habilidades intelectuais, sociais, físicas e criativas (Lavelberg, 2006). Estimular e explorar o ensino de artes



¹ Estimativa feita pela coordenação de desenvolvimento humano do Banco Mundial para o Brasil.

e música, favorece o desenvolvimento sadio do educando não só como aluno, mas como pessoa. É por isso que este estudo também apresenta um protótipo, com uma sugestão de brincadeira apta a ser utilizada em prol do desenvolvimento infantil, e independentemente do contexto de isolamento social.

Em termos metodológicos, aciona-se a pesquisa quantitativa, de tipo descritiva para verificar como as escolas e as famílias estariam desenvolvendo a aprendizagem das crianças durante o isolamento social imposto pela COVID-19. É comum que o método quantitativo seja aplicado em estudos descritivos, pois estes buscam descobrir e classificar a relação entre variáveis, além de identificar as características de um fenômeno. No caso, o “fenômeno” a ser observado é a aprendizagem de crianças durante o isolamento social imposto pela COVID-19. Para tanto, aplicou-se um formulário/questionário *online* no seguinte conjunto de indivíduos¹:

Educadores (gestores e/ou professores) de escolas públicas e/ou privadas.

Familiares (pais e/ou responsáveis) de estudantes de escolas públicas e/ou privadas.

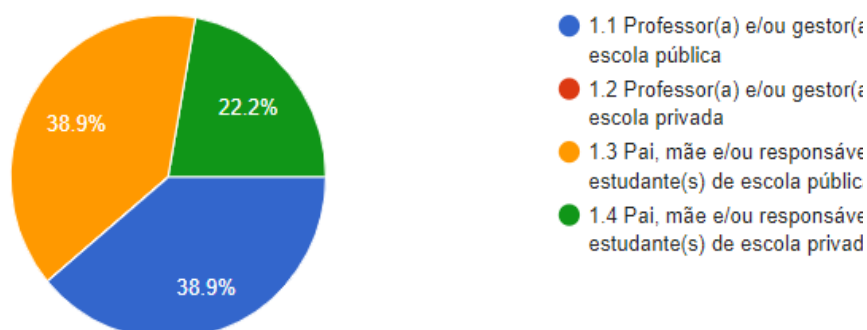
No que tange à técnica de pesquisa, optou-se pelo questionário *online*, o que possibilitaria a realização da presente pesquisa, mesmo em um contexto de quarentena, já que o isolamento social acaba inviabilizando o contato presencial para entrevistas qualitativas, por exemplo. O formulário/questionário foi criado no aplicativo de administração e pesquisas do Google, o *Google Forms*, que é voltado à elaboração de questionários.

A aplicação do instrumento ocorreu entre os dias 20 e 30 de abril de 2020, perfazendo o total de 18(dezoito) pessoas respondentes. Desse total, cerca de 38% correspondem, respectivamente, à professores e/ou gestores de escolas públicas, e à pais e/ou responsáveis por estudantes de escolas públicas, como é possível notar, abaixo, no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Perfil dos entrevistados

1) Você é?

18 responses



Fonte: Pesquisa sobre a aprendizagem e a alfabetização de crianças

¹ Importante mencionar que o público, selecionado para responder o formulário, precisava estar, necessariamente, vinculado ao Ensino Fundamental I.

na modalidade EAD (2020)

Em seguida, buscou-se saber com as pessoas, o quanto elas acreditam que a Educação a Distância (EAD) possibilita uma aprendizagem adequada para as crianças em fase de alfabetização. De acordo com as respostas, 61% consideram que essa aprendizagem é parcialmente adequada; e quase 28% disseram que aprender no EAD não é adequado.

Em relação ao dado obtido acima, também buscou-se saber, com os respondentes da pesquisa, sobre o porquê de acharem que “a aprendizagem de crianças no EAD não seria totalmente adequada”. E parte considerável das opiniões vão na direção daquilo que Vygotsky defendia: a interação. A seguir é possível constatar alguns desses casos¹:

“[Aprender] Presencialmente é bem melhor, mais interativo”. (Informação verbal 1).

“você vai pra escola para ter um convívio social e conseqüente um aprendizado”. (Informação verbal 2).

“Creio que a aula presencial faz falta na questão do trabalho lúdico, convivência em grupo e na socialização...”. (Informação verbal 3).

“Crianças no período de alfabetização precisam de mediadores, aos quais possam interagir, com as suas dúvidas. E o contato pessoal é muito importante para a aprendizagem”. (Informação verbal 4).

Além do argumento de que na EAD a interação seria deficitária, algumas pessoas também acabaram questionando o papel da tecnologia nesse processo, alegando² que o acesso não é democrático o suficiente para assegurar a devida aprendizagem.

“As nossas crianças da escola pública, nem todos tem acesso a aparelhos tecnológicos, a maioria tem acesso limitado à internet”. (Informação verbal 5).

“Meus filhos ficam com a minha mãe, é uma senhora que tem dificuldades com computadores...” (Informação verbal 6).

Nesse sentido, cabe salientar a importância dos incentivos e/ou investimentos direcionados, não apenas ao acesso a tecnologias, mas também à capacitação e preparação das pessoas, para que se sintam aptas a utilizá-las. Assim, é possível torná-las mais efetivas para atender os objetivos educacionais. Quando o foco desse objetivo educacional se volta para a alfabetização das crianças, aparentemente, persiste a insatisfação, pois cerca de 17% das respostas obtidas evidenciam que as atividades voltadas à alfabetização não são suficientes para promover uma aprendizagem adequada. E, além disso, 50% das pessoas dizem que essa aprendizagem é parcial (Gráfico 2).

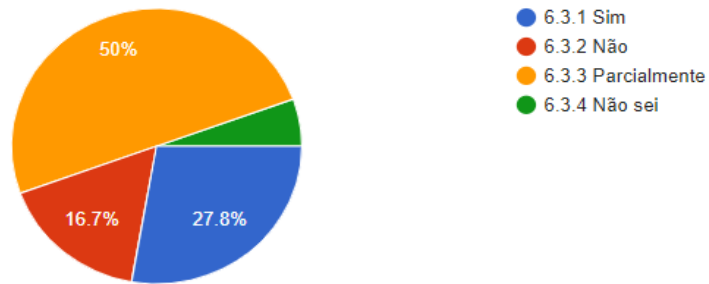
1 Respostas obtidas no relato de participantes da pesquisa.

2 Respostas obtidas no relato de participantes da pesquisa



Gráfico 2 – Percepção sobre a alfabetização no EAD

18 responses



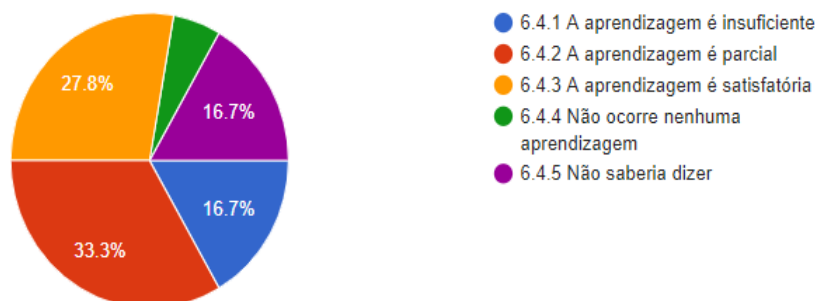
Legenda: As atividades voltadas à alfabetização são suficientes para promover uma aprendizagem adequada dos(as) seus(suas) filhos(as) ou alunos(as)?

Fonte: Pesquisa sobre a aprendizagem e a alfabetização de crianças na modalidade EAD (2020)

O dado obtido abaixo coaduna com o diagnóstico anterior. Nele é possível observar que para mais de 50%¹ das pessoas a aprendizagem não seria plenamente satisfatória.

Gráfico 3 – Satisfação em relação à aprendizagem no EAD

18 responses



Legenda: O quanto seu/sua(s) filho/a(s), ou estudantes estão conseguindo aprender na modalidade a distância (EAD)?

Fonte: Pesquisa sobre a aprendizagem e a alfabetização de

¹ A porcentagem corresponde a soma aproximada das frequências de respostas obtidas nas categorias 6.4.1 (16,7%); 6.4.2 (33,3%); e 6.4.4 (5,6%).



crianças na modalidade EAD (2020)

Ainda, de acordo com o relato¹ das pessoas que responderam o formulário da pesquisa, o trabalho com a Educação a Distância (EAD) seria bastante desafiador. Uma das razões relaciona-se a falta do contato presencial, sobretudo entre estudantes e professores. Ou seja, novamente, fala-se na pertinência das trocas interpessoais para a aprendizagem.

“...infelizmente, nenhuma tecnologia substitui um professor em sala de aula, com contato físico e diálogo presencial com os alunos. Faz toda a diferença!” (Informação verbal 7).

Interessante notar que a interação aparece, tanto para a defesa do argumento de quem cita as dificuldades em se aprender à distância, quanto no argumento de quem enxerga vantagens na EAD. O que prova que, independente dos prós ou contras, é inegável que a interação se configura como elemento fundamental para o sucesso educacional, algo que os teóricos da pedagogia construtivista e/ou sociointeracionista há muito defendiam.

Portanto, e considerando as reflexões apresentadas a partir dos dados obtidos por esta pesquisa, pode-se dizer que, apesar de estar sendo utilizada como alternativa viável para o oferecimento de aulas durante a quarentena, a Educação a Distância (EAD) ainda não consegue atender, efetivamente, as necessidades formativas das crianças, em especial, daquelas que se encontram em fase de alfabetização.

Protótipo: amarelinha educativa

A partir das contribuições teóricas abordadas neste trabalho, e considerando a relevância das atividades físicas, da arte, música e das brincadeiras para a formação de crianças, sugere-se, como protótipo desta pesquisa, a realização de uma amarelinha educativa², com intuito de promover, além da complementação à alfabetização, a interação entre estudante, escola e família, ainda que na modalidade EAD.

A expectativa é que os estudantes trabalhem com o protótipo em casa, juntamente com os pais e/ou responsáveis, que, por sua vez, irão filmar e enviar o resultado da experiência para escola/ professor responsável, mostrando os resultados de cada etapa realizada, e o que elas aprenderam com o desenvolvimento da amarelinha educativa, tanto em termos da brincadeira interativa em si, quanto sua contribuição para a alfabetização.

Conclusão

¹ Resposta obtidas no relato de participante da pesquisa.

² A atividade foi elaborada tendo como inspiração modelos preexistentes, e pode ser visualizada na íntegra em: [PROTÓTIPO – AMARELINHA EDUCATIVA](#)





Por ocasião da COVID-19, as escolas estão fechadas por tempo indeterminado, e sendo assim, ainda não há um consenso sobre os prejuízos que a pandemia trará para a Educação e para as atividades pedagógicas no Brasil neste ano (2020). A presente pesquisa, então, quis verificar como as escolas e as famílias estariam desenvolvendo a aprendizagem de crianças durante o isolamento social.

Além disso, o estudo discutiu sobre a pertinência da arte, música e das brincadeiras para o desenvolvimento infantil. E, também, argumentou sobre o quanto as contribuições das perspectivas pedagógicas construtivista e/ou sociointeracionista se apresentam como relevantes para promover ações que estimulem a interação entre educador e educando, familiares e crianças.

Os resultados, obtidos em alguns dos dados quantitativos deste estudo, sinalizam que aprender, especialmente em contextos de isolamento social – onde o contato presencial fica inviável – ainda é bastante desafiador, pois nem sempre os recursos tecnológicos, disponibilizados para suprir as necessidades formativas, conseguem ser acessados efetivamente por todas as pessoas. Isso acaba comprometendo a aprendizagem.

Sendo assim, pode-se inferir que ainda existem dificuldades a serem superadas pelas instituições escolares e pelas famílias, para que a experiência de ensino no EAD seja voltada ao pleno desenvolvimento das crianças. Apesar disso, torna-se imperativo que haja um esforço da sociedade para que aprendizagem possa acontecer, independentemente de esta ocorrer, ou não, nos espaços formais de ensino/ escolarização.

Referências

ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. São Paulo: 2014. Disponível em: <http://www.recriarse.com.br/downloads/teoricos/HabilidadesSocioemocionais2014.zip> . [Acesso em: abril/2020].

IAVELBERG, Rosa. As dimensões do planejamento e da avaliação em Artes Visuais na Educação Infantil, 2006.

VIGOTSKY, L. S. Obras escogidas. Tomo II. Madrid: Visor, 2001.
_____. Imaginação e criação na infância. São Paulo: Ática, 2009.



A NEUROCIÊNCIA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA APRENDIZAGEM ESCOLAR

Ana Célia Ferreira da Silva, Camila de Domenicis da Silva

Acesse a apresentação deste trabalho

Resumo: A interação entre os seres vivos é fundamental para garantir a sobrevivência e o intercâmbio com o meio em que vivem. O cérebro, como sabemos, é a parte mais importante do nosso sistema nervoso, que tem como uma de suas competências estabelecer essa comunicação, à medida em que vivemos somos capazes de aprender ou de modificar nosso comportamento. A aprendizagem e a mudança comportamental têm um correlato biológico, que é a formação e a consolidação das ligações sinápticas. Podemos compreender desta forma que o uso de estratégias adequadas em um processo de ensino dinâmico e prazeroso provocará, conseqüentemente, alterações na quantidade e qualidade destas conexões sinápticas, afetando assim o funcionamento cerebral de forma positiva e permanente com resultados extremamente satisfatórios. Neste trabalho procuraremos trazer de maneira clara e objetiva como a neurociência, vem nos esclarecer que a aprendizagem ocorre quando dois ou mais sistemas funcionam de forma inter relacionada. Assim, podemos entender, por exemplo, como é valioso aliar Neurociência cognitiva, aprendizagem, memória e atenção para trabalhar simultaneamente mais de um sistema através de estratégias educacionais efetivas. Buscando alternativas para melhorar a perspectiva de como aperfeiçoar quadros de ensino-aprendizagem para atender a demanda social contemporânea.

Palavras-chave: Neurociência, Ensino-aprendizagem, Educação, Estratégias.

Introdução

Sabemos que a Neurociência consiste no estudo do sistema nervoso e suas funcionalidades, porém a necessidade de uma ampliação do entendimento de outras Ciências à cerca do cérebro, trouxe uma interdisciplinaridade para este campo, que colabora para diversas áreas como educação, química, anatomia, matemática, psicologia, entre outras.

Neste texto abordaremos a Neurociência no campo da Educação que é o nosso objeto de estudos.

Iniciaremos falando das divergências existentes quanto a contribuição da Neurociência à pedagogia, pois alguns estudiosos acreditam que o meio de ensino deveria sofrer uma mudança totalmente radical, chegando a propor que o processo educacional seja focado completamente no cérebro e mediado por máquinas.

Porém um experimento feito por Tracey Tokuhoma Espinosa, professora de neurociência em Harvard, demonstrou que em um local diferente do habitual a frequência cerebral de humanos, tem alterações sutis, o que pode desmentir a necessidade de se criar ambientes ricos para o aprendizado, mas ao mesmo tempo afirma que deve-se haver cautela no diálogo entre neurociência, psicologia e pedagogia com a finalidade de traduzir conclusões pertinentes para sala de aula.

Podemos dizer, no entanto que as neurociências contribuem significativamente para a educação, mas é importante ressaltar que elas não propõem uma nova pedagogia nem prometem soluções definitivas para as dificuldades da aprendizagem. Colaboram para fundamentar práticas pedagógicas já existentes, sugerindo ideias e demonstrando que as estratégias pedagógicas que respeitam a forma como o cérebro funciona tendem a ser mais efetivas.

Vale ressaltar que os processos mentais e comportamentos, dependem de processos que ocorrem no cérebro, porém os conceitos de psicologia e das ciências sociais não podem ser reduzidos apenas a conceitos de neurobiologia. Eles pertencem a níveis de explicação diferentes que são autônomos, ou seja, cada um tem uma natureza e finalidade.

A capacidade de aprender não é apenas determinada pela anatomia cerebral e o cérebro não nasce pronto, ele é uma obra construída a partir das experiências vividas na infância e ao longo da vida.

Desenvolvimento

O cérebro não tem necessidade e capacidade de processar todas as informações recebidas. No entanto outro fator importante para que só o que for mais relevante seja sintetizado é a atenção.

Esse fenômeno unitário pode ser classificado como atenção reflexa, comandada por estímulos periféricos, e atenção voluntária, cujos mecanismos de controles são centrais.

Será considerado como significativo e, portanto, alvo da atenção, aquilo que faça sentido no contexto em que vive o indivíduo, que tenha ligações com o que já é conhecido, que atenda a expectativas ou que seja estimulante e agradável.

Para aprender e executar as tarefas do cotidiano, o cérebro precisa desenvolver três funções principais: Memória, controle e flexibilidade.

A memória é a capacidade que têm o homem e os animais de armazenar informações que possam ser recuperadas e utilizadas posteriormente. Já na aprendizagem temos apenas a aquisição de informações que serão armazenadas.

Segundo Roberto Lent (2010), são vários os processos de memória. O primeiro deles é a aquisição (aprendizagem), seguindo-se a retenção durante tempos variáveis. A retenção por tempos curtos pode ser transformada em retenção de longa duração pelo processo da consolidação da memória. Em ambos os casos, entretanto, pode haver evocação (lembança) ou esquecimento das informações memorizadas.

A memória tem várias subdivisões, a primeira que veremos a seguir é a memória de trabalho ou operacional.

A memória de trabalho é também conhecida como memória operacional, sendo que sua função permite a manutenção e a manipulação de informação de forma temporária enquanto são realizadas operações mentais. Essa memória é responsável pelo armazenamento e pela manipulação de novos conhecimentos, bem como permite que se faça correlações entre novas e antigas informações.

A memória operacional não tem uma localização específica no cérebro, mas sim vários circuitos ou sistemas responsáveis por ela, sendo que o córtex pré-



frontal coordena e integra ações desenvolvidas em várias áreas corticais e subcorticais como forma de cuidar de nossas atividades mentais.

Cosenza e Guerra (2011) alertam que o sistema de repetição tem capacidade limitada referente aos números de itens que consegue manter e processar, equivalente ao intervalo de 2 segundos. Contudo, tanto a memória sensorial quanto o sistema de repetição se mostram componentes essenciais da memória operacional, pois os sistemas neurais responsáveis por esta memória lidam com vários processos de informação, tais como: sons, imagens, pensamentos, no sentido de mantê-los disponíveis para que possamos desempenhar atividades voltadas cotidianas voltadas a resolução e compreensão de tarefas, ou seja, raciocinar sobre as mesmas.

Para que seja significativo a obtenção de quantidade e qualidade da informação que queremos ou devemos processar na educação, o ambiente de estudo deve ter uma rotina e um local com poucos estímulos distraidores. Pois o cérebro irá processar o que percebe como significante e gratificante.

O sono é um componente que auxilia a memória de trabalho, pois a mantém menos sobrecarregada e pronta para processar as informações importantes.

Segundo MANIR (2019), diferentes regiões do cérebro são restauradas pelo sono e dependem dele. Crianças bem descansadas mentalmente, que tiveram um sono reparador, terão melhor desempenho na sala de aula a curto e a longo prazo. Algumas pesquisas indicam que o início mais tardio das aulas no período da manhã é uma opção interessante para adolescentes em particular, com expressiva melhora no aprendizado e na interação social.

A consolidação da aprendizagem se faz durante o sono e depende do hipocampo. Nela se constroem conexões entre diferentes áreas do córtex cerebral que armazena a informação.

No entanto além do sono, conforme falamos anteriormente, existem outros processos que permitem registrar de forma mais prolongada as informações no cérebro. Conhecer o funcionamento da memória de longa duração pode auxiliar na otimização da aprendizagem. Porém vale ressaltar novamente que aprendizagem diz respeito ao processo de aquisição de informação, enquanto a memória se refere a persistência dessa aprendizagem de uma forma que pode ser evidenciada posteriormente.

Convém lembrar que a memória processada de forma inconsciente é chamada de memória implícita, enquanto chamamos de memória explícita (declarativa) aquela da qual tomamos conhecimento, porque envolve os mecanismos conscientes.

Na memória explícita (declarativa) se armazena e evoca informação de fatos e de dados levados ao nosso conhecimento através dos sentidos e de processos internos do cérebro, como associação de dados, dedução e criação de ideias. Esse tipo de memória é levado ao nível consciente através de proposições verbais, imagens, sons etc. A memória declarativa inclui a memória de fatos vivenciados pela pessoa (memória episódica) e de informações adquiridas pela transmissão do saber de forma escrita, visual e sonora (memória semântica).

Na memória implícita são armazenados dados relacionados à aquisição de habilidades mediante a repetição de uma atividade que segue sempre o mesmo





padrão. Nela se incluem todas as habilidades motoras, sensitivas e intelectuais, bem como toda forma de condicionamento. A capacidade assim adquirida não depende da consciência.

No entanto no processo de aprendizagem é fundamental criar oportunidades em que os assuntos sejam examinados mais de uma vez e em diferentes contextos, afim de consolidar as memórias através de repetição, elaboração e consolidação. Também faz diferença utilizar diferentes canais de acesso ao cérebro e de processamento da informação.

Uma outra condição importante para a consolidação do aprendizado são as funções executivas, que são responsáveis pela regulação cotidiana do comportamento e que têm importância fundamental nas atividades educacionais.

Segundo Cosenza e Guerra (2011) as funções executivas possibilitam nossa interação com mundo frente às mais diversas situações que encontramos. Por meio delas organizamos nosso pensamento, levando em conta as experiências e conhecimentos armazenados em nossa memória, assim como nossas expectativas em relação ao futuro, sempre respeitando os valores e propósitos individuais. Dessa forma podemos estabelecer estratégias comportamentais e dirigir nossas ações de uma forma objetiva, mas flexível, que permita, ao final, chegar ao objetivo desejado. Além disso são as funções executivas que suportam uma supervisão de todo processo, evitando erros e limitando nossas ações dentro dos padrões éticos do grupo cultural a que pertencemos. Por tudo isso, elas são essenciais para garantir o sucesso na escola, no trabalho e na vida cotidiana.

São elas que nos dão condições para elaborar nossos pensamentos de modo a adaptá-los aos estímulos, antecipar ações futuras e mudar planos caso ocorram imprevistos, por isso elas possibilitam nossa interação com o mundo frente às mais diversas situações que encontramos. Através delas é que desempenhamos uma tarefa global (tanto de curto quanto de longo prazo) ao mesmo tempo que executamos várias outras subtarefas que necessitam ser distribuídas no tempo de forma organizada e mantidas na memória operacional até que a meta final se concretize.

Segundo HENNEMANN, Ana L. (2017), é na região pré-frontal do cérebro que se localiza três circuitos neuronais responsáveis pela coordenação destas funções executivas: orbitofrontal, dorsolateral e medial.

Na orbitofrontal, localizada na porção inferior do cérebro, logo acima da órbita, se mostra responsável pela avaliação dos riscos e inibição de respostas inapropriadas. A dorsolateral situa-se na parte externa do cérebro e através dela ocorre o planejamento do comportamento, a flexibilização das ações e o funcionamento da memória de trabalho. Na superfície medial do cérebro juntamente com a porção mais anterior do giro do cíngulo está o circuito medial, responsável pelo automonitoramento, a correção dos erros e o fenômeno da atenção.

Agora que discorreremos todo os conhecimentos adquiridos durante as pesquisas sobre a efetividade da Neurociência em relação à Educação, colocamos aqui as seguintes estratégias que estamos aplicando em sala de aula para a consolidação da aprendizagem:

ESTRATÉGIA 1- Projeto Bem Estar:





Direcionado para todos os públicos escolares da educação básica.

Nesse projeto o objetivo é consolidar questões importantes vistas durante o módulo como: sono, memória, cognição, atenção, repetição e questões emocionais.

Parte 1 – Após conversa de conscientização e explanação do tema Sono com todas as turmas foi disponibilizada uma tabela, com diversos horários de rotinas para estudar, se alimentar, descansar e dormir. Onde a ideia principal é envolver não só os alunos, mas os responsáveis para melhorar as questões pessoais e de consolidação do aprendizado.

Parte 2 – Pensando em um momento de descanso e equilíbrio para o cérebro, foi proposto aos alunos que fizessem um desenho que tivesse algo que gostassem muito, que trouxesse felicidade e que fosse bem colorido. O objetivo é o aumento das conexões cerebrais, ampliação da criatividade e relaxamento, e a expressão dos sentimentos.

Este projeto está em desenvolvimento e essas são apenas duas partes da sua implantação.

ESTRATÉGIA 2 e 3 – Jogos Interativos

O objetivo é desenvolver habilidades motoras, que possibilitem o reconhecimento e o desenvolvimento da escrita dos números.

O aluno ao encontrar o número precisa tocar na tela do tablet ou celular para quantificar, pode preencher o espaço vazio e identificar o número que falta. Tem um sistema de áudio para a criança escutar o número. Além de ser dinâmico e visual.

O aplicativo é gratuito para criança no intuito de aprender brincando, serve para criança que precisa de um aprendizado diferenciado de curto, ou longo prazo, idade inicial 3 a 12 anos, e alunos com dificuldade de aprendizado.

Conclusão

Como considerações finais é importante salientar que as estratégias citadas estão em fase de implantação e a coleta de dados tem sido feita de maneira qualitativa no decorrer das aulas ministradas, ou seja, semanalmente.

Podemos afirmar que durante os estudos e pesquisas obtivemos muitas informações pertinentes e que nos possibilitaram criar estas e outras estratégias para a aplicação na educação como um todo.

Referências

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B.; Neurociência e Educação: como o cérebro aprende. Editora Artmed – Porto Alegre, 2011.

LENT, Robert.; Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais de Neurociência. Editora Atheneu – 2º Ed. – São Paulo, 2010.

HENNEMANN, Ana L.; MOURA, Gislaine Corrêa Araújo d.; Funções executivas e aprendizagem no ensino fundamental: Intervenções Neuropsicopedagógicas. Novo Hamburgo, 02 de julho/ 2020. Disponível online em: <https://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.com/2020/07/funcoes-executivas-e-aprendizagem-no.html>/ Acesso em 06/09/2020.

ISBN: 978-65-88471-03-6 | <https://doi.org/10.47247/VV/LAA/88471.03.6>





MANIR, Mônica; Como a neurociência pode auxiliar em sala de aula; Revista nova escola digital; Edição 320. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/16062/como-a-neurociencia-pode-ajudar-a-educacao?utm_source=salesforce#/ Acesso em 06/09/2020.
<https://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.com/2017/08/entendendo-os-processos-cognitivos.html> / Acesso em 06/09/2020.
<https://www.neuropsychotherapist.com/prefrontal-cortex/> Acesso em 06/09/2020.
<https://biomedicinabrasil.com.br/fisiologia/fisiologia-do-sono-e-dos-sonhos/> Acesso em 06/09/2020.





ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM UM CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA: VIVÊNCIAS NO ENSINO DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL.

Jorge Goulart de Candido¹, Carlos Ventura Fonseca².

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: A investigação, aqui descrita, caracteriza-se como pesquisa qualitativa/ exploratória / documental e centra-se sobre o estágio de docência vivenciado por um estudante do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que ocorreu durante o segundo semestre letivo do ano de 2018, em uma instituição federal de ensino técnico, localizada no município de Porto Alegre. A única fonte documental de dados consultada foi o relatório final de estágio produzido. Este estudo objetiva descrever os momentos formativos vivenciados, a partir de categorias investigativas acerca das práticas pedagógicas planejadas e executadas em disciplinas de Química Analítica Instrumental, de um curso Técnico em Química (subsequente ao ensino médio). Constatou-se a ocorrência de definições adequadas de conteúdos (procedimentais, conceituais e atitudinais), havendo o cuidado de que os critérios avaliativos adotados pelo estagiário fossem convergentes com as metodologias desenvolvidas e coerentes com a profundidade conceitual requisitada para a formação dos estudantes. Esta investigação contribui com a área de Ensino de Química, especialmente por apresentar uma proposta de oficina pedagógica criativa, com uso de materiais de baixo custo e de fácil acesso, mas que permitem movimentos de aprendizagem e aprofundamento conceitual por parte dos sujeitos.

Palavras-chave: Estágio docente. Ensino de Química. Química Analítica Instrumental. Técnico em Química. Oficina pedagógica.

Introdução

Este trabalho está inserido no rol de pesquisas que apontam o estágio docente como momento formativo que não deve restringir-se a uma abordagem técnica, mas avançar no sentido da racionalidade prática, considerando-se a complexidade da realidade de trabalho do magistério (NÓVOA, 2009; FONSECA; NUNES, 2019). O estágio docente, nesse sentido, deve oportunizar conexões entre aspectos teóricos e práticos, fazendo com que o estudante de licenciatura perceba a complementaridade entre sua atuação no ambiente escolar (enquanto etapa formativa inicial) e os movimentos desenvolvidos nos espaços universitários (LIMA, 2001; FELÍCIO; OLIVEIRA, 2008). Complementarmente, este trabalho converge também com a composição de uma postura crítica sobre a docência:

Acreditamos que os cursos de licenciatura devem preparar os futuros profissionais para o contexto de dificuldades estruturais que ultrapassam as questões práticas internas às salas de aula, as metodologias de ensino e a burocracia escolar. A consciência crítica a ser construída durante a

1 Técnico em Química. Egresso do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (jorgegocandido@gmail.com).

2 Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (carlos.fonseca@ufrgs.br).



graduação deve possibilitar o enfrentamento de desafios inerentes ao contexto da profissão docente, que seja resistente tanto às dificuldades mais rotineiras e mais imediatas da Educação Básica, quanto às representações socioculturalmente construídas sobre as possibilidades e limites do trabalho docente, a importância e a abrangência deste na sociedade contemporânea (FONSECA; SANTOS, 2018, P.13).

Este trabalho apresenta-se como estudo qualitativo exploratório, baseado exclusivamente em análise documental (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). A investigação, aqui descrita, centra-se sobre o estágio de docência vivenciado por um estudante do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (que estava, à época, cursando o segundo estágio obrigatório que fazia parte de sua trajetória curricular). As atividades de estágio citadas ocorreram durante o segundo semestre letivo do ano de 2018, em uma instituição federal de ensino técnico, localizada no município de Porto Alegre. Este estudo objetiva descrever os momentos formativos vivenciados a partir de categorias investigativas que exploraram as práticas pedagógicas, tendo como referência metodológica o trabalho de Fonseca e Nunes (2019) e os conceitos apresentados por Vasconcellos (2002). A única fonte documental de dados consultada foi o relatório final de estágio produzido (pelo docente estagiário), ao final do período letivo mencionado.

Desenvolvimento

O trabalho foi desenvolvido com duas turmas de um curso Técnico em Química (Subsequente ao Ensino Médio), designadas genericamente, aqui, como Turma A (com a disciplina de Química Analítica Instrumental I) e Turma B (com a disciplina de Química Analítica Instrumental II). A escolha pelas turmas e disciplinas deu-se pelo bom conhecimento do estagiário em relação à área e pela disponibilidade de horário deste.

A primeira categoria investigativa refere-se ao contato do estagiário com documentos da instituição escolar, que caracterizam o curso e as disciplinas relacionadas, sendo uma das possibilidades de se reconhecer as especificidades da escola (FONSECA; NUNES, 2019). Desse contato, evidenciou-se que a disciplina Química Analítica Instrumental I possuía 03 créditos semanais, com carga horária de 45 horas, oferecida na etapa 02 do curso Técnico em Química. A ementa envolvia: Princípios da Análise Quantitativa Instrumental; Radiação eletromagnética e a matéria; Lei de Lambert-Beer; Curvas de calibração: métodos gráficos e matemáticos; Espectroscopia de absorção molecular no ultravioleta e visível; Espectroscopia de absorção atômica. Essa disciplina ocorreu, no semestre citado, às segundas-feiras, pela parte da manhã, iniciando-se às 9 horas e 10 minutos e concluindo-se às 11 horas e 40 minutos.

A disciplina de Química Analítica Instrumental II possuía 04 créditos semanais, com carga horária de 60 horas, oferecida na etapa 03 do curso. A ementa envolvia as principais técnicas de análise química instrumental; Emissão molecular e atômica; Curvas de Calibração: métodos gráficos e matemáticos; Espectroscopia de Emissão Atômica (AES); Espectroscopia de Absorção molecular: Infravermelho; Métodos Cromatográficos. Essa disciplina ocorreu, no semestre mencionado, às sextas-feiras, pela parte da tarde, iniciando-se às 13 horas e 30 minutos e encerrando-se às 16 horas e 50 minutos.

Também se evidenciou que a matriz curricular do curso envolvia: as disciplinas específicas de Química Teórica e Tecnológica (Química Básica I e II,





Química Analítica Quantitativa I e II, Química Analítica Qualitativa, Química Analítica Instrumental I e II, Química Orgânica, Química Orgânica Experimental, Fundamentos à Ciência dos Materiais, Tecnologia Petroquímica, Tecnologia de Alimentos, Mecânica dos Flúídos, Transferência de Calor e Massa I e II, Processos Industriais, Propriedade e Produção de Materiais, Corrosão, Controle de Poluentes, Tecnologia e Tratamento de Águas e Poluentes, Instrumentação e Controle, Técnicas Básicas de Laboratório, Introdução à Biotecnologia); disciplinas para complementação da formação profissional (Inglês Instrumental, Língua Portuguesa, Informática Básica, Metrologia e Estatística, Metrologia Aplicada I e II, Segurança do Trabalho); além da atividade de Projetos (havendo planejamento, desenvolvimento, execução e comunicação).

O Projeto Pedagógico do Curso citado foi elaborado em janeiro de 2013, havendo relação direta com o mercado de trabalho, incluindo-se: Setor Industrial (papel e celulose; metal e mecânico; borrachas; alimentos e bebidas; plásticos, tintas e vernizes, adubos e fertilizantes, produtos farmacêuticos etc.), Centros de Pesquisa, Laboratórios de Prestação de Serviço e Análises Físico-Químicas. O curso era presencial e subsequente ao ensino médio (com oferta semestral de vagas pela instituição), ocorrendo nos turnos manhã e tarde (alternados), com tempo de integralização de 02 anos (mais período de estágio), com carga horária total de 1.428,3 horas (acrescentando-se 360 horas de estágio).

A segunda categoria investigativa refere-se aos elementos decorrentes do contato inicial do estagiário com as duas turmas que seriam interpeladas por ele (FONSECA; NUNES, 2019), que foi balizado pela observação de aulas da professora titular das turmas e aplicação de um questionário que levantava dados sobre o perfil dos sujeitos. A Turma A era composta por 13 alunos, sendo 03 meninos e 10 meninas (10 sujeitos estavam presentes no dia da coleta de dados). Dos respondentes, 02 já estavam cursando a Educação Superior (apenas um especificou o curso como Engenharia Química), 01 aluna já tinha curso técnico (Técnico em Biotecnologia) e os demais tinham interesse em fazer graduação em Química e/ou seguir direto para atuação profissional, após a conclusão do curso técnico.

Ainda sobre a Turma A, constatou-se que a motivação para iniciar o curso técnico surge pelo ‘amor à química’, ‘mais fundamentação de conhecimento’, ingresso no mercado de trabalho e oportunidade de conhecer outra área de atuação. Dos conteúdos que os alunos demonstravam interesse, podem-se listar os seguintes temas principais: Universo (05 sujeitos), Água (04 sujeitos), Solo (03 sujeitos), Lixo (03 sujeitos), Meio ambiente/Natureza (03 sujeitos), Alimentação (04 sujeitos), Materiais do cotidiano (07 sujeitos), Química & História (03 sujeitos), Indústrias (06 sujeitos), Energia (05 sujeitos), Experimentos de Química (08 sujeitos), Drogas & Saúde (05 sujeitos).

A Turma B era composta por 03 alunos, sendo que um deles já tinha formação superior em Química (habilitação não especificada). Os temas de interesse da turma eram os seguintes: Água (03 sujeitos), Solo (02 sujeitos), Lixo (02 sujeitos), Meio ambiente/ Natureza (03 sujeitos), Alimentação (03 sujeitos), Materiais do cotidiano (03 sujeitos), Química & História (02 sujeitos), Indústrias (03 sujeitos), Energia (03 sujeitos), Química & Internet (02 sujeitos), Experimentos de Química (02 sujeitos), Drogas & Saúde (02 sujeitos). Quando perguntados sobre qual era o conceito que os estudantes tinham sobre a Química antes de iniciar o curso, eles responderam que já tinham alguma



informação e que com o ingresso no curso tinham intenção de aprimorar os conhecimentos, sendo apontado o termo ‘aptidões profissionais’ (por um dos sujeitos).

A terceira categoria investigativa diz respeito ao planejamento/desenvolvimento das aulas e dos conteúdos que seriam abordados. Vasconcellos (2002) denomina de projeto de curso o conjunto de atividades sistematicamente planejadas para determinado período letivo. Para construir esse planejamento, o autor destaca a necessidade de que sejam definidos os conteúdos conceituais (fatos, fenômenos, princípios, conceitos, leis etc.), os conteúdos procedimentais (habilidades, competências, aptidões, destrezas, capacidades etc.) e os conteúdos atitudinais (envolvimento, interesse, postura, valores, posicionamentos, preocupações etc.). Com base no relatório consultado, verifica-se que o estagiário fez essa definição (Quadro 1).

Quadro 1: Conteúdos trabalhados.

Tipos	Descrição dos conteúdos a serem trabalhados (Turma A)	Descrição dos conteúdos a serem trabalhados (Turma B)
Conceituais	Radiação Eletromagnética, Técnicas Espectroscópicas, Colorimetria, Calibração, Instrumentação e Análise Química.	Radiação Eletromagnética, Técnicas Espectroscópicas, Polaridade Molecular, vibração Molecular, Técnicas Cromatográficas, Instrumentação e Análise Química.
Procedimentais	Observação, reflexão, leitura, argumentação e representação das técnicas.	Observação, reflexão, leitura, argumentação e representação das técnicas.
Atitudinais	Capacitação profissional, compreensão, responsabilidade, criticidade, conscientização, criatividade e trabalho em equipe.	Capacitação profissional, compreensão, responsabilidade, criticidade, conscientização, criatividade e trabalho em equipe.

Fonte: Relatório de estágio.

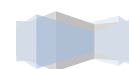
Sobre o desdobramento desses conteúdos em relação ao número de aulas, para a Turma A, foram realizados/ planejados 09 encontros pelo estagiário, somando 27 aulas de 50 minutos, totalizando 1.350 minutos (Quadro 2). Para a Turma B, foram realizados/ planejados 05 encontros pelo estagiário, isto é, 20 aulas de 50 minutos, resultando em 1.000 minutos (Quadro 3).



Quadro 2: Planejamento geral desenvolvido com a Turma A.

Número da Aula	Data	Tempo	Conteúdos trabalhados
1, 2 e 3	10/09	150 minutos	Espectrofotômetro de Absorção Molecular (UV- VIS): Determinação de comprimento de onda, curva de calibração e determinação da composição de fármaco em medicamento comercial.
4, 5 e 6	01/10	150 minutos	Lei de Lambert-Beer e Espectroscopia de Absorção Atômica (teorização, calibração e instrumentação).
7, 8 e 9	08/10	150 minutos	Espectroscopia de Absorção/Emissão Atômica (teorização, calibração e instrumentação). Fotômetro de Chama - instrumentação e prática: Determinação de Na ⁺ e K ⁺ em bebidas. Relatório para ser entregue na aula seguinte.
10, 11, e 12	15/10	150 minutos	Espectroscopia de Absorção Atômica (histórico, teorização e instrumentação). Interferência em Espectroscopia atômica.
13, 14 e 15	22/10	150 minutos	Espectroscopia Atômica (histórico, espectros de absorção e emissão, instrumental, interferências); Lei de Beer.
16, 17 e 18	29/10	150 minutos	Calibração e interferentes em análise química.
19, 20 e 21	12/11	150 minutos	Revisão dos conteúdos.
22, 23 e 24	19/11	150 minutos	Prova (Avaliação 2).
25,26 e 27	26/11	150 minutos	Revisão, Apresentação da Oficina e teste.

Fonte: Relatório de estágio.



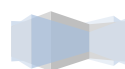
Quadro 3: Planejamento geral desenvolvido com a Turma B.

Número da Aula	Data	Tempo	Conteúdos trabalhados
1, 2, 3 e 4	14/09	200 minutos	Revisão da interação da radiação e da matéria com enfoque no Infravermelho e a Vibração Molecular. Revisão de técnicas de análise e amostragem.
5, 6, 7 e 8	28/09	200 minutos	Apresentar Instrumentação, Preparo de Amostra, Análise e Interpretação de dados para Espectrometria de Infravermelho.
9, 10, 11 e 12	26/10	200 minutos	Revisão e exercícios sobre Espectroscopia/metria Vibracional.
13, 14, 15 e 16	09/11	200 minutos	Introdução as Técnicas Cromatográficas.
17, 18, 19 e 20	23/11	200 minutos	Revisão da Prova de Infravermelho, exercícios de cromatografia e apresentação da oficina.

Fonte: Relatório de estágio.

Vasconcellos (2002) também sublinha a necessidade de que sejam definidos os caminhos a serem seguidos na sala de aula, ou seja, as metodologias adotadas ao longo do trabalho com as turmas. Nesse aspecto, o relatório aponta que foram planejadas e utilizadas: aulas expositivas e dialogadas, com auxílio de quadro branco e com projetor multimídia; leitura/ estudo dirigido de artigos científicos; atividades investigativas/ estudo de casos; uso de livros didáticos; uso de vídeos; aulas práticas desenvolvidas no laboratório de Química.

A avaliação foi planejada e desenvolvida com objetivo de informar estudantes e professor estagiário sobre os processos de ensino e aprendizagem, buscando-se a identificação das necessidades de cada sujeito e apontando direcionamentos pedagógicos referentes à continuidade das aulas (VASCONCELLOS, 2002). Foram avaliados, segundo o relatório consultado: aspectos conceituais, por meio das atividades escritas (provas, exercícios e relatórios), orais (apresentação) e manuais (práticas); aspectos procedimentais, por meio das atividades como prova escrita, resolução de exercícios, apresentação de estudo dirigido e de estudo de caso; aspectos atitudinais, por meio de observação sobre engajamento de cada sujeito às atividades propostas, pelas



informações manifestadas em produções escritas e orais, além da postura dos estudantes nas aulas práticas.

Destaca-se, entre as aulas realizadas, o planejamento e a execução de uma oficina pedagógica, entendida como oportunidade de construção do conhecimento com base em atividades concretas, a partir de movimentos que permitem ao sujeito problematizar os temas de interesse, debater e propor soluções para questões que surgem nesse processo (PAVIANI; FONTANA, 2009; ALMEIDA; SABINO; LOBATO, 2016). Além disso, a oficina pedagógica permite que sejam desenvolvidos “o planejamento de projetos de trabalho, a produção de materiais didáticos, a execução de materiais em sala de aula e a apresentação do produto final dos projetos, seguida de reflexão crítica e avaliação” (PAVIANI; FONTANA, 2009, p.79).

Na oficina proposta pelo estagiário, os estudantes ficaram responsáveis por construir modelos fictícios de equipamentos analíticos (Fotômetro de Chama, Espectrofotômetro de Infravermelho e Cromatógrafo Gasoso), usando materiais escolares e encontrados em casa (caixas de papelão; rolo interno de papel higiênico; linhas; barbantes; garrafas PET; tampinhas de garrafa; potes de margarina; papel laminado; papel alumínio etc.). Os equipamentos fictícios construídos deveriam ser visualmente similares aos equipamentos reais, incluindo elementos operacionais que os tornassem mais próximos do real.

A proposta de oficina foi entregue aos sujeitos com antecedência de duas semanas, sendo que estes contaram com apoio docente para esclarecimento de dúvidas e com o material didático próprio do curso como fonte principal de dados (primeira etapa da oficina). A construção do modelo poderia ser realizada em grupos ou individualmente. Na segunda etapa da oficina, os estudantes deveriam socializar o que foi construído (imagens do momento de socialização estão apresentadas na Figura 1) e responder a dúvidas de colegas e professor, explicando o mecanismo de funcionamento do equipamento, bem como o princípio teórico da técnica envolvida. Além disso, precisavam explicar para quais fins analíticos os equipamentos se prestavam (o tipo de análise, de amostras e de matrizes) e como poderiam ser interpretados os resultados fornecidos por cada equipamento.

Figura 1 – Exemplos de equipamentos construídos na oficina.



Fonte: Relatório de estágio.



Segundo o relatório consultado, a realização da oficina causou controvérsias entre alguns discentes, pois parte destes preferia atividades tradicionais de exercícios, realizadas de forma individual. Também foi relatada certa dificuldade de afinidade entre alguns estudantes. Contudo, o trabalho foi bem elaborado pela maior parte dos grupos, havendo 03 produções de cada turma (algumas imagens mostradas na Figura 1, acima).

Como observação crítica, o docente estagiário relatou que, de um modo geral, os trabalhos apresentados poderiam ter um detalhamento mais rigoroso, o que pode expressar certa dificuldade discente no entendimento do equipamento e de suas especificidades técnicas. Por outro lado, segundo relato do estagiário, a atividade propiciou o aprofundamento conceitual sobre cada equipamento e seu uso no contexto de trabalho do Técnico em Química.

Ao final do período de estágio, os estudantes responderam a um questionário avaliativo do trabalho docente e autoavaliativo / baseado em modelo existente no meio educacional (USP, 2013), revelando uma visão essencialmente positiva sobre os desempenhos citados e caracterizando a quarta categoria investigativa utilizada neste trabalho (o questionário citado foi enviado por e-mail e houve 08 respondentes, conforme o relatório de estágio). Os estudantes contabilizados concordaram total/parcialmente com as seguintes ideias: as metodologias utilizadas nas aulas ajudaram no entendimento dos conteúdos (06 sujeitos); os métodos de avaliação foram consistentes com os conteúdos apresentados (07 sujeitos); a relação professor/estudante era boa e favorecia o processo de ensino-aprendizagem (08 sujeitos); o professor era objetivo em suas explicações (07 sujeitos); o discente participou intensamente dos trabalhos em classe e fora de classe (07 sujeitos). Ainda assim, ressalta-se que os sujeitos declararam ter percepção de dificuldade de aprendizagem do conteúdo, durante as aulas do estagiário (07 sujeitos), o que pode estar relacionado a fatores diversos, como inexperiência docente ou, até mesmo, à complexidade dos temas tratados na área de Química Analítica Instrumental, por exemplo.

Conclusão

A partir dos resultados apresentados, conclui-se que este trabalho atingiu os objetivos que foram projetados, considerando-se que foi possível caracterizar os momentos formativos vivenciados pelo estagiário, com base em quatro categorias que foram exploradas: contato com documentos da instituição escolar, contato inicial com as turmas, planejamento/ execução das aulas e momento de avaliação final do trabalho (avaliação docente pelo discente e autoavaliação discente). Contatou-se, com base no relatório consultado, o trabalho de um professor estagiário em um curso técnico, havendo definições adequadas de conteúdos (procedimentais, conceituais e atitudinais), bem como o cuidado de que os critérios avaliativos adotados fossem convergentes com a proposta de trabalho/ metodologias desenvolvidas e coerentes com a profundidade conceitual requisitada para a formação do Técnico em Química (atentando-se para o que estava disposto no Projeto Pedagógico do curso em tela).

A investigação, ora realizada e descrita, contribui com a área de Ensino de Química, especialmente por apresentar uma proposta de oficina simples e criativa, com uso de materiais de baixo custo e fácil acesso, mas que permitem movimentos de aprendizagem discente e aprofundamento conceitual no nível técnico. Ademais, este trabalho sublinha as potencialidades do estágio de





docência em Química e os movimentos decorrentes dessa etapa formativa do professor, que tem a oportunidade de vivenciar certas dinâmicas da sala de aula, que compreendem as complexas relações implicadas nesse ambiente, explorando a literatura educacional (consistente e qualificada) e estabelecendo relações proficuas entre teoria e prática.

Referências

ALMEIDA, J. L.; SABINO, C. V. S.; LOBATO, W. Caderno de oficinas pedagógicas de apoio ao professor: Temas de Geociências para o Ensino Médio. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <
<https://www.pucminas.br/pos/ensino/Dissertacoes/Almeida,%20Janilton%20de%20Lima.pdf> >. Acesso em: 09 set. 2020.

FELÍCIO, H. M. dos; OLIVEIRA, R. A. A formação prática de professores no estágio curricular. *Educar em Revista*, v. 32, p. 215-232, 2008.

FONSECA, C. V.; NUNES, C. S. Estágio de docência em química: um estudo documental sobre a construção de saberes profissionais na educação básica. *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, v. 8, p. 1-22, 2019.

LIMA, M. S. L. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.

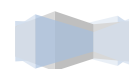
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

NÓVOA, A. Professores: Imagens do Futuro Presente. Lisboa: Educa, 2009.

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. *Conjectura*, v. 14, n. 2, p.77-88, 2009.

USP. Universidade de São Paulo. Questionário de avaliação. Técnica de Ensino de Engenharia, 2013. Disponível em: <
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/68670/mod_resource/content/2/QUESTIONARIO_DE_AVALIACAO-1Q-2013.doc >. Acesso em: 28 nov. 2018.

VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.



FORMAÇÃO DOCENTE EM QUÍMICA NO BRASIL: REFLEXÕES DECORRENTES DO ENADE 2014.

Carlos Ventura Fonseca¹, Lauro Ely Jardim Jackle².

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Este trabalho compõe um projeto desenvolvido na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, intitulado “Licenciaturas da área de Ciências da Natureza: Estudo de novos contextos da Formação Docente”. Buscou-se, aqui, a elucidação de elementos sobre o contexto brasileiro da formação de professores de Química, na última década, considerando-se os dados fornecidos pelo relatório da área de Química do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes do ano de 2014 (ENADE). Trata-se de um estudo qualitativo exploratório, baseado em análise documental. Constatou-se que a maior parte dos cursos alcançados pelo exame era da rede pública, e que foram minoria os cursos que obtiveram conceitos indicadores de pior desempenho discente. Quanto aos discentes inscritos no exame, evidenciou-se o seguinte perfil majoritário: sexo feminino; grupo etário de até 29 anos; branco ou pardo; exerce alguma atividade remuneratória; com renda familiar mensal de até três salários mínimos; oriundo de escola pública; quer exercer a profissão docente; não escolheu a docência em Química por ser uma boa carreira; acredita que o curso promoveu uma boa fundamentação teórica para o exercício futuro do magistério. Por caracterizarem bem o cenário investigado, os resultados possibilitaram a continuidade do projeto de pesquisa mencionado.

Palavras-chave: Formação docente. Licenciatura em Química. ENADE.

Introdução

Este trabalho³ compõe um projeto desenvolvido na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, intitulado “Licenciaturas da área de Ciências da Natureza: Estudo de novos contextos da Formação Docente”, que vem sendo desenvolvido desde o ano de 2017. No movimento de pesquisa ora apresentado, buscou-se a elucidação de elementos sobre o contexto brasileiro da formação de professores de Química, na última década, considerando-se os dados decorrentes do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes do ano de 2014 (ENADE).

Apresenta-se, aqui, um estudo qualitativo exploratório, baseado em análise documental (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), sendo que foi adotado o relatório de área ENADE/ Química (BRASIL, 2014) como a fonte exclusiva de dados. Esse relatório apresenta a seguinte estrutura: capítulo 1 - diretrizes para o ENADE/2014; capítulo 2 - distribuição dos cursos e dos estudantes no Brasil; capítulo 3 - análise técnica da prova; capítulo 4 - percepção da prova; capítulo 5 -

1 Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (carlos.fonseca@ufrgs.br).

2 Estudante do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e ex-bolsista de iniciação científica do projeto mencionado neste trabalho (lauro@jackle.com.br).

3 Os autores agradecem à PROPESQ/ UFRGS pela bolsa de Iniciação Científica concedida, que possibilitou o desenvolvimento do projeto do qual derivou este trabalho.



distribuição dos conceitos. O estudo sistemático do relatório possibilitou a utilização de 06 categorias investigativas emergentes a respeito deste.

Justifica-se a escolha dessa edição (2014), pelo fato de os estudantes e os cursos de Química terem sido avaliados (no período 2011-2020) nas seguintes edições anuais: 2011, 2014 e 2017. A edição do ano de 2011 foi desconsiderada, pois os dados já foram bem explorados em trabalhos recentes da literatura da área de Educação em Ciências da Natureza (FONSECA, 2014; FONSECA; SANTOS, 2015), enquanto que a edição de 2017 será explorada em trabalhos futuros. Os estudantes de cursos de Bacharelado em Química também foram avaliados na mesma prova, havendo questões iguais em partes desta, com certos objetivos de formação profissional sendo avaliados igualmente.

Ressalta-se que o ENADE compõe o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que compreende, ainda, a avaliação de cursos de graduação e a avaliação institucional, sendo que esse conjunto de informações permite que seja conhecida, no contexto brasileiro, a qualidade de cursos e instituições de Educação Superior (BRASIL, 2020). O ENADE, em 2014, foi realizado pelos estudantes concluintes dos cursos participantes (sujeitos que estavam no último ano do curso). Ressalta-se, ainda, que os resultados da avaliação do desempenho dos estudantes /cursos participantes são expressos por meio de uma escala conceitual de 1 a 5 (sendo que o conceito 5 indica o melhor desempenho possível, enquanto que o conceito 1 indica o pior desempenho possível), tendo como referência um conjunto de padrões mínimos determinados por especialistas de cada área do conhecimento (BRASIL, 2014).

Antes de ser aplicada a prova de 2014, os participantes responderam ao Questionário do Estudante (on-line), fornecendo dados sobre seu perfil (percepções sobre a trajetória no curso, aspectos de organização, da infraestrutura e da formação proporcionada pela instituição frequentada), que também constam no relatório da área de Química (BRASIL, 2014). A prova englobou duas partes: Componente de Formação Geral (aplicada a todas as áreas de conhecimento e cursos, com objetivo de avaliar competências e conhecimentos de caráter mais geral, demonstrando-se o alcance de habilidades relacionadas à compreensão do contexto social mais amplo, não limitado à área de conhecimento de cada curso); Componente de Conhecimento Específico, abordando o as habilidades específicas e os conhecimentos acadêmicos e profissionais ligados diretamente à área de conhecimento e ao curso (BRASIL, 2014).

Desenvolvimento

A primeira categoria investigativa a ser explorada é referente à estrutura e ao programa do exame explorado pela edição de 2014. No componente de Formação Geral, foram propostas 10 questões (02 questões discursivas e 08 questões de múltipla escolha), “abordando situações-problema e estudos de caso, simulações, interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas” (BRASIL, 2014, p. 9-10), bem como “clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e correção gramatical” (BRASIL, 2014, p. 9-10). No componente de Conhecimento Específico da área de Química, foram propostas 30 questões (03 discursivas e 27 de múltipla escolha), que abordavam situações-problema e estudos de casos. A matriz de orientação geral da prova está resumida no Quadro 1, envolvendo perfil profissional, conteúdos e competências tratados.



Quadro 1 – Matriz do ENADE/2014 para concluintes de Licenciatura em Química.

Parte do Exame	Elementos avaliados no ENADE/2014-Química (Licenciatura)
Perfil profissional (Formação Geral)	Atitude ética; comprometimento social; compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; espírito científico, humanístico e reflexivo; capacidade de análise crítica e integradora da realidade; e aptidão para socializar conhecimentos em vários contextos e públicos diferenciados.
Habilidades e competências (Formação Geral)	Ler, interpretar e produzir textos; extrair conclusões por indução e/ou dedução; estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; fazer escolhas valorativas avaliando consequências, argumentar coerentemente, projetar ações de intervenção; propor soluções para situações-problema; elaborar sínteses e administrar conflitos.
Conteúdos (Formação Geral)	Cultura e arte; avanços tecnológicos; ciência, tecnologia e sociedade; democracia, ética e cidadania; ecologia; globalização e política internacional; políticas públicas (educação, habitação, saneamento, saúde, transporte, segurança, defesa e desenvolvimento sustentável); relações de trabalho; responsabilidade social (setor público, privado e terceiro setor); sociodiversidade e multiculturalismo (violência, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão e relações de gênero); tecnologias de informação e comunicação; e vida urbana e rural.
Perfil profissional (Licenciado em Química)	Reconhecer a Química como construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos e políticos; planejar, coordenar, executar e avaliar atividades relacionadas à sua área de atuação; saber trabalhar em equipe e conduzir processos investigativos na área de química; ter autonomia na tomada de decisões e agir no que se refere aos espaços próprios de atuação profissional, considerando questões ambientais, de segurança e éticas; relacionar ciência, tecnologia, ambiente e sociedade, objetivando o desenvolvimento de uma sociedade com melhor qualidade de vida; atuar como divulgador do conhecimento químico; possuir capacidade crítica e



reflexiva para analisar os seus próprios conhecimentos, bem como assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou tecnológicos; capacidade de planejar, propor e avaliar práticas pedagógicas, levando em consideração os distintos níveis de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, que influenciam no processo de ensino-aprendizagem.

Habilidades e competências (área de Química)

Compreender as leis, princípios e modelos da Química e saber utilizá-los para a explicação e previsão de fenômenos químicos; dominar os procedimentos relativos às atividades da Química, utilizando técnicas do domínio dessa ciência, levando em consideração os aspectos de segurança e ambientais; identificar as diferentes fontes de informações relevantes para a Química, sabendo fazer buscas que possibilitem a constante atualização e a elaboração de novos conhecimentos, equacionando problemas e propondo soluções; ler, compreender e interpretar textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e espanhol); interpretar, analisar dados e informações e representá-los, utilizando diferentes linguagens próprias da comunicação científica e da Química em particular; tomar decisões e agir em relação aos espaços próprios de atuação profissional, no que se refere a questões como: instalação de laboratórios; seleção, compra e manuseio de materiais, equipamentos, produtos químicos e outros recursos; e descarte de rejeitos; saber adotar procedimentos em caso de eventuais acidentes; assessorar o desenvolvimento de políticas ambientais e promover a educação ambiental.

Habilidades e competências (Licenciado em Química)

Compreender as teorias pedagógicas que subsidiam a tomada de decisões na prática docente; analisar, avaliar e elaborar recursos didáticos para o ensino de química na educação básica; desenvolver ações docentes que contribuam para despertar o interesse científico, promover o desenvolvimento intelectual dos estudantes e prepará-los para o exercício consciente da cidadania; identificar e analisar os fatores determinantes do processo educativo, tais como as políticas educacionais vigentes, o contexto socioeconômico, as propostas curriculares, a gestão escolar, posicionando-se diante de questões educacionais que interfiram na prática pedagógica e em outros aspectos da vida escolar; conhecer os fundamentos e a natureza das pesquisas no ensino de Química, analisando e incorporando seus resultados na prática pedagógica e identificando



	problemas que possam vir a se configurar como temas de pesquisa do próprio professor e dos seus alunos; refletir de forma crítica sobre o papel da avaliação da aprendizagem e sobre a sua prática docente.
Conteúdos (Área de Química)	Elementos químicos, estrutura atômica e molecular; estudo de substâncias e transformações químicas; métodos de análise em química: caracterização e quantificação; estados dispersos: soluções e sistemas coloidais; termodinâmica, equilíbrio químico, cinética química e gases; eletroquímica; compostos de coordenação; compostos orgânicos: reações e mecanismos; macromoléculas naturais e sintéticas; bioquímica: estrutura de biomoléculas, biossíntese e metabolismo; química ambiental; normas de segurança e operações de laboratório utilizadas em síntese, purificação, caracterização e quantificação de substâncias e em determinações físico-químicas.
Conteúdos (Licenciatura em Química)	História da Química no contexto do desenvolvimento científico e tecnológico e a sua relação com o ensino de Química; projetos e propostas curriculares no ensino de Química; estratégias de ensino e de avaliação em Química e suas relações com as diferentes concepções de ensino e aprendizagem; recursos didáticos para o ensino de Química; relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de Química; a experimentação no ensino de Química; as políticas públicas e suas implicações para o ensino de Química.

Fonte: Brasil (2014).

O programa da prova (disposto no Quadro 1) revela-se, em parte, convergente com a estrutura curricular das licenciaturas da área de Química, principalmente considerando-se o fato de haver grande concentração de conteúdos específicos de Química que, em geral, encontram-se não conectados aos conteúdos de formação profissional para a docência (FONSECA, 2014). Nesse sentido, a prova parece coadunar-se com modelos formativos embasados em uma racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002). Além disso, o fato de o exame apresentar muitas questões comuns para concluintes dos cursos de licenciatura e concluintes dos cursos de bacharelado (em Química) tende a reforçar a visão equivocada (criticada na literatura educacional) de que a formação da licenciatura equivale à do bacharelado, havendo uma pequena diferenciação, caracterizada por estudos adicionais envolvendo conhecimentos pedagógicos (FONSECA, 2014).

A segunda categoria investigativa que foi utilizada refere-se ao desempenho dos estudantes por curso, considerando-se o contexto brasileiro, em diferentes



regiões (Tabela 1). Foram representados, por seus discentes, 245 cursos de Licenciatura em Química (75,5% destes eram cursos da rede pública), verificando-se que: foi minoritária a parcela de cursos (31%) que obteve os dois piores conceitos (1 e 2); apenas 12 cursos obtiveram o conceito máximo (5); menciona-se positivamente a região Sul, que apresenta, comparativamente, a maior proporção de cursos (38,6%) na faixa dos dois melhores conceitos (4 e 5). A situação constatada é semelhante ao que foi descrito por Fonseca e Santos (2015), em relação ao ENADE/2011. Acrescenta-se, ainda, o fato de que o desempenho de cursos de Licenciatura em Química da rede privada (apenas 8,3% dos cursos obtiveram conceitos 4 e 5) foi relativamente inferior ao da rede pública (31,8% dos cursos obtiveram conceitos 4 e 5, indicando, possivelmente, uma maior qualificação destes).

Tabela 1 – Conceitos e número de cursos de Química (Licenciatura) - ENADE/2014

CONCEITO	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	245	100,0	21	100,0	71	100,0	79	100,0	44	100,0	30	100,0
Sem conceito	9	3,7	0	0,0	3	4,2	0	0,0	6	13,6	0	0,0
1	9	3,7	2	9,5	4	5,6	1	1,3	2	4,5	0	0,0
2	67	27,3	12	57,1	18	25,4	24	30,4	3	6,8	10	33,3
3	96	39,2	7	33,3	33	46,5	26	32,9	16	36,4	14	46,7
4	52	21,2	0	0,0	11	15,5	22	27,8	14	31,8	5	16,7
5	12	4,9	0	0,0	2	2,8	6	7,6	3	6,8	1	3,3

Fonte: Brasil (2014).

A terceira categoria investigativa diz respeito ao perfil dos estudantes inscritos (Total= 8.469 estudantes presentes da área de Química), constatando-se as seguintes características quantitativamente majoritárias para os cursos de Licenciatura em Química: 59,6% dos inscritos eram do sexo feminino; 74,7% dos inscritos estavam na faixa etária até 29 anos. Cabe mencionar, aqui, a possível influência de uma representação da docência como profissão feminina, na predominância de mulheres concluintes/ inscritas no ENADE 2014 e nos cursos de Licenciatura em Química (DURÃES, 2012).

Quanto à distribuição dos inscritos por cor/etnia, o relatório da área de Química informa que: 43,4% autodeclararam-se brancos; 43% autodeclararam-se pardos; 11,6% autodeclararam-se negros; 0,6% autodeclararam-se indígenas ou de origem indígena. As licenciaturas apresentaram, aproximadamente, o quádruplo de inscritos brancos em relação ao número de inscritos negros, mas o relatório aponta que as licenciaturas apresentam maior diversidade de cor/etnia em comparação aos bacharelados da área de Química, que apresentavam 67,8%

de inscritos autodeclarados brancos (BRASIL, 2014). Aponta-se, assim, um necessário avanço nas políticas brasileiras que incentivam a diversidade racial e étnica (SILVA, 2019).

Quanto à renda familiar mensal, ressalta-se que há grande concentração de inscritos na faixa de até 3 salários mínimos (56,6%) e ocorrência de uma minoria na faixa de 6 salários mínimos ou mais (12,9%). Esse fato parece estar conectado com o horizonte mais amplo das licenciaturas brasileiras, que acabam atraindo pessoas que possuem renda familiar mais baixa (LOUZANO, et al., 2010). Além disso, dentre os inscritos da Licenciatura em Química (ENADE/2014), apenas 30,6% afirmaram não ter qualquer tipo de renda pessoal, o que indica que os demais (69,4%) deveriam exercer algum tipo de atividade para contribuir com seu sustento, mesmo que, em muitos casos, não fosse a atividade responsável pela renda principal da família.

Quanto ao histórico escolar anterior ao curso superior, o relatório da área de Química (BRASIL, 2014) demonstra que 81,5% dos estudantes de licenciatura concluíram o ensino médio tradicional. Entre os estudantes de Licenciatura em Química de instituições de Educação Superior (IES) públicas, há 73,5% de sujeitos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, convergindo com o caso dos estudantes de IES privadas (73% destes são originários do ensino médio completo em escola pública). Os dados sugerem que são poucos os egressos de escolas privadas que ingressam e concluem os cursos de Licenciatura em Química, constatação que tende a convergir com a questão da renda (estudantes com rendas familiares mais baixas são, provavelmente, também egressos do ensino médio de escolas públicas, já que as escolas privadas requisitam o pagamento de mensalidades que, muitas vezes, torna-se inviável para as famílias de menor renda).

A quarta categoria investigativa refere-se às percepções dos estudantes sobre aspectos relacionados ao magistério, área de formação/atuação futura profissional destes. O primeiro quesito relacionado diz respeito às pretensões profissionais: 76,9% pretendem exercer a profissão docente, mas apenas 54% preveem fazer isso como atividade profissional principal, revelando certa percepção negativa do magistério, enquanto profissão capaz de prover integralmente o sustento do trabalhador e de sua família (SILVA, 2013).

O segundo quesito relacionado ao magistério concerne aos motivos de escolha pela licenciatura (Tabela 2), havendo prevalência da ideia do magistério como vocação, o que indica uma representação não estruturada da docência enquanto atividade profissional (LUCIANO et al., 2013). Destaca-se, ainda, a parcela diminuta de sujeitos que apontaram a docência como uma boa opção de carreira (Tabela 2), reforçando a tese de que os discentes não percebem o magistério como uma opção socialmente valorizada, na contemporaneidade (SILVA, 2013).



Tabela 2 – Motivos para escolha do curso de Química (Licenciatura) - ENADE/2014

Principal razão para escolha da Licenciatura	2014		
	Presencial e EAD		
	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Acredito ser minha vocação.	24,2%	10,8%	13,4%
Importância da profissão.	16,1%	6,1%	10,1%
Tive professores que me inspiraram.	17,7%	6,7%	11,0%
É uma boa carreira.	3,8%	1,7%	2,1%
É uma opção alternativa de atividade profissional.	9,9%	4,4%	5,5%
Não tive condições financeiras de frequentar outro curso.	5,8%	2,1%	3,8%
Facilidade de acesso ao local do curso.	2,3%	0,8%	1,5%
Não havia oferta de bacharelado na área.	7,8%	3,1%	4,7%
Influência da família.	1,5%	0,4%	1,1%
Outra razão.	10,9%	4,4%	6,5%
Total	100,0%	40,4%	59,6%

Fonte: Brasil (2014).

A quinta categoria investigativa diz respeito a características das IES formadoras, informadas pelos sujeitos, no que tange a condições disponibilizadas para a formação do futuro professor de Química. Destaca-se que: 81% dos estudantes concordaram que havia oferta sistemática de atividades/ projetos/ programas de extensão universitária; 65,5% concordaram que havia presença de monitores e tutores para auxílio aos estudantes do curso; 80,6% concordaram que havia oportunidades regulares de participação discente em projetos de iniciação científica e em outras atividades de investigação acadêmica; 76,9% concordaram que sua instituição ofereceu condições para participação discente em eventos (internos e externos); 64% concordaram que a biblioteca institucional disponibilizou as referências bibliográficas necessárias para o curso; 56% concordaram que sua instituição disponibilizou acesso a acervos bibliográficos virtuais. Destaca-se, aqui, entre os dados positivos, a ocorrência significativa das



atividades de iniciação científica, havendo centralidade destas para a formação dos sujeitos, no ambiente universitário (MASSI; QUEIROZ, 2010).

A sexta categoria investigativa diz respeito a aquisições formativas proporcionadas pelo curso. Sobre essa temática, o relatório da área de Química aponta que: a maior parte dos sujeitos da amostra apontou que houve fundamentação teórica (no curso) suficiente para a compreensão sobre a educação escolar e a preparação para o exercício da docência (Tabela 3). Além disso, 68,5% afirmam que houve, em alguma medida (durante o curso), experiências pedagógicas que gostariam de proporcionar aos seus futuros alunos.

Tabela 3 – Fundamentação teórica dos cursos de Química (Licenciatura) – ENADE/2014

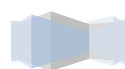
Fundamentação teórica suficiente na Licenciatura para compreensão da educação escolar e exercício da docência	2014		
	Presencial e EAD		
	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Sim, completamente.	30,1%	12,4%	17,7%
Sim, em grande parte.	48,3%	19,6%	28,7%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	19,1%	7,2%	12,0%
Não.	2,5%	1,2%	1,3%
Total	100,0%	40,4%	59,6%

Fonte: Brasil (2014).

Ambos os resultados tendem a indicar representações positivas sobre os processos formativos dos cursos de Licenciatura em Química, considerando-se parte considerável da amostra de estudantes, ainda que não sejam resultados absolutos e possa haver pontos a serem aperfeiçoados por determinados cursos. Tais resultados convergem, ainda, com o fato de que foi majoritária a parcela de cursos com os conceitos mais favoráveis, indicativos de melhor desempenho dos sujeitos no ENADE/ 2014 (o que foi descrito, anteriormente, neste trabalho).

Conclusão

Infere-se que este trabalho cumpriu os objetivos propostos, sendo que foi possível a identificação de elementos sobre o contexto brasileiro da formação de professores de Química, considerando-se um panorama específico, tendo-se como base os dados fornecidos pelo relatório da área de Química do ENADE 2014 (BRASIL, 2014). Ainda que a amostra esteja limitada aos concluintes dos cursos, inscritos no exame citado, esta forneceu indícios dos estudantes que lograram êxito em sua jornada formativa. A análise dos dados foi feita considerando-se 06 categorias investigativas, citadas ao longo do texto, que emergiram desse movimento de pesquisa.





Constatou-se que a maior parte dos cursos alcançados pelo exame era da rede pública, e que foram minoria os cursos que obtiveram os conceitos mais baixos (conceitos 1 e 2 no ENADE). Quanto aos discentes inscritos no ENADE/Licenciatura em Química, evidenciou-se o seguinte perfil majoritário: sexo feminino; grupo etário de até 29 anos; branco ou pardo; exerce alguma atividade remuneratória; com renda familiar mensal de até 03 salários mínimos; oriundo de escola pública; quer exercer a profissão docente; não escolheu a docência em Química por ser uma boa carreira; acredita que o curso promoveu uma boa fundamentação teórica para o exercício futuro do magistério. Os dados são bastante diversos, contribuem com o projeto de pesquisa do qual derivou este trabalho, apontando para a continuidade deste, com movimento investigativo/futuro análogo em direção ao ENADE 2017, a fim de que sejam complementadas as características do contexto brasileiro da formação docente em Química, na última década.

Referências

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório de Área-Química-Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sítio eletrônico institucional, 2020. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/enade> >. Acesso em: 10 set. 2020.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A Pesquisa dos Educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. A (orgs.). Pesquisa na Formação e no Trabalho Docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DURÃES, S. J. A. Sobre algumas relações entre qualificação, trabalho docente e gênero. Educação & Sociedade, v.33, n.118, p.271-288, 2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

FONSECA, C. V. A formação de professores de química em instituições de ensino superior do Rio Grande do Sul: saberes, práticas e currículos. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

FONSECA, C. V.; SANTOS, F. M. T. O Perfil de Cursos de Licenciatura e Estudantes de Química do Brasil: Contribuições do ENADE/2011. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (X ENPEC), 2015, Águas de Lindóia. Anais, 2015.

LOUZANO, P. et. al. Quem quer ser professor? Atratividade, seleção e formação docente no Brasil. Estudos em Avaliação Educacional, v. 21, n. 47, p. 543-568, 2010.





LUCIANO, H. J. et al. Vocação ou profissão? Representa es do ser e fazer docente. In: XI Congresso Nacional de Educa o (EDUCERE), II Seminário Internacional de Representa es Sociais, Subjetividade e Educa o, IV Seminário Internacional sobre Profissionaliza o Docente, 2013, Curitiba. Anais, 2013.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Estudos sobre inicia o científica no Brasil: Uma revisão. Cadernos de Pesquisa, v. 40, n. 139, p. 173–197, 2010.

SILVA, M. C. Quem quer ser professor? Uma análise social, econ mica e cultural dos alunos de pedagogia de uma universidade particular paulista. In: XI Congresso Nacional de Educa o (EDUCERE), II Seminário Internacional de Representa es Sociais, Subjetividade e Educa o, IV Seminário Internacional sobre Profissionaliza o Docente, Curitiba. Anais, 2013.

SILVA, G. H. G. Um panorama das a es afirmativas em universidades federais do sudeste brasileiro. Cadernos de Pesquisa, v.49, n.173, p.184-206, 2019.





AS DESIGUALDADES NO ENSINO REMOTO: UMA ANÁLISE SOBRE A BUSCA DO DIREITO À EDUCAÇÃO

Carlos Eduardo da Silva¹, Maycon de Souza Silva Cunha Gregório²
Alessandra de Fátima Alves³, Josiane Silva⁴ Ricardo Soares de Sant Ana⁵

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Com a pandemia, ficou mais evidente a questão das desigualdades, vários alunos estudantes da educação básica pública não possuem acesso às tecnologias e ficam impossibilitados de acompanhar as atividades escolares. O objetivo desse trabalho é trazer uma reflexão sobre as desigualdades entre os educandos das redes públicas. A pesquisa se justifica pelo motivo de ainda estarmos em situação de calamidade pública e ainda com grande parte das escolas fechadas, utilizando apenas o ensino à distância/ensino remoto como alternativa. A metodologia utilizada será uma revisão bibliográfica de pesquisadores da educação, bem como uma revisão de leis que estabelecem o direito à educação. Busca-se discutir sobre as desigualdades educacionais e sobre a busca pelo direito à educação. Pretende-se com a pesquisa levantar reflexões sobre a oferta da educação e contribuir para futuras pesquisas relacionadas à temática.

Palavras-chave: Desigualdades. Pandemia. Direito à Educação.

Introdução

O mundo está em alerta com a pandemia do novo coronavírus, dados da Organização Mundial da Saúde mostram que até setembro de 2020 foram 925.596 mortos pela COVID-19. “[...]indicaram o distanciamento e o isolamento social como estratégias, já historicamente conhecidas, para sobrevivermos à Pandemia e desafogar os sistemas públicos e privados de saúde e funerários, que em muitos países passaram a funcionando no limite ou já em colapso”(COUTO; COUTO; CRUZ, 2020, p. 206).

Além do setor da saúde, a pandemia trouxe também grandes impactos negativos em diversos setores. Na economia está causando um grande déficit, várias pessoas perderam seus postos de trabalho, comércios foram fechados, alguns transportes públicos pararam de funcionar, tudo isso para manter o isolamento social e diminuir o risco do contágio.

Na educação, a pandemia também está interferindo amargamente, no início as escolas fecharam-se as portas, houve suspensão das aulas e após pareceres do

1 Doutorando e Mestre em Educação. Professor Universitário. Pedagogo. Advogado. Contato: adv.caed@gmail.com.

2 Mestrando em Educação. Professor de Matemática. Contato: maycon.gregorio@hotmail.com.

3 Mestra em Educação. Professora de Matemática. Analista de Sistemas e Pedagoga. Contato: aletcph@gmail.com.

4 Doutoranda em e Mestre em Educação. Pedagoga. Contato: josianesilva175@gmail.com.

5 Mestre em Ciências da Saúde. Professor de Educação Física. Pedagogo. Contato: prof.ricardosantana@gmail.com.



Conselho Nacional de Educação (CNE), e de decretos nas esferas de cada ente federativo, alguns sistemas de ensino retomaram as aulas à distância/ensino remoto.

Para esse método de ensino, é essencial que o aluno tenha recursos de tecnologias como computadores, notebook, *tablets* ou celulares com acesso à internet. As aulas ficam disponíveis em plataformas digitais ou são transmitidas por TV ou rádio.

Sabemos que a desigualdade em nosso país ainda persiste, mesmo entre os estudantes das escolas públicas. Cunha, Silva e Silva (2020, p. 32), esclarecem que “fazemos essa afirmação porque com o distanciamento social e o predomínio de estratégias que dependem das tecnologias da informação e comunicação, uma parcela dos estudantes enfrentam ou enfrentarão dificuldades para acessarem e permanecerem vinculados à escola”.

O objetivo desse trabalho é trazer uma reflexão sobre as desigualdades e sobre a busca pelo direito à educação. Nas palavras de Coelho (2020, p. 3) “além do fator social e econômico, também temos o emocional, nutricional, fatores impeditivos de muitos de nossos alunos a seguirem nos estudos presenciais, imaginem à remoto e de forma autônoma”.

Em termos estruturais o presente trabalho está organizado em duas seções, na primeira abordaremos sobre a desigualdade entre os estudantes nas aulas remotas. Na segunda seção iremos discorrer sobre a busca do direito à educação. A discussão é atual pois a pandemia ainda persiste, dessa forma, esperamos que o presente trabalho possa contribuir para uma reflexão sobre as dificuldades enfrentadas no ensino remoto principalmente para os alunos das escolas da educação básica das redes públicas.

A desigualdade dos estudantes nas aulas remotas.

Vamos imaginar uma criança que durante a pandemia, dormiu em uma cama confortável, acorda, escova os dentes, toma seu banho, vai até a cozinha, seu café da manhã está preparado, se alimenta. Após, ela vai para seu quarto, senta-se à sua mesa, liga de computador que tem acesso à internet e começa a realizar as atividades remotas que está sendo disponibilizada pela sua escola.

Durante as aulas pode tirar dúvidas com seu professor por mensagens, e-mails ou até por vídeo conferência. No ambiente onde estuda não há barulho, ou outra coisa que tire sua atenção. Fica lá durante o período, se sentir fome vai até a cozinha procurar algo para comer, no final das aulas irá almoçar e a tarde poderá brincar, jogar vídeo game, acessar a internet e talvez, se desejar, poderá até estudar um pouco mais. O que acabamos de ler é uma realidade de uma pequena parcela privilegiada.

Dadas as desigualdades sociais do Brasil, distintas realidades podem ser observadas a partir do que as escolas vêm realizando nesses tempos de excepcionalidade: há escolas privadas que seguem, virtualmente, com aulas online na mesma grade de horários, ou seja, transpôs-se para o digital o que já ocorria no presencial, mas, também, há escolas públicas que não possuíam estrutura para se organizarem com a velocidade que foi exigida, cujos estudantes seguem sem nenhum acesso educacional (OLIVEIRA, 2020, p. 23, grifo nosso).



A desigualdade está presente em todas as cidades do nosso país. Alunos que não possuem onde dormir, não possuem uma alimentação adequada, aparelhos eletrônicos para acesso à internet, local adequado para realizar suas atividades escolares sem interferências externas. Sobre a exclusão, Cunha, Silva e Silva (2020, p. 32) afirmam que “em tempos de pandemia essa exclusão pode alcançar os que estão na escola, os que até o início das medidas de isolamento a frequentavam regularmente”.

Quando se trata das consequências que o vírus causou na educação, podemos constatar que o sofrimento decorrente da **ausência de estrutura tecnológica** de docentes e estudantes povoaram a agenda das famílias, nos referimos àquelas que têm o mínimo necessário para que ocorra, o que denominamos “atividades complementares”, **como um acesso razoável a banda larga e ferramentas como um celular, notebook ou tablete** (SILVA, 2020, p. 72, grifo nosso).

Há alunos que não possuem nem ao menos saneamento básico, item essencial para manter a higiene, tão orientada durante o período de isolamento.

A pandemia trouxe à tona questões existentes e adormecidas, como a desigualdade. E o enfrentamento desse momento na história mostra-nos o quanto as dificuldades acentuam-se quando não existe uma política inclusiva e daí as **consequências nefastas que distanciam as pessoas por suas condições sociais** mais do que as aproximam. (BARROS, 2020, p. 317, grifo nosso).

Mesmo entre estudantes da educação básica é possível observar uma grande desigualdade, e dependendo da situação social, do local de residência o aluno não terá acesso as tecnologias. “[...]complicadores ressoam diretamente na conjuntura de oferta e acesso deste ensino remoto à população brasileira, em especial, nas periferias e classes sociais mais pobres, de modo a escancarar e acentuar o cenário de desigualdades e disparidades já existentes na Educação oferecida em nosso país”(PEREIRA; SANTOS; MANENTI, 2020. p. 30, grifo nosso).

Algumas redes de ensino estão disponibilizando materiais impressos para os alunos que não possuem acesso as tecnologias, cabe ressaltar que mesmo oferecendo esses materiais, vários educandos necessitam de transporte para buscar, e mediante a situação que estamos vivendo nesse momento de calamidade, até as buscas ficam comprometidas. “É importante lembrar que a situação emergencial é também momento propício para fomentar uma política de universalização do acesso às informações e conhecimentos disponibilizados pela internet” (ARRUDA, 2020, p. 272).

“Quando as escolas são fechadas, o casamento precoce aumenta, mais crianças são recrutadas em milícias, a exploração sexual de meninas e mulheres jovens aumenta, a gravidez na adolescência se torna mais comum e o trabalho infantil cresce” (BERG *et al.*, 2020, p. 475).

A nossa própria Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), estabelece em seu Art. 205 que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Com a adoção do ensino remoto na maioria das unidades escolares, a questão das desigualdades





se tornaram mais presentes, diante disso, é notável que o direito à educação está sendo negligenciado.

A busca pelo direito à educação.

A própria CRFB/88 expressa o direito à educação, principalmente no Art. 206 I, quando trata que o ensino deverá ser ministrado com igualdade de condições para acesso e a permanência na escola, frente as desigualdades encontradas no ensino remoto, que igualdade de condições encontramos? Sabemos que o Estado tem o dever com a educação e sua não oferta ou oferta irregular importa responsabilidade da autoridade competente. Dias *et al*, (2007, p. 449) “é bem verdade que, no Brasil, conquanto tenhamos avançado na definição e regulamentação do direito à educação, sua efetividade em termos de garantia de acesso, permanência e qualidade de ensino ainda está por acontecer”.

O direito à educação também é garantido na Lei nº 8.069/90 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). A Lei nº 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB), também elenca todos os princípios estabelecidos na CRFB/88, bem como o dever do Estado, os níveis de educação e dos recursos financeiros.

Na opinião de Ravello Ferraro (2008, p. 287) “os pais ou o responsável são principais agentes da efetividade do direito à Educação. Cabe-lhes não só a efetivação da matrícula, mas também o controle da efetividade”. Alguns responsáveis buscam a defensoria pública para a garantia desse direito, todavia, sem tentar resolver pelo jeito mais ameno: procurar a escola, secretaria de educação, conselho tutelar da respectiva localidade para que o direito à educação seja garantido.

Conclusão

O trabalho apresentou que durante a adoção do ensino à distância/remoto ainda persiste as desigualdades, essas, até mesmo entre estudantes das escolas públicas da educação básica. Mesmo o país possuindo diversas normas que garante a educação, o ensino de má qualidade durante esse estado de calamidade acarreta negligências. Não estamos defendendo a não utilização do ensino remoto, pois sabemos que nesse momento de calamidade que todos estamos passando por conta da pandemia, não há o que se fazer, todavia, se faz necessário um melhor acompanhamento do poder público, das redes de ensino, para verificar se todas as metas e ações estão sendo concretizadas, se o ensino está alcançando todos os alunos, inclusive aqueles que vivem em ambientes sociais cada vez mais complexos, sem recursos de tecnologias para acompanharem as atividades remotas, e caso, não estejam, que promovam alternativas para que essas situações sejam resolvidas, diminuindo assim as desigualdades e chegando mais perto da educação de qualidade com igualdade de condições para todos.

Referências

ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *EmRede-Revista de Educação a Distância*, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 07 set. 2020.





BARROS, Fernanda Lícia de Santana. A educação em tempos de pandemia. *Pedagogia em Ação*, v. 13, n. 1, p. 315-318, 2020. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=A+EDUCA%C3%87%C3%83O+EM+TEMPOS+DE+PANDEMIA%3A+desafios+e+possibilidades&btnG=. Acesso em: 03 set. 2020.

BERG, Juliana *et al.* Pandemia 2020 e Educação. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 15, n. 4, p. 470-487, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10855>. Acesso em: 16 set. 2020.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 07 set. 2020.

COELHO, Mônica. Por uma Educação sem Fronteiras e em Tempos de Pandemia-Democrática, Pública e de Qualidade. *Journal of Social Pedagogy*, v. 9, n. 1, 2020.

COUTO, Edvaldo Souza; COUTO, Edilece Souza; CRUZ, Ingrid de Magalhães Porto. # Fiqueemcasa: educação na pandemia da covid-19. *Interfaces Científicas-Educação*, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8777>. Acesso em: 16 set. 2020.

DA CUNHA, Leonardo Ferreira Farias; DE SOUZA SILVA, Alcineia; DA SILVA, Aurênio Pereira. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020. Disponível em: <http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em: 03 set. 2020.

DIAS, Adelaide Alves *et al.* Da educação como direito humano aos direitos humanos como princípio educativo. *Educação em direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos*. João Pessoa: Editora Universitária, 2007. Disponível em: http://www.dhnet.org.br/dados/livros/edh/br/fundamentos/26_cap_3_artigo_04.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.

FERRARO, Alceu Ravanello. Direito à Educação no Brasil e dívida educacional: e se o povo cobrasse? *Educação e pesquisa*, v. 34, n. 2, p. 273-289, 2008.



Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022008000200005&script=sci_arttext&tling=pt. Acesso em: 07 set. 2020.

OLIVEIRA, Victor Hugo Nedel. “O antes, o agora e o depois”: alguns desafios para a educação básica frente à pandemia de COVID-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 3, n. 9, p. 19-25, 2020. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/NedelOliveira>. Acesso em: 07 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Mortes. Disponível em: https://nacoesunidas.org/?post_type=post&s=Mortes+. Acesso em: 15 set. 2020.

PEREIRA, Hortência Pessoa; SANTOS, Fábio Viana; MANENTI, Mariana Aguiar. Saúde mental de docentes em tempos de pandemia: os impactos das atividades remotas. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 3, n. 9, p. 26-32, 2020. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/Pereiraetal>. Acesso em: 15 set. 2020.

SILVA, Francisco Thiago. CURRÍCULO DE TRANSIÇÃO-UMA SAÍDA PARA A EDUCAÇÃO PÓS-PANDEMIA. *Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente*, v. 24, n. 1, jan-jun, p. 70-77, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7666>. Acesso em: 16 set. 2020.



A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E O TRABALHO PEDAGÓGICO EM ESPAÇO NÃO ESCOLAR: UM OLHAR PARA A (RE)INSERÇÃO DE DEPENDENTES QUÍMICOS

Cássia Edmara Coutinho Murback Maggioni¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: A temática central do presente trabalho é analisar e refletir sobre a atuação do pedagogo em espaço não escolar e apresentar uma experiência vivida durante o estágio supervisionado na área da pedagogia não escolar. Trata-se do relato de experiência resultante de pesquisa qualitativa do tipo pesquisa ação, assente essencialmente em duas ações; i) pesquisa teórica que retrata a possibilidade, a importância e as especificidades de atuação do pedagogo em espaço não escolar; ii) desenvolvimento de ações voltadas para a (re)inserção de dependentes químicos. No local foi possível vivenciar a função do pedagogo e compreender as características que a pedagogia adquire em locais como este. Entre as atividades realizadas implementou-se ações que pudessem estimular a valorização pessoal dos sujeitos participantes. Os resultados da pesquisa e prática demonstram a importância de um trabalho pedagógico organizado de acordo com o público e as necessidades formativas, além de evidenciar o estágio como essencial na preparação profissional deste sujeito que deve ser capacitado e qualificado para atender as especificidades da formação humana em todos os lugares onde ela acontece, com a organização de um trabalho pedagógico que permita a transformação do sujeito.

Palavras-chave: Educação não escolar. (re)inserção social. Dependentes químicos.

Introdução

O presente relato tem como objetivo compreender como as ações desenvolvidas nos estágios não escolares contribuem para o desenvolvimento profissional de futuros pedagogos, além de conhecer possibilidades de práticas pedagógicas no âmbito da pedagogia social, justifica-se devido a função do pedagogo emergir nos últimos anos como figura chave nos mais diversos espaços de formação humana, resultante das transformações no contexto mundial, que modificaram o perfil da sociedade, do trabalhador e dos processos educativos. Considera a relevância da dimensão prática na formação inicial do professor, a qual deve ser bem fundamentada, estruturada e orientada, a fim de configurar um momento relevante na perspectiva do desenvolvimento profissional do pedagogo. A experiência aqui descrita aconteceu em uma Comunidade Terapêutica que atende sujeitos em processo de reinserção social no último semestre de 2019, na qual, foram trabalhados temas como respeito, projeto de vida e saúde com base nas pesquisas de Caliman (2010), Carneiro e Maciel (2008), Franco (2005), Freire (1996), Pereira (2013), Libâneo (2004; 2011). A experiência demonstra que o estágio em espaços de atendimento a sujeitos em

¹ Atualmente é professora do Colegiado de Pedagogia da Universidade estadual do Paraná – Campos de Campo Mourão.



processo de reintegração social é uma atividade importante e indispensável na formação do pedagogo, no entanto, sua função é complexa e depende de estudos para aprofundamento teórico, empatia e compromisso com os sujeitos, a fim de possibilitar oportunidades de uma vida melhor e digna a todo ser humano.

Desenvolvimento O estágio em espaço não-escolar: Comunidade Terapêutica

No sentido de aproximar o futuro pedagogo com a organização de ações e projetos educativos em outras instâncias, o curso de pedagogia da Universidade Estadual do Paraná – Campo Mourão requer dos estudantes a realização de estágio obrigatório no âmbito da educação não escolar. Assim, esse trabalho aborda reflexões sobre a orientação e o desenvolvimento de uma experiência realizada no estágio e suas contribuições para a formação do profissional, considerando os estudos teóricos que foram realizados durante o curso, promovendo e relacionando experiências vividas durante a prática pedagógica no estágio.

A educação é prática social presente desde o início da existência humana e em todos os espaços onde há relações humanas. Ao longo do tempo, coube aos homens, organizar e sistematizar espaços formais de educação, sem negligenciar que ela também acontece em espaços não-escolares. Em todos esses espaços, o pedagogo é o profissional que se converte em formador de homens, atuando na organização de processos educativos e na mediação e articulação da aprendizagem (LIBÂNEO, 2011). Ainda segundo Libâneo (2011, p. 11) “[...] o pedagogo é o profissional que atua em várias áreas da prática educativa, direta ou indiretamente, tendo em vista, objetivos de formação humana previamente definidos em sua contextualização histórica”.

De acordo com Franco (2005) “[...] à medida que a sociedade se tornou tão complexa, há que se expandir a intencionalidade educativa para diversos contextos, abrangendo diferentes tipos de formações necessárias ao exercício pleno da cidadania” (p.177-178). E para atuar nessa nova realidade educacional, é preciso investir em estudos e formação, pois, assim como na escola, atuar nestes espaços exige um conhecimento científico e profissional que atenda suas especificidades.

De acordo com Albertani (2006) no Brasil, assim como em diversos países, os usuários de drogas foram/são excluídos e rejeitados pela sociedade ou aprisionados em verdadeiros “cárceres” privados praticamente sem perspectivas de retomarem a vida familiar, social e profissional. Esses usuários, a maioria jovens, são estigmatizados ou estereotipados à semelhança do que ocorre com os ex-presidiários, pois param de estudar, desqualificaram-se para o trabalho e por isso, sofrem uma dolorosa discriminação de seu grupo de relacionamento.

O estágio foi realizado em um centro de tratamento para dependentes químicos, no tratamento de dependentes de álcool e outras drogas, com sujeitos que necessitam de ações educativas específicas às suas necessidades. Neste local, tivemos o desafio de propor, organizar, elaborar e coordenar um projeto de práticas educativas, com vistas a proporcionar a assimilação ativa de saberes e modos de ação de acordo com os objetivos de formação humana.

Inicialmente as acadêmicas foram encaminhadas para observação e diálogo com os representantes da instituição, neste período emergiram da realidade dos envolvidos, a necessidade de intervir naquele contexto por meio de alguns temas



como saúde, respeito e projeto de vida. Ter um projeto de vida é algo complexo para sujeitos inclusos neste espaço, suas trajetórias e história muitas vezes os limitam a planejar seu futuro. Projeto de vida é um processo de planejamento no qual os indivíduos se conhecem melhor, identificam seus potenciais, interesses e paixões e estabelecem estratégias e metas para alcançar os seus próprios objetivos e atingir a sua realização, para tanto, cuidar da saúde e aprender a conviver em sociedade é essencial.

Nesse contexto de desmotivação para a vida, de sonhos frustrados e desesperança, é preciso pensar em estratégias que favoreçam a retomada social dos sujeitos, desse modo, foram organizadas rodas de conversa, atividades reflexivas e lúdicas que pudessem despertar a esperança e o desejo de transformação.

O estagio foi desenvolvido aos sábados, no período matutino. O primeiro tema trabalhado foi saúde. As acadêmicas iniciaram perguntando como eles se cuidam, esta questão abriu espaço para reflexões e em seguida as orientandas realizaram uma pequena fala sobre saúde, práticas esportivas, bem estar e cuidados com a alimentação. Após este momento foi desenvolvida uma atividade lúdica denominada dinâmica com balão. Foi distribuído um balão para cada participante com as seguintes regras: jogar o balão para cima usando a cabeça, trocar de balões com outras pessoas quantas vezes fosse possível, sem ter ajuda das mãos, e sem deixar cair, no fim, todos estouraram os balões em uma espécie de comemoração. O objetivo da dinâmica foi estimular o trabalho em grupo, interação social, e cooperação. Posteriormente foram realizadas brincadeiras de interação, que envolviam práticas físicas como corrida do saco, dança da cadeira.

No segundo encontro, as orientandas trabalharam como o tema respeito. Inicialmente perguntaram aos acolhidos o significava da palavra respeito. As respostas foram as mais diversas possíveis, porém, não houve relação com o respeito próprio. Diante disso, foram realizadas atividades que permitissem refletir sobre o respeito consigo e com os outros, visto que a diversidade cultural é cada vez mais evidente e crescente em nosso País, e em especial, pelo estado de desvalorização que se encontram, muitos não se respeitam, e não respeitam os demais, pois o respeito é um dos princípios básicos para o convívio em sociedade, ser respeitado é um direito de todos, assim como temos o dever de respeitar (FREIRE, 1996).

Em outro momento, foram desenvolvidas algumas dinâmicas como a da “diferença”, em que foi proposto o desenho de um rosto com olhos, boca com dentes, tronco e cabelo, tudo sem tirar a caneta do papel. Por meio dessa atividade que se iniciou com o relato das dificuldades de desenhar nesta circunstância e como conseguiram superar, as discussões foram encaminhadas para as temáticas regras, dificuldades/desafios, valorização do diferente e principalmente sobre a possibilidade e necessidade de superar os desafios.

Outras duas dinâmicas realizadas foi a do “auxílio mutuo” em que foram distribuídos pirulitos para os participantes tentassem chupar o pirulito com os braços esticados com a finalidade de refletir sobre a necessidade de ajudar o companheiro para que todos possam alcançar o objetivo. E a dinâmica do “feitiço virou contra o feiticeiro”, na qual em círculo foi distribuído uma folha de papel e solicitado que cada um escrevesse uma tarefa que gostaria que seu amigo da direita realizasse, na sequência as alunas avisaram que o feitiço virou contra o



feiticeiro, ou seja, cada uma deveria realizar a tarefa que pensou para o outro. Para finalizar, uma roda de conversa foi aberta para discussões sobre o que puderam entender e internalizar a partir das dinâmicas realizadas em relação ao tema respeito.

Para pensar sobre o tema projeto de vida, foi escolhido o filme: “O Aluno” baseado na história real de Kimani Maruge Ng’ang’a, que, com o sonho de aprender a ler e escrever lutou para entrar e permanecer na escola habituada a receber apenas crianças. A história do idoso alfabetizado ao lado de crianças ganhou repercussão nacional e provocou a revolta de alguns moradores da região. Falecido em 2009, Maruge foi a pessoa mais velha a se matricular em uma escola primária, de acordo com o Guinness Book. Devido ao seu empenho e conquistas, o queniano foi convidado para fazer um discurso na sede da ONU, em Nova York, sobre o poder da educação. A história do herói queniano foi gravada no Great Rift Valley, no Quênia. Para tornar este momento mais prazeroso, as alunas organizaram um momento cinema, com pipoca e a exibição do filme. Após o filme, mais uma roda de conversa sobre, sonhos, objetivos de vida, e esperança.

No início das práticas desenvolvidas pelas acadêmicas do curso de pedagogia, os acolhidos demonstraram insegurança na socialização, no entanto, todos participaram das atividades e aos poucos se sentiram mais seguros para se expressar. Foi possível perceber que compreenderam a importância do outro, do respeito, de planejar e sonhar com o futuro, uma vez que quando saírem da comunidade deverão ser (re)inseridos na sociedade. Em relação às acadêmicas demonstraram crescimento do conhecimento profissional, dedicação e compromisso com a prática pedagógica neste contexto social, além do despertar e interesse por esta área de atuação do pedagogo.

Conclusão

Esta experiência desenvolvida no âmbito do estágio em instituição não escolar permitiu aos futuros pedagogos a participação na (re)construção do projeto de vida de alguns sujeitos, uma tarefa transformadora, tanto para eles, que tem a oportunidade de realizar reflexões que contribuem para suas decisões, quanto para as acadêmicas que tiveram que superar seus medos, anseios e dúvidas em relação a esse público. Uma questão importante em relação a este trabalho diz respeito à empatia e a valorização das experiências vivenciadas pelos seus alunos, ou seja, nesse espaço o pedagogo deve acolher o sujeito que está diante dele sem fazer qualquer tipo de julgamento, uma vez que precisa despertar no sujeito o resgate de seus sonhos, desejos, planos e esperanças para uma vida melhor.

Por meio das análises e revisões teóricas e as experiências adquiridas durante o período de desenvolvimento do estágio, as alunas puderam relacionar teoria e prática, percebendo que o estágio supervisionado em espaços não escolares é indispensável na sua formação. E que, assim como em outros espaços, é necessário que o processo seja bem planejado, e que, mesmo planejando as práticas de cada dia, precisavam estar preparadas para imprevistos e situações adversas.

Como vimos, a atuação do profissional em espaços não escolares como na Comunidade terapêutica é essencial, porém, para realização deste trabalho o





pedagogo deve ter respaldo teórico, planejamento e preparação profissional para atender às necessidades dos sujeitos. O estágio essencial na preparação profissional e para o reconhecimento das possíveis áreas de atuação do pedagogo, visto que o pedagogo é o sujeito capacitado e qualificado para atender as especificidades da formação humana em todos os lugares onde ela acontece, e ainda, que este processo é complexo e desafiador em todos os espaços.

Referências

ALBERTANI, Helena MB; SCIVOLETTO, Sandra; ZEMEL, Maria de Lourdes S. Prevenção do uso de drogas: fatores de risco e fatores de proteção. Curso de Prevenção do uso de drogas para educadores de escolas públicas, 2006.

CALIMAN, G. Pedagogia Social: seu potencial crítico e transformador. 2010.

CARNEIRO, I. M. S. P. MACIEL, M. J. C.. Pedagogia e pedagogos em diferentes espaços: interdisciplinaridade e competência pedagógica. 2008.

FRANCO, M.A.S. Pedagogia como ciência da Educação. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 41 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 1ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

LIBÂNEO, José C. Pedagogia e pedagogos, para quê? São Paulo: Cortez, 2004.

LIBÂNEO, José C. O Campo Teórico e Profissional da Didática Hoje: entre Ítaca e o canto das sereias. In: FRANCO, Maria Amélia Santoro; PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Didática: embates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2011.

MINAYO, M. C. Sobre a toxicomania da sociedade. In M. Baptista, M. Cruz, & R. Matias (Org.). Drogas e pós-modernidade: Faces de um tema proscrito. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, p. 13-29, 2003.

PEREIRA, Tadeu Luciano; ALVES FILHO, Eloy; DE JESUS, Osvaldo Freitas. Um papel para o pedagogo na reinserção social de usuários de drogas na cidade de Uberaba (MG)–1990/2013. Revista Profissão Docente, v. 17, n. 36, 2017.





HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA PARA PROJETOS NO ENSINO SUPERIOR

Chryss Ferreira Macêdo¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Diante do momento vivido neste ano de 2020, pandemia ocasionada pelo novo Covid – 19, onde houveram muitas mudanças na rotina do mundo inteiro, nas escolas e universidades também não foi diferente, onde as aulas presenciais foram paralisadas para toda a comunidade escolar e acadêmica, sendo necessário a utilização de novos recursos para este novo momento. Este artigo apresenta os métodos e pontos sensíveis encontrados, na aplicação do método de Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP no desenvolvidos de estratégias lúdicas a serem utilizadas para a produção de Histórias em Quadrinhos – HQ's, com linguagem simples direcionadas a alunos do ensino fundamental, como um produto extensionista da disciplina de Educação Ambiental e Sustentabilidade, em uma instituição de Ensino Superior. Esta propositiva, para este período de isolamento social, foi somente possível por adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs, que permitiu a viabilidade da execução deste projeto, demonstrando ser uma ferramenta muito valiosa para a interação virtual acadêmica, proporcionando por meios dos recursos das ferramentas, a construção de uma proposta de cunho provocativo aos docentes e aos discentes, no sentido de colaborarem para o crescimento além dos limites estruturais físicos das instituições de

Palavras-chave: Histórias em Quadrinhos. Pixton. Educação Ambiental.

Introdução

O ano de 2020, tem como marco além da pandemia causado pelo novo Covid - 19, isolamento social, reestruturação das relações pessoais e de trabalho, e também está marcada pelas transformações que alcançaram a educação. Uma mudança sentida e ocorrida também no Ensino Superior, que em poucas semanas, professores e instituições se adaptaram e se reinventaram para melhor atender os acadêmicos, e cumprir com as instruções do Parecer Nº 05/2020, do Conselho Nacional de Educação – CNE, que trata da:

Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19, onde sugere que, para a continuidade das atividades de ensino aprendido nesse nível de ensino, as instituições possam disponibilizar atividades não presenciais. (MEC, 2020, p. 1).

O MEC (2020), compreende por atividades não presenciais, todas as aulas a serem realizadas pela instituição de ensino com os estudantes, quando não for

¹ Formada em Gestão Ambiental – UNOPAR. Licenciada em Biologia – UFT. Especialista em Gestão Pública e Sociedade – UFT. MBA em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental – UFT. Mestra em Engenharia Ambiental – UFT. Professora e Coordenadora do Programa de Educação Ambiental do Centro Universitário Católica do Tocantins.





possível a presença física destes no ambiente escolar. Desta forma, consegue assegurar o não retrocesso da aprendizagem por parte dos estudantes e a perda do vínculo com a escola, com isto evitando a evasão escolar.

Nesta perspectiva, os professores trilharam o caminho das formações continuadas ultrapassando algumas barreiras iniciais para a prática das aulas virtuais, caminhando para a reinvenção da docência com utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, preconiza a utilização de diferentes linguagens para produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo, sendo elas a verbal, corporal, visual, sonora e digital.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (MEC, 2018, p. 9)

Pautada no exposto e as necessidades que surgiram no decorrer da disciplina de Educação Ambiental e Sustentabilidade, que comporta acadêmicos de 13 cursos, de uma instituição de Ensino Superior. Esta disciplina objetiva proporcionar ao egresso a percepção do seu papel como agente educador para o meio ambiente de maneira sistêmica, bem como a sua responsabilidade e ética necessárias para sua atuação profissional na região.

A ferramenta adotada foi o uso das TICs, para elaboração de um projeto no modelo Aprendizagem Baseado em Problemas – ABP, com os acadêmicos utilizando ferramentas lúdicas, onde irão propiciar informações e conhecimento sobre temáticas relacionadas ao meio ambiente na produção de histórias em quadrinhos – HQ's, com linguagem simples e de fácil entendimento para alunos do Ensino Fundamental.

Desenvolvimento

Para a realização do projeto, foi necessário um preparo sobre a temática nas aulas anteriores ministradas, apresentação de vídeos, discussões e a realização de um brainstorm com os acadêmicos sobre assuntos que na opinião deles, fossem relevantes para serem discutidas futuramente. Preciso salientar, que neste momento, não os informei qual o motivo desta prática, para que não houvesse influência nas escolhas das temáticas por eles.

O resultado deste brainstorm, foram sugeridas 11 temáticas, são elas: Meio Ambiente; Lixo Doméstico; Lixo Hospitalar; Esgoto; Água; Coleta Seletiva; Uso de Energia; Mudanças Climáticas; Poluição; Uso de tecnologias para o meio ambiente.

Na aula seguinte, foi apresentado o projeto da História em Quadrinhos para os acadêmicos, que se mostraram muito receptivos a proposta. Também foram orientados sobre o processo de construção das HQ's, sendo divididas em 06 etapas, onde seriam avaliadas a participação individual e o cumprimento do trabalho em conjunto do grupo, em cada um dos processos construtivos. Ou seja, se o acadêmico que não contribuir para o crescimento conjunto do grupo, o mesmo não receberá a pontuação individual, ainda perderá a pontuação do grupo





por não cumprimento dos requisitos da Etapa. Esta metodologia tem como premissa que todos os membros do grupo sejam responsáveis por suas atividades, ou seja, pelo sucesso ou fracasso de uma etapa. A dedicação e o esforço de cada membro do grupo, precisam ser direcionados para um objetivo em comum, o trabalho em conjunto para o sucesso do projeto.

Para as aulas virtuais foi adotado a plataforma google meet, que aconteceram de forma alternada, entre encontros com o grande grupo e com cada grupo separado, este último com duração entre 30 a 40 minutos para cada.

As primeiras orientações para o cumprimento da Etapa 1, foi solicitada a divisão da turma em 11 grupos de trabalho, onde cada grupo escolheu uma temática para o projeto. Os acadêmicos solicitaram a “liberdade poética” de explorar a subtemática que mais sentissem confortáveis, tendo como premissa a diversidade dos conhecimentos de cada grupo.

Ainda como orientação da Etapa 1, foram direcionados a pesquisas históricas e atuais e a escreverem uma introdução para a HQ da temática escolhida, redigidas no programa Microsoft Word, a ser compartilhado com a professora, com as seguintes abordagens:

- Utilizar linguagem simples, para todas as fases do ensino fundamental;
- Apresentar fatos históricos dos impactos das temáticas na visão do Mundo, Brasil e Tocantins;
- Citações de escritores renomados;
- Referência Bibliográfica.

Para a Etapa 2, foram realizados encontros virtuais com cada um dos grupos, para apresentação do produto resultante da Etapa 1. Após a apresentação da introdução para a professora, estes receberam novas sugestões de melhoria textual, para posterior postagem para nova correção.

Na Etapa 3, houve o encontro virtual com o grande grupo, onde receberam instruções com vídeos selecionados de profissionais em histórias em quadrinhos, acompanhados de instruções da professora, para a construção do “esqueleto” da HQ, onde foram abordados os assuntos: Linguagem para HQ; Construção de um Roteiro; Personagens; a função dos Balões; Expressão da imagem e os Cenários possíveis do programa a ser utilizado para o projeto. Ainda foram solicitados para a produção o mínimo de 6 páginas de história, onde cada página possui espaço para 12 quadros, totalizando um mínimo de 72 quadrinhos por grupo.

Na Etapa 4, cada grupo individualmente apresentou a professora, o enredo, personagens (nomes, idades), diálogos de cada personagem, ou seja, a estrutura primária da HQ. E ainda, receberam o feedback com novas orientações, a serem realizadas na Etapa 1 e 3, bem como acesso ao vídeo instrucional, produzido pela professora, sobre a ferramenta construtiva da história em quadrinho, o Pixton.

A escolha desta ferramenta, foi ponderado pela simplicidade, programação intuitiva, possibilidade de feedbacks aos alunos, acompanhar a construção em tempo real das histórias, diversidades de cenários, personagens, focos da objetiva do quadrinho, movimento e diálogos dos personagens, tudo isto, no modo gratuito tanto para a professora e os alunos. Este aplicativo, possui a versão gratuita e paga.



Com a escolha do aplicativo, foi gravado pela professora um vídeo demonstrativo com os usos do Pixton, disponibilizado posteriormente. Uma ferramenta simples e intuitiva para construção de histórias em quadrinhos, para professores e alunos. Para deixar divertido o processo de cadastro no Pixton, tanto a professora quanto os alunos, criaram seu avatar no aplicativo, escolhendo opções, sexo, formato de rosto, cor dos olhos, pele, cabelo, estilo de roupa, entre outros. A criação do avatar, abre acesso a “foto da turma” em um dos menus, que poderá ser usado para representar a turma na finalização do projeto, por exemplo.

Ainda na opção professor, pode-se abrir diversas turmas para inserção dos alunos. Estes recebem um código de acesso personalizado, para logar na sala. O aluno terá acesso a apenas a turma que a professora o convidou. E não poderão interferir na construção dos outros colegas de sala, no aplicativo.

Surgiu o impasse da construção da HQ em grupo, se cada um estivesse com um acesso individual ao Pixton, correria o risco de todo o trabalho ser comprometido, ao reunir posteriormente as histórias, perdendo a unidade do grupo e do trabalho. A solução foi criar um acesso para um dos componentes do grupo, que foi compartilhado com os demais para a construção. Também para facilitar a logística da construção das histórias, foram orientados que fizessem reuniões virtuais pela plataforma google meet, onde um dos componentes logaria com a ferramenta Pixton e ser auxiliado pelos demais a construir a proposta da etapa.

Na Etapa 5, estava previsto apenas um encontro com os grupos separadamente, para receberem as orientações de melhorias na HQ. No entanto, tanto a professora como os acadêmicos, sentiram a necessidade de haver mais de um encontro de orientação, para o fechamento da atividade. Em média, ocorreu três encontros a mais, para cada grupo.

A última Etapa 6, cada grupo apresentou sua HQ, desde a introdução aos quadrinhos, para o grande grupo. Este foi um momento muito especial, onde os grupos tiveram a oportunidade de conhecer além do seu mundo criativo, as narrativas dos demais, e puderam contribuir com sugestões que poderiam ser acatadas ou não, pelo grupo que os recebeu.

Conclusão

A nova experiência de um projeto em História em Quadrinhos, por somente si, foi uma proposta inovadora para o ensino superior, principalmente por ter sido usada como metodologia para cursos, em sua maioria engenharias, que estão fora do círculo da licenciatura.

Foi uma experiência no início preocupante, primeiramente em como seria o desenvolvimento na prática nas dinâmicas e organização dos grupos, com as pluralidades de formações e conhecimentos. O segundo ponto sensível, foi as próprias aulas 100% mediadas por TICs, desde os encontros virtuais com o grande grupo aos grupos em separado, momento de orientações e discussões das etapas a serem seguidas no decorrer do projeto, de certa forma, longe do cotidiano das aulas presenciais. O terceiro ponto identificado foi a aceitação do método ABP para a constituição das pesquisas sobre as temáticas, da criação dos personagens, escritas dos roteiros. E por último a aceitação e utilização de mais uma ferramenta, o Pixton, na aplicação final do projeto.





Todas essas incertezas foram se dissipando, no decorrer do projeto com a boa aceitação dos acadêmicos, o bom engajamento e alinhamento que conseguiram realizar com os diversos tipos de conhecimentos de suas áreas de estudos e na utilização destes diferenciais dos cursos como ponto forte nas construções das narrativas. Ainda o empenho demonstrado para a realização das etapas, com um trabalho estruturado com linguagem adequada e acessível para o ensino fundamental.

Para alcançarmos os resultados iniciais deste projeto, foi um percurso definido pela superação de todos os envolvidos. Superação dos medos, do novo, do como fazer, como relacionar com os colegas e professor, de como se expressar em um novo momento, em um novo modo de ensino e aprendizagem. A relação de pertença do grupo, de unidade, foi primordial, para o cumprimento das etapas, consequentemente do projeto.

Acompanhar o crescimento dos acadêmicos, das narrativas, interação dentro e fora dos grupos, encontro a encontro, foi algo muito empolgante e encorajador.

Esta oportunidade proporcionou um novo aprendizado prático e teórico para os acadêmicos, e em troca proporcionarão um novo olhar para aqueles que utilizarem as HQ's como recurso didático ou para adquirir novos conhecimentos. Esperamos que após o processo de revisão e diagramação final, possa ser publicado em breve em formato de E-book, o que permitirá uma valorização e estimulação as futuras criações de histórias para as novas publicações, bem como fortalecendo a extensão institucional.

Referências

MEC. PARECER CNE/CP Nº: 5/2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192 . Acessado em: 18 de setembro de 2020.

MEC. BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – Educação é a base. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf . Acessado em: 18 de setembro de 2020.





ESTUDO DE CASOS EM AULAS DE QUÍMICA NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE EM UM CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS

Cibele Sant'Anna Umpierres¹, Camila Greff Passos², Carlos Ventura Fonseca³.

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Este trabalho apresenta um estudo exploratório qualitativo baseado em análise documental, tendo-se um relatório de estágio como fonte principal de dados. Objetiva-se investigar o uso da estratégia de ensino conhecida como Estudo de Casos, em duas turmas do primeiro semestre, de um Curso Técnico em Análises Clínicas/ Subsequente ao Ensino Médio, locado em uma escola pública estadual, situada no município de Porto Alegre/ Rio Grande do Sul. As atividades foram realizadas durante o estágio desenvolvido por uma estudante/ estagiária do curso de Licenciatura em Química (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), no segundo semestre letivo do ano de 2018. Três casos que exploravam as temáticas da intolerância à lactose e da intolerância ao glúten foram elaborados e aplicados, objetivando o desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Os resultados obtidos mostraram que grande parte dos estudantes não chegou às soluções mais corretas para os problemas expressos pelos casos, ensejando que a adoção dessa estratégia requer maior planejamento docente quanto ao tempo direcionado para a atividade de pesquisa e seu uso continuado, a fim de que docentes e discentes estejam mais preparados para enfrentar os desafios decorrentes desse tipo de proposta didática.

Palavras-chave: Formação docente. Ensino de Química. Estudo de casos. Estágio docente.

Introdução

Este trabalho objetiva investigar as formas de contribuição do uso da metodologia de ensino conhecida como Estudo de Casos para a formação de estudantes (duas turmas do primeiro semestre, de um Curso Técnico em Análises Clínicas / Subsequente ao Ensino Médio, locado em uma escola pública estadual, situada no município de Porto Alegre/ Rio Grande do Sul). As atividades docentes foram realizadas durante o estágio desenvolvido por uma estudante (professora em formação) do curso de Licenciatura em Química (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), no segundo semestre de 2018. Foram elaborados e aplicados, em sala de aula, três estudos de casos que exploravam intolerância à lactose e intolerância ao glúten (substâncias presentes no cotidiano de diferentes famílias brasileiras).

O glúten, tratando-se de uma proteína (presente no trigo, no centeio e na cevada), pode gerar inflamações e outros problemas intestinais a pessoas que

1 Professora da rede privada de ensino médio, egressa do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (santanna.umpierres@ufrgs.br).

2 Professora do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (camila.passos@ufrgs.br).

3 Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (carlos.fonseca@ufrgs.br).



sejam intolerantes, caracterizando a chamada doença celíaca (THOMPSON et al., 2005). A lactose, sendo um tipo de açúcar (presente no leite de diversas espécies vivas), pode ocasionar mal-estar, vômitos, dores, náuseas, flatulências e distensão abdominal, reações que são ocasionadas pela ausência/quantidades insuficientes, no organismo, de uma enzima específica (a lactase), o que caracteriza a chamada intolerância à lactose (UGGIONI, FAGUNDES, 2006).

A pesquisa, aqui descrita, caracteriza-se como qualitativa / estudo exploratório baseado exclusivamente em análise documental (LUDKE; ANDRÉ, 1986), tendo-se o relatório de estágio produzido como fonte de informações, que incluíram: registros do diário de campo da docente em formação, planejamento docente e produções escritas dos discentes do curso técnico. Os resultados expandidos desta investigação foram descritos no trabalho de conclusão de curso de graduação da professora estagiária (primeira autora deste trabalho), no ano de 2019, ainda não publicado em qualquer meio.

Desenvolvimento

As evidências do relatório indicam que os casos foram construídos tendo como referência dois pontos principais: os conteúdos de Química relacionados e o curso técnico em que as aulas seriam ministradas. O Técnico em Análises Clínicas (profissional com formação técnica de nível médio) desenvolve sua função em laboratórios de análises clínicas (de diagnóstico, biodiagnóstico e de patologia clínica), sendo caracterizados pela prestação de serviço destinado à análise de amostras de paciente, objetivando oferecer apoio diagnóstico e terapêutico (BRASIL, 2016). Os casos construídos pela estagiária, tendo-se em vista o ensino de Química, buscavam contemplar o desenvolvimento de conteúdos procedimentais (busca de referenciais teóricos, argumentação oral e escrita), conteúdos atitudinais (disposição para o trabalho em grupo e autonomia para tomada de decisão) e conteúdos conceituais (relacionados ao estudo das soluções/ concentrações/ soluto/ solvente e de doenças, como a intolerância à lactose e ao glúten) (POZO; CRESPO, 2009; ZABALA, 2015).

A estratégia de ensino conhecida como Estudo de Casos, sendo uma variante da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), busca familiarizar os estudantes com dilemas ou situações reais, através de histórias (fictícias ou não) que possuem diálogos e apresentação de um problema a ser solucionado (SÁ, QUEIROZ, 2010). O aluno é visto como protagonista das ações (atua interpretando e solucionando o problema), enquanto que o professor faz o papel de orientador, auxiliando os sujeitos na busca da solução e promovendo aprendizagem (BROIETTI et al., 2012).

Segundo Sá e Queiroz (2010), um bom caso deve: narrar uma história (em que o fim não deve estar definido); ser interessante (apresentar citações e elementos reais, de vida, de suspense e/ou dramáticos); abordar questões contemporâneas relevantes; proporcionar que o leitor sinta empatia com os personagens centrais e sinta-se envolvido com o contexto do caso; ser útil do ponto de vista pedagógico (promover aprendizagem de aspectos relevantes para os sujeitos e que diga respeito ao componente escolar em que está sendo utilizado); instaurar um conflito (explorando uma situação/ temas controversos); exigir que o leitor tome decisões sobre a situação; apresentar aspectos gerais, que possibilitem relações com situações ou temas análogos; ter uma extensão

adequada, relativamente curta, sem provocar cansaço no leitor ou desprazer em estudar a situação envolvida.

No Brasil, o método de Estudo de Casos foi introduzido pela Professora Salete Linhares Queiroz, através do grupo de pesquisa em que atua (CAMPOS; FREITAS, 2016). Em revisão recente, Campos e Freitas (2016) constataram que essa estratégia de ensino tem maior incidência na literatura internacional da área de Educação em Ciências da Natureza, sendo que a produção acadêmica brasileira concentra a utilização do Estudo de Casos como uma estratégia em cursos superiores de graduação. Este trabalho, então, busca fortalecer o uso da estratégia citada no âmbito de cursos técnicos de nível médio.

Constata-se, a partir do relatório de estágio analisado, que o planejamento das aulas foi realizado com base nos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). O primeiro momento, de problematização inicial sobre o tema de interesse, explorou conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo conceitual (soluções). O segundo momento, de organização do conhecimento, foram discutidas algumas práticas realizadas em um laboratório de análises clínicas com o tema soluções. O terceiro momento pedagógico foi caracterizado pela investigação a respeito de três casos a serem solucionados por parte dos estudantes do curso técnico citado. Foram utilizadas três aulas de 100 minutos (tempo global de 300 minutos com cada turma). As turmas foram nomeadas genericamente como Turma T1 e Turma T2.

O tópico soluções (conteúdo conceitual da área de Química) tem forte relação com a realização de exames laboratoriais, possibilitando a ênfase na análise de resultados de exames, para o diagnóstico de doenças, cálculos de concentração molar e comum, densidade, título, diluições e misturas. Para o trabalho com os casos, os alunos da Turma T1 organizaram-se em três grupos de quatro alunos (grupos A, B, C) e os alunos da Turma T2 organizaram-se em cinco grupos de cinco alunos (grupos D, E, F, G, H). Assim, foram entregues três casos distintos em cada turma: Caso Margarida, Caso Rosa e Caso Violeta (Quadro 1). Na Turma T1, o grupo A estudou o Caso Margarida, o grupo B investigou o Caso Rosa e o grupo C estudou o Caso Violeta. Na Turma T2, a divisão foi a seguinte: os grupos D e E ficaram com o Caso Margarida, os grupos F e G ficaram com o Caso Rosa, enquanto que o grupo H ficou com o Caso Violeta.

Quadro 1: Casos apresentados às turmas.

Casos	Textos apresentados
Margarida	<p>Margarida é uma moça de 24 anos, fazia Técnico de Análises Clínicas e trabalhava em um laboratório. Fazia algum tempo que ela estava se sentindo um pouco nauseada, tonta e com dores abdominais. Ela resolveu então marcar uma consulta médica. Ao chegar no médico, Margarida aguardou ser chamada, até que o médico a chamou.</p> <ul style="list-style-type: none">- Margarida Chaves – disse o Médico – Pode passar.- Bom dia Doutor – disse Margarida.- Então que a traz aqui? – perguntou o Médico.- Então doutor, ando me sentindo meio estranha, sinto tontura,



	<p>dores na barriga, enjoo, inchaço e gases.</p> <p>- Me conte um pouco da sua rotina alimentar. – disse o Médico.</p> <p>- Geralmente eu acordo, tomo café da manhã que é um pedaço de mamão e iogurte, café com leite e uma fatia de pão com nata e chimia. Depois no almoço eu geralmente como uma salada, massa, arroz feijão e bife de gado ou frango. Às vezes de sobremesa eu como um pudim de leite, ou um chocolate, ou mousse e sempre acompanhado de um capuchino. De tarde eu também faço um lanchinho, que quase sempre é um bolinho com café. Já à noite eu como um sanduiche com um chá.</p> <p>- Bom, a partir desse teu relato eu vou te pedir uns exames, quando eles estiverem prontos, tu me traz eles para vermos os resultados. – disse o Médico.</p> <p>Margarida fez os exames, e alguns dias depois vieram os resultados. Como Margarida trabalha em um laboratório de Análises Clínicas, ela mostrou aos seus colegas o resultado dos exames.</p> <p>Você e seu grupo são os colegas de Margarida, vocês devem avaliar os valores, indicar os resultados, buscar o significado de cada exame, dizer para que ele é feito e quais seus valores de referência. Depois de feito isso, indique qual a possível doença de Margarida, suas causas, se há cura (qual) e/ou tratamento (qual).</p>
Violeta	<p>Violeta é uma mulher de 29 anos, que trabalha como cuidadora de idosos. Ultimamente Violeta tem se sentindo inchada, com dores abdominais, diarreia e percebeu algumas irritações na pele. Ela achava que tinha ingerido algum alimento estragado e resolveu esperar os sintomas passarem. Porém isso não aconteceu e Violeta resolveu então marcar uma consulta médica. Ao chegar no médico, Violeta aguardou, até que o médico a chamou.</p> <p>- Violeta Dantas – disse o Médico – Pode passar.</p> <p>- Bom dia Doutor – disse Violeta.</p> <p>- Então que a traz aqui? – perguntou o Médico.</p> <p>- Então doutor, ando me sentindo meio estranha, fadigada, com dores na barriga, irritabilidade, inchaço e algumas vezes até vômitos.</p> <p>- Me conte um pouco da sua rotina alimentar. – disse o Médico.</p> <p>- Geralmente eu acordo, tomo café da manhã que são duas fatias de pão com requeijão presunto e queijo, e tomo café com leite. No almoço eu geralmente como uma salada, massa, arroz feijão e bife de gado ou frango. Às vezes de sobremesa eu como um pudim de leite, ou um chocolate, ou mousse e sempre acompanhado de um cafezinho. De tarde eu também faço um lanchinho, que quase sempre é um bolinho com café. Já à noite eu como uma pizza, ou massa, ou sanduiche e às vezes acompanhado de uma cerveja.</p>



	<p>- Bom, a partir desse teu relato eu vou te pedir uns exames, quando estiverem prontos, tu me traz eles para vermos os resultados. – disse o Médico.</p> <p>Violeta fez os exames, e alguns dias depois vieram os resultados. A irmã de Violeta trabalha no laboratório de Análises Clínicas onde Violeta fez seus exames.</p> <p>Você e seu grupo são os colegas da irmã de Violeta, vocês devem avaliar os valores, indicar os resultados, buscar o significado de cada exame, dizer para que eles são feitos e quais seus valores de referência. Depois de feito isso, indique qual a possível doença de Violeta, suas causas, se há cura (qual) e/ou tratamento (qual).</p>
Rosa	<p>Rosa é uma adolescente de 17 anos, que acabou de entrar no curso de Análises Clínicas. Rosa andava se queixando para sua mãe que estava nauseada, tonta, inchada, com dores abdominais, diarreia e percebeu algumas irritações na pele. De tanto falar para sua mãe que não estava se sentindo bem, a mãe de Rosa resolveu marcar uma consulta médica. Ao chegar no médico, Rosa e sua mãe aguardaram ser atendidas, até que o médico as chamou.</p> <p>- Rosa Machado – disse o Médico – Pode passar.</p> <p>- Bom dia Doutor – disse Rosa.</p> <p>- Então que a traz aqui? – perguntou o Médico.</p> <p>- Então doutor, ando me sentindo meio estranha, com dores na barriga, irritada, apareceram essas bolinhas no meu braço, minha barriga está inchada, tenho muitos gases e algumas vezes diarreia.</p> <p>- Me conte um pouco da sua rotina alimentar. – disse o Médico.</p> <p>- Geralmente eu acordo, e não tomo café da manhã. No almoço eu estou com muita fome, então eu como tudo que vejo, massa, arroz feijão, strogonoff, carne, panqueca, o que tiver, e como bem, tipo bastante. Sobremesa não pode faltar, eu adoro pudim de leite, chocolate, mousse, bolo e para beber refrigerante. De tarde eu não como nada, mas de noite eu estou com muita fome e como quase uma pizza sozinha, ou massa, ou lasanha congelada, essas coisas.</p> <p>- Bom, a partir desse teu relato eu vou te pedir uns exames, quando estiverem prontos, tu me traz eles para vermos os resultados. – disse o Médico.</p> <p>Rosa fez os exames, e alguns dias depois vieram os resultados. Aos receber os valores dos seus exames, Rosa pediu para que seus colegas da Escola Técnica a ajudassem a verificar seus exames.</p> <p>Você e seu grupo são os colegas da Rosa, vocês devem avaliar os valores, indicar os resultados, buscar o significado de cada exame, dizer para que eles são feitos e quais seus valores de referência. Depois de feito isso, indique qual a possível doença de Rosa, suas</p>



	causas, se há cura (qual) e/ou tratamento (qual).
--	---

Fonte: Relatório de estágio.

Além dos textos dos casos, mostrados no Quadro 1, também eram fornecidos resultados de exames (Tabela 1 e Tabela 2). Durante a segunda aula, os estudantes organizaram-se em seus grupos e realizaram pesquisas sobre os casos. Eles pesquisaram somente em sítios eletrônicos que abordavam as questões norteadoras que foram feitas, discutiram sobre os exames e refletiram sobre as doenças. Na terceira aula, os grupos entregaram os relatórios e apresentaram oralmente seus trabalhos com as resoluções propostas para o caso.

Tabela 1: Exames para os casos investigados.

Exame	Caso Margarida/ Valor	Caso Violeta/ Valor	Caso Rosa/ Valor
Anticorpo anti- endomíseo	1,2	Reagente	Reagente
Trasglutaminase tecidual:	3.52	9,7 µ/mL	10,1 µ/mL
Gliadina DQ2	31.7 U/mL positivo	35 U/mL Presença de alelos	35 U/mL Presença de alelos
DQ8	Negativo	Presença de alelos	Presença de alelos
Eritrócitos (milhões/L)	4,1	4,1	4,1
Hemoglobina (g/dL)	13	13	13
Hematócrito (%)	38	38	38
VCM (fL)	91	91	91
Concentração de hemoglobina corpuscular média (g/dL)	34	34	34
Plaquetas (x1000/µL)	306	306	306
Leucócitos (x1000/µL)	8.3	8.3	8.3
Neutrófilos (%)	64	64	64
Eosinófilos (%)	3	3	3
Basófilos (%)	1.2	1.2	1.2
Linfócitos (%)	37	37	37
Monócitos (%)	7.9	7.9	7.9
Fezes	4.2	4.2	4.2
Urina	5.5	5.5	5.5

Fonte: Relatório de estágio.

Tabela 2: Exame de Glicemia.

Tempo (min)	Caso Margarida/ Glicemia (mg/dL)	Caso Violeta/ Glicemia (mg/dL)	Caso Rosa/ Glicemia (mg/dL)
0	120	90	89
30	110	120	100



60	108	117	103
90	112	114	99
120	102	110	104

Fonte: Relatório de estágio.

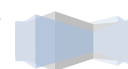
Para trabalhar com os resultados dos exames com concentrações expressas em diferentes unidades, os estudantes precisavam utilizar os conteúdos conceituais de soluções para interpretar as informações. Os registros no relatório de estágio indicam que os estudantes conseguiram atingir esse objetivo, demonstrando a compreensão necessária. Contudo, as resoluções propostas pelos grupos A, B, D, E, F e G não contemplaram o diagnóstico da doença de forma apropriada. Somente os grupos C e H conseguiram relacionar o resultado do exame à doença correspondente (detalhes no Quadro 2).

Quadro 2: Soluções apresentadas pelos grupos.

Grupo		Diagnóstico dos grupos (discentes)	Diagnóstico correto (fornecido pela docente na correção)
A	Caso Margarida	Doença Celíaca	Intolerante à Lactose
B	Caso Rosa	Doença Celíaca	Intolerante à Lactose e Doença Celíaca
C	Caso Violeta	Doença Celíaca	Doença Celíaca
D	Caso Margarida	Doença Celíaca	Intolerante à Lactose
E			
F	Caso Rosa	Doença Celíaca	Intolerante à Lactose e Doença Celíaca
G			
H	Caso Violeta	Doença Celíaca	Doença Celíaca

Fonte: Relatório de estágio.

A partir do relatório de estágio analisado, é possível inferir que o fato de maior parte dos grupos não ter construído as soluções corretas aos casos propostos pode estar relacionado ao curto período de tempo direcionado para a realização da atividade de pesquisa em sala de aula e, com isso, a participação da professora estagiária na orientação dos grupos acabou sendo mais pontual (havendo necessidade de atribuição de maior tempo para essa orientação) ou, até mesmo, à falta de uma experiência maior dos sujeitos em participar de atividades



investigativas dessa natureza. Outra hipótese levantada é a alta complexidade da temática da atividade (diagnóstico com base em exames), que pode ter sido muito elevada para estudantes que estavam no primeiro semestre do curso, ainda com poucas vivências relacionadas ao campo de trabalho do Técnico em Análises Clínicas.

Em relação aos conteúdos procedimentais, a professora estagiária observou os seguintes quesitos: a participação em debate, a apresentação do trabalho, a leitura dos casos, a elaboração de textos, a pesquisa bibliográfica e a interpretação dos dados em formato de tabelas. Os registros do relatório da estagiária apontam que esta descreveu a necessidade de que os discentes evoluíssem no desempenho dessas habilidades (conteúdos procedimentais), principalmente em relação às dificuldades observadas nas apresentações orais feitas pelos grupos e pela redação dos textos que foram entregues. Em relação aos conteúdos atitudinais, os resultados obtidos são relatados como positivos, tendo-se em vista a participação discente nas discussões que foram levantadas durante as aulas, na demonstração de interesse pela atividade e no bom relacionamento (cooperação) entre os sujeitos atuantes no ambiente da sala de aula.

Conclusão

O trabalho ora apresentado investigou o uso de três casos no ensino de Química, no contexto do trabalho docente com duas turmas de um Curso Técnico em Análises Clínicas, com base nos relatos escritos registrados por uma professora (em seu relatório final de estágio). A criação dessa atividade demonstrou a construção de um processo formativo qualificado por parte da docente estagiária, que se apropriou de um referencial teórico relevante no campo da Educação em Ciências da Natureza (estratégia de ensino conhecida como Estudo de Casos), tanto no cenário nacional, quanto no cenário internacional das pesquisas.

Pondera-se que, apesar dos estudantes não terem alcançado plenamente o objetivo da atividade investigativa, esta colaborou para aprendizagem do conteúdo de soluções, além de ter possibilitado a cooperação entre os sujeitos e possibilitado que estes exercitassem habilidades relacionadas à apresentação de trabalhos (de forma oral) e elaboração de textos, que certamente seriam requeridas e aperfeiçoadas no restante do curso (tendo-se em vista que as turmas interpeladas eram compostas por estudantes em fase inicial do curso, do primeiro semestre). Nesse sentido, a experiência realizada parece ter colaborado para que conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais tenham sido e trabalhados pelos estudantes (mesmo que sem o aproveitamento desejado).

Infere-se, ainda, que atividades desse tipo, quando aplicadas pelo professor, devem buscar articulação rigorosa com o nível de aprofundamento das situações e problemas propostos, a fim de que a resolução a ser encontrada não se torne muito difícil (a ponto de quase inviabilizar a atividade ou desmotivar a classe). Também se deve reservar tempo para que o professor supervisione a atividade e atue de forma consistente como orientador da busca de soluções e construção de novos conhecimentos por parte dos estudantes, que devem exercer protagonismo no processo.





Sugere-se que, mesmo que surjam eventuais dificuldades no desenvolvimento de propostas correlatas (como as descritas neste trabalho, em que muitos estudantes não conseguiram chegar às soluções mais corretas para os casos propostos), estas não devem inibir o uso dessa estratégia por parte dos professores da área de Ciências da Natureza, pesando-se as vantagens e potencialidades que estão implicadas, considerando-se as aulas de diferentes níveis educacionais. Acredita-se que o uso continuado dessa estratégia tende a melhorar o rendimento tanto dos professores que a planejam, quanto dos discentes que a realizam e constroem aprendizagens com base nessa perspectiva de trabalho.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília: Ministério da Educação, 2016. 3. ed. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>>. Acesso em: 31 ago. 2020.
- BROIETTI, F. C. D.; et al. Estudo de casos: um recurso didático para o ensino de química no nível médio. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 5, n. 3, p.89-100, 2012.
- CAMPOS, A. F.; FREITAS, L. P. S. R. Tendências de abordagem do método de estudo de casos no ensino-aprendizado das ciências: um olhar para o ensino de química. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016, Florianópolis. Anais. Florianópolis: UFSC, 2016. v. 1. p. 256-264.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. *A aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L. *Estudo de casos no Ensino de Química*. Campinas: Editora Átomo, 2010.
- THOMPSON, T. et al.. Gluten-free diet survey: are Americans with celiac disease consuming recommended amounts of fiber, iron, calcium and grain foods? *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, v.18, p.163–169, 2005.
- UGGIONI, P. L; FAGUNDES, R. L. M. Tratamento dietético da intolerância à lactose: teor de lactose em alimentos. *Higiene Alimentar*, v. 140, n. 21, p. 24-29, 2006.
- ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Penso Editora, 2015.





REFLEXÕES SOBRE O USO DA TV EM SALA DE AULA NUMA PERSPECTIVA DA PEDAGOGIA DA ESCUTA: REFLEXÃO SOBRE PRÁTICA

Claudia Maria Martins Benitz¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Ouvir uma criança, pedagogicamente falando, é muito mais do que simplesmente escutar suas vozes. Implica num exercício de atenção e disponibilidade por parte do profissional da criança que se coloca como mediador numa prática educativa. Quando as crianças são efetivamente escutadas, elas se tornam protagonistas do seu processo educativo. Com o objetivo de demonstrar essa concepção, será relatada uma experiência vivida junto a bebês e crianças pequenas no CEI Vereador Rubens Granja - Secretaria Municipal de São Paulo, com relação ao uso da televisão nos momentos de espera para a saída da escola. A leitura convida a uma reflexão sobre a materialização das vozes das crianças permitindo que as mesmas sejam as autoras de suas produções e o quanto compactuamos com a atitude de alguns adultos que “abafam” os corpos e sonhos de crianças e bebês. Através de histórias lidas, contadas pela professora e recontadas pelas crianças, oferta de materiais de largo alcance e brincadeiras resgatadas da cultura popular brasileira esta rotina foi enriquecida e os pequenos deixando de ser expectadores da TV, tornam-se os protagonistas de suas vidas!

Palavras-chave: Pedagogia da Escuta - Criança - Protagonismo

Introdução

Acredito que nunca tive tanto tempo para refletir sobre a vida, a saúde, os valores, a natureza, a educação quanto o tenho agora em tempos de pandemia. Apesar de todas as dificuldades que a humanidade tem enfrentado, ter tempo é um presente divino, pois a vida nos atropela diante dos vários compromissos que assumimos nos pilares que a sustentam: família, saúde, profissão, religião (ou não), finanças, amigos, enfim, “malabares” que passamos de uma mão à outra incessantemente. Após seis meses de pesquisa e estudo sobre profissionais da infância, mudei muito o meu olhar e a minha escuta com relação aos bebês e crianças pequenas. Amadureci minhas verdes orelhas como no poema O homem de orelhas verdes de Gianni Rodari:

Senhor, desculpe minha ousadia, mas na sua idade de orelha tão verde, qual a utilidade? Ele me disse, já sou velho, mas veja que coisa linda De um menino tenho a orelha ainda É uma orelha-criança que me ajuda a compreender O que os grandes não querem mais entender

E, revendo meus registros sobre as práticas desenvolvidas junto a crianças do Mini Grupo (3 a 4 anos) no CEI Rubens Granja, Prefeitura de São Paulo, onde atuo, me deparei com uma questão relevante: a utilização da TV pelas crianças e bebês.

¹Professora de Educação Infantil na Prefeitura de São Paulo. Especialista na arte de Contar Histórias. Pós-Graduação em Gestão Escolar.



A inquietação...

Em 2019, numa conversa com a Diretora da escola em que atuava, me inquietei sobre a utilização da televisão em ambientes escolares. Normalmente o momento da saída era sempre em torno da TV, embora houvesse o cuidado de selecionar materiais de qualidade para os pequenos. No entanto, percebi que a TV era uma espécie de “babá eletrônica” que distraía as crianças enquanto eram auxiliadas a se prepararem para a saída.

De acordo com Currículo da Cidade: Educação Infantil, 2019, p. 121:

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) fazem parte da vida das crianças; portanto, é necessário refletir sobre seu uso: Que relação a escola da infância (0 a 12 anos) deve ter com a tecnologia digital, e quanto tempo uma criança deve ficar em frente a uma tela? Que tipo de conteúdo e que atitude deve ter em relação a essa visualização? É importante considerar que há muita diferença entre um adulto que fica diante de uma tela durante oito horas seguidas, ou um bebê que é exposto a isso. Este último ainda está consolidando o seu corpo, aprendendo movimentos e adquirindo posturas. Por isso, as crianças precisam de tempo longe das telas para se desenvolver, movimentar-se, fazer amigos e investigar o mundo.

Há uma diferença entre assistir a um vídeo selecionado cuidadosamente pelo professor e depois conversar sobre ele e, deixar o vídeo como forma de entretenimento ou passa tempo. A escola é um espaço que deve convidar as crianças para brincar e pesquisar, ter ambientes para construir, dançar, pintar, conversar, montar e remontar e, ainda, ter tempo para estreitar os laços de amizade entre os sujeitos que freqüentam este ambiente.

O desafio...

Foi sob esta perspectiva que me desafiei a fazer mudanças e ofereci alguns brinquedos que vinha juntando há algum tempo: tampinhas, palitos, elásticos, potes, peneiras, escovas, canudos, colheres, panelas, coadores, etc.

No início, as crianças fizeram muita bagunça, jogando as tampinhas para o alto e esparramando todos os brinquedos antes dispostos nas mesas, pelo tapete e toda a sala. Foi necessário oferecê-los outras vezes para que elas encontrassem outras maneiras de “brincar” com aqueles objetos. Após uma semana aproximadamente, as crianças pediram para assistir ao Caillou, um desenho muito apreciado por eles. Eu disse: A TV está quebrada!

Sob uma perspectiva da Pedagogia da Escuta, me questiono se neste momento exercitei minhas “verdes orelhas” e escutei os pequenos, suas vozes e desejos. Vou me valer de Barbosa (2016, p.135) “a pedagogia é sempre uma maneira de interferir na vida das crianças e que esta ação é um ato de grande responsabilidade.” Neste sentido, pensar sobre Pedagogia, é pensar numa pedagogia da escuta dos que chegam para compreender como respondê-los. Ouvir as vozes dos pequenos não significa atender seus desejos e vontades, permitindo que façam o que quiserem, isso seria um *lece fair*. Não estou com isso, todavia, defendendo uma prática autoritária, mas penso que cabe ao adulto oferecer aos pequenos desafios e mudanças de hábitos, novas experiências para que possam fazer comparações e reflexões. O professor enquanto mediador, deve fazer perguntas mobilizadoras, transformadoras que deem sentido ao que a criança experiencia. Aprender a ouvir As cem linguagens da criança segundo





Loris Malaguzzi (1998) é um exercício intenso de se perceber aberto a se deixar perceber o outro.

Fazendo um recorte na história brasileira, lembrando o regime militar com seu início em 1964, vemos um povo oprimido e manipulado por seus governantes e o quanto a educação foi instrumentalizada aos princípios ditatoriais, onde as crianças foram conduzidas à morte de seus corpos e sonhos. Alguns adultos, filhos desta ditadura, perpetuam práticas opressoras de forma inconsciente. Nosso silêncio está colaborando para essa situação? A pandemia fez emergir as diferenças sociais e econômicas e como profissionais de crianças não podemos compactuar com esse cenário. Devemos dar voz aos bebês e crianças que representamos. No entanto, essa voz será sempre somada às nossas vozes de acordo com nossas convicções. Sabemos efetivamente quais são elas? O que nos move enquanto educadores? Repudiar o nosso passado e apagá-lo não modificarão o comportamento da nossa sociedade. É necessário, fazer uma releitura, uma re-significação do passado. Há que haver um equilíbrio, um meio termo.

Por meio de alguns interlocutores que permearam os meus estudos, percebi que a escuta traz elementos dos bebês e crianças que nos permite enxergar os nós dos projetos que são protagonizados por eles. Um projeto não pode ser escrito com dados determinados, pois se assim for, mostra que a criança não está sendo ouvida. Essa reflexão me remeteu às inquietações sobre o uso da TV: elas eram só minhas? Revi os registros mais algumas vezes buscando estar atenta e alerta à comunicação verbal e não verbal dos pequenos... Fui e voltei... Fui e voltei... por várias e várias vezes, incorporando a Pedagogia Malaguzziana, buscando ouvir ao menos uma das 100 linguagens...

A perseverança...

Percebi que as crianças já haviam se apropriado da rotina e absorviam o momento da saída como a hora da TV... Não me dei por vencida e insisti com o desafio. Penso que o barulho e agitação das crianças diante da nova proposta incomodavam mais a mim que a mudança na rotina deles. A cada dia as crianças exploravam cada vez mais os diversos materiais que iam se renovando esporadicamente, inventando e reinventando brincadeiras e funções para os objetos.

Numa das tardes que se sucederam, as crianças estavam bastante agitadas, era uma tarde escura que anunciava uma tempestade e, em meio ao som dos trovões e relâmpagos que se desenhavam no céu, apaguei as luzes e pedi que sentassem no tapete bem juntinhas, pois iria contar uma história de terror. Seus olhos ficaram “estacalados” e as bocas entreabertas enquanto contava a história, até que fomos interrompidos pela tia do transporte que estranhou o silêncio que imperava naquele momento...

Contar e ouvir histórias são atividades muito importantes para o desenvolvimento do comportamento leitor entre os bebês e crianças pequenas. Além disso, “a narrativa de uma história pressupõe a criação de uma relação de encontro” (TIERNO, 2010)

Segundo Isabela Ferreira Lima, 2019 “a mudança de espaço da sala de aula [...]estimula o desejo pelo aprendizado e contribui para o exercício da criatividade





[...] permite aproximar estudantes e professores, deixando o ambiente mais agradável e propício à troca de experiências e aprendizagem.”

Faço um recorte deste momento para o relato de uma criança que não conseguia dormir porque estava com medo de sonhar com um monstro. Disse que todas as noites sonhava com um monstro que corria atrás dela e assustada corria junto à mãe a fim de buscar proteção. Aos poucos, histórias sobre bruxas, lobos e monstros começaram a fazer parte das histórias que selecionava para ler com o grupo. “Suscita no leitor sustos, horror e medo e levam-no a refletir sobre situações além da vivência cotidiana ou da imaginação” (NICOTTI, Gonzaga e Gonzaga, 2006)

A calmaria...

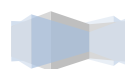
As histórias de terror continuaram sendo solicitadas pelas crianças, especialmente em dias chuvosos. Após algum tempo, as próprias crianças se arriscaram a inventar e contar suas histórias de terror. “Trocar de lugar com o professor para realizar esta tarefa é benéfico para ambas as partes, pois dá voz aos estudantes, desenvolve seu protagonismo e proporciona a aproximação destes dois grupos, contribuindo para que os professores conheçam mais profundamente seus alunos.” (LIMA, 2019) Algumas brincadeiras populares como passa-anel, lá em cima do piano, chefinho mandou, corre-cotia, esconde-esconde de objetos, foram trazidas para colorir a saída, mas as caixas continuaram a ser as queridinhas do momento.

Conclusão

Fico feliz por não ter desistido do meu desafio e por ter possibilitado às crianças um momento de vivências diferentes onde elas não estiveram estagnadas diante da TV, mas, interagindo entre elas, descobrindo maneiras de se divertir, exercitando a criatividade na contação dos casos de horror, resgatando brincadeiras da nossa cultura, mas, acima de tudo, sendo protagonistas e não mais meros expectadores!

Hoje percebo que o processo de escuta é construído, exige engajamento. Minhas “verdes orelhas” estão amadurecendo aos poucos. Ouvir exige que o profissional da criança esteja sempre em estado de alerta para não interferir em momentos de pesquisa dos pequenos. E nesse exercício se pensar como um profissional da criança atento que oferece possibilidades para que os bebês e as crianças descubram um novo mundo ao seu redor. A Pedagogia da Escuta nos permite nos aproximar do mundo da criança. Entender esse mundo criado por elas nos ajuda a ter a sutileza de intervir de forma não invasiva permitindo que este mundo seja revelado em suas produções, materializando assim suas vozes. A BNCC e o Currículo falam de uma criança competente, protagonista, criativa, que tem iniciativa. Os profissionais da educação por meio de formações continuadas ouvem suas múltiplas comunicações: verbais e não verbais. No entanto, em momentos de pandemia onde a quarentena ainda se faz necessária, estes bebês e crianças estão sendo “ouvidos”? Suas vozes estão sendo “materializadas”?

Vemos a cada dia, dispostarem mais e mais, diferenças que numa escuta poética são lindas, o tempero na convivência entre os seres. No entanto, estas mesmas diferenças podem estar sufocando os bebês e crianças menos favorecidos onde, infelizmente, sua maior diversão e companhia é ofertada pela televisão, a “babá eletrônica” das famílias.





Referências

BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Disponível em:
<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>.

Currículo da cidade: Educação Infantil. – São Paulo: SME/COPED.2019.

EDWARD et al. As cem linguagens das crianças. Porto Alegre: Artmed, 1996.

LIMA, I. F. A contação de histórias como estímulo à leitura e ao protagonismo do aluno, Juiz de Fora, v.5. n.1, 2019. Disponível em:
<<https://cp2.g12.br/ojs/index.php/cadernos/article/view/2452>> Acesso em: 17 set. 2020.

TIERNO, G. Pegadas reflexivas acerca da arte de contar histórias: a teia do invisível. In: _____. A arte de contar histórias: Abordagens poética, literária e performática. São Paulo: Ícone, 2010.





FORMAÇÃO DE DOCENTES EM TEMPOS DE TRABALHO REMOTO: UMA EXPERIÊNCIA CONSTRUCIONISTA PARA A CRIAÇÃO DE SALA DE AULA NO MOODLE

Hardagh, Cláudia Coelho¹; Pardim, Vanessa Itacaramby²;
Ferreira, Rafael Dias de Souza³

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O relato apresenta a experiência de três professores pesquisadores do Projeto Forma da UAB-UNIFESP. Apresentamos o curso Docência Remota com o apoio do Moodle para professores da graduação e pós-graduação dos cursos da UNIFESP que teriam que criar as disciplinas na modalidade *on line* para o segundo semestre de 2020. Os professores tiveram acesso ao curso por meio de edital da Pró-Reitoria de Gestão com Pessoas – Unifesp com o objetivo de orientar e preparar os professores para transformar as aulas presenciais em aulas *on-line* e explorar os dispositivos oferecidos pela plataforma e cultura digital. O relato tem como objetivo apontar o processo de sentido pedagógico para uso do Moodle dentro da concepção de *Design* Educacional. O levantamento e análise dos dados foram selecionados por meio de relatos dos professores e das produções desenvolvidas durante o curso. Entendemos que os professores se mostraram abertos à inserção da cultura digital em sua práxis pedagógica e para incorporar e diversificar o *design* educacional e a proposta pedagógica.

Palavras-chave: Formação de Professores, Construcionismo, Moodle, *Design* Educacional.

Introdução

Este trabalho trata-se de um relato de experiência do curso Docência Remota com o apoio do Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)⁴ que foi oferecido pela Pró-Reitoria de Gestão com Pessoas da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) para os professores de todos os campi da instituição, criado e mediado por três pesquisadores do projeto FORMA-UAB que tem experiência em educação *on-line*, como tutores, formadores de professores, *designer* educacional e conteudistas.

O objetivo de publicar o relato de nossa experiência, com o olhar de criadores e mediadores do curso, está em compartilhar a percepção e avaliação do processo de formação dos professores que em suas narrativas mostraram as dificuldades, medos e desconhecimento de como fazer uso pedagógico dos

1 Doutora em Educação. Pós doutora em Ciências Sociais. Professora visitante da UNIFESP-UAB. Pesquisadora do CEIS-XX Portugal, Coordenadora do grupo de Pesquisa Convergência. Orientadora PPGE-Internacional (Unilogos).

2 Mestre em Administração. Professora na Universidade Nove de Julho e Coordenadora de Tutoria na Universidade Federal de São Paulo.

3 Possui Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Filosofia. Graduado em Filosofia. Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal de São Paulo

4 Disponível em: <https://capacitacao.unifesp.br/course/view.php?id=145>



recursos oferecidos pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado na instituição.

Os dados levantados foram selecionados no Moodle¹ no recurso Fórum, nas narrativas durante o encontro síncrono no Google Meet que foi gravado e na atividade prática que foi a linha condutora do curso para a criação da disciplina no ambiente virtual que seria oferecida pelos professores no segundo semestre.

O curso prático e teórico segue a concepção construcionista de Papert (2008), que apoiado em Piaget, construtivismo, defende que a aprendizagem inicia com “conjunto de peças para construção”, as peças são contadas para chegar num produto que pode ser mostrado, discutido, repensado (PAPERT, 1991). Partimos desta fundamentação teórica para desenhar o curso e, após essa etapa, apresentamos a proposta aos professores mostrando que ao final de dois módulos eles teriam um produto criado, a disciplina *on-line* no AVA, o Moodle da Instituição. As discussões propostas durante o curso envolveram saberes da área da educação para entender e selecionar os recursos tecnológicos que fossem coerentes com os objetivos de aprendizagem propostos por eles para suas disciplinas.

Como atividade da primeira semana, solicitamos o desenvolvimento da Matriz de *Design* Educacional (DE), a partir do modelo disponibilizado, que eles acessaram, completaram e nos enviaram para avaliação. Durante esse processo de desenvolvimento, procuramos trazer e reforçar conhecimentos oriundos do trabalho do *Designer* Educacional (DE), pois ao compreender o papel desempenhado por esse profissional, eles conseguiriam se apropriar desse conhecimento e aplicá-lo no processo de criação da disciplina, ou seja o professor especialista desenvolve o conteúdo e o Professor *Designer* Educacional pensa e avalia os recursos pedagógicos, tecnológicos e comunicacionais que serão os mediadores do processo de ensino e aprendizagem. Cabe destacar que esses dois papéis seriam desempenhados pelos próprios professores, uma vez que não se trata da criação de curso ou disciplina no modelo de Educação a Distância (EaD), que conta com o apoio de uma equipe multidisciplinar desde o momento do planejamento, perpassando pelas etapas de desenvolvimento e execução do curso. (GORGULHO JÚNIOR, 2012).

Apresentado o contexto no qual a experiência foi vivenciada, a seguir descreveremos a estrutura e concepção do curso, assim como a metodologia para a análise dos dados e as considerações pelo olhar dos três pesquisadores, formadores e desenvolvedores do curso.

Desenvolvimento

O curso Docência Remota com o apoio do Moodle iniciou em 14 de julho de 2020, contexto temporal marcado pela singularidade da pandemia provocada pela Covid-19 que nos levou à condição de trabalho e estudo remoto. Nesse contexto, a Unifesp promoveu algumas formações para os docentes e o curso apresentado foi oferecido com o objetivo de refletir as escolhas dos recursos didáticos no processo de aprendizagem dos alunos que não foram preparados para as aulas

1 Disponível em: https://docs.moodle.org/all/pt_br/Instala%C3%A7%C3%A3o_e_Configura%C3%A7%C3%A3o_B%C3%A1sica_do_Moodle_para_iniciantes



on-line. Ao todo se inscreveram 97 professores, no entanto 34 desistiram antes do início do curso, desta forma vamos trabalhar com 63 docentes em formação.

O objetivo do curso era: Conhecer e experimentar os diferentes tipos de recursos pedagógicos e ferramentas de acompanhamento do processo de aprendizagem disponíveis no Moodle; Colaborar com o processo de construção da estrutura de uma disciplina com o apoio do Moodle; e Refletir, de maneira colaborativa, sobre as possibilidades de trabalho remoto docente com o apoio do Moodle.

O Moodle também foi o ambiente utilizado para oferta do curso de formação. O curso foi estruturado, Figuras 1 e 2, do ponto de vista do *design*, pelos próprios professores conteudistas para mostrar o que é possível fazer em termos técnicos, mas sem contar com o apoio de uma equipe multidisciplinar.

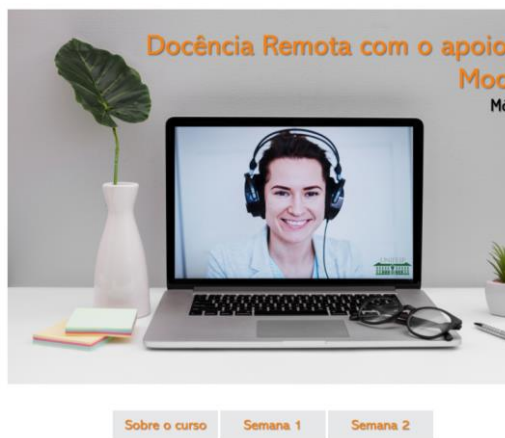


Figura 1: Tela de Abertura do Curso

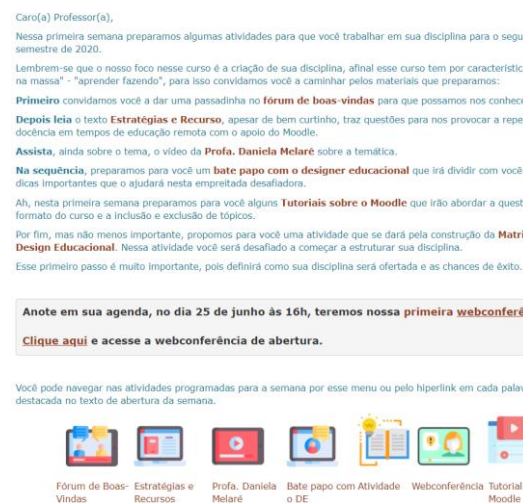


Figura 2: Navegação na semana

O conteúdo programático foi dividido em dois módulos, devido às regras da PROEC para certificação, e com atividades práticas sendo realizadas concomitante às leituras teóricas, o que reforça a concepção construcionista. Denominamos de Projeto Integrador 1 e 2 para o produto final, que foi a criação da sala de aula virtual para a disciplina do docente cursista no Moodle. A sala foi disponibilizada pela Unifesp antecipadamente para que a atividade fosse realizada e, ao final, o professor tivesse sua disciplina pronta quando do retorno das atividades acadêmicas.

Iniciamos o curso com uma aula síncrona, transmitida pelo Google Meet, momento esse em que os professores se apresentaram e narraram suas experiências com a cultura digital, material esse que foi transcrito para análise. Disponibilizamos também um Fórum de Apresentação que foi usado para recuperar as narrativas como mostramos abaixo.

Essa narrativa: "Graças ter um filho adolescente em casa que me socorre todas as vezes que não sei qual ícone deve ser clicado! Bem, espero desvendar este mistério que é o Moodle e, já parei de ouvir opiniões, vou vivenciar o processo!" mostra dificuldade pessoal, mas também indica que os professores avaliam o AVA e disseminam suas percepções negativas ou positivos a respeito dos recursos virtuais. Outro relato recorrente sobre a insegurança em trabalhar

com a cultura digital na educação e como a corrida por formação somente ocorreu devido a necessidade imposta pelo trabalho remoto: "Assim como o colega tenho feito vários cursos de capacitação, loucamente, estou fazendo td (sic) que está sendo oferecido, pq sou iletrada digital"

O contato de alguns também se deu anteriormente como professor conteudista: "Tenho pouca experiência com o Moodle como conteudista em curso de especialização da UAB, e na graduação como repositório de artigos e aulas." Outros se mostram "reticentes": "Não tenho nenhuma experiência em ensino on-line, remoto ou EAD. Sempre trabalhei de forma presencial e muito reticente em aceitar esta adaptação ao ambiente virtual. Mas tenho participado dos cursos para tentar romper com essa "rejeição" e desconfiança a este novo processo de ensino-aprendizagem." Apenas uma professora "Sou professora da Escola Paulista de Enfermagem-UNIFESP, ingressei em maio de 2018 e desde então utilizo o moodle! Gosto muito da ferramenta!" mostra experiência no uso do Moodle e se coloca de forma positiva. Relato semelhante: "Já atuei no Moodle na Pos-Graduacao e sempre com experiências muito fecundas!" "Estou afastada para pós-doutoramento, mas com a pandemia decidi não permanecer em Londres e estou fazendo os estudos em ambientes virtuais." "Aqui, neste momento, estou na Coordenação Pró-tempore do Programa Ensino em ciências da saúde e participo das diversas formações para o ensino remoto emergencial."

As narrativas foram selecionadas para indicar que o grupo de professores se encaixam em 4 categorias quanto ao uso do Moodle que serão elencadas de acordo com a quantidade de vezes em que aparece:

1. Não tem experiência no uso do Moodle, mas se mostra positivo diante do desafio;
2. Usa como repositório de material para os alunos;
3. Não gosta de trabalhar com o Moodle, mas, diante do contexto atual, tentará romper com essa resistência;
4. Usa e gosta do AVA.

Os docentes repetiram as categorias selecionadas na conversa *on-line* e todo o grupo se mostrou aberto e interessado em entender o que era o *design* educacional em AVA e discutir a respeito das possibilidades e diversidade de recursos que poderiam utilizar. Essa questão vai ao encontro do que coloca Moran (2007, p.74), "Os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem". O que está em discussão não é a inserção de recursos digitais para deixar o conteúdo mais atraente, mas sim refletir como o seu uso pode tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo, provocando reflexões que levem a mudanças no modo de pensar e agir dos alunos.

No Módulo 1 foi oferecida a Matriz de *Design* Educacional, Quadro 1, para elaborar o mapa de atividades da disciplina que seria ministrada. A Matriz "permite ter uma visão panorâmica de cada unidade de aprendizagem, ... , por meio da matriz, podemos definir quais atividades serão necessárias para atingir os objetivos, bem como elencar quais conteúdos e ferramentas serão precisos para a realização das atividades" (FILATRO, 2008, p. 44)



Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Sub- unidades (Sub- temas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferrame ntas de EaD	Atividades práticas e mídias/ferra mentas de EaD
------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	---	--

Quadro 1: Matriz de *Design* Educacional

Aos professores foi solicitado que desenvolvessem a Matriz até a penúltima coluna que foi avaliada pelos formadores com comentários sobre a diversidade de recursos didáticos disponíveis e os utilizados de acordo com os objetivos de aprendizagem propostos. No Módulo 2 a última coluna fora preenchida, pois foi necessário aprofundar com esses docentes os diferentes tipos de atividades que poderiam ser realizadas com o apoio do Moodle, destacando-se para isso suas características e potencial pedagógico respeitando os objetivos de cada disciplina.

A entrega da primeira atividade, Matriz da Disciplina, que se assemelha ao plano de aula, mas insere os recursos que o professor utilizará para mediar as informações. Todas as Matrizes foram lidas, comentadas e questionadas pelos formadores e as observações foram, na maior parte, relacionadas à manutenção do padrão da aula presencial tradicional, ou seja, grande parte dos professores colocou como recurso, por exemplo, o “Arquivo” (PDF ou link para artigo ou livro) e toda semana aula síncrona com o uso do Google Meet para aula expositiva. Entendemos que, apesar dos vários tipos de recursos que o AVA dispunha e que poderiam oferecer um desenho educacional diferente da aula expositiva, essa reflexão era desconsiderada pelo professor no momento de idealizar suas aulas presenciais no formato remoto. Nosso papel de formador era provocar a mudança de concepção pedagógica e indicar as características diferentes dos recursos. Gómes (2015) explica exatamente a situação em que se encontra a educação, apesar das tecnologias digitais estarem à disposição no contexto escolar:

Tenho a impressão de que estou me movendo sobre uma plataforma um tanto instável, sem forma, irregular e mutável, mas, de qualquer modo, bipolar; por isso não é fácil manter o equilíbrio. Um dos meus pés se encontra no território das ideias e práticas inovadoras, nas pesquisas em e sobre educação, psicologia, sociologia e neurociência cognitiva, assim como nas experiências pedagógicas cheias de esperança e sentido, marcando uma orientação e uma tendência complexa, porém rastreável, de otimismo com relação às surpreendentes possibilidades que se abrem para o desenvolvimento criativo e solidário de todos e cada um dos seres humanos. O outro pé se apoia em um território mais rochoso, firme, embora com rachaduras, de uma realidade escolar obsoleta, superada e criticada por todos, mas resistente à mudança e aferrada na defesa das tradições e dos modelos pedagógicos que, se alguma vez tiveram sentido, para mim pelo menos, questionável, certamente hoje já não têm. (2015, p. 11).

As matrizes eram reenviadas para os docentes com os comentários e eles tinham uma semana para revisar e submeter novamente no AVA para novas apreciações. Com as adequações realizadas o Módulo II, o próximo passo seria criar a sala de aula virtual como um reflexo de tudo o que foi trabalhado nos Módulos I e II.

Muitos docentes solicitaram para a Secretaria de Educação a Distância (SEAD) uma sala de aula no Moodle e para os professores que não fizeram a



solicitação previamente criamos uma sala para exercício coletivo. Durante os exercícios práticos no AVA de desenho educacional os cursistas fizeram *prints* das telas do AVA e inseriram na última etapa do projeto. Novamente analisamos e comentamos cada opção feita pelo docente e discutimos no segundo e último encontro síncrono.

Para relatar a experiência voltamos a analisar os projetos finais tendo em mãos a primeira Matriz enviada no Módulo 1 e foi visível a mudança pedagógica dos professores. Havia ainda a predominância das aulas expositivas, no entanto trouxeram para sua disciplina outros recursos tecnológicos que nunca tinham usado. Um dos pontos que insistimos muito durante o curso nos comentários, foi mostrar que a sala virtual deveria ser um espaço afetivo de acolhimento dos alunos, principalmente neste contexto de pandemia, pois muitos iniciavam o curso sem conhecer a universidade e seus colegas, alunos tinham problemas familiares, dificuldade de acesso à Internet, local de estudo conturbado, enfim solicitamos que fizessem um Fórum de acolhida e mensagens que mostrassem solidariedade a todos.

Na aula síncrona e também pelo Fórum a grande surpresa foi o recebimento de pedidos para que o curso também trouxesse ferramentas de gestão de nota e outros recursos que tínhamos optado em não trazer neste momento devido ao perfil inicial dos alunos-professores que não apresentaram experiência anterior com cursos *on-line*. Foi solicitado por grande parte dos professores a legislação sobre uso da imagem e direitos autorais, dessa forma incorporamos mais um tópico no curso que trazia esclarecimentos sobre o tema. A fala do professor: "Achei fantástica a aula de hoje, estou muito animado [...] diferente das outras discussões que eu participei a respeito dessa atividade remota, dessa vez de fato foi colocado coisas práticas do como fazer e não se discutir a aceitação da questão remota ou não". O mesmo professor avalia de forma positiva a concepção construcionista do curso que colocou como atividade a produção da disciplina no AVA.

A mudança de relação pedagógica foi visível da grande maioria que entrava em contato com nossa equipe para tirar dúvidas, trocar ideias e agradecer pela forma como foi apresentado o Moodle. Um dos relatos indica que mudanças na forma de uso dos recursos digitais ficará mesmo após esse momento: "Estes tempos estão sendo muito desafiadores e intensos, principalmente na adaptação das atividades presenciais práticas em remotas...Mas também um momento de muito aprendizado e renovação, o qual estou tentando aproveitar ao máximo..."

O lado negativo, marca dos cursos na modalidade a distância e *on-line*, é o número de evadidos e, neste curso, não foi diferente. Muitos justificaram que estavam com excesso de trabalho e se inscreveram em outros cursos sobre o mesmo tema. Ao final do curso 30 professores entregaram as atividades e participaram de todas as aulas síncronas.

Considerações finais

Avaliamos de forma positiva a mudança de visão pedagógica dos professores e também analisamos que é fundamental trazer para os professores do Ensino Superior o estudo e debate dos saberes da área da educação. A formação acadêmica dos professores é profunda em suas áreas de atuação, mas





frágil quando se trata das questões que envolvem a profissão de professor que exige uma preocupação didática e pedagógica de sua práxis.

As narrativas durante a última aula pelo Google Meet, a respeito da concepção pedagógica do curso, da própria formação e mudança frente aos modelos de aula fica clara: *"Quero parabenizar aos organizadores do curso, foi extremamente rico e apoiador nesse processo de aprender-fazendo no ensino remoto emergencial. Me fez refletir sobre a necessidade de pensar as aulas no modelo remoto, para mim, está funcionando o modelo híbrido, com atividades síncronas e assíncronas e um mix de atividades, questionários, fórum de discussão. Confesso que está sendo mais demandante, pois responder cada aluno em tempo hábil desgasta muito mais do que as atividades de discussão e de trocas que aconteciam nas aulas presenciais."* Em outro trecho temos *"Também gostaria de externar meus agradecimentos a este curso e ao esmero com que foi produzido! Agora, tenho outra visão à respeito deste ambiente virtual de aprendizagem. Embora ainda tenha muito que aprender, acredito que minhas aulas serão melhores que as expectativas iniciais!"*

“Os tópicos discutidos foram muito relevantes e os tutoriais foram muito claros e ajudaram bastante. Acima de tudo, eu gostaria de agradecer pela organização impecável do curso. Vocês conseguiram me mostrar como essa organização facilita a vida do estudante e me inspiraram a tentar fazer algo semelhante no meu curso. Para cada módulo estou criando roteiros para guiar os alunos ao longo do processo de aprendizagem deles. Tenho certeza de que continuarei utilizando o que aprendi neste curso também no ensino presencial.”

O curso Docência Remota com o apoio do Moodle oferecido pela UNIFESP proporcionou para Formadores e Professores em formação uma experiência educacional positiva para os que chegaram até o final do curso.

O perfil dos professores era, em sua maior parte, caracterizado pela falta de contato, uso restrito e até de “resistência” com relação às aulas *on-line* com apoio de plataformas virtuais como o Moodle.

Se por um lado ficamos gratificados com os resultados alcançados pela qualidade da criação das aulas, por outro revelamos aqui a nossa apreensão quando refletimos e discutimos a respeito do uso atual do Moodle ou outros dispositivos pedagógicos virtuais pela totalidade de professores da UNIFESP e outras instituições, pois o número de docentes sem qualquer formação é maior, tendo em vista a quantidade de alunos inscritos e os que chegaram ao final deste curso.

Fica nítida a importância em investir tempo e recursos na formação dos docentes para que seja apropriada de forma crítica e reflexiva as tecnologias digitais na educação e que isso se expresse em qualidade, aprendizagem e produção de conhecimento pelo alunos da graduação e pós-graduação.

Referências

FILATRO, A. *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

GÓMES, A. I. P. *Educação na era digital: a escola educativa*. Trad. de Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.





GORGULHO JÚNIOR, J. H. C. O *designer* instrucional e a equipe multidisciplinar. Itajubá, MG: Núcleo de Educação a Distância (NEaD) da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), 2012.

MORAN, J. M. Desafios na Comunicação Pessoal. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007.

PAPERT, S. Situating Constructionism. In I. Harel e S. Papert (Ed.), Constructionism. Norwood, NJ: Ablex Publishing, 1991.



EVOLUÇÃO BIOLÓGICA EM LIVROS DIDÁTICOS

Cleber Henrique Martins¹, Leticia Moreira Viesba²

Acesse a apresentação deste trabalho

Resumo: O presente trabalho é resultante de um Trabalho de Conclusão de Curso que está sendo apresentado ao curso de Ciências – Licenciatura da Universidade Federal de São Paulo, e uma parte dele está sendo utilizado para a apresentação neste evento. Para Zamberlan & Silva (2012) apesar de a Evolução Biológica estar presente nos livros didáticos do Ensino Médio, muitas vezes não é de forma explícita, exigindo que o aluno ou o professor faça a correlação com o assunto tratado, sendo os conteúdos apresentados de forma esparsa. Por isso essa pesquisa investigou o tema de evolução biológica no contexto dos livros didáticos do 7º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio. Até o presente momento as definições dos temas analisados apresentam concordância no caso dos livros de sétimo ano de Ensino Fundamental. Cada tópico investigado é tratado separadamente, demonstrando qual é a definição dos assuntos nos livros didáticos analisados, seguindo temas Evolução, Mecanismos, Evidências, Sistemática, Geologia/Paleontologia, Origem da Vida, Origem e Evolução das Plantas, Primatas/ Humanos e Criacionismo.

Palavras-chave: Evolução; Livros Didáticos; Análise de conteúdo.

Introdução

O presente trabalho é resultante de um Trabalho de Conclusão de Curso que está sendo apresentado ao curso de Ciências – Licenciatura da Universidade Federal de São Paulo, e uma parte dele está sendo utilizado para a apresentação neste evento.

Costa, Melo & Teixeira (2011) apresentam que ao final do período escolar os alunos tendem a crer na Evolução atrelada a um fator religioso, como a presença de um *designer* consciente sendo responsável por conduzir todo o processo evolutivo através da criação. Para Zamberlan & Silva (2012) apesar de a Evolução Biológica estar presente nos livros didáticos do Ensino Médio, muitas vezes não é de forma explícita, exigindo que o aluno ou o professor faça a correlação com o assunto tratado, sendo os conteúdos apresentados de forma esparsa. Almeida & Falcão afirmam que o tema Evolução não deve ser tratado apenas como mais um tópico de Biologia visto que as Ciências Biológicas são fundamentadas nessa teoria, sendo, portanto, sem a qual nada faz sentido nessa área de conhecimento. Por ser o fundamento da Biologia, esperaria-se que fosse um conceito bem compreendido e amplamente abordado, porém Gastal et. al. (2000) afirmam que há uma evidente dificuldade de compreensão dos mecanismos básicos, afirmação parecida com a utilizada por Oliveira, Menezes & Duarte (2017), onde lemos que é notória a dificuldade de compreensão do tema.

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal de São Paulo.

² Cientista Ambiental e Mestre pela Universidade Federal de São Paulo, professora da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.





A Síntese Moderna da Evolução leva em consideração os fatores da evolução Darwinista e as leis de hereditariedade genética de Mendel, enfatizando a mudança de frequências alélicas nas populações e a base genética para a Evolução, considerando o fluxo gênico e deriva genética. Essa síntese foi compilada por Huxley, que dedica um capítulo inteiro ao Mendelismo. Huxley afirma que o estudo da Evolução abrange vários ramos da Biologia, como a Paleontologia, Genética, Citologia, Fisiologia, Sistemática e Ecologia, além da Matemática.

No contexto dos livros didáticos no Brasil, o tema Evolução apareceu pela primeira vez no ano de 1930, sendo apresentado em capítulos relacionados à Paleontologia (Zamberlan & Silva, 2012, p. 191). Atualmente os livros didáticos são distribuídos pelo Programa Nacional do Livro Didático.

Esse trabalho tem como objetivo investigar o tema de evolução biológica no contexto dos livros didáticos do 7º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio. Este trabalho não tem como objetivo tecer críticas aos materiais analisados, mas sim de analisar os conteúdos de referentes à Evolução e o modo como é tratado o tema.

Desenvolvimento

Para que os objetivos fossem atingidos foi feita a análise de três livros didáticos utilizados em escolas públicas do estado de São Paulo, na cidade de Diadema, sendo dois de Ciências do sétimo ano do Ensino Fundamental e um de Biologia do terceiro ano do Ensino Médio. Os livros do 7º ano são:

- Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano, de Eduardo Leite do Canto, Editora Moderna;
 - Ciências: Vida na Terra, de Fernando Gewandsznajder, Editora Moderna;
- E o do terceiro ano do Ensino Médio:
- Conexões com a Biologia, de Rita Helena Bröckelmann, Editora Moderna.

O critério de escolha destes livros foi a disponibilidade nas escolas parceiras que oferecem estágio para os alunos do curso de Ciências- Licenciatura da Unifesp- campus Diadema

Os critérios analisados foram baseados em análise de conteúdo, utilizando a metodologia utilizada por Tomotani e Salvador (2017). Os pontos analisados foram organizados em nove temas, cada um deles dividido em subtemas, como segue abaixo:

Evolução: definição, histórico, Darwin, Lamarck, Wallace.

Mecanismos: hereditariedade, seleção natural, adaptação, seleção artificial,

Evidências: fósseis, homologias, embriologia, biomoléculas.

Sistemática: taxonomia, cladogramas, ancestral comum, conceito de espécie.

Geologia/Paleontologia: idade da Terra, tempo geológico, tectônica de placas, biogeografia, extinções.

Origem da Vida: moléculas complexas, células, micro-organismos, Endossimbiose, experimentos.





Origem e Evolução das Plantas: origem da diversidade, conquista do ambiente terrestre, polinização.

Primatas/ Humanos: evolução humana, grandes primatas.

Criacionismo: mitos, doutrinas.

Resultados

Evolução

Definida no livro de Canto como “o processo de sucessivas modificações ao longo do tempo que deu origem aos seres atualmente existentes” (p. 62). No livro de Gewandsnajder a definição de Evolução é descrita como afirmação; “... os cientistas descobriram que ao longo do tempo alguns organismos desapareceram e deram origem a outros. Esse conjunto de transformações é chamado de evolução” (p.38). Já o livro de Bröckelman afirma que “as espécies de seres vivos se transformam no decorrer do tempo e força se transformam no decorrer do tempo e a força que direciona essa transformação é a seleção natural”. (p. 100).

Mecanismos

No livro de Canto, a hereditariedade é apresentada como sendo percebida por Darwin, ao notar que os descendentes de um ser vivo nem sempre são exatamente iguais, sempre apresentam diferenças individuais, “sendo essas diferenças herdadas e que podem ser transmitidas às gerações posteriores” (p. 63). A seleção natural é apresentada com um exemplo de uma espécie de “insetos verdes que vive em uma região coberta por mata”, sendo que um indivíduo nascido com coloração mais clara ou mais escura será mais facilmente predado, diminuindo a chance de sobrevivência, concluindo com a afirmação: “o ambiente favorece os indivíduos mais adaptados a ele”. (p. 64).

A especiação também é explicada por meio de um exemplo, novamente utilizando os “insetos verdes”, supondo que haja uma separação do ambiente causada pela inundação do mar, o que resulta na separação do ambiente, formando uma ilha. Supondo que a região da ilha as condições favorecem as folhas verde- escuras, e que no continente as condições favorecem as folhas verdes- amareladas, com o passar do tempo “poderá chegar um momento que ambas as populações não conseguirão cruzar entre si. Nesse momento elas passaram a ser duas espécies distintas, com um mesmo ancestral comum.” (p. 65).

A Seleção Artificial é definida através do exemplo da intervenção humana nas raças de cães, definindo-a como “a intervenção humana que desempenha papel semelhante à Seleção Natural”. (p. 65).

No livro de Gewandsnajder a Seleção Natural é abordada com um exemplo, onde se lê: “alguns indivíduos possuem características que aumentam suas chances de sobrevivência... em outros indivíduos ocorre o contrário e o número de descendentes diminui. Esse processo é chamado de Seleção natural” (p. 40). As mutações são tratadas como capazes de originar novas características que podem facilitar ou prejudicar a vida de um indivíduo.

A hereditariedade é conceituada como “a capacidade dos seres vivos gerar semelhantes” (p. 53), e que as características herdadas de um indivíduo se



encontram nos genes, porém não dependem somente dos genes, mas são resultado “de uma ação conjunta entre os genes e o ambiente” (p. 35).

Evidências

No livro de Canto, os fósseis são abordados como sendo encontrados em rochas sedimentares, que por sua vez são formadas pelo “acúmulo ao longo de milhares de anos, de sedimentos como pó de rocha, levados pelo vento e rios” (p. 68), e que os sedimentos se uniram sob a ação do peso de camadas superiores. Segundo o autor “quanto mais próximo da superfície mais novo o fóssil será” (p.68), e há menção de fósseis do período terciário na América do Sul.

No livro de Gewandsnajder os fósseis são definidos como “restos ou marcas nas rochas”, sendo formadas quando “um ser vivo morre e é soterrado por sedimentos antes de se decompor” (p.37). Os fósseis são apresentados de modo esparsos no fim dos capítulos, como o do *Vinctifer comptoni*, do *Australapithecus afarensis* (p. 261) e do crânio de um exemplar de *Homo habilis* (p.262). A transição para o ambiente terrestre é brevemente mencionada, com ilustrações do tiktalik e do gênero *Acanthostega* (p. 209).

Sistemática

No livro de Canto as árvores filogenéticas são conceituadas como uma representação do surgimento de novas espécies a partir de espécies ancestrais. O conceito de espécie é descrito como “grupo de seres vivos que podem cruzar em condições naturais e originar descendentes férteis” (p. 21). A taxonomia é tratada brevemente da seguinte forma: “a primeira palavra do nome de uma espécie é escrita com inicial maiúscula... a segunda palavra com todas minúsculas” (p. 21), sendo todo em itálico ou sublinhado.

O livro de Gewandsnajder define a taxonomia como “a seção da Biologia que cuida da tarefa de classificar os seres vivos” (p. 53), tendo essa classificação o objetivo de “mostrar as relações de parentesco evolutivo entre os seres vivos”. A nomenclatura Linneana é explicada como no livro de Canto, com a inclusão de observações como: “a primeira palavra do nome corresponde ao gênero” (p. 53). Espécie é definida como “o conjunto de organismos semelhantes entre si e capazes de cruzar e gerar descendentes férteis” (p. 54).

Geologia/ Paleontologia

No livro de Canto o tempo geológico é mostrado em um quadro (p. 69), desde a origem da Terra no Arqueano a 4,6 bilhões de anos, com breves descrições dos principais acontecimentos em cada uma das eras, além de apresentar a “história da terra em 24 horas”. As extinções são mencionadas no quadro de resumo das eras e de forma mais aprofundada na página 25, onde a extinção é conceituada como “quando o último indivíduo de uma espécie morre, tal espécie é considerada extinta”. As causas das extinções são citadas como “mudanças climáticas, novas doenças, incêndios naturais, erupções vulcânicas, secas, enchentes” (p. 25), e é dada bastante ênfase na interferência humana, que causa introdução de espécies exóticas, caça predatória, tráfico de animais e poluição dos recursos naturais.

No livro de Gewandsnajder o tempo geológico é apresentado em um quadro ilustrando as eras a partir do período Cambriano, a 540 milhões de anos, com



um breve resumo dos principais acontecimentos. A idade da Terra é descrita em texto como 4,6 bilhões de anos. A extinção é definida como “a destruição ou desaparecimento de algo”, cuja causa pode ser vulcões em erupção, queda de meteoritos, inundações e movimentos dos continentes, sendo que “tudo isso afetou muito o clima e a evolução da vida, provocando a extinção de muitos tipos de organismos e a formação de outros” (p. 49). É apresentada a “história condensada da Terra”, mostrando como seria a ocorrência dos eventos das eras geológicas em um período de um ano (p. 252).

Origem da Vida, Plantas e Animais

No livro de Canto as células vegetais e animais são representadas através de grandes ilustrações (p. 50-51), descrevendo que a célula animal é “envolvida por membrana plasmática, núcleo (que contém o DNA), e citoplasma onde estão as organelas”. A diferença entre célula animal e vegetal é “a presença de uma organela responsável pela fotossíntese e a presença de parede celular”. (p. 51). A célula procariótica é definida como: “não há núcleo individualizado por membrana e o material genético está disperso no citoplasma”. (p.52). Microorganismos são exemplificados como sendo “formados por apenas uma célula, são os seres vivos unicelulares” (p. 49), com fotos de exemplos da bactéria *Klebsiella pneumoniae*, um paramécio e uma ameba (p. 49).

No livro de Gewandsnajder a origem da vida é apresentada com um breve histórico das hipóteses de geração espontânea ou abiogênese, a qual até pelo menos no século XVII “acreditava-se que moscas e girinos podiam nascer da matéria sem vida” (p. 45). O experimento de Redi, que contestava essa hipótese, é descrito, experimento que constituía de vidros contendo pedaços de carne, onde nos vidros fechados as moscas não apareciam, mas nos abertos havia proliferação de moscas, mostrando que as moscas não surgiam da carne, e sim que as larvas das moscas eram depositadas na carne por moscas já adultas atraídas pela matéria orgânica (p. 46). O experimento de Pasteur, que derruba a hipótese da geração espontânea de micro-organismos, é descrita e conclui que “os micro-organismos poderiam ter vindo do ar, e não surgido por geração espontânea”. O texto conclui “Hoje a ideia de que um ser vivo vem de outro ser vivo parece óbvia. Mas se você pensar que nem sempre foi assim, vai perceber que essa descoberta científica foi de fato muito importante” (p. 47).

A hipótese de Oparin e Haldane é explicada de forma relativamente detalhada, onde cita que o ambiente na terra primitiva era constituído de metano, amônia e hidrogênio, onde a energia das descargas elétricas e a energia dos raios ultravioletas do sole os gases atmosféricos teriam formado diversas substâncias químicas (p.46).

Os micro-organismos são tratados de maneira esparsa, afirmando sobre as bactérias que “não possuem núcleo. Dizemos que são procariontes ou procariotos”. Os protistas são apresentados como “dotados de núcleos: são organismos eucariontes ou eucariotos” (p.91).

Primatas/ Humanos

No livro de Canto, a evolução humana e dos grandes primatas é tratada no início do capítulo quatro, com o texto “Somos Primatas”, que afirma: “os primatas mais intimamente ligados aos seres humanos são os catarrinos, onde duas linhagens costumam ser reconhecidas” (p. 61), a superfamília Cercopithecoidea e a



superfamília Hominidea, essa última dividida em dois grupos, “o de pequenos símios e o dos grandes símios antropoides”, que inclui os gêneros *Homo*, *Gorilla*, *Pan*, *Pongo*, concluindo que “chimpanzês e bonobos são os primatas viventes mais próximos da espécie humana.” (p. 61).

No livro de Gewandsnajder os primatas são classificados como “possuindo cinco dedos com unhas. Um desses dedos fica em oposição aos outros... o cérebro é bem desenvolvido em relação ao tamanho do corpo” (p. 250), e que dentro de primatas encontram-se “o tãrsio, o lóris, o macaco e o ser humano”. No texto “Evolução da Espécie Humana” há uma apresentação de um cladograma demonstrando as relações evolutivas dos primatas, afirmando “chimpanzês, gorilas e orangotangos são os parentes evolutivos mais próximos da espécie humana” (p. 259), e que o humano e chimpanzé devem descender de um mesmo ancestral comum. No texto intitulado “A História da Evolução Humana” mostra que as causas para a postura ereta ainda são desconhecidas, porém existe a hipótese de que “o rufo de primatas que originou a espécie humana teria abandonado a floresta e ido viver nos campos e savanas” (p. 260). É mencionada a descoberta de “Lucy”, um exemplar de *Australopithecus afarensis*, com idade estimada de 3,18 milhões de anos. É citada a descoberta de “Selam”, da mesma espécie de Lucy, porém datada de 3,3 milhões de anos. Os primeiros *Homo*, segundo o livro, apresentam fósseis datados entre 2,3 e 1,5 milhões de anos. É citado o *Homo habilis* e suas ferramentas de pedra lascada. O *Homo erectus* é mencionado com a idade de 1,8 milhões de anos e “construía ferramentas de pedra mais elaboradas, e há evidência do uso de fogo” (p. 262). O *Homo sapiens* pode ter surgido “há 200 mil anos ou até mesmo antes”. (p. 263).

Conclusão

Até o presente momento as definições dos temas analisados estão apresentando concordância no caso dos livros de sétimo ano de Ensino Fundamental. Cada tópico investigado é tratado separadamente, demonstrando qual é a definição dos assuntos nos livros didáticos analisados.

Referências

ALTERS, S. & ALTERS, B. *Biology: Understanding Life*. John Wiley and Sons Inc, Hoboken, NJ, 2006.

BRAUNSTEIN, G. K. & EICHLER, M. L. (2017) Análise Iconográfica do Tópico Evolução Biológica em Livros Didáticos de Biologia para o Ensino Médio. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*.

COSTA, L. O; MELO, L. C. & TEIXEIRA, F. M. (2011) Reflexões Acerca das Diferentes Visões de Alunos do Ensino Médio Sobre a Origem da Diversidade Biológica. *Ciência & Educação (Bauru)*, vol. 17, núm.1.

DIAS, F. M. G. & BORTOLOZZI, J (2009) Como a Evolução Biológica é Tratada nos Livros Didáticos do Ensino Médio. *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*.

FREEMAN, S. & HERRON, C. *Análise Evolutiva* 4ª Edição. Artmed, Porto Alegre, 2009.





FUTUYMA, D. J. *Evolutionary Biology* 3rd Edition. Sinauer Associates, Inc, Sunderland MT, 1998.

GASTAL et. al. “Progresso, Adaptação e Teleologia em Evolução: O que Aprendemos O que Entendemos e o que Ensinamos?”, Encontro nacional de pesquisa em educação de ciências, Florianópolis, 2000.

LICCATTI, F. (2005). O Ensino de Evolução Biológica em Nível Médio: Investigando Concepções de Professores de Biologia. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências.

PEGORARO, A., SOARES, L. S. et al. (2016) A Importância do Ensino de Evolução para o Pensamento Crítico e Científico. *Revista Interdisciplinar de Ciência Aplicada*, Vol.2, N° 2.

RIDLEY, M. *Evolução* 3° Edição. Artmed, Porto Alegre, 2004.

SCHUURMAN, R; NIJHUIS, M.; van LEEUWEN, R. et.al (1995). Rapid Changes in Human immunodeficiency Virus Type I RNA Load and Appearance of Drug-Resistant Virus Populations in Persons Treated with Lamivudine (3TC). *Journal of Infectious Diseases* 175, 1411-1419.

SIMPSON, G. G. *The Meaning of Evolution*. Yale University Press, New Haven, 1949.

TIDON, R. & VIEIRA, E. (2009) O Ensino da Evolução Biológica: Um Desafio para o Século XXI. *Com Ciência*, n° 107.

TOMOTANI, J. V. & SALVADOR, R. B. (2017) Análise do Conteúdo de Evolução em Livros Didáticos do Ensino Fundamental Brasileiro. *Pesquisa e Ensino em Ciências da Natureza*.

ZAMBERLAN & SILVA “O Ensino de Evolução Biológica e seu Abordagem em Livros didáticos”, *Educação & Realidade*, v. 37, n.1, p.187- 212.



A VELHICE FEMININA EM PRODUÇÃO FÍLMICA NACIONAL

Cleiriane Alves Feitosa¹, Divania Luiza Rodrigues² Wanessa Gorri de Oliveira³

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Neste texto, apresentamos os resultados finais da pesquisa vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), da Universidade Estadual do Paraná (Unespar, Campus de Campo Mourão), realizada entre os anos 2019 e 2020. A pesquisa “Velhice feminina em produção fílmica nacional” centrou-se na análise do filme “Depois Daquele Baile” (2006), dirigido por Roberto Bomtempo de Castro Júnior. Do gênero comédia romântica, o filme conta uma história de amor que começa em um baile de formatura e que desencadeia-se somente na velhice. A personagem principal Dóris, interpretada por Irene Ravache, foge dos padrões sociais e possibilita-nos novos olhares acerca da velhice feminina. Como objetivos específicos, procuramos refletir acerca da velhice feminina no Brasil, entender como a velhice feminina é representada em um filme nacional, caracterizar a personagem feminina do filme em seu processo de envelhecimento e dar visibilidade às questões da mulher na velhice. Como aporte teórico, utilizamos os estudos de Beauvoir (1967), Belo (2013), Motta (2012; 2013), Veras (1987) e Zimmerman (2000). Como metodologia de pesquisa, concentramos-nos nas contribuições de Aumont e Marie (2004) e Penafria (2009), pois colaboraram com estudos acerca da análise fílmica. A análise de conteúdo fílmico possibilitou-nos pensar a condição da mulher que envelhece.

Palavras-chave: Educação. Mulher. Velhice. Cinema.

Introdução

O principal objetivo da pesquisa intitulada “A velhice feminina em produção fílmica nacional” consistiu em estudar a velhice feminina a partir da análise do filme “Depois Daquele Baile” (2006).

Para além da beleza e da mensagem sensível, selecionamos o filme “Depois Daquele Baile” (2006), dirigido por Roberto Bomtempo de Castro Júnior, por ter como protagonista Dóris –interpretada por Irene Ravache – uma mulher que se encontra na velhice. Dóris é uma mulher vibrante, cheia de vida, viúva e aposentada. Ela sobrevive da sua culinária e da aposentadoria do falecido marido. Todos os dias, ela recebe em sua casa clientes e amigos leais como Freitas, Otavio, Dona Judite e Cosme. Na casa da personagem principal também mora Bete, sua sobrinha que trabalha como enfermeira e a ajuda com o trabalho doméstico. A história que o filme transmite também envolve amor. Otavio e Freitas disputam o coração de Dóris e não perdem uma refeição em sua casa.

1 Acadêmica do 4º Ano do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná- Campus de Campo Mourão.

2 Professora Doutora do Colegiado de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná- Campus de Campo Mourão.

3 Professora Doutora do Colegiado de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná- Campus de Campo Mourão.



Embora um filme possa contribuir para a discussão de variados temas, neste, o nosso objetivo se concentra em estudar a velhice feminina, então, nos baseamos principalmente na velhice da personagem Dóris.

Entendemos que o estudo por meio de filmes é necessário na área da Educação, por ser Arte, pelo sentido de fruição que possibilita ao se assistir uma obra filmica. No ambiente escolar, enquanto material educativo/didático, o filme quando trabalhado de forma adequada, educa quem o assiste. Com o filme “Depois Daquele Baile” (2006), pudemos ver, relacionar e nos sensibilizar, além de desconstruirmos certas ideias inculcadas pelo meio social do que é a velhice feminina.

Essa pesquisa foi pertinente porque, além de utilizar o filme como um material educativo, rico de detalhes, procurou por meio dele, olhar e discutir a velhice que é um tema ainda pouco considerado em nossa sociedade. E, principalmente, pela possibilidade de pensar na mulher que envelhece, pois, a população idosa feminina é ainda menos considerada que a masculina. Em sociedades como a que vivemos, toda a vida da mulher se diferencia da masculina. Desde crianças, são impostos a elas certos comportamentos e o exercício de atividades diferentes e inferiores as do homem. E, quando chega na velhice, vemos que a mulher se torna invisível. Por isso, sentimos a necessidade de dar visibilidade a essas mulheres. Sabemos que não há muitas produções culturais destinadas à velhice ou mesmo em que o velho, a velha sejam os/as protagonistas. Nesse sentido, é que buscamos por meio da análise filmica e bibliográfica refletir e nos educar a respeito de temas que permeiam a velhice, tais como: projetos de vida, solidão, liberdade, dificuldades financeiras e amor.

Desenvolvimento

Em nossa pesquisa, analisamos o filme “Depois Daquele Baile” (2006), com base na metodologia de análise de conteúdo, conforme as contribuições de Aumont e Marie (2004) e Penafria (2009) acerca da análise filmica. Primeiramente, nos concentramos em conhecer o filme internamente. Em decorrência de tal atitude, vimos que o filme apresenta várias informações essenciais para o entendimento de sua composição, como título original em português, ano de lançamento em 2006, duração de 108 minutos e gênero comédia romântica. Além dessas informações, buscamos conhecer quem compõe o elenco e a ficha técnica. Feito isso, conforme o entendimento do filme, buscamos produzir uma sinopse, que se concentra em uma história introdutória do filme.

Esse filme foi escolhido para a pesquisa, mediante a possibilidade de estudo do tema velhice feminina, em sua história, a personagem principal nomeada Dóris, interpretada por Irene Ravache, vive em uma pensão com sua sobrinha Bete (Ingrid Guimarães), onde também é seu local de trabalho. A personagem, que é viúva, sobrevive de sua culinária e da aposentadoria do falecido marido. O fato de se encontrar na velhice, não é motivo para que Dóris se sinta inferior às demais pessoas, pelo contrário, vive de forma radiante e transmite liberdade. Todos os dias, a personagem recebe clientes fiéis em sua casa, como Freitas (Lima Duarte), Otávio (Marcos Caruso), Dona Judite (Regina Sampaio) e Cosme (Chico Pelúcio), por esse fato sua casa está sempre cheia e alegre. Em meio a isso, Dóris tem seu coração disputado por Freitas e Otávio, que apesar de amigos, são totalmente diferentes.



Nesse primeiro momento, de levantamento de informações internas do filme, pudemos notá-lo como um importante material no que se refere ao estudo da mulher velha, observando os elementos de construção da personagem Dóris, que difere de um possível padrão estabelecido socialmente para uma mulher mais velha. Assim, concordamos com Penafria (2009), na possibilidade do cinema sensibilizar, tocar os sentidos humanos com relação aos temas reais da vida. Para esta autora, “[...] o cinema como expressão visual e imediata de todos os sentidos humanos é capaz de emocionar a todos por se tratar de uma linguagem universal capaz de colocar em tela quer o mundo exterior, quer o mundo interior” (PENAFRIA, 2009, p. 4)

De acordo com Veras, Ramos e Kalache (1987), há um aumento da população idosa feminina em relação ao sexo masculino. Esse aumento, segundo os autores, se refere a diferença no consumo de entorpecentes, a atitude em relação à saúde ao procurar ajuda, a exposição em situações de risco à vida e a assistência médico-obstétrica. Apesar de vermos que o aumento da população idosa feminina é em decorrência da mulher ser mais cuidadosa consigo em relação ao homem, o curso de sua vida até a velhice é turbulento e exige maiores considerações ao ser tratado.

Outro ponto a ser considerado, quando tratamos da mulher velha, é o espaço que ela ocupa na sociedade. De acordo com Belo (2013), foi por meio da luta das mulheres ao longo dos anos que algumas conquistas foram alcançadas, no entanto, ainda há que se lutar muito em busca de igualdade. A desigualdade entre mulheres e homens começa no seio da sociedade patriarcal, na qual as mulheres são ensinadas a terem comportamentos e a exercer atividades inferiores à do gênero masculino, estas se tornam passíveis e prejudicadas por esse fato.

Em consonância a isso, podemos imaginar que a personagem Dóris, embora na velhice, encontre dedicação e coragem para ser independente, fazer o que gosta, sorrir, conversar com amigos, abrir sua casa para jantares e bailes, enfim ser livre, pode ser que a mesma tenha assumido um papel de passiva quando casada. Essas são curiosidades que o filme não responde de forma transparente, mas que nos leva a pensar devido o desencadeamento da história. Em pesquisa realizada por Goldenberg (2014) com mulheres mais velhas, elas apresentam uma sintonia entre o poder subjetivo e o poder objetivo/real do que as mulheres mais novas. As mulheres mais velhas reconhecem suas conquistas e a principal delas relatadas pelas pesquisadas é a liberdade. Elas se sentem livres dos compromissos com filhos, maridos e familiares e podem dedicar-se, talvez pela primeira vez na vida, a si mesmas. Então a “revolução subjetiva” está na “mudança de foco: elas deixam de existir para os outros para e passam a existir para si. É uma verdadeira libertação” (GOLDENBERG, 2014, p. 47). É essa sensação de liberdade que expressa a personagem Doris, uma mulher livre e reconhecedora de suas conquistas.

Goldenberg (2014) evidencia entre as mulheres de 50 anos o relato de aspectos negativos com relação ao envelhecimento, tais como: exclusão do meio afetivo e sexual, inadequação do corpo, falta e invisibilidade sexual. Para a autora, essas posturas revelam um discurso de “vitimização” das mulheres diante de uma cultura que valoriza o corpo como capital. Assim, o envelhecimento pode ser sentido como uma grande perda. Entendemos que falar em velhice feminina implica-nos pensar no destino fisiológico das mulheres, que de forma oposta ao do homem, ocorre de forma descontínua, como explica Beauvoir (1967, p. 385):

Todo período da vida feminina é calmo e monótono: mas as passagens de um período para outro são de uma perigosa brutalidade; evidenciam-se através de crises muito mais decisivas do que no homem: puberdade, iniciação sexual, menopausa. Enquanto ele envelhece de maneira contínua, a mulher é bruscamente despojada de sua feminilidade; perde, jovem ainda, o encanto erótico e a fecundidade de que tirava, aos olhos da sociedade e a seus próprios olhos, a justificação de sua existência e suas possibilidades de felicidade: cabe-lhe viver, privada de todo futuro, cerca de metade de sua vida de adulta.

Dessa forma, podemos pensar que apesar de natural o processo fisiológico de envelhecimento da mulher, os padrões impostos pela sociedade a faz ser inferiorizada muitas vezes, principalmente na velhice, etapa pela qual há muitas limitações. Imaginarmos o processo de vida das mulheres é também pensarmos um processo pelo qual há limitações. Muitas mulheres viveram suas vidas em função da família, com dedicação e devoção aos seus maridos, exercendo ao longo do tempo um papel de cuidado com os outros, sendo dependentes financeiramente de seus parceiros e, muitas vezes, esquecendo-as delas próprias. Por essas questões, concordamos com a autora Belo (2013), no que diz respeito à importância de darmos visibilidade à mulher velha. Pelo fato de se encontrar na velhice, por vezes, se torna invisível aos olhos da sociedade. Nesse sentido, devemos considerar que a mulher não deixa de ser mulher na velhice, pelo contrário, continua sendo mulher, como em qualquer momento da vida.

A personagem Dóris nos leva a ver uma mulher que foge dos padrões sociais. Ela tem projetos de vida, segue sua vida com entusiasmo e de forma livre, acredita que terá o grande amor de sua vida, sem ligar para o que as demais pessoas pensam. A sua sobrinha Bete estranha o fato de sua tia querer uma relação de amor com a idade que tem. Entendemos que a pessoa velha é a que apresenta “[...] mais experiência, mais vivência, mais anos de vida, mais doenças crônicas, mais perdas, sofre mais preconceitos e tem mais tempo disponível” (ZIMERMAN, 2000, p. 1). Portanto, se faz necessário romper as barreiras do preconceito a respeito da mulher velha, isto é, é preciso considerar a velhice feminina como natural no curso da vida e não inferior a etapas anteriores, pois ser velha é ter experiência, sendo estas boas ou ruins, mas que contribuem para a constituição de cada mulher.

Destacamos que a forma como a personagem Dóris leva a vida é uma inspiração para muitas mulheres que se encontram na velhice, por meio de sua ação no filme, podemos perceber que sua vida é uma dádiva, a qual deve ser aproveitada com êxito. O fato de Dóris acreditar no amor estando na velhice, contradiz a ideia preconceituosa de que a relação amorosa não é para mulheres velhas. Isso nos leva a entender que, assim como as demais pessoas que se encontram na juventude e vida adulta tem o livre direito no que diz respeito ao amor, a mulher velha também precisa gozar de sua existência, pois sua vida não é encerrada na velhice. Se compararmos os direitos de homens e mulheres, podemos ver que ainda existe desigualdade no sentido amoroso. Os homens no âmbito da sociedade machista são menos cobrados do que as mulheres quando tem uma relação amorosa, inclusive na velhice.

Isso se deve ao espaço que a mulher ocupa na sociedade durante sua trajetória de vida. Como ao longo de sua vida viveu com submissão diante de familiares e maridos, sendo inferiorizadas, na velhice continua sendo privadas de seus direitos. Além de colocada na condição de submissa, muitas vezes, é a



mulher quem cuida dos outros, enquanto o homem, pelo fato de estar sempre a frente no que se refere às decisões, é o que mais tem poder sobre sua vida, Beauvoir (1967).

Dessa forma, de acordo com a autora, chegamos ao consenso de que a mulher passa a maioria do tempo de sua vida em função de agradar os outros, seja no trabalho doméstico, na forma com que cozinha, se arruma e cuida da família, muitas vezes, esquecendo-se de si. Tais questões implicam muito na forma com que a mulher envelhecida vive, pois na velhice são privadas ainda mais de terem sua liberdade, principalmente, pela família. Tal fato tem caráter negativo e há muitas mulheres que vivem solitárias na velhice por medo da reação de determinados grupos sociais.

No caso da velhice, a solidão adquire configuração especial, porque remete, comparativamente, às experiências passadas, ou ao que se conseguiu fazer com elas. Ponto de chegada de longa trajetória de vida, pode revelar perdas, ou ganhos inexpressivos e, sem ater-se exclusivamente à subjetividade, expressa também a marginalidade social de que quase todo velho ou velha é objeto (MOTTA, p. 89, 2018).

Um fator interessante que é desenrolado no final do filme é o motivo pelo qual se chama “Depois Daquele Baile” (2006). Comumente assistimos filmes como fruição e, como espectadores, nem sempre nos importamos com o título do filme, vemos a história pela história; algumas vezes, a própria sinopse não estabelece respostas quanto ao título por ser um texto breve e introdutório e, que nem sempre é procurada. No entanto, em nossa análise filmica, procuramos estabelecer algumas respostas para o que está implícito no título do material filmico.

Em outra cena do filme, Dóris e sua sobrinha Bete conversam sobre o amor na cozinha. Dóris acredita no amor, enquanto sua sobrinha a contradiz. Para a protagonista, sua sobrinha deve focar nos estudos e confiar que um dia terá o grande amor de sua vida, ao invés de se envolver com homem casado. Na conversa das duas, é possível vermos a experiência vivida por Dóris, na qual é importante que a mulher deve ser valorizada e se valorizar em um relacionamento. Muitas mulheres, ao chegarem na velhice passam a olhar a vida de forma diferente, segundo Beauvoir (1967), remoem o passado sobre como eram quando jovens e com pensamentos do que podiam ter feito, como estudar e ter uma profissão, por exemplo. E, muito embora não tenham vivido tais trajetórias, encontram na velhice a possibilidade de um recomeço. Pois, algumas que se encontram viúvas ou separadas e com os filhos com a vida encaminhada, somente então, realizam a vontade de trabalhar e estudar. Porém, não podemos ignorar o fato de que muitas mulheres em suas velhices também cuidam de seus maridos e de suas casas e outras que não constituíram família.

Já na casa de Dóris, no dia do jantar dançante, Otávio toca piano, o que faz com que a protagonista aprecie e sinta saudade de sua filha que também toca, mas mora longe. Mas quem anima a noite mesmo é Freitas que coloca para tocar uma música agitada para dançarem. Dóris dança de forma deslumbrante e feliz com o amigo. No final da noite, os dois ficam a sós e os elogios de Freitas para a protagonista são, “dança bem, cozinha bem, [...] faz tudo direitinho”. Por meio dessa forma de tratamento, vemos que o fato de Dóris realizar tais ações de forma ‘agradável’, é o motivo pelo qual é elogiada. Porém, entendemos que a



protagonista, assim como as mulheres que se encontram na velhice precisam ser consideradas como mulheres e não somente pelos seus ofícios.

A parte do filme em que os dois amigos levam Dóris para se divertir é cheia de surpresas. Primeiro, os três fazem um piquenique no alto de uma montanha em Belo Horizonte, onde há conversas agradáveis sobre momentos importantes na vida dos três que remetem ao passado. Assim, para Otávio foi a volta do exílio; para Freitas a primeira vez que entrou no mar e para Dóris o nascimento de sua filha. Três passagens que marcaram a vida dos três. A partir dessa cena, podemos perceber que as memórias são revividas na velhice, etapa pela qual muito se pensa no passado, principalmente, nos acontecimentos que mais provocaram sentimentos bons.

Depois de um dia de diversões, os três se deitam ao ar livre. Nesse momento uma cena romântica entre Otávio e Dóris acontece - enquanto Freitas busca algodão doce -, em que um beijo quase realiza-se. Enfim, a noite chega, e quando todos estão na casa da protagonista, uma ligação deixa os dois amigos desconfiados de que há outro interessado em Dóris. Nessa noite, uma revelação importante acontece, Otávio bebe além do seu limite e, no caminho para casa com o amigo, conta que é apaixonado por Dóris desde um baile de formatura; conta que naquele baile, Otávio pisou nos dois pés da protagonista ao mesmo tempo, o que resultou numa frustração que o impediu que dançasse novamente. Todavia, Freitas não acredita na revelação.

No outro dia, os dois amigos vão ao supermercado fazer compras para Dóris e na volta, Otávio torna a contar que Dóris se trata de uma paixão de mais de trinta anos. Dessa vez, Freitas acredita e tem a ideia de fazer uma aposta com o amigo, na qual um dos dois teria um mês para conquistar o amor de Dóris. Otávio é o primeiro a investir seu tempo na conquista. Ambos preocupados com o homem que ligou para Dóris acabam descobrindo que na verdade era Johnny amigo da protagonista e casado no exterior.

Na noite em que todos conheceram Johnny, uma conversa interessante acontece entre Dona Judite o recém-chegado; a personagem que também se encontra na velhice e melhor amiga de Dóris admira a forma com que Johnny leva sua vida com liberdade no exterior, que ao contrário do Brasil em tal época, havia proibição do casamento homossexual. A personagem também expõe ser muito difícil ser livre na idade que tem, pois os homens não gostam de usar preservativo. Esse diálogo mostra que os personagens não veem nada de errado com a homossexualidade e com o sexo na velhice, pelo contrário, tratam sobre os temas de forma natural, sem preconceitos.

Em um momento posterior do filme, um homem estranho aparece no portão de Dóris a procura de Freitas, o que leva o espectador a curiosidade a respeito do seu passado. Na cena em que os dois amigos aparecem juntos, Freitas conta para Otávio que terminou o seu casamento há muitos anos, e que sua ex-esposa era a mulher perfeita, porém não entra em detalhes sobre sua vida.

Na sequência, Dóris conversa com as amigas e sua sobrinha Bete sobre amor e sexo. Para a protagonista, sexo com amor é bem melhor. No entanto, a sexualidade na velhice ainda é vista de forma preconceituosa, principalmente na velhice feminina. De acordo com Belo (2013, p. 2) “[...] é necessário trazer o corpo físico – e até mesmo o sexo – de volta à mulher que envelhece.” Nesse sentido, concordamos que a velhice feminina, como continuidade da do curso da vida.



Há uma cena em que Freitas ensina Otávio a dançar, momento de empatia do amigo para ajudar Otávio a conquistar a protagonista. Já durante a noite, quando todos estão na casa de Dóris, Otávio cria coragem e convida a protagonista para jantar. Nessa mesma noite, Dona Judite recebe uma surpresa, seu ex-marido que havia ido embora há muitos anos, retorna a sua procura porque havia perdido a memória recente. Então, ela o recebe de volta como se nada houvesse os separado no passado. O final da noite revela o que deixou os espectadores curiosos durante o filme, o filho de Freitas o procura, lhe entrega algumas fotos e vai embora. No outro dia, Freitas conversa sobre o motivo do abandono a mulher e aos filhos, ele não se adequava a vida de casado, porém, para os amigos nada justifica ter abandonado a família e, ao longo dos anos, não os ter procurado.

Nesse momento, o personagem que demonstrava ser mulherengo sem ter grandes preocupações com a vida, é preenchido pela vergonha e arrependimento. Uma série de situações acontece - depois de seu filho o ter procurado - como uma tosse repentina. Então o personagem resolve encontrar seu filho, descobre que tem dois netos e se emociona. Em seguida, recebe sua aposentadoria, mas é assaltado na volta para casa. A partir disso, Freitas tem uma tosse contínua e adocece. No outro dia, Dóris vai até a sua casa e o encontra morto. Otávio também estava lá e tem uma surpresa ao descobrir que a aposta para a conquista de Dóris, na verdade não era uma aposta, pois os papéis utilizados para sorteio de seus nomes, só continham o nome Otávio. Então, o amigo se emociona com o gesto de reciprocidade de Freitas.

O filme termina com a cena que consideramos a principal, na qual Otávio finalmente revela para Dóris que se conheceram quando jovens em um baile de formatura. Nesse baile, ela usava um vestido amarelo, os dois dançaram juntos, mas Otávio pisa em seus dois pés ao mesmo tempo. Nesta cena, ele revela seu amor por Dóris e o filme termina com os dois dançando a música *Facination*, a mesma música que dançaram havia mais de trinta anos. Durante todo o filme a personagem Dóris foi o centro das atenções, os melhores acontecimentos foram em sua casa, quando todos se reuniam para saborear sua culinária, por fim, o seu desejo de encontrar um grande amor aconteceu, ninguém melhor que Otávio para realizá-lo, um romântico que sempre a tratou com delicadeza. Portanto, por meio do filme entendemos que a vida amorosa, presente ao longo da vida, também pode ser presente na velhice feminina, o que possibilita afeto, companhia e liberdade.

Com essa pesquisa, pudemos expandir esse conhecimento para outras pessoas, por meio do projeto Cine Educação: olhares para formação docente (5ª edição) (Unespar, *Campus* de Campo Mourão), que pela primeira vez aconteceu de forma virtual, em virtude do quadro de pandemia no país. Exibimos e debatemos o filme - por meio da plataforma Microsoft Teams - com estudantes, professores e comunidade externa. Com o projeto, pudemos contribuir para que mais pessoas tivessem acesso a pesquisa desenvolvida e se atentassem para algumas questões da velhice feminina.

Conclusão

Acreditamos e entendemos que nossa pesquisa contribuiu para refletirmos sobre temas tão necessários de discussão aliados a velhice feminina, como a liberdade que é um tema que diz respeito a mulher velha em diversos contextos,





sobre as possibilidades e limitações que pode levá-la ou não a ser livre. A sexualidade, que assim como a liberdade, precisa ser considerada na velhice feminina, pois a mulher velha pelo fato de ter envelhecido não exime seus desejos, pelo contrário, continuam aflorados, pois esta não deixa de ser mulher. O amor, aliado aos dois temas anteriores, que também é uma das formas de expressão de liberdade e sexualidade, por isso não deve ser visto com olhares de repúdio na velhice como muitas pessoas veem, mas sim como um direito. Projetos de vida, que é um fator importante e necessário na velhice, visto que a mulher velha tem sonhos, desejos e planos para o futuro. E a solidão, que é um dos temas mais pertinentes discutidos, pelo fato de que quando há solidão na velhice feminina, a possibilidade de se obter relações com outras pessoas, e meios sociais fica limitada, fazendo com que a mulher não se sinta integrante de seu meio, mas uma pessoa esquecida, deixada de lado.

O filme “Depois Daquele Baile” (2006), utilizado para a pesquisa, contribuiu para todas as discussões acima. A protagonista Dóris nos sensibilizou e nos fez enxergar a velhice feminina de outra forma. Primeiramente, o reconhecimento do que é ser mulher na velhice; segundo, que a velhice feminina difere da masculina; terceiro, a velhice faz parte do curso da vida.

Com o desenvolvimento da pesquisa, pudemos analisar o material fílmico, discutir temáticas presentes na velhice feminina, além de pesquisa em material bibliográfico que colaborou para as discussões e ampliação do conhecimento acerca da temática.

Dessa forma, compreendemos que o cinema relaciona-se com a educação, pois, como Arte, pode se constituir, no ambiente educativo, como fonte de investigação, análise e reflexão. Além da pesquisa, a nossa participação no projeto de extensão Cine Educação, possibilitou-nos pensar sobre variadas temáticas que envolvem o meio educacional e que necessitam de discussões e aprofundamentos tanto pela comunidade interna como pela comunidade externa da Universidade. Entendemos que o cinema educa os nossos sentidos, pois é capaz de nos causar, por exemplo, diferentes emoções: alegria, medo, admiração, nostalgia, raiva, confusão, calma. Consoante a isso, o cinema também proporciona novos olhares a respeito de temas presentes na nossa sociedade, sendo um deles a velhice feminina, que necessita de visibilidade e reflexão. Assim, consideramos que o cinema pode contribuir de forma significativa para a formação docente.

Referências

AMOUNT, Jacques; MARIE, Michel. A análise do filme. 3. ed. Lisboa: Texto & Grafia. 2004. Disponível em: <https://www.academia.edu/16173769/A_an%C3%A1lise_do_filme_-_Jacques_Aumont_Michel_Marie>. Acesso em: 20 set. 2020.

BEAUVOIR, Simone de. O segundo sexo. Tradução de Sérgio Milliet. São Paulo, 1967.

BELO, Isolda. Velhice e mulher: vulnerabilidade e conquistas. Revista Feminismos. Vol.1, N.3 Set. - Dez. 2013. Disponível em: <<http://www.feminismos.neim.ufba.br/index.php/revista/article/viewFile/84/82>>. Acesso em: 1 nov. 2017.





DEPOIS Daquele Baile. Direção: Roberto Bomtempo, Brasil, 2006. 1h 48min.

GOLDENBERG, Mirian. A bela velhice. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2014.

MOTTA, Alda Britto da. As idades da mulher. Revista Feminismos. Vol.1, N.3 Set. - Dez. 2013. Disponível em: <<http://www.feminismos.neim.ufba.br/index.php/revista/article/view/79/77> >. Acesso em: 21 abr. 2018.

PENAFRIA, Manuela. Análise de Filmes - conceitos e metodologia(s). VI Congresso SOPCOM, abril de 2009. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/bocc-penafria-analise.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2018.

VERAS, Renato Peixoto; RAMOS, Luiz Roberto; KALACHE, Alexandre. et al. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e conseqüências na sociedade. Rev. Saúde Públ., São Paulo, 21 : 225-33, 1987. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v21n3/07.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

ZIMERMAN, Guite I. Velhice: aspectos biopsicossociais. Porto Alegre: Artmed, 2000.





EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS DE 1980 ATÉ OS DIAS ATUAIS.

Olga Aparecida Coelho

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Este estudo tem o objetivo de analisar como o ensino se reformulou, com base nos últimos quarenta anos, utilizando várias referências bibliográficas, as quais após analisadas, nortearam pontos representativos relacionados ao ensino público, desde 1970 até os dias atuais. Através desta pesquisa, compreendemos que mesmo sem os recursos tecnológicos atuais (computadores, softwares matemáticos, aplicativos etc.), o ensino tinha qualidade e os conteúdos passados para os alunos não se comparam com os conteúdos de hoje. Ao finalizar este trabalho, percebemos os grandes problemas que levam o ensino ao fracasso, entre eles: a evasão escolar; a progressão continuada, em um formato o qual o professor, por vezes, vê-se obrigado a aprovar o aluno, mesmo sem este ter atingido o conhecimento básico necessário para prosseguir satisfatoriamente seus estudos; o descaso entre professor e aluno; as verbas escassas ou limitadas para aquisição de materiais básicos de ensino; professores mal qualificados e despreparados; e o desinteresse e a não valorização dos estudos, pela população em geral.

Palavras-chave: Reformulação do ensino – Educação Matemática – Realidade do ensino público.

Introdução

Este artigo foi desenvolvido para demonstrar a situação real do Ensino de Matemática nas escolas públicas durante o período de 1980 até os dias atuais. Para tanto, esta pesquisa trará dados históricos das leis que reformularam o ensino de forma geral e específica no que se refere à Matemática.

O estudo a respeito deste assunto foi motivado por minhas observações enquanto aluna do curso de Matemática e professora da rede Particular e Estadual, até hoje. Nesse período lecionando, observei que muitos professores ministravam matérias de uma área sendo de outra, por vezes, um professor de Química ministrando aulas de Matemática, ou o contrário.

O reflexo disto é a qualidade do ensino que só tem piorado em função do despreparo e da falta de professores da matéria específica, bem como do descaso das instituições de ensino e, principalmente, do governo.

Considerando este quadro, mencionando também a progressão continuada e a educação inclusiva, tópicos que não serão abordados com profundidade neste estudo, restringindo-se a alguns problemas decorrentes delas, falaremos então do fracasso no ensino de Matemática, com ênfase em alguns aspectos relevantes.

Além de uma apresentação sobre o ensino de Matemática, foram examinados os principais pontos relativos ao ensino fundamental e médio da rede pública.

Para direcionar este trabalho, foi reunida uma extensa bibliografia sobre estudos e pesquisas, publicadas em grandes obras das principais revistas e jornais especializados sobre o assunto.





Muitos professores, que, infelizmente, não se atualizam, consideram a matemática uma ciência sem capacidade de renovação e com poucas possibilidades de aplicação.

Por meio desta pesquisa, observamos que o Ensino de Matemática enfrenta vários desafios, de um lado temos o fracasso escolar, reflexo da progressão continuada ou da evasão, e de outro a qualidade insatisfatória do ensino superior e da formação docente.

Os fracassos não serão aqui apenas apresentados, mas tentaremos também estabelecer possíveis soluções, adequando-as à situação atual.

O objetivo deste estudo é demonstrar a realidade do ensino público nestas últimas quatro décadas até os dias atuais. Partindo destas referências, iremos estabelecer uma breve comparação a respeito das mudanças e analisaremos em quais pontos o ensino público melhorou ou fracassou conforme os anos se passaram.

Tendo em vista os dados preliminares citados acima, esperamos estabelecer uma reflexão relevante sobre o ensino público brasileiro, ressaltando que o Ensino de Matemática precisa caminhar junto com todas as outras áreas do conhecimento para que haja uma mudança positiva no quadro atual do ensino-aprendizagem.

Período de 1980 até 1990

Segundo PRAIS (1996), em conformidade com os dados mencionados, constata-se que, no ano de 1986, a matrícula inicial de alunos do 1º Grau de 5ª a 8ª séries registrou os percentuais de 82,2% na rede estadual, 6,7% na rede municipal e 10,4% na rede particular. Isto indica uma clara predominância da rede estadual no atendimento às matrículas.

Segundo Silva (1986), a matrícula inicial de alunos no 2º grau registrou percentuais de 47,6% na rede estadual, 11,9% na rede municipal e 40,5% na rede privada. Esses dados revelam que quase metade dos alunos da escola estadual migraram para a particular.

Aqueles que podiam pagar as mensalidades da escola particular a procuravam uma vez que o ensino da rede pública decaía em nível e qualidade dia após dia. Este quadro também revela algo que, embora sabido, não havia sido ainda evidenciado: o acesso à escola dos mais privilegiados (pertencentes às classes mais favorecidas da sociedade) e a evasão dos excluídos e marginalizados pela sociedade. Índices de evasão e repetência na rede estadual no período de 1983 a 1986 elucidam este fato.

Com o alto índice de evasão e repetência, dois aspectos novos começam a surgir na realidade escolar: o baixo rendimento escolar em função de avaliações desvinculadas de seu contexto e a nova composição heterogênea das classes com pessoas de idades diferentes - fatores que dificultavam o prosseguimento dos estudos de muitos alunos.

O cotidiano da escola pública vê-se transcorrer por meio da fragmentação do trabalho educativo, da redução dos conteúdos veiculados, das inadequações metodológicas no trato dos conteúdos, do despreparo dos docentes e da administração centralizada e burocrática das instituições de ensino.



Conforme MILITÃO (1981), mudanças na Delegacia de Ensino, em termos de gerência, possibilitou maior autonomia financeira nas unidades escolares.

Segundo o referido autor, o governo estadual, gestão de Mário Covas, logo ao assumir, estabeleceu o Decreto 39.902, de 1 de janeiro de 1995, alterando o decreto 7.510, de 29 de janeiro de 1976, e o decreto 117.329, de 14 de julho de 1981, visando a reorganizar a estrutura da secretaria de educação. Considerando este novo Decreto de 1995, MILITÃO afirma que “Seria basicamente a extinção de um nível hierárquico na cadeia de comando anteriormente existente. As divisões regionais de ensino e a divisão especial de ensino de registro. ”

Durante esses 10 anos em que a estrutura básica da secretaria da educação estadual e sua rede de escolas fundou-se no que dispunha o Decreto 7.510 de 29.01.1976, várias foram as tentativas de melhoria de seu desempenho ao lado das já mencionadas alterações nas delegacias de ensino e nas divisões regionais de ensino, algumas são designas de nota e de avaliação.

Este é o caso da implantação do chamado Ciclo Básico que eliminou qualquer tipo de barreira entre primeira e segunda séries do primeiro grau, de forma que a evolução do aluno ocorresse sem interrupções, sendo assim, estabelece-se: o ciclo básico correspondente ao período da 1^a a 4^a séries do Ensino Fundamental, dividido em ciclo 1, correspondente a 1^a e 2^a séries, e ciclo II, correspondente a 3^a e 4^a séries.

O ciclo básico foi introduzido no sistema educacional de ensino a partir de 1989 durante o governo de Franco Montoro.

A gestão procurou ampliar as oportunidades de escolarização da população, buscando, com novas medidas estruturais, tornarem-nas mais flexíveis e adequadas à composição grandemente diversificada da clientela, com o intuito de diminuir a retenção nas séries iniciais que, assim como em outras redes de ensino, penalizava as crianças já no começo da escolarização.

O que se observou, no entanto, decorrido algum tempo deste decreto, foi que o ensino passou a evidenciar um fracasso ainda maior que o anterior. Estudantes que, apesar de não saberem nem a tabuada, mas já com a idade avançada para a série, realizavam uma prova que era analisada pela coordenação da escola para, posteriormente, indicar em qual série este aluno teria condições de prosseguir sua escolarização, ou seja, para qual série seria promovido. Estas medidas, por vezes, inadequadas, na ausência de outras alternativas legais, fizeram com que o ensino começasse a se tornar um caos.

Em 1998 o MEC introduziu os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais). Os PCNs foram na verdade uma nova versão das “Propostas Curriculares” para o Ensino de Matemática – 1^o e 2^o Grau, editadas durante o governo Orestes Quêrcia. A ideia dessa iniciativa foi garantir um mínimo de conteúdos e estratégias metodológicas aos professores, fazendo com que todos tivessem um norteador.

Em 1988, na Gestão de Quêrcia, introduziu-se a jornada única de trabalho docente e discente para o ciclo básico. Essa medida equivocada visava dar continuidade ao esforço de melhor atender às séries iniciais do Ensino Fundamental, eliminar a retenção e a evasão e, conseqüentemente, melhorar os índices de aprovação.



Esta foi uma medida paliativa do governo que eliminou a retenção e a evasão, mas que, ao final de todos os anos, ao serem liberados os dados estatísticos para o ministério da educação, percebeu-se um grau de analfabetismo (incluindo o analfabetismo cultural que, segundo pesquisas do MEC, o Brasil atingiu o maior índice no ano de 2001), que se acentua cada vez mais. Observa-se, até o presente, a aprovação de estudantes que além de não dominarem satisfatoriamente as habilidades e competências básicas das matérias, não frequentam regularmente as aulas, refletindo mais uma vez numa realidade educacional caótica e desmotivadora, a qual os alunos já até sabem que, provavelmente, no final, poderão ser aprovados, independentemente de sua frequência ou conhecimento.

Com esse novo Regime de jornada única, o período de permanência diária das crianças na escola passou a ser de três horas e meia para seis horas, fixando o docente em uma única escola e numa só turma, assegurando-lhe também: horário remunerado para a preparação de aulas, correção de trabalho, reuniões pedagógicas e capacitação em serviços de modo a cumprir a jornada de quarenta horas semanais.

O tratamento diferenciado que foi atribuído às séries iniciais do 1º Grau, durante as duas gestões do governo Quéricia, começou com um novo padrão de atendimento escolar que, em alguns aspectos, aproximou a escola pública paulista a modelos de escolas de países avançados.

Ao analisarmos o contexto, percebemos algumas mudanças a começar pelas disposições das carteiras (por vezes, todas juntas de modo desorganizado e sem objetivo específico), alunos sem uniformes, o que denota não somente um certo descaso, mas um novo perfil que começa a compor as escolas de 1º e 2º Grau. O que podemos ver é que, a cada década que se passa, o ensino vai sofrendo mais as consequências de uma sociedade administrada por governantes cuja prioridade não é a educação de fato e sim a política da ignorância, haja vista a distribuição de verbas destinadas para este setor.

Período de 1990 até 2000

Uma das mudanças ocorridas neste período foi em 1997, estabelecida pelo governador Sr. Mário Covas, por meio do decreto em 20 de outubro de 1997.

As escolas foram redimensionadas por séries, o aluno passou, por exemplo, a cursar da 1ª a 4ª séries do Ensino Básico em uma determinada unidade escolar, 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e 1º ao 3º ano Colegial (atual Ensino Médio) em outra. Tal implantação teve como objetivo principal a convivência entre estudantes de idades, posturas comportamentais e interesses mais próximos, buscando reduzir qualquer tipo de transtornos ou conflitos, como por exemplo, entre crianças de 1ª série do Ensino Fundamental com adolescentes do ensino médio.

Este novo formato de escola causou um descontentamento, principalmente, aos pais que possuíam mais de um filho na mesma escola e foram obrigados, em muitos casos, a separar seus filhos, transferindo-os para outras, por vezes, distantes ou com histórico de violência (dentro do espaço escolar ou na região a qual está pertencendo).

Segundo SILVA (1996), a rede Pública Estadual Paulista atendia, conforme dados preliminares de 1994, a 5.280.220 alunos de educação do ensino



fundamental, com uma porcentagem de 79,6% do total integralizado pelas demais redes municipais; do ensino médio, equivalia a 80,1% de todas as redes; havia ainda 1346 alunos de educação infantil, ou seja, 0,2% do total das redes; 21.346 alunos de educação especial, ou seja, 43,9% do total das redes. Portanto, conforme estes dados a rede estadual pública abrangia uma responsabilidade direta, sendo 6.491.732. Para atender esses 6 milhões e meio de alunos na rede pública em São Paulo, a rede contava com 200.914 professores do ensino fundamental, 57.397 do ensino médio, 1755 para a educação especial, 1041 para a educação infantil, além de 13.136 para o ensino supletivo. Esse contingente de 274.243 professores compunham um número maior que a maioria dos exercícios regulares de muitos países.

Como referência o ano de 1993, dados revelam o seguinte desempenho da rede estadual de São Paulo: no ensino fundamental (Primeiro Lugar) - aprovação, 63,38%; retenção, 10,28% e evasão, 26,34%; - no ensino médio: aprovação, 69,73%; retenção, 7,18% e evasão, 23,08%. A média geral da rede, incluindo-se as duas modalidades de ensino apresentou os seguintes números: aprovação, 77,24%; retenção, 11,06% e evasão, 11,71%.

Uma observação pormenorizada dos dados citados acima, por série, revela a existência de números os quais o fracasso escolar tornava-se alarmante. A 5ª série do Ensino Fundamental apresentava o seguinte quadro: aprovação, 45,05%; retenção, 14,15% e evasão, 40,79%. No 1ª ano do Ensino Médio os dados revelavam: aprovação 58,92%, retenção 9,97 e evasão 31,1%.

O “fluxo escolar” do sistema de ensino, o tempo utilizado pelo aluno para percorrer as séries de cada grau, demonstram que de cada 100 alunos que se matriculavam na 1ª série do ensino Fundamental apenas 25%, em média, conseguia concluí-lo no tempo esperado e que somente 3,91% atingia a conclusão do 2º grau. Se estimarmos a conclusão do 2º grau, considerando este expoente percentual do Estado de São Paulo, em relação ao ensino fundamental e o médio, constatamos que a rede estadual exibia uma taxa de aprovação indiscutivelmente baixa, em torno de apenas quatro alunos atingia o ponto de chegada em tempo adequado.

Em 1991, houve uma proposta que destinava significativamente a qualidade de ensino, com o Projeto Escola Padrão, iniciado na Gestão Fleury.

Este projeto modificou a Lei decretada pelo Governador Quéricia, reduzindo a jornada única de seis horas para cinco horas aulas.

Temos uma escola com características legais, estatísticas e até didático-pedagógicas mais avançadas de 1990 a 2000, percebemos que muitos pontos ainda se mantêm, outros sofreram alterações ou adequações, porém a busca por melhorias nos índices de evasão, repetência e qualidade de ensino ainda se mantêm.

Nesta década houve várias mudanças não só para o ensino público, mas também para o ensino superior, o qual não abordaremos, mas somente apontaremos alguns aspectos.

Foram criados os cursos superiores de graduação à distância em instituições credenciadas de acordo com a Portaria 641, de 13 de maio de 97 e com a Portaria 887, de 30 de julho de 1997.





O Decreto 3.729-06 de dezembro de 1999 prevê a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, ressaltando mais um mecanismo de contribuição para a melhoria do ensino, uma vez que os professores passariam a ter como diretrizes curriculares nacionais as seguintes competências a serem desenvolvidas:

“Comprometimento com os valores estéticos, políticos e éticos inspiradores da sociedade democrática;

Compreensão do papel social da escola;

Domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar.

Domínio do conhecimento pedagógico, incluindo as novas linguagens e tecnologia, considerando os âmbitos do ensino e da gestão, de forma a promover a efetiva aprendizagem dos alunos;

Conhecimento de processos de investigação que possibilitem os aperfeiçoamentos da prática pedagógica;

Gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional “(LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação Lei 9.394-96)

Com foco na melhoria dos índices educacionais e na qualidade do ensino, aposta-se na formação acadêmica do profissional docente, tanto nos cursos de Pedagogia quanto em licenciaturas específicas por áreas do conhecimento. Neste sentido, o professor deveria ser melhor capacitado e ter uma visão ampla, muito além da matemática, no caso deste nosso foco de estudo, posto que esta é sua graduação. Aspecto questionável, tendo em vista que as EADs na área educacional deixam muito a desejar no que se refere a qualidade formativa, a falta de troca de experiências com os outros estudantes da área, interfere e, por vezes, impede que o futuro professor tenha dados para desenvolver a sua percepção da realidade e do cotidiano escola-aluno.

Período 2000 até os dias atuais

⁶Lei 10.219, de 11 de abril de 2001, é criado o Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à educação – Bolsa – Escola.

Este projeto foi destinado aos alunos que não tinham condições de frequentar a escola, mesmo sendo pública, pois o tempo em que deveriam estar na escola era usado para trabalhar. Neste sentido, todas as crianças que pertenciam às classes mais desfavorecidas não teriam mais o porquê deixar de frequentar uma sala de aula, principalmente, as de regiões rurais.

⁷Lei 10.709 de 31 de julho de 2003, Art. 10 - “VII Assumir o transporte escolar dos alunos da Rede Estadual” (L.D.B)

Esta Lei ainda não saiu do papel, embora um dos motivos que faz com que os alunos abandonem os estudos seja o problema do transporte escolar. Este é o caso de muitos alunos desprovidos de recursos materiais, que moram no interior e precisam caminhar durante horas para chegar até a escola.

O governo deveria ter por obrigação assegurar a todos os estudantes o direito à matrícula em escolas mais próximas de suas residências, se isto fosse



uma regra de funcionamento institucional, não seria necessária a criação de mais uma lei.

Chegamos nos dias atuais, munidos de algumas reflexões sobre o que mudou no ensino público, não apenas no tocante às leis, mas também no que se refere à postura dos alunos, professores e direção de escolas.

Observamos um crescente e preocupante desinteresse de todas as partes, alunos, professores, coordenadores, pais e/ou responsáveis, diretores, supervisores, dirigentes, políticos e, principalmente, investimento ainda insuficiente do governo em geral (tanto em recursos materiais quanto humanos; pedagógicos, formativos, de infraestrutura e até predial).

A educação tem sido tratada como mero objeto para alavancar carreiras políticas. Os pais acham que a escola tem por obrigação educar, ou seja, fazer a parte que lhes cabe. Os alunos com a progressão continuada, acham-se no direito de não fazerem nada e faltarem, sabendo que ao final do ano, dificilmente serão retidos, por conta dos mecanismos que acabam obrigando à aprovação. Professores desmotivados por falta de recursos, pelo desrespeito e desvalorização profissional, salários baixos e sendo obrigados, por um sistema de ensino ineficiente, a aprovarem alunos inaptos para o prosseguimento adequado dos estudos.

Observamos uma educação sem rumo, capenga e fragmentada, com subterfúgios “modernos”, cujo foco desvia-se do aluno cidadão e sua aprendizagem para os números na estatística mundial e nos recursos financeiros obtidos, sacrifica-se um em detrimento de outro. A cada novo governo uma nova equipe, com suas “novas” marcas e concepções de educação. Tudo que fora construído até então é descartado, num recomeçar constante que só tem contribuído para uma perda ainda maior de direção e de onde se quer chegar.

Conclusão

O Brasil tem condições de mudar o quadro lastimável em que se encontra o ensino da matemática. Com satisfação, notamos um movimento importante de nossos professores em busca de aperfeiçoamentos. Muitos estão conscientes dos problemas de sua formação e dos reflexos que ela tem dentro da sala de aula. Há uma enorme massa de professores que querem ser treinados, que busca novos saberes.

Não é verdade que as crianças não gostam de matemática, ou que a matemática é difícil, mas muitas vezes o problema está no método de ensino e nas dificuldades em que o professor passa em sala, por falta de recursos, domínio de conteúdo ou até mesmo de regência em sala de aula.

Referencias

ANDALÓ, C.S.A. Fala professora. 2.ed. Petropolis, RJ: Vozes, 1995. 203p.

BOYNARD, A.P. A reforma do Ensino Lei n.5692 de 11 de agosto de 1971. 1.ed. São Paulo: Lisa, 1975. 426p.

CARRAHER, N.T. Na vida dez, na escola zero. 11.ed. São Paulo: Cortez, 2001. 182p.





- CONSTANCE, K. A criança e o número. 27.ed. Campinas SP: Papirus 2000. 124p.
- CURY, J.R.C. LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Lei 9.394/96. 7.ed. Rio de Janeiro 2004. 181p.
- JOAQUIM, A. Avenida da Liberdade, Reflexões sobre Política Educativa. 1.ed. São Paulo: Asa. 1994. 450p.
- ROMANELLI, O. História da Educação no Brasil. 25.ed. Petropolis (RJ): Vozes 2001. 267p.
- TORRES. M.R.T. Educação Popular, um encontro com Paulo Freire. 3.ed. São Paulo: Cortez 2000. 110p.
- VALE, M. A. Educação Popular na Escola Pública. 3.ed. São Paulo: Cortez 2001. 111p.





A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE NA UNIVERSIDADE: TRAJETÓRIAS DE PROFESSORES COM DEFICIÊNCIA

Helena Gouveia Pereira¹, Isa Mara Colombo Scarlati Domingues², Leonor Paniago Rocha³,
Marcos Vinícius Ferreira da Silva⁴, Vanderlei Balbino da Costa⁵

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Ao longo de décadas, a humanidade manteve segregado todos que não se encaixavam nos padrões de "normalidade e perfeição". Estigmatizar foi sempre uma marca perversa da sociedade que não (re)conhece o outro, o diferente, o desviante no espaço escolar. Nossa intenção nesse estudo é dar visibilidade profissional para os docentes com deficiência que atuam no ensino superior. Nesse sentido, a questão norteadora desse estudo foi: investigar no cenário nacional, como os docentes com deficiência vêm conseguindo construir suas identidades na universidade? Nossos objetivos nessa pesquisa foram: conhecer por meio das narrativas dos docentes com deficiência como construíram suas identidades no ensino superior; apontar quais são os limites e desafios que os docentes com deficiência encontram para construir suas identidades nas universidades; identificar em quais universidades e institutos federais há docentes com deficiência atuando na educação superior. A opção metodológica foi pela pesquisa qualitativa. Os referenciais irão priorizar autores que discutem história de vida, (Auto)biografia e construção de identidade. Os resultados que esperamos alcançar dizem respeito a possibilidade de que esses profissionais com deficiência possam construir suas identidades nesses espaços formativos. Nossas considerações são as de que, esses sujeitos consigam mostrar que a deficiência não está em nós, está sim, na sociedade que não permite aos diferentes a oportunidade de revelarem que somos capazes.

Palavras-chave: Construção das identidades. Invisibilidade Docente. Professores com Deficiência.

Notas Introdutórias

O mundo moderno, globalizado, avançado, sem fronteiras, ligado por redes vem passando por uma de suas maiores transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e tecnológicas. Das cavernas aos pés na Lua, da invenção do fogo à possibilidade de conhecer Marte, vivemos os mais significantes estágios de evolução histórica em relação as descobertas científicas, tecnológicas, caracterizadas pelos mais diversos projetos humanos em direção ao conhecimento científico.

Na Era Planetária, as informações urgem na velocidade da luz, considerando que a Rede Mundial de Computadores (internet), é capaz de transmitir via satélite ou cabo de fibra óptica simultaneamente milhões de dados

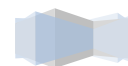
1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Jataí (UFJ);

2 Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJ;

3 Docente da Unidade Acadêmica Especial de Educação da UFJ;

4 Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e acadêmico de Direito da UFJ;

5 Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJ.



para cinco continentes. Nesse sentido, hoje, no mundo globalizado, avançado, isento de fronteiras, claro, demarcadas apenas por linhas imaginárias, estamos ligados pelas mais variadas invenções tecnológicas, obviamente capaz de reduzir a distância entre presenças humanas por meio das telas dos computadores, smartphones, televisores...

As invenções tecnológicas, ora em evidência, claro, se por um lado, tem trazido benefícios à milhões espalhados pelo planeta, por outro, milhões ainda não gozam desse privilégio, uma vez que não têm acesso aos meios de comunicação, ao emprego, a escola, a moradia, privados de uma vida digna nos moldes da globalização.

É verdade que o século XXI trouxe muitos avanços tecnológicos. Com ele, a expansão da comunicação interplanetária. É verídico também que milhões de pessoas ainda não estão incluídas nesse grupo social, considerando as (des)igualdade e os hiatos sociais que assolam o mundo nos vários continentes.

No cenário interplanetário, o ano de 2020, está vivendo momentos de tensão, desconforto, medo, ansiedade, obviamente causado por um fenômeno conhecido como Novo Coronavírus. A pandemia que assolou o mundo trouxe para todas as pessoas mudanças de comportamento, relações sociais, costumes, antes nunca vistos pela humanidade.

A pandemia que ora assola o planeta, pôs fim as relações humanas de proximidade, aos calorosos abraços, aos afetuosos beijos, as mãos que afagam e aos encontros entre os que amamos, gostamos, enfim, admiramos, porém não podemos sentir, tocar, afagar, abraçar.

Dados da UNESCO divulgados pela ONU, revelam que a proliferação do Novo Coronavírus pôs fim a presença na escola de mais de 1,5 bilhões de estudantes ao redor do planeta (ONU, 2020). Seguramente, afastou das escolas milhões de professores em todos os níveis, graus e modalidades. A pandemia esvaziou a educação infantil, ensino fundamental, separou milhões de jovens no ensino médio, pôs fim aos diálogos entre centenas de milhares de estudantes universitários no ensino superior.

Ao se referir às Pessoas com Deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, essa realidade tornou-se mais agressiva, considerando que os sujeitos com deficiência visual utilizam-se das mãos para se locomover e reconhecer os espaços ao seu redor. Os surdos com deficiência auditiva se comunicam pela leitura labial, cujo uso das máscaras impedem radicalmente essa comunicação. A pandemia tornou mais vulneráveis os sujeitos com deficiência física, que têm que se apoiar em objetos para se locomover nos espaços ainda não inclusivos. A proliferação do Novo Coronavírus colocou em riscos pessoas com autismo, que se recusam em usar as máscaras, porque não têm clareza dos perigos do contágio.

Ao se referir ao trabalho remoto, a pandemia pôs fim nas relações presenciais na sala de aula, cujo contato com os estudantes se tornou distante, realizado apenas pelas telas disponibilizadas pelas tecnologias. Tecnologias essas que no ensino público nem sempre dão conta de atender nossos alunos, considerando que grande parte desses são economicamente vulneráveis, sem condição de acesso às nossas aulas, como por exemplo, (ensino, pesquisa, extensão).



Essa pesquisa tem como questão norteadora: investigar no cenário nacional, como os docentes com deficiência vêm conseguindo construir suas identidades em tempos de pandemia na universidade?

Ao considerar a importância da temática a ser desenvolvida nas universidades brasileiras pensamos ser necessário acentuar que nossos objetivos na realização desse estudo reflexivo se consubstanciaram em: conhecer por meio das narrativas dos docentes com deficiência, como construíram suas identidades no ensino superior; apontar quais são os limites e desafios que os docentes com deficiência encontram para construir suas identidades nas universidades; identificar em quais universidades e institutos federais há docentes com deficiência atuando na educação superior.

Nossa opção metodológica nesta investigação será pela pesquisa qualitativa, aqui entendida como: "A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta dos dados e o pesquisador como seu principal instrumento" (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 11). Isso quer dizer que nas pesquisas qualitativas, o propósito não é quantificar dados, mas sim, qualificar discursos que compõem as narrativas dos sujeitos no momento dos diálogos.

A intenção nesse estudo é identificar na memória dos sujeitos com deficiência como esses estão construindo suas identidades no ensino superior em tempos de Pandemia. Nesse sentido, lançamos mão da memória para dizer que:

A memória é a escrita no tempo, um tempo que permite deslocamento sobre as experiências. Tempo e memória que possibilitam conexões com as lembranças e os esquecimentos de si, dos lugares, das pessoas, da família, da escola e das dimensões existenciais do sujeito narrador (SOUZA, 2007, p. 63).

Ao considerar que o estudo intenciona por meio de roda de conversas visibilizar nas instituições de ensino superior profissionais com deficiência que atuam nesses espaços formativos, pensamos ser da maior relevância oportunizar que esses sujeitos possam narrar suas histórias de vida. Partindo dessa premissa, cumpre-nos acentuar que esta "põe em evidência o modo como cada pessoa mobiliza seus conhecimentos, os seus valores, as suas energias, para ir dando forma à sua identidade, no diálogo com os seus contextos" (MOITA, 1995, p.113). Precisamos acentuar que a identidade não é estática, pronta, determinada e acabada. Ao contrário, "identidade é metamorfose" (HALL, 2006, p. 89), construída a partir das experiências que adquirimos no decorrer das nossas trajetórias.

Mencionamos nesses excertos de texto como se caracteriza os processos de exclusão, segregação, estigma e marginalização social às pessoas com deficiência. Falamos em estigmas como "um atributo considerado profundamente depreciativo pelo meio social que conduz o indivíduo ao descrédito de forma intensa. O indivíduo estigmatizado é visto como defeituoso, fraco, ou em situação de desvantagem em relação aos demais" (GOFFMAN, 1988, p. 13).

Não partilhamos da tese de que devemos dar voz aos sujeitos. Eles já são detentores de suas vozes. Partilhamos sim do pressuposto de que devemos oportunizar que eles falem por eles, não nós por eles. Optamos nessa pesquisa visibilizar docentes com deficiência que estão atuando no ensino superior. Frente ao exposto, pensamos ser necessário acentuar que um dos procedimentos que



lançamos mão para visibilizar esses sujeitos será a (Auto)biografia, aqui entendida como:

Uma micro relação social. Aquele que narra sua história de vida sempre narra para alguém, ou seja, no processo de elaboração de sua narrativa há sempre a tentativa de uma comunicação, mesmo que seja com um interlocutor imaginário, como é o que muitas vezes acontece com os diários íntimos (BUENO, 2002, p. 20).

Outro procedimento que iremos utilizar na realização dessa pesquisa diz respeito a necessidade de que no cenário nacional não há registros sobre a participação dos docentes com deficiência atuando nas universidades. Desse modo, iremos buscar nas narrativas desses sujeitos respostas acerca da construção das suas identidades enquanto profissionais com deficiência. Assim, "narrar é enunciar uma experiência particular refletida sobre a qual construímos um sentido e damos um significado. Garimpamos em nossa memória, consciente ou inconscientemente, aquilo que deve ser dito e o que deve ser calado" (SOUZA, 2007, p. 66).

Reflexão Teórica

Já faz exatamente três décadas que estamos lutando para fazer com que a escola em todos os níveis se torne inclusiva. Desde 1990 estamos discutindo à inclusão de negros, indígenas, menores e moradores de rua, quilombolas e Pessoas com Deficiência nos diversos espaços sociais, Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994). Mas porque discutir a história desses sujeitos, ora excluídos pela sociedade. Nesse sentido, pensamos ser relevante acentuar que a (Auto)biografia contribui para narrar a história desses sujeitos nos diversos contextos. Assim, as experiências são as histórias que as pessoas vivem, as pessoas vivem histórias e no contar dessas histórias se reafirmam, modificam-se e criam novas histórias (CLANDININ E CONNELLY, 2011)

Nessas três décadas em âmbito internacional tivemos duas conferências promovidas pela ONU: A Declaração Mundial De Educação Para Todos, Tailândia (UNESCO, 1990) e A Declaração De Salamanca, Espanha (UNESCO, 1994). No que concerne ao Brasil, tivemos após 500 anos de História a aprovação da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, LDBEN-9394/96 (BRASIL, 1996), que pela primeira vez, fez regulamentar um capítulo específico sobre Educação Especial em uma perspectiva inclusiva.

Hoje, já se passaram trinta anos que estamos trilhando por caminhos ainda estreitos, dando passos curtos em busca dos nossos espaços inclusivos, do nosso lugar ao Sol, em fim, do nosso (re)conhecimento enquanto cidadão portador de direito.

Essa pesquisa, ora em andamento tem como meta conhecer como os docentes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação narram suas histórias, quando da sua inserção no ensino superior. Por meio das narrativas, aqui entendida como:

O narrador figura entre os mestres e os sábios. Ele sabe dar conselhos: não para alguns casos, como o provérbio, mas para muitos casos, como os sábios, pois pode recorrer ao acervo de toda uma vida, uma vida que não inclui apenas a própria experiência, mas em grande parte a experiência alheia (BENJAMIN, 1994, p. 221).



Não necessitamos aqui enunciar que durante séculos os sujeitos com deficiência viveram as margens da sociedade. Importa-nos aqui tornar visível a história desses sujeitos hoje, presentes nos espaços sociais, porém ainda invisibilizados enquanto profissional nas universidades. Nesse sentido, pensamos que é

tempo de lembrar, de narrar, de refletir, de construir associações, de estabelecer sentidos aos que foi vivido, a partir de significados particulares e coletivos de diferentes experiências formadoras, as quais são reveladas nas capacidades e no investimento do ator falar e escrever sobre sua história de vida e de formação, construído sobre si mesmo" (SOUZA e CORDEIROS, 2007 p. 5).

É obvio que ainda não há consenso na literatura sobre as pesquisas narrativas. Defensores da "ciências pura", não as veem com bons olhos. No entanto, defendemos que as histórias de vida narradas, contadas, escritas [...], nos mostram que os sujeitos existem, falam de si, sobre si, enfim, sobre suas trajetórias. Partilha dessa premissa, Passeggi e Silva, ao enunciar:

A pesquisa (Auto)biográfica não tenta neutralizar a validade dos métodos científicos herdados, sua mirada epistemológica visa a superar uma concepção fragmentada do humano. As pesquisas são guiadas pelo desejo de considerar o que a pessoa pensa sobre ela e sobre o mundo, como ela dá sentido as suas ações e toma consciência de sua historicidade [...]. (PASSEGGI, 2010, n.p).

Insistimos: nossa intenção nessa reflexão é demonstrar que embora sendo pessoas com deficiência, somos cidadãos, temos direitos, vez e oportunidade de participar nos mesmos espaços que os demais. Frente ao exposto, cumpre ressaltar que:

Por meio da abordagem biográfica, o sujeito produz um conhecimento sobre si, sobre os outros e o cotidiano, revelando-se através da subjetividade, da singularidade, das experiências e dos saberes, [...], Princípios que concede ao sujeito o papel de ator e autor de sua própria história (SOUZA, 2008 p. 45).

Nossa intensão precípua nesses excertos de texto é dar visibilidade aqueles sujeitos que ainda são ou estão invisíveis nos diversos espaços sociais, culturais e em especial, na universidade, espaço de poucos, direito de muitos, porém ainda longe de ser garantido pelas diversas instâncias públicas de poder.

Nossa intenção ao escrever esse texto é a de que o mesmo possa propiciar reflexão para todos que estão discutindo as diferenças, na e para a diversidade, afinal, a escola só é completa porque existe nela diferentes sujeitos que pensam, agem e tem concepções diferentes, fugindo obviamente do falseado discurso da homogeneidade e da falsa igualdade. Por essa razão pensamos com Boaventura de Souza Santos (1995), ao expressar: "Temos o direito de ser igual quando as diferenças nos inferiorizam, temos o direito de ser diferentes, quando as igualdades nos descaracterizam".

Notas Conclusivas

A realização desse estudo tem como uma de suas principais metas dar visibilidade aqueles docentes com deficiência que estão atuando no ensino



superior, porém não são visibilizados nesses espaços de formação. Nesse sentido, as reflexões a serem feitas no estudo dizem respeito a promoção da inclusão para estudantes e profissionais com deficiência que estão na graduação e pós-graduação.

Nossa intenção com essa pesquisa é demonstrar que as escolas em todos os níveis, as universidades em seus cursos de formação inicial e continuada, bem como os docentes podem contribuir em muito para o processo ensino aprendizagem dos sujeitos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação, permitindo a esses não apenas o ingresso, mas também o sucesso e permanência no ensino superior.

Nossa pesquisa é de caráter nacional, considerando a veemente necessidade de visibilizar aqueles profissionais que estão presentes nas universidades ministrando suas aulas, obviamente participando nos diversos espaços formativos. Nesse sentido, esperamos que as universidades em todos os cursos, professores que atuam no ensino superior, bem como estudantes com deficiência possam perceber que ser deficiente/diferente não é o maior problema. As dificuldades não estão em nós, talvez na sociedade que ainda não percebeu que precisa se tornar inclusiva para todos, independente se essas são ou estão em situação de deficiência.

Nossas considerações, claro, não conclusivas, configura-se da maior relevância, considerando que a comunidade estudantil, bem como a comunidade externa possa perceber, olhar, respeitar e reconhecer que ser diferente no espaço escolar em todos os níveis não é o maior problema. Talvez, o maior problema é ter que conviver com preconceitos, estereótipos, estigmas... que nos diminuem, provocando processos de marginalização, segregação, e exclusão social em todos os espaços sociais.

Referências

BENJAMIN, Walter. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 197-221.

BRASIL. Lei Nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm . Acesso em: Jun. 2020.

BUENO, Belmira de Oliveira. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.28, n.1, p. 11-30, jan./jun. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v28n1/11653.pdf>. Recuperado em: Jul. 2020.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. *Pesquisa Narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa*. Trad. Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL-UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

GOFFMAN, Erving. *Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. Disponível em:





<http://www.aberta.senad.gov.br/medias/original/201702/20170214-114707-001.pdf>. Acesso em: Ago. 2020.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Trad. Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopes Louro. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

LÜDKE, Menga; André, Marli E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MOITA, Maria da Conceição. Percursos de Formação e de Trans-Formação. In: NÓVOA, Antonio. Vida de Professores. Porto Alegre: Porto Editora, 1995.

ONU. Coronavírus deixa mais de 776 milhões de alunos fora da escola, diz

UNESCO. 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/coronavirus-deixa-mais-de-776-milhoes-de-alunos-fora-da-escola-diz-unesco/> . Acesso em: Ago. 2020

PASSEGGI, Maria da Conceição. Narrar é Humano! Autobiografar é um processo civilizatório. In: PASSEGGI, Maria da Conceição Passeggi, SILVA, Vivian Batista da (Orgs.). Invenções de vida, compreensão de itinerários e alternativas de formação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 103-130

SANTOS, Boaventura de Sousa. Entrevista com o professor Boaventura de Souza Santos. 1995. Disponível em: <http://www.dhi.uem.br/jurandir/jurandir-boaven1.htm> . Acesso em: Maio 2007.

SOUZA, Eliseu Clementino de. (Auto)biografia, histórias de vida e práticas de formação. In: NASCIMENTO, Antônio Dias; HETKOWSKI, Tânia Maria (Orgs.). Memória e formação de professores. Salvador: EDUFBA, 2007. p.59-74. E-book. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/f5jk5/pdf/nascimento-9788523209186-04.pdf>. Acesso em: Jul. 2020.

SOUZA, Eliseu Clementino de. (Auto)biografia, identidades e alteridade: modos de narração, escritas de si e práticas de formação na pós-graduação. Revista Fórum Identidades, *Sergipe*, v.4, n. 4, p. 37-50, jul./dez. 2009. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/download/1808/1594> . Acesso em: Set. 2020.

SOUZA, Eliseu Clementino de; CORDEIRO, Verbena Maria Rocha. Histórias a contrapelo: escritas de si, (auto)biografia e formação de leitores. In: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 16, 2007, Campinas. Anais. São Paulo: ALB, 2007, p. 1-10. Disponível em: http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem07pdf/sm07ss07_04.pdf . Acesso em: Set. 2020.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem [1990]. Jomtien, Tailândia: World Conference on Education for All - Meeting Basic Learning Needs, 1990. Disponível em:





https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por?posInSet=1&queryId=5534b4c1-026b-4309-a7be-a81137acc0b2 . Acesso em: Jul. 2020.

UNESCO. Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das Necessidades educativas especiais [1994]. Salamanca, Espanha: World Conference on Special Needs Education: Access and Quality, 1994. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/search/N-EXPLORE-d3145777-4329-4000-8e93-6c53d2368e40> . Acesso em: Jul. 2020.



EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO: A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ATO NO CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SALVADOR

Adelson Silva da Costa¹, Maria da Conceição Nascimento Marques²,
Andréia dos Santos Sousa³

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Este artigo busca compreender como o fenômeno da experiência imbrica-se ao da formação, com movimentos em Ato nos cotidianos escolares, através da Educação Científica, no Ensino Médio do Colégio da Polícia Militar da Bahia (CPM), o que possibilitou novos caminhos formativos na arte de ensinar e aprender, a partir do que a gestão denominou “Novas Arquiteturas Curriculares”, em parceria com a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), através do Grupo de Pesquisa em Geotecnologias, Educação e Contemporaneidade (GEOTEC) que propõe atender as demandas contemporâneas da educação de jovens da escola pública. Esta ação busca a autonomia pedagógica que toda escola tem e deve fazer uso para subverter os processos instituintes que chegam ao seu cotidiano sempre de forma verticalizada. Método se constrói no caminhar da pesquisa e a singularidade deste projeto é salutar para o debate em educação, tendo como princípio o respeito e diálogo entre os atores sociais participantes. Pela hermenêutica estão os diálogos para argumentação epistêmica-filosófica, através da reflexão com a pedagogia de Paulo Freire e o entendimento de educação, naquilo que Hanna Arendt (2014) chamou de esfera pública (escola), pode ser compreendida como um ato da vida humana em formação.

Palavras-chave: Experiência. Formação. Cotidiano. Ato. GEOTEC.

Introdução

Os problemas educacionais brasileiros deixam interrogações que precisam de respostas e, apesar de saber que as pesquisas em educação no Brasil são recentes e precisam de décadas para se efetivarem, elas estão em processo de crescimento ao ocupar espaços necessários para as mudanças e transformações na sociedade.

Ações precisam ser desenvolvidas na escola, a partir da construção experiencial da formação em *Atos de currículo* (MACEDO, 2013), que abriguem a heterogeneidade, a multiplicidade, o encontro dialógico entre as pessoas, em oposição a uma concepção de educação moderna e monológica. Propomos imbricar diálogo/dialética como princípio para a multirreferencialidade nas

1 Professor da educação básica, mestre em Educação (Universidade do Estado da Bahia - UNEB/GESTEC) e doutorando em educação (UNEB/PPGEDUC), Coordenador do Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade (NEECCS)

2 Professora da educação básica, mestre em Educação (Universidade do Estado da Bahia - UNEB/GESTEC) e Coordenadora do Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade (NEECCS)

3 Professora da educação básica, mestranda em Educação (Universidade do Estado da Bahia - UNEB/GESTEC)





escolas (BARBOSA, 2012), em especial a rede pública “rotulada” por processos horizontalizados que provocam questionamentos e preocupações.

Do nosso lugar, entendemos que trabalhar os saberes como referências constituídas na dialógica da diferenciação, na referencialização/desreferencialização, sem nenhuma pretensão unificante, nos permite pleitear de forma muito mais fecunda e coerente a intercríticidade nos âmbitos dos *atos de currículo*. Até porque, sempre, dentro da perspectiva educativa, o importante é a compreensão política do *outro* na sua complexidade. Acrescento, a propósito, que a complexidade é multirreferencial porque é heterogênea (MACEDO, p. 82. 2013).

Dialogando com Macedo (2013), compreendemos que *Atos* é movimento, é ação e antes de tudo solidariedade como constitutivo das relações humanizadas por uma ética da alteridade que respeita o outro como aquele que possui saberes valiosos. São movimentos do complexo, ser que nos abriga, do acontecimento que singulariza o estar no cotidiano escolar aprendendo e ensinando, vivendo e experienciando a vida aprendente, porque o ato de viver é aprendente, nascemos e vivemos para aprender e buscar no desaprender a arte de continuar buscando aprendizados, conhecimentos e saberes, assim a escola é, para nós, o lugar da existência de quem aprende.

Por isso urge processos que tragam compreensões outras para a formação (MACEDO, 2015), enquanto uma epistemologia experiencial que transborda os cotidianos escolares (ALVES, 2002), possibilitando a emergência instituinte que brota das relações humanas, compreendendo que os sujeitos tem saberes experienciais (GADAMER, 2015), que devem ser interpretados, pelos pesquisadores da educação e, vividos na escola contemporânea em forma de *Atos* (MACEDO, 2013), movimentos horizontalizados, dialogantes por uma escola que viva as experiências da vida intensamente, esse é um ato ético de respeito e solidariedade.

São estas provocações que convidamos todos a compreender e interpretar como a formação no CPM está sendo experienciada a partir da implantação do projeto de Educação Científica, denominado “A Rádio da Escola na Escola da Rádio”, em parceria com a UNEB/GEOTEC¹, desvelando como atores sociais solidários criam/recriam *Atos de currículo* (MACEDO, 2013) em seu cotidiano com criatividade e caminhos racionais que rompem a prática instituída moderna de uma racionalidade afastada da criatividade. Este projeto ajuda a pensar formação a partir dos sujeitos que são protagonistas - educando e educador - em jogo dialético e dialógico, para surgimento de novos vieses ao cenário da realidade cotidiana de nossa escola.

Algumas experiências conseguem agregar satisfação pessoal ao profissional e o GEOTEC representa muito bem essa possibilidade ao oferecer oportunidade

1 A UNEB, através de seus grupos de pesquisa, vem desenvolvendo iniciativas à difusão da ciência e tecnologia no Estado e amplia parcerias com a rede Pública de Ensino, priorizando a inserção dos estudantes desta rede na dinâmica e nos pressupostos da pesquisa científica aplicada. Diante desta perspectiva, o GEOTEC sente a necessidade de explorar as potencialidades das geotecnologias e das tecnologias digitais no resgate da história da Cidade de Salvador (mapeamento dos bairros, fazendo entrevistas, autobiografias, memórias orais, crescimento, situações ambientais, educacionais, imobiliárias, sanitárias entre outras), contada a partir do olhar dos interatores sociais. (HETKOWSKI, 2011, p. 12).



de dinamizar a escola, com o projeto A Rádio da Escola na Escola da Rádio, porque chega a ser um privilégio estar entre os estudantes na condição de sujeitos que enfrentam os desafios, motivados pela curiosidade de conhecerem mais, através da investigação de sua história, transcender o mundo real e voltar aguçado em busca das verdades escondidas em discursos muitas vezes secos e inconsistentes. Absorvemos dali as juventudes que vivem a rotina, mas a transpõe também, anima a caminhada e clama por esperança.

Desenvolvimento

Para melhor compreensão dos caminhos epistêmicos tecidos na introdução deste texto, bem como as trilhas percorridas na execução do projeto na escola que oportuniza novos movimentos à relação professor-aluno, para ficar mais didático, dividimos em etapas de desenvolvimento a pesquisa, a *praxis* formativa inovada pela educação científica no CPM. A cada caminhada na execução das atividades observamos que os papéis se invertiam e em dado momento a dialética se institui no imbricamento *professoraluno*, nos ensinando que a educação é um processo de ensinar e aprender humano, ético, respeitando saberes e conhecimentos dos sujeitos ali envolvidos.

Primeira etapa: Exposição aos alunos da proposta, sendo que aqueles poderiam aderir ou não ao projeto, o que diferencia é a possibilidade de conhecer e imergir no mesmo.

Segunda etapa: Elaboração de projeto de pesquisa de acordo com as possibilidades e necessidades da Unidade escolar, programação de oficinas que são oferecidas, paralelamente, aos estudos e dinâmicas de cada grupo de pesquisa, a partir das demandas. As oficinas, encontros e reuniões são mediadas pelos pesquisadores do Grupo de pesquisa GEOTEC e pelos professores investigadores da escola parceira.

Terceira etapa: Estudo dialógico, através de discussão, em grupo, de textos sobre as categorias do projeto: lugar, cotidiano, história, memória, experiência, cidade, Tecnologia da Informação e Comunicação e outros. Esta etapa é constante e possibilita a construção de uma base epistêmica científica e rigorosa.

Quarta etapa: Visita e planejamento para conhecer a sua cidade, seu bairro e sua rua, em praças, monumentos, museus, bibliotecas etc. Elaboração de roteiro de entrevista, realizado pelos estudantes e coordenado pelos pesquisadores e professores do Grupo de pesquisa GEOTEC, do projeto da Rádio.

Quinta etapa: Ida a campo. Utiliza-se questionário, câmera filmadora, máquina fotográfica, diário de bordo, GPS e diversos outros suportes geotecnológicos, digitais e analógicos para auxiliar na investigação. O lócus de pesquisa é no bairro onde o aluno reside, na própria escola ou em outros espaços que o pesquisador júnior considere significativo e essencial para a memória e história da Cidade de Salvador.

Sexta etapa: Registrar no diário de bordo as informações coletadas e impressões percebidas no campo de pesquisa. Esta parte é muito importante, pois conduz o aluno e o professor a selecionarem as informações, imagens, diálogos, depoimentos, sentidos e significados sobre o lócus pesquisado, bem como melhorar e aperfeiçoar a escrita que se torna agora científica.





Sétima etapa: Estudo teórico individual e coletivo. Envolvendo as temáticas do projeto de pesquisa dos alunos, algumas vezes sobre questões que envolvem o espaço da escola e outras relacionadas ao bairro ou cidade. Este momento destina-se a ampliação dos conceitos e das pesquisas que abordam e tratam da história já registrada e de sua contextualização na linha do tempo, pois a Cidade de Salvador é patrimônio da humanidade e memória do nosso povo e da nossa gente, nesta dinâmica existe a intencionalidade de provocar os estudantes pesquisadores refletirem e buscarem objetos de pesquisa contemporâneos, principalmente a partir de sua realidade.

Oitava etapa: Elaboração de artigos, resenhas e resumos científicos: nessa experiência o aluno descobre que é capaz de escrever, de comunicar, apresentar trabalhos em eventos, conhecer outras cidades, falar em público, mostrar suas descobertas, difundir o que aprendeu e, socializar a história e memória dos seus cotidianos. Observamos que os alunos se sentem valorizados quando participam de eventos regionais e nacionais, pois ampliam suas vivências e experiências e percebem o quão são capazes, fortalece sua autonomia, além de construírem laços de amizade com jovens pesquisadores de outras regiões.

Nona etapa: socialização das pesquisas finalizadas no evento anual do projeto A Rádio da Escola na Escola da Rádio¹. As nossas experiências têm nos mostrado, cada vez mais, que as ações destes sujeitos precisam ser publicizadas nos cotidianos das escolas da Rede Pública, pois são inúmeras as potencialidades do *sentirfazerpensar* a implantação deste projeto ou de criação de outros em várias escolas da rede de ensino.

O projeto da Rádio nos anos 2018 e 2019 teve uma participação ativa na divulgação e difusão das produções dos jovens pesquisadores, em diversos eventos científicos que acolhem estudantes pesquisadores da educação básica, mesmo com as dificuldades de logística, falta de recursos, pois sabemos que a escola pública no Brasil não possui verbas para este tipo de empreitada formativa, buscamos meios solidários para oportunizar a estes jovens experiências singulares em suas vidas, tais como:

Encontro anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em Alagoas;

Feira dos Municípios e Mostra de Iniciação Científica da Bahia, realizada pelo Instituto Federal Baiano de Educação da Bahia (FEMMIC/IFBAIANO), em Catu - Bahia;

Encontro Interdisciplinar de Cultura Tecnologia e Educação (INTERCULT), realizado pelo Centro Universitário Jorge Amado, em Salvador - Bahia;

¹ Este evento foi criado em 2011, a partir da parceria CPM/GEOTEC, com objetivo de valorizar, socializar e difundir as práticas de pesquisas dos jovens pesquisadores do Projeto, ocorrendo a cada ano em uma escola parceira (no ano de 2015 foi realizado no CPM). Em 2020 já se somam 09 escolas da rede pública de ensino partícipes do projeto. Inovando ainda mais a partir de 2015 o evento dos jovens foi incorporado ao CINTERGEO (Congresso Internacional de Educação e Geotecnologias) evento realizado pela UNEB, com objetivo de reunir pesquisadores em educação nacionais e internacionais para dialogarem acerca do uso de tecnologias, geotecnologia na educação, sendo que observado pela Coordenação do evento, a importância e elevado nível científico do que era produzido pelos estudantes da educação básica, então este público passou a fazer parte do evento apresentando trabalhos e/ou participando como ouvinte, mais uma ação necessária para aproximar universidade/escola e seus jovens.





Feira Estadual de Ciência da Secretaria de Educação da Bahia (FECIBA);

Congresso Internacional de Educação e Geotecnologias (CINTERGEO), realizado a cada dois anos pela Faculdade de Educação da UNEB.

Queremos buscar em experiências como esta na escola pública, inspiração para pensar processos de ensino e aprendizagem que possibilitem interpretações e ações outras para o currículo instituído; buscamos a transgressão que traz vida e alegria em meio à formalidade do ensino, ressignificar a escola e a sala de aula. Por que não professor e aluno? Proposta que deve imbricar-se à filosofia de Paulo Freire e vislumbra seguir seus rastros de uma ética dialógica e formativa.

Minha experiência vinha me ensinando que o educando precisa de se assumir como tal, mas, assumir-se como educando significa reconhecer-se como sujeito que é capaz de conhecer e que quer conhecer em relação com o outro sujeito igualmente capaz de conhecer, o educador e, entre os dois, possibilitando a tarefa de ambos, o objeto de conhecimento. Ensinar e aprender são assim momentos de um processo maior – o de conhecer, que implica re-conhecer. No fundo, o que eu quero dizer é que o educando se torna realmente educando quando e na medida em que conhece os conteúdos e os objetos cognoscíveis, e não na medida em que o educador vai depositando nele a descrição dos objetos, ou dos conteúdos (FREIRE, 1992, p. 24).

O estudo da experiência do GEOTEC no CPM encontra terreno fértil na pedagogia freireana, pois os princípios da autonomia, do diálogo, do encontro de saberes norteiam a prática deste projeto e serve de inspiração para outras iniciativas que surgem, pois já são diversas escolas na rede municipal, estadual e federal que experienciam uma iniciativa surgida no CPM/Dendezeiros.

Precisamos ouvir e dialogar com os sujeitos que trazem propostas em forma de projetos, pois estes encontram sintonia com a pedagogia da esperança, buscando vislumbrar que as ideias de Freire (1992) não foram utópicas, mas visionárias de relações que devem nortear o convívio entre professores e alunos nas escolas. São teorias possíveis e acessíveis, para tal oportunidades urgem inovações, devem suscitar provocações, o professor precisa sentir-se capaz de conduzir o educando, vivenciando conjuntamente saberes experienciais.

In-Conclusão

Em uma brincadeira semântica utilizamos o termo in-conclusão por acreditar que a educação é um processo que atravessa toda a vida do sujeito e que os aprendizados produzidos na escola não se concluem, mas abrem horizontes para novas viagens aprendentes, exemplo de tal concepção se verifica na continuidade das atividades do projeto remotamente no ano de 2020, mesmo com o advento da COVID-19, com interação entre professor-investigador e pesquisador júnior com uso das TICs (grupos de WhatsApp, lives no Instagram, uso do Google drive no GMAIL e facebook), assim nos mantemos conectados e próximos de nossas discussões.

Ainda acompanhamos os egressos do Projeto, através de grupos em redes sociais, para manter diálogo, amizade, solidariedade, aconselhamentos para que tenham sucesso em suas vidas acadêmica e profissional pós-escola. Esta iniciativa nos parece muito gratificante e importante, pois estes egressos voltam participando de nossos eventos, relatando suas experiências no Projeto e como



este contribui em suas vidas, principalmente na continuidade dos estudos nas universidades, são laços afetuosos que não se rompem.

Um texto importante para conhecer com mais profundidade a proposta do projeto é ler o trabalho de conclusão de curso de mestrado profissional do mestre em educação Adelson Costa, com título: *Vivências e Experiências de Educação Científica: saberes em construção nos Colégios da Polícia Militar em Salvador/Ba, Universidade do Estado da Bahia (UNEB/GESTEC)*, este trabalho concluído em 2017, analisa o cotidiano do projeto a partir da Hermenêutica filosófica.

As dificuldades são enormes para execução de um projeto deste porte em escola pública, mas estamos apoiados pela parceria com a UNEB, com as famílias dos estudantes que autorizam e acompanham todo o processo formativo dos jovens e em muitas ocasiões se fazem presentes em eventos que ali estejam seus filhos, sobrinhos, netos, bem como apoio da gestão da escolar que vê no projeto possibilidade de qualidade no ensino-aprendizagem e na melhoria dos índices educacionais.

A experiência de pesquisar a escola pública, principalmente em suas ações inovadoras causa entusiasmo e esperança de “mudar o jogo”, fazendo da escola pública lugar de vida e alegria, também de experiências exitosas para que vejamos jovens vitoriosos, alegres e orgulhosos de terem estudado em uma escola da rede pública, ao mesmo tempo provoca questionamentos à falta de políticas públicas em educação, que sejam efetivadas para melhoria das escolas e das condições de trabalho do gestor, professor e dos estudantes. Sabemos que políticas públicas em educação existem desde a implantação das primeiras versões das Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), mas efetivação destas leis na *práxis* escolar ainda é muito tímida. Por tanto provocamos olhares para ações embrionárias, mas exitosas que são desenvolvidas nos cotidianos de muitas escolas públicas do Brasil.

Referências

ALVES, Nilda; GARCIA, Regina L. (Org.). *O sentido da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ARENDT, Hannah. *Entre o passado e o futuro*. São Paulo: Perspectiva, 2014.

BARBOSA, J. G. BORGHA, Sérgio. *Jaques Ardoino & a educação*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

COSTA, Adelson Silva da. *Vivências e Experiências de Educação Científica: saberes em construção nos Colégios da Polícia Militar em Salvador/Ba*. Salvador: Universidade do Estado da Bahia-UNEB, 2017 In: www.uneb/gestec. Acesso em 20 set 2019.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*: Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GADAMER, H-G. *Verdade e método I: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Trad. Enio Paulo Gianchini: 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.





HETKOWSKI, Tânia Maria. A Rádio da Escola na Escola da Rádio: Resgate e Difusão de Conhecimentos Sobre os Espaços da Cidade de Salvador - BA. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia: Salvador - BA, 2011.

MACEDO, Roberto Sidnei. Currículo: campo, conceito e pesquisa. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

_____ Pesquisar a experiência: compreender/mediar saberes experienciais. Curitiba: CRV, 2015.





PROTAGONISMO INFANTIL E INTERDISCIPLINARIEDADE: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Graziela Boaszczyk Dalcastagner¹, Camila da Cunha Nunes²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Na Educação Infantil é de suma importância o contato com a natureza, o estímulo por hábitos saudáveis, o letramento a partir das vivências das crianças, como também, o raciocínio lógico e a interação. Diante disso, o artigo ressalta a importância do protagonismo infantil e da interdisciplinaridade no contexto escolar, compreendendo as limitações de cada criança, considerando seu ritmo e tempo de aprendizagem. Destaca-se que o relato da prática pedagógica é resultante do Projeto Amigos da Horta, sendo este fundamentado nos Campos de Experiências da Base Nacional Comum Curricular, o Projeto Político Pedagógico da referida Escola onde ocorreu a prática e na Abordagem Pedagógica de Reggio Emilia. A prática pedagógica foi realizada na Educação Infantil em uma escola particular de Brusque (SC), na Pré-Escola, com crianças de cinco a seis anos. O Projeto realizado potencializou as habilidades das crianças, visando o seu desenvolvimento significativo, baseado nas vivências, levantamento de hipóteses, diálogos, interações e no respeito com o outro. Nesse processo, destacou-se a importância da pedagogia da escuta, onde o professor se torna mediador do processo de ensino e aprendizagem, buscando a todo instante a interação e a construção colaborativa entre as crianças. Desta forma, as crianças aprenderam de forma ativa, participando de todo o processo de construção do conhecimento.

Palavras-chave: Protagonismo. Criança. Interdisciplinaridade. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Estimular hábitos saudáveis e o contato com a natureza é de suma importância para o desenvolvimento das crianças. A exemplo, no desenvolvimento de horta podem-se trabalhar diversas habilidades e competências, por meio de questionamentos, observações e, também, pela interação com o meio e com os amigos, instigando desta forma, o protagonismo infantil. O objetivo deste artigo, destina-se a ressaltar a importância do protagonismo infantil e da interdisciplinaridade, visando o desenvolvimento significativo na Educação Infantil.

[...] A concepção de criança como ser que observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, faz julgamentos e assimila valores e que constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado por meio da ação e nas interações com o mundo físico e social não deve resultar no

¹ Especialista em Educação pela UNIFEFE. Pedagoga pelo Centro Universitário de Brusque (UNIFEFE). Especializanda em Neuropsicopedagogia e Educação Inclusiva – IPGEX. Professora na Educação Infantil do SESI Escola de Brusque/SC. E-mail: grazidalcastagner@gmail.com

² Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). Mestre em Educação e Mestre em Desenvolvimento Regional pela FURB. Professora titular no Centro Universitário de Brusque (UNIFEFE). E-mail: camila.nunes@unifebe.edu.br



confinamento dessas aprendizagens a um processo de desenvolvimento natural ou espontâneo. Ao contrário, impõe a necessidade de imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil, tanto na creche quanto na pré-escola (PPP ESCOLA EDUCAÇÃO INFANTIL, 2019, p. 53).

Sendo assim, as atividades na horta aprimoram as habilidades fundamentais para o desenvolvimento global, considerando as singularidades da criança, respeitando as suas limitações, ritmos e características específicas. Para tal, o professor atua como mediador, instigando o processo de aprendizagem, promovendo vivências, onde cada criança possa compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, potencializadas nas experimentações com materiais variados, na aproximação com a literatura e no encontro com as pessoas, por meio da interação e respeito as dificuldades e limitações de cada criança.

O protagonismo infantil

A muito tempo se discute e propõem por meio de propostas pedagógicas o protagonismo infantil, para que a criança possa construir o conhecimento de forma significativa e contextualizada. Esse protagonismo infantil, proporciona a escolha, a voz ativa no processo de aprendizagem, a pesquisa, o questionamento e a interação nas construções da proposta pedagógica.

A história da criança, a sua imagem e seus direitos é uma construção histórica. Hoje pensar na criança como um sujeito com especificidades e com direito de desenvolvimento pleno é um avanço considerável e que teve uma trajetória longa. A partir do momento em que mudam as concepções de criança e de infância, passando a pluralizá-las, abre-se a possibilidade de modificar também a forma de trabalhar com estas crianças. A percepção da multiplicidade de infâncias pode despertar o olhar do professor para os interesses das crianças, passando a ouvi-las, vê-las, considerá-las, enriquecendo a sua prática mutuamente com suas ideias e contribuições. Assim, a prática deixa de ser centrada no adulto, abrindo espaço para que as crianças protagonizem os processos de ensino e de aprendizagem de que fazem parte (QUADROS; ABREU; GRAPIGLIA, p.15500).

Diante disso, o professor como mediador e instigador da aprendizagem, pode desenvolver a pedagogia da escuta, respeitando desta forma, as necessidades, interesses e escolhas da criança. Com a pedagogia da escuta, o professor valoriza as potencialidades de cada criança, trabalhando de forma conjunta, mas com um olhar individualizado, considerando as características e as singularidades, pois “[...] compreender a criança protagonista remete-nos a entendê-la como sujeito ativo e produtora de cultura” (DAL SOTO, 2013, p. 24616). Nesse sentido, o “[...] objetivo da pedagogia da escuta é compartilhar saberes, auxiliar as crianças a descobrir o sentido do que fazem” (RINALDI, 2012, p.155). Para tanto, é necessário dar espaço para às crianças, considerá-las protagonistas e, é “[...] potencializar as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças, a prática do diálogo e o compartilhamento de responsabilidades” (BRASIL, 2018, p. 36).



Aplicação da proposta com as crianças

Visando desenvolver atividades que estimulassem hábitos saudáveis, contato com a natureza, raciocínio lógico matemático, letramento, cooperação, empatia e trabalho em equipe, elaborou-se o Projeto Amigos da Horta em uma Escola Particular – Educação Infantil de Brusque (SC), com crianças de cinco e seis anos. Por meio da proposta, as crianças puderam desenvolver habilidades significativas e funcionais, que estavam diretamente contextualizadas com as vivências na horta. A proposta teve como objetivo propiciar às crianças o contato com a natureza por meio da horta, realizando conexões entre as habilidades e competências acadêmicas, emocionais e sociais.

Nessa perspectiva, observou-se que as crianças possuíam dificuldades para seguir os combinados do grupo e trabalhar em equipe, e isso gerava diversos conflitos, pois cada criança queria fazer da sua forma, e quando era o momento de cooperar um com o outro, precisava-se entrar em um consenso para realizar a atividade proposta. Diante dessas dificuldades apresentadas pelas crianças, iniciaram-se as atividades voltadas a desenvolver a cooperação, empatia e o trabalho em equipe, bem como o letramento e o raciocínio lógico matemático.

[...] A empatia ocupa um lugar central, já que o diálogo igualitário que a sustenta exige o reconhecimento permanente do outro, a capacidade de se colocar no lugar do outro. Mas, assim como dialogar, cooperar, refletir criticamente, comunicar-se e participar são competências que precisam ser desenvolvidas, a empatia também o é. [...] assim, a educação pode e deve estar comprometida com o hoje, com promover experiências significativas para as pessoas em seu cotidiano. Esse compromisso se revela, por exemplo, na atenção sincera em relação às perguntas que as crianças formulam desde pequenas, e no compromisso em transformar os processos de aprendizagem em caminhos de construção de soluções concretas que melhorem a vida das pessoas nas escolas, nas comunidades e na cidade (COSTA, 2016, p. 41-42).

Ao trabalhar essas habilidades, foram respeitadas as limitações, dificuldades, ritmos e singularidades de cada criança, compreendendo que cada uma, é única e capaz, e que a mesma pode ser protagonista da construção do conhecimento. Diante disso, a aprendizagem colaborativa considera:

[...] a valorização da capacidade das pessoas de construir novos conhecimentos e competências, a partir da relação que fazem com o contexto social no qual estão inseridas. Aprendizagem colaborativa pode ser definida como o processo de construção do conhecimento decorrente da participação, do envolvimento e da contribuição ativa dos alunos na aprendizagem uns dos outros (TORRES; AMARAL, 2011, p. 52).

O Projeto Amigos da Horta promoveu o desenvolvimento integral da criança em prol da sua qualidade de vida, proporcionando o aprimoramento em diversas áreas de conhecimento desde a matemática e o letramento, como também aos temas transversais (cooperação, solidariedade, trabalho em equipe, respeito, entre outros), tendo em vista o progresso da criança no espaço escolar e na sua vida social, formando gradualmente o seu papel de cidadão. Nesse sentido, para instigar o desenvolvimento da criança, é necessário compreender a concepção que o Projeto Amigos da Horta e a referida Escola, possuem de criança, considerando a mesma cheia de habilidades a serem potencializadas. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (BRASIL, 2009), em seu Artigo 4º:

as propostas pedagógicas da Educação Infantil deverão considerar que a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2009, p. 18).

Para promover o desenvolvimento significativo de cada criança, o Projeto Amigos da Horta fundamentou-se a partir da abordagem pedagógica de Reggio Emilia. Esta proposta está fundamentada em princípios de participação, responsabilidade, respeito, descoberta, exploração, privilegiando o desenvolvimento da criatividade e o desenvolvimento por meio da interação com o outro e com o meio em que a criança está inserida. Dessa forma, proporciona às crianças a construção do “[...] seu próprio conhecimento, processos esses que levam em conta as potencialidades das crianças, enxergando-as como capazes de estabelecer relações e compreender o mundo, construindo assim sua história” (MARAFON, 2017, p. 5992). Com isso, percebe-se a necessidade de o professor respeitar a criança, o seu tempo de aprendizagem, e instigar nelas a curiosidade, os questionamentos e o respeito com o outro.

Um educador que respeite a plenitude da identidade infantil, que reconheça nas crianças suas competências, que acredite nas suas capacidades cognitivas, emocionais, e de relação, e que saiba que as crianças são seres curiosos, ativos e interessados em construir aprendizagens. Isto é, deve ser um educador curioso, observador, competente para trabalhar em equipe, criativo, capaz de construir contextos nos quais as crianças possam atuar, explorar e se relacionar umas com as outras (DUBOVIK; CIPPITELLI, 2016, p. 13).

Ressalta-se que o Projeto, desenvolveu subsidiado além da proposta pedagógica com base na abordagem de Reggio Emilia, no Projeto Político Pedagógico da Escola Particular onde ocorreu a ação e na Base Nacional Comum Curricular, por meio de atividades interativas, em que as crianças aprenderam por meio do brincar e da pesquisa, desenvolvendo-se de forma integral e interdisciplinar, a partir das suas vivências.[...] A interdisciplinaridade implica um diálogo entre os campos dos saberes, em que cada componente acolhe as contribuições dos outros, ou seja, há uma interação entre eles. Nesse pressuposto, um Tema Contemporâneo Transversal pode ser trabalhado envolvendo dois ou mais componentes curriculares (BRASIL, 2019).

Durante o Projeto, foram realizadas atividades na horta (limpeza, irrigação, plantio, colheita, observação se havia invasores, medição dos canteiros, divisão das mudas, contagem das hortaliças, preparo da terra – realizado em parceria com os pais das crianças); atividades de culinária (preparação de receitas a partir das hortaliças colhidas na horta); atividades de letramento e raciocínio lógico matemático (a partir da vivência na horta ou na culinária, as crianças realizaram atividades escritas, orais, pinturas e desenhos); rodas de conversa (levantamento de ideias e hipóteses, diálogos); integrações (foram realizadas com outras turmas – crianças de 3 a 7 anos, alunos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE de Brusque, profissionais da referida Escola Particular – Nutricionista e Auxiliar de Serviços Gerais).

Diante disso, percebeu-se que o Projeto Amigos da Horta promoveu a aprendizagem de forma interdisciplinar, e não segregada, ocorrida por meio das



vivências e das atividades, a contextualização dos saberes, relacionando as ciências naturais, com a matemática, juntamente com temas contemporâneos transversais e o letramento.

Avaliação formativa

Compreende-se que a avaliação é um processo formativo, que ocorre em toda a prática docente, no decorrer das atividades e não somente no final da atividade ou do semestre. Levando em consideração isso, percebe-se o quanto que as crianças evoluíram de forma significativa, tanto em relação aos conteúdos trabalhados, como também na vivência com o outro, ressaltando a questão do trabalho em equipe e cooperação.

[...] visa orientar o aluno quanto ao trabalho escolar, procurando localizar as suas dificuldades para o ajudar a descobrir os processos que lhe permitirão progredir na sua aprendizagem. A avaliação formativa opõe-se à avaliação somativa que constitui um balanço parcial ou total de um conjunto de aprendizagens. A avaliação formativa se distingue ainda da avaliação de diagnóstico por uma conotação menos patológica, não considerando o aluno como um caso a tratar, considera os erros como normais e característicos de um determinado nível de desenvolvimento na aprendizagem (ALLAL; CARDINET; PERRENOUD, p. 14, 1986).

Percebeu-se também uma evolução no sentido das funções psicológicas superiores, pois o grupo anteriormente possuía muita dificuldade em se concentrar e reter atenção nas atividades propostas, no decorrer do projeto, observa-se o quanto que eles evoluíram, se tornaram crianças mais ativas e atentas nas propostas ofertadas. Compreende-se que os “[...] processos psicológicos superiores não podem ser concebidos como condições estáveis e fixas, mas, o oposto, como um processo histórico e dinâmico de interações com o outro, mediadas principalmente pela linguagem e pela cultura” (TOSTA, 2012, p. 60).

Salienta-se que os objetivos dos campos de experiências, O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, estabelecidos na Base Nacional Curricular Comum (BRASIL, 2018) também foram atingidos. Outro aspecto relevante, é a questão do letramento, onde foi perceptível a evolução, o interesse, a busca das crianças pelo mundo letrado, e aprender por meio de suas vivências, a criança aprende com significado e não de forma mecânica. Assim sendo, as crianças sentiram prazer em aprender, disposição em querer aprender como se escreve cenoura, horta, couve, enfim, entre tantas outras aprendizagens.

Ressalta-se que foi encontrado dificuldades no caminho, as crianças cometeram alguns erros, mas esses erros nos motivaram a evoluir, e as crianças não foram classificadas como boas ou ruins, e com isso, a professora buscou estratégias diferentes que auxiliaram a cada criança aprender, considerando as especificidades de cada uma.

Diante disso, avaliando de forma singular, todo o grupo evoluiu, cada um no seu ritmo, no seu tempo e com as suas próprias singularidades, mas evoluíram, e esta evolução foi perceptível, para a professora regente da sala, bem como a auxiliar, para os demais colegas da escola e inclusive para os pais. Por fim, foi significativo a realização deste projeto, que ultrapassou os muros da



escola, que proporcionou o aprender efetivo, e principalmente que motivou as crianças a se desenvolverem, a querer participar, a ser protagonista da construção do conhecimento.

Considerações finais

É visível que o protagonismo infantil tem grande relevância no âmbito educacional, pois relacionando as teorias com a prática pedagógica, percebe-se o quanto que as crianças evoluem no momento em que se tornam ativas no processo de aprendizagem. Em todo o decorrer do Projeto Amigos da Horta, pode-se perceber o entusiasmo, a motivação, o interesse e a curiosidade das crianças em realizar as atividades propostas, desde as atividades na horta, como plantio, os cuidados, até as atividades em sala, como as receitas e também as atividades orais e em folha.

Nesse sentido, ressalta-se a interdisciplinaridade efetiva do projeto, pois as atividades eram realizadas de forma contextualizada, onde que enquanto as crianças realizavam atividades na horta e na culinária, estavam também aprimorando o seu raciocínio lógico matemático, compreendendo a função da régua, as medidas, relacionando número com quantidade, identificando na escrita a simbologia dos números e das letras. Também por meio das vivências, as crianças foram letradas, entendendo a função da escrita, compreendendo que vivem em um mundo letrado e com significados, com isso, as atividades pedagógicas, o levantamento de hipóteses, os diálogos, os questionamentos, se tornaram muito significativos.

Verificou-se a importância da interação com outras crianças, principalmente com as de outras idades, sendo que estas interações propostas no projeto, auxiliou de forma significativa a empatia, o trabalho em equipe, o próprio aprender com o outro, tanto com crianças menores do que a faixa etária do grupo em que foi realizado o projeto, como também com as crianças maiores. Nessa perspectiva, salienta-se o quanto gratificante foram as atividades realizadas com o grupo de alunos da APAE, alunos com deficiência, que auxiliaram no plantio da hortaliça alface, que conversaram, interagiram e criaram laços de amizade. Esse momento foi de extrema relevância, pois foi realizado uma conversa com as crianças explicando o que é a APAE, o que é deficiência, e ressaltando o quando que eles são habilidosos e inteligentes, basta proporcionar,

[...] atividades voltadas a trabalhar essas habilidades, considerando as possibilidades, ritmos e dificuldades de cada um, compreendendo que cada sujeito é capaz e único, e que a aprendizagem ocorre por meio da construção do conhecimento e de vivências significativas e não somente pela transmissão de informações (DALCASTAGNER; NUNES, 2018, p. 66).

Por meio da avaliação formativa, a docente pode observar as crianças, percebendo as suas particularidades, e assim, buscando estratégias para que elas aprendessem de forma significativa, por meio de uma construção colaborativa. Almeja-se que educadores compreendam a importância do trabalho pedagógico enfatizando o protagonismo infantil, a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe.

Referências





ALLAL, L.; CARDINET, J.; PERRENOUD, P. **A avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2019.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/Conselho Nacional da Educação, 2009.

COSTA, Natacha. Educação e Empatia: Caminhos para a Transformação Social. In: YIRULA, Carolina Prestes (org). **A Importância da Empatia na Educação**. São Paulo: Instituto Alana, 2016.

DAL SOTO, Diana Vandréia. O protagonismo das crianças nas práticas sociais escolares da Educação Infantil. **Congresso Nacional de Educação - Educere**. Curitiba, 2013. Anais, disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7937_5682.pdf>. Acessado em: 24 de agosto de 2020.

DALCASTAGNER, Graziela Boaszczyk; NUNES, Camila da Cunha. A Cidadania da Pessoa com Deficiência: Relato da prática pedagógica de uma professora em uma APAE do Vale do Itajaí. **Revista Professare**, Caçador, v. 7, n. 2, p. 63-74, 2018.

DUBOVIK, Alejandra; CIPPITELLI, Alejandra. **Pedagogia da Subjetividade: Fabulinus Jardim de Infantes**. São Paulo: Phorte, 2016.

ESCOLA; Educação Infantil. **Projeto Político Pedagógico**. Brusque, Santa Catarina: 2019.

MARAFON, Danielle. **A Abordagem de Reggio Emilia para Aprendizagem na Educação Infantil**. XII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE: 2017. Anais disponíveis em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26611_13639.pdf>. Acessado em 24 de agosto de 2020.

RINALDI, Carla. **Diálogos com Reggio Emilia**: escutar, investigar e aprender. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

QUADROS, Taiana Flores; ABREU, Jessica; GRAPIGLIA, Rosemari Xhabiaras. Um olhar reflexivo sobre o protagonismo na Educação Infantil do Colégio Marista Santa Maria. **EDUCERE**, v. 8, p.15498-15509, 2017.

TORRES, Tércia Zavaglia; AMARAL, Sergio Ferreira. Aprendizagem Colaborativa e Web 2.0: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, p. 1676-2592 2011. , n.





TOSTA, Cíntia Gomide. Vigotski e o Desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores. **Revista Perspectivas em Psicologia**, Uberaba/MG, Uberaba/MG, v. 16, n.01, p. 57-67, 2012.





AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO REMOTO: DESAFIOS E LIMITAÇÕES

Carla Vargas Bozzato¹, Daniela Guerra Lund²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O presente artigo analisa os desafios e as limitações de um grupo de professores, que atuam na Educação Básica, em uma escola pública estadual do RS, em avaliar as aprendizagens no Ensino Remoto(ER), no primeiro semestre de 2020. A pesquisa de abordagem qualitativa utilizou a revisão bibliográfica e uma entrevista semiestruturada com nove professores. Os dados coletados passaram por análise de conteúdo e, apontam os educadores investigados expressam concepções de avaliação formativa, mas devido aos desafios e limitações enfrentados no ER impedem realizar a avaliação pautada em concepções processuais, diagnósticas, formativas e contemplando o acompanhamento constante.

Palavras-chave: Avaliação da Aprendizagem – Ensino Remoto – Trabalho Docente

Introdução

No contexto da pandemia do Coronavírus (Covid-19) medidas de contenção foram tomadas no sentido de evitar o contágio acelerado do vírus. Nessa perspectiva, no âmbito dos sistemas educacionais do país tornou-se necessário a suspensão das atividades presenciais. Portanto, a suspensão das aulas, desde março de 2020, acarretou a implantação do Ensino Remoto(ER).

O ER remete manter a rotina da sala de aula em um ambiente virtual, por exemplo, no *Google Sala de Aula*. Segundo orientações do setor pedagógico, por exemplo, da Seduc-RS o professor deve planejar as atividades síncronas e assíncronas.

As atividades síncronas são aquelas em que exige a participação do aluno e do professor no mesmo instante e ambiente que, nesse caso, é o virtual. Segundo a Seduc-RS, as atividades nessa perspectiva promovem a escuta e o acolhimento, a comunicação em rede, a construção do conhecimento de forma colaborativa, o protagonismo dos estudantes e a interatividade (RIO GRANDE DO SUL, 2020, p. 10).

Nas atividades assíncronas são aquelas em que não é necessário que os alunos e os professores estejam conectados ao mesmo tempo. As atividades devem ser planejadas levando em consideração o tempo médio estimado de execução, ter um roteiro de orientação para os estudantes, contemplar todas as formas de acesso, na entrega/devolutiva o professor deve dar retorno de resultados e, sempre que possível enviar programação semanal (RIO GRANDE DO SUL, 2020, P.10).

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – carlavargasbozzato@gmail.com
2 Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – dguerrallund@yahoo.com.br



Em relação ao trabalho docente nesse contexto, os professores sejam na rede pública ou privada, precisam ou são forçados “a adquirir novas competências, a desenvolver outras habilidades, mudar rotinas e condutas que eram consideradas normais e típicas (SANTOMÉ, 2003, p.13)”.

Ainda, os professores precisam conduzir um ensino que potencialize aprendizagens dos seus estudantes. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem é parte integrante e essencial nesse processo educacional.

O presente artigo surge no âmago desse contexto com o objetivo de analisar os desafios e as limitações de um grupo de nove professores, que atuam na Educação Básica, em uma escola pública estadual do RS, em avaliar as aprendizagens no ER.

As práticas avaliativas nas escolas buscam um processo na perspectiva de avaliação formativa, conforme a LDB 9394/96(BRASIL, 2017) e orientações de pesquisadores educacionais, cuja intencionalidade é a promoção da aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação formativa prevê o acompanhamento dos percursos individualizados dos estudantes para a compreensão dos processos de construção de conhecimentos, cujas, informações obtidas ao longo do ano letivo devem potencializar a reflexão sobre o ensino, bem como a orientação para a definição de estratégias que promovam a efetivação das aprendizagens.

Na análise das falas dos professores, as pesquisadora evidenciaram um universo repleto de obstáculos e de exigências que são impostas a esses profissionais de exercerem o trabalho docente no ER e, que impede que o processo de avaliação assuma a perspectiva formativa.

Portanto, os resultados da pesquisa conduziram a dialogar com pressupostos teóricos de Philippe Perrenoud (1999), Antoni Zabala (2010) e Jussara Hoffmann (2014).

O artigo no primeiro momento será abordará a avaliação da aprendizagem no trabalho docente e o que envolve a sua operacionalidade no ER. A seguir será descrito o caminho metodológico descrevendo como foram realizadas as coleta de dados e, a seguir apresentado os resultados obtidos, apresentando os desafios e limites dos professores em avaliar as aprendizagens no ER.

Os resultados potencializaram discussões trazendo elementos para pensar sobre a avaliação da aprendizagem nesse contexto. O artigo encerra com as conclusões que trazem uma reflexão das pesquisadoras a respeito dos resultados gerais dessa pesquisa.

A avaliação da aprendizagem e o Ensino Remoto

Os professores dentro do sistema educacional são orientados a conduzirem um processo avaliativo na perspectiva formativa que, por sua vez, está atrelada a pressupostos teóricos que fundamentam que seguem princípios cognitivistas, construtivistas, teorias de aprendizagens socioculturais e sociocognitivas.

Segundo Zabala(1998, p.198) a concepção construtivista do ensino e da aprendizagem atrelada a avaliação como referencial psicopedagógico o foco deixa de “centrar exclusivamente nos resultados obtidos e se situa prioritariamente no



processo ensino/aprendizagem, tanto do grupo/classe como de cada um dos alunos”.

A avaliação formativa, segundo Zabala(1998, p.200), é

[...] entendida como aquela que tem como propósito a modificação e a melhoria contínua do aluno que se avalia: quer dizer, que entende que a finalidade da avaliação é ser um instrumento educativo que informa e faz uma valoração do processo de aprendizagem seguido pelo aluno, com o objetivo de lhe oportunizar, em todo momento, as propostas educacionais mais adequadas.

Segundo Perrenoud(1998, p.89), a ideia de avaliação formativa está atrelada ao professor observar mais metodicamente os alunos compreendendo “melhor seus funcionamentos de modo a ajustar mais sistemática e individualizada suas intervenções pedagógicas e as situações didáticas que propõe, tudo isso na expectativa de otimizar as aprendizagens”.

O autor fala sobre essa concepção estar situada numa perspectiva de uma *regulação intencional*, cujo objetivo seria determinar “ao mesmo tempo o caminho já percorrido por cada um e aquele que resta a percorrer com vistas a intervir para otimizar os processos de aprendizagem em curso”(PERRENOUD, 1998, p,89).

Ainda, segundo Perrenoud(1998, p.90), a *regulação dos processos de aprendizagem* em um sentido bastante amplo contempla “o conjunto das operações metacognitivas do sujeito e de suas interações com o meio que modificam seus processos de aprendizagem no sentido de um objetivo definido de domínio”.

Jussara Hoffmann (2014, p.20), propõe a perspectiva mediadora para a abordagem da avaliação formativa compreendendo que essa prática esteja a serviço da aprendizagem, “da melhoria da ação pedagógica, visando à promoção moral e intelectual dos alunos”.

As orientações para a prática da avaliação da aprendizagem no ER, por exemplo, segundo a Seduc-RS que seja processual, contemplando o diagnóstico e acompanhamento constantes. Ainda, que deve orientar os planejamentos buscando estratégias de superação das dificuldades percebidas durante o processo de aprendizagem. Também priorizar avaliações descritivas e reflexivas, a auto avaliação (metacognição) e avaliações por rubricas que podem ser construídas e ter uso compartilhado entre os professores da escola (RIO GRANDE DO SUL, 2020, p.11). Portanto, o professor deverá registrar a participação nas atividades síncronas, a entrega/devolutiva das atividades assíncronas e a realização de atividades avaliativas(RIO GRANDE DO SUL, 2020, p.12).

Segundo Pimentel(2020), o uso das tecnologias no ER pode ajudar o professor acompanhar melhor o processo de aprendizagem doas alunos ao promover maior aproximação. Ainda, o autor sugere nesse contexto a utilização de estratégias de ensino como metodologias ativas, pedagogia de projetos, discussão dos erros e *feedback* por etapas.

Em relação ao papel do professor, nesse contexto, pressupõe-se que assuma a perspectiva de Jussara Hoffmann, isto é, de



[...] investigador, esclarecedor, de organizador de experiências significativas de aprendizagem. Seu compromisso é o de agir refletidamente, criando e recriando alternativas pedagógicas adequadas a partir da melhor observação e conhecimento de cada um dos alunos, sem perder a observação do conjunto e promovendo sempre ações interativas (HOFFMANN, 2014, P.20).

A avaliação da aprendizagem, no contexto aqui examinado, é uma prática pedagógica complexa, porque pressupõe grandes desafios e tensões para o professor e a escola.

Caminho metodológico

A pesquisa realizada foi de abordagem qualitativa e de objetivo exploratório. Segundo Gil (2002, p. 41), pesquisas exploratórias “[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou constituir hipóteses”. Participaram da pesquisa nove (9) professores de Educação Básica representados abaixo no Quadro 1.

Quadro 1: Modalidades de ensino em que atuam os professores pesquisados

Professor	Modalidade de ensino que atua
A	Ensino Fundamental Séries Finais e Ensino Médio
B	Ensino Fundamental Séries Iniciais
C	Ensino Médio
D	Ensino Médio
E	Ensino Fundamental Séries Iniciais
F	Ensino Fundamental Séries Finais e Ensino Médio
G	Ensino Fundamental Séries Finais e Ensino Médio
H	Ensino Fundamental Séries Finais
I	Ensino Fundamental Séries Iniciais

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

Na primeira parte da pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica a respeito da temática “Avaliação da Aprendizagem” no sentido de analisar e identificar as concepções que perpassam documentos oficiais e pesquisadores do campo da avaliação educacional.

Para investigar o objeto de pesquisa junto aos educadores foi escolhida a entrevista semiestruturada. Segundo Triviños (1987, p. 152), a entrevista semiestruturada “favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e compreensão, de sua totalidade”. Assim, por meio das entrevistas, foi possível contemplar os objetivos deste estudo porque os sujeitos tiveram a oportunidade de externar suas inquietações a respeito da avaliação no



ER. A entrevista semiestruturada foi desenvolvida em torno de um roteiro pautado nos seguintes questionamentos: 1) Qual a modalidade de ensino que atua?; 2) Como está sendo avaliar as aprendizagens no ER?; 3) Que limitações encontras em avaliar as aprendizagens dos estudantes no ER? 4) Que critérios estás utilizando para avaliar as aprendizagens dos estudantes? 5) Como tu achas que deveria ser avaliação da aprendizagem no ER?

Para esse estudo no sentido de verificar os desafios e limites que os educadores estão enfrentando no ER as pesquisadoras utilizaram o excertos dos questionamentos 2 e 3.

O método de análise das respostas foi também o da análise de conteúdo, conforme Bardin (2011). A organização da análise do material foi realizada em três fases, a saber: 1ª fase: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados, 2ª fase, a inferência e, na 3ª, a interpretação. As categorias foram estruturadas a posteriori, seguindo o critério semântico.

Achados da pesquisa

Nas transcrições do questionamento 2 foram destacadas as seguintes expressões nas respostas dos professores: etapa complicada e difícil, não fornece informações suficientes para verificar se os alunos estão aprendendo, não avalia como um todo, dificuldades de mediar com as tecnologias e dificuldade em acompanhar o processo de aprendizagem dos estudantes. A partir desse levantamento, foram elaboradas as categorias de análise estruturadas a posteriori. São elas: avaliação da aprendizagem no ER e operacionalização da avaliação da aprendizagem no ER

Quadro 2: Expressões importantes trazidas pelos educadores nas respostas ao questionamento 2: “Como está sendo avaliar as aprendizagens dos estudantes no ER?”

Avaliação da aprendizagem no ER	<ul style="list-style-type: none">- Etapa complicada e difícil no ER- Não fornece informações suficientes para verificar se os estudantes estão aprendendo.- Processo impessoal.
Operacionalização da avaliação da aprendizagem no ER	<ul style="list-style-type: none">- Dificuldade de mediar com as tecnologias- Dificuldade em acompanhar o processo de aprendizagem dos estudantes

Fonte: Quadro elaborado pelas pesquisadoras.

Com relação às respostas da questão 3, foram estruturadas também duas categorias de análise a posteriori, considerando as limitações dos educadores em avaliar as aprendizagens no ER, conforme apresentado no Quadro 3. Percebe-se nas respostas a vazão das angústias e incertezas dos educadores em relação à avaliação.



Quadro 3: Expressões importantes trazidas pelos educadores nas respostas ao questionamento 3: “Que limitações encontras em avaliar as aprendizagens dos estudantes no ER?”

Acompanhamento da Aprendizagem no ER	<ul style="list-style-type: none">- Intensificação do trabalho docente.- Retorno diversificado das atividades.
Acesso à internet e aparatos tecnológicos no ER	<ul style="list-style-type: none">- Problemas de acesso à internet por parte dos estudantes e educadores..- Limitações do <i>Google Sala de Aula</i>.- Estudantes e educadores apresentam limitações com o uso das TICs
Envolvimento dos estudantes no ER	<ul style="list-style-type: none">- Falta de comprometimento por parte dos estudantes e responsáveis.- Falta de leitura e entendimento das atividades propostas.

Fonte: Quadro elaborado pelas pesquisadoras.

As falas dos educadores sinaliza que avaliar as aprendizagens numa perspectiva formativa dos estudantes no ER remete a muitos desafios e limitações que não tem sua origem somente com a pandemia. Os desafios e as limitações enfrentadas pelos educadores no ER serão discutidos a seguir.

Potencializando discussões a partir dos resultados

A redefinição do trabalho docente, no contexto do ER, impacta diretamente na avaliação da aprendizagem impondo aos educadores pensar em novos rumos que precisam seguir para desempenhar uma avaliação na perspectiva formativa e, ainda realizando o acompanhamento da aprendizagem mediada pelas tecnologias de informação e de comunicação (TICs).

Percebemos que a “avaliação da aprendizagem no ER” é objeto de muitas preocupações por parte de todos os educadores, sendo constantemente atribuída a ela a expressão etapa complicada e difícil, quando os docentes expressam a sua compreensão sobre esse processo. Nas entrevistas, percebemos que para alguns docentes participantes da pesquisa, a avaliação se trata de um processo que já exibia complexidade no ensino presencial e, que ficou acentuado com o ER.

A esse fato está atrelado que não fornece informações suficientes para verificar se os alunos estão aprendendo, principalmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental como expressa a educadora B:

Bem difícil avaliar nesse contexto onde não conseguimos acompanhar os alunos presencialmente, além das dificuldades com a tecnologia, tempo disponível dos pais pra ajudarem, principalmente os pequenos que precisamos aquele contato mais próximo. Avaliação implica muito mais do que corrigir papéis, tem todo um contexto. Resumindo estou as cegas(EDUCADOR B, 2020).☹

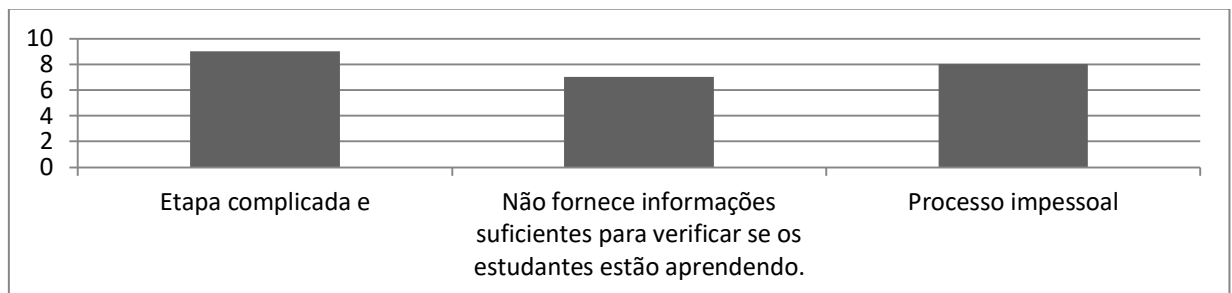


Portanto, para a maioria dos educadores também atribuem que a avaliar as aprendizagens no ER torna o processo impessoal e, também mecânico. Esse fato pode ser percebido na fala da educadora H.

Avaliar no ensino remoto tem sido uma experiência muito diferente do que já estava acostumada ao longo da carreira. Entendo a avaliação como um processo dinâmico, que vai se modificando conforme as aprendizagens vão evoluindo e as relações se aprofundando. Avaliar no formato de Ensino Remoto torna a avaliação algo mais impessoal e mecânico, pois o conjunto de elementos que fazem parte do dia-a-dia da escola contribuem para o planejamento e sistematização da avaliação (EDUCADORA G, 2020).

O gráfico 1 mostra a frequência de expressões com que os professores se referem a respeito da categoria “Avaliação da aprendizagem no ER”.

Gráfico 1 – Número de excertos classificados nas subcategorias da categoria “Avaliação da Aprendizagem no ER”



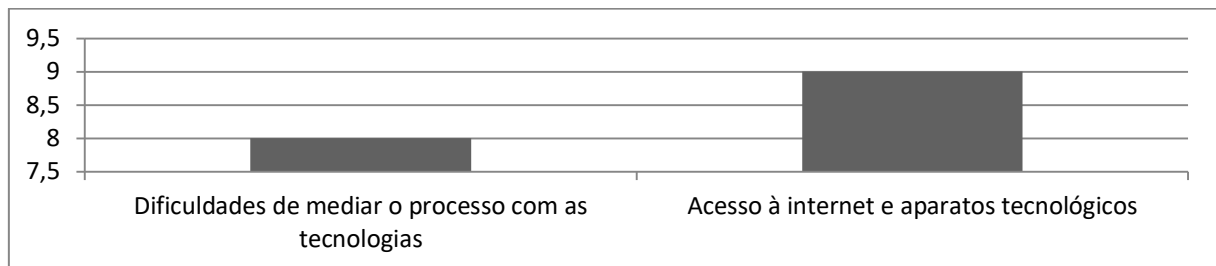
Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

Em relação categoria operacionalização da avaliação da aprendizagem no ER a dos educadores expressam que enfrentam muitas dificuldades em mediar a avaliação da aprendizagem com as tecnologias na concepção formativa presente em documentos oficiais e em pressupostos teóricos de pesquisadores educacionais, bem como acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos. Esse fato decorre porque avaliar, nessa perspectiva, segundo Perrenoud (1998), o educador precisa observar mais metodicamente seus estudantes no sentido de entender “melhor seus funcionamentos de modo a ajustar mais sistemática e individualizada suas intervenções pedagógicas e as situações didáticas que propõe, tudo isso na expectativa de otimizar as aprendizagens” (PERRENOUD, 1998, p.89). E esse entendimento está presente na fala da educadora G, citada anteriormente, pelo fato que o ensino presencial fornece *conjunto de elementos que fazem parte do dia-a-dia da escola contribuem para o planejamento e sistematização da avaliação* (EDUCADORA H, 2020). E, também na fala da educadora B: “*não conhecer os alunos, sentir suas dificuldades, interagir, conversar, conhecer o seu dia a dia* (EDUCADOR B, 2020).

O gráfico 2 mostra a frequência de expressões com que os educadores se referem a respeito da categoria “Operacionalização da avaliação da aprendizagem no ER”.



Gráfico 2 – Número de excertos classificados nas subcategorias da categoria “Operacionalização da avaliação da aprendizagem no ER”.



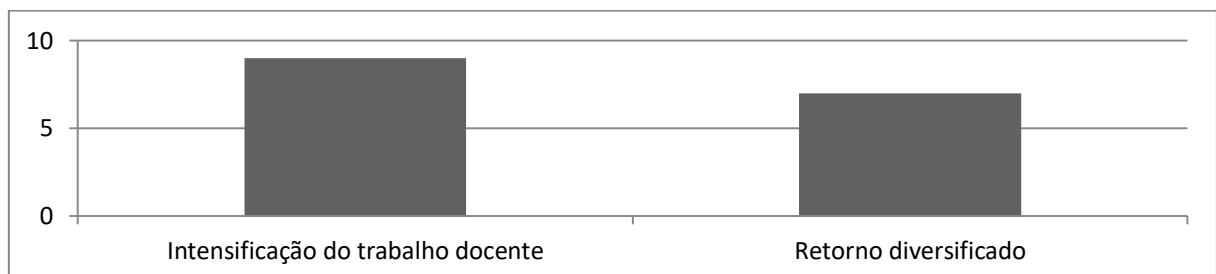
Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

Dentre as limitações encontradas pelos educadores em avaliar as aprendizagens no ER está o acompanhamento do processo de aprendizagem dos estudantes, pois segundo as orientações da Seduc-RS deve ser “processual, contemplando o diagnóstico e acompanhamento constantes”(2020, p. 11). Nesse sentido, os educadores atribuem a intensificação do trabalho docente que fica dividido entre as rotinas de planejar e atender os prazos de elaboração das atividades para o Google Sala de Aula e para disponibilizar presencialmente, além de participar das formações continuadas promovidas pela Seduc-RS. A fala da educadora F expressa esse fato:

As limitações atravessam diversos patamares. Vão desde o modo com que o conteúdo é disponibilizado para o aluno (que, na maioria das vezes não tinha contato com este tipo de material digital), a quantidade de leitura que precisamos que o aluno tenha para entender os conteúdos, a diminuição de exercícios propostos aos alunos, a diminuição de textos para evitar sobrecarga do aluno (pois muitas coisas eram lidas em aula, outras em casa), a dificuldade de encontrar onde o aluno respondeu, a quantidade enorme de respostas curtas e evasivas, a falta de dinâmicas de grupo etc e, ainda as formações que temos que participar(EDUCADORA F, 2020).

O gráfico 3 mostra a frequência de expressões com que os educadores se referem a respeito da categoria “Acompanhamento da Aprendizagem no ER”.

Gráfico 3 – Número de excertos classificados nas subcategorias da categoria “Acompanhamento da Aprendizagem no ER”.



Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras a partir da entrevista semiestruturada.

Outro aspecto apontado pelos educadores é o retorno diversificado das atividades que também está atrelado às dificuldades relacionadas ao acesso a internet e a aparatos tecnológicos. Esse fato conduz o educador ter que dar conta tanto do AVA como das devolutivas dos estudantes que pegaram o material



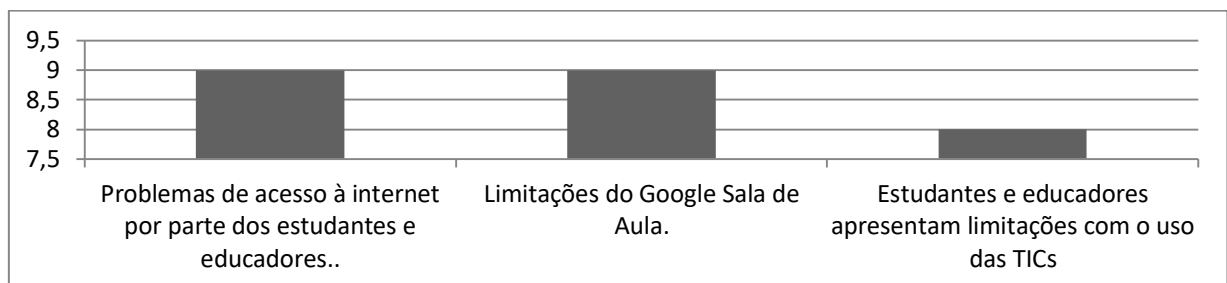
impresso tornando o processo de avaliação, segundo a educadora C “bem cansativo e demorado, uma vez que o retorno se dá de maneira diversificada, morosa e muitas vezes bem complicada. Não sabemos se o aluno lê o conteúdo posto ou se realmente fez com o uso do material disposto no ambiente virtual, as atividades propostas. Se por acaso copiou de outro colega ou não” (EDUCADORA C, 2020).

O “acesso à internet e aparatos tecnológicos”, segundo os educadores, possibilita que os estudantes e os docentes tenham dificuldades em realizar ao acesso. Outros fatos elencados pelos educadores são as limitações do Google Sala de Aula e, em relação ao uso das TICs. Se por um lado os educadores precisaram buscar formação em outra instância ainda enfrentam problemas de ordem técnica e a falta de aparatos tecnológicos. Essas inquietações são trazidas na fala da educador C:

Dificuldades de acesso; nota-se a dificuldade de leitura e do entendimento nos assuntos postos, como também para fazer as atividades; desmotivação e em muitos casos desconhecimento em usar uma plataforma específica de estudos; descomprometimento em relação aos estudos remotos; aparelhos precários; a própria internet dada pelo Estado RS, só dá para abrir o Classroom, pois se tem um link diferente, o aluno já não pode ir, porque terá que usar seus dados de internet(EDUCADORA C, 2020).

O gráfico 4 mostra a frequência de expressões com que os educadores se referem a respeito da categoria “Acesso à internet e aparatos tecnológicos no ER”.

Gráfico 4 – Número de excertos classificados nas subcategorias da categoria “Acesso à internet e aparatos tecnológicos no ER”



Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras a partir da entrevista semiestruturada.

E, por fim em relação “envolvimento dos estudantes no ER” os educadores expressam que o processo avaliativo fica prejudicado por falta de comprometimento por parte dos estudantes e responsáveis em realizar as atividades síncronas e assíncronas. Dessa forma, torna-se difícil buscar estratégias de superação das dificuldades percebidas durante o processo de aprendizagem dos estudantes como orientado pela Seduc-RS.

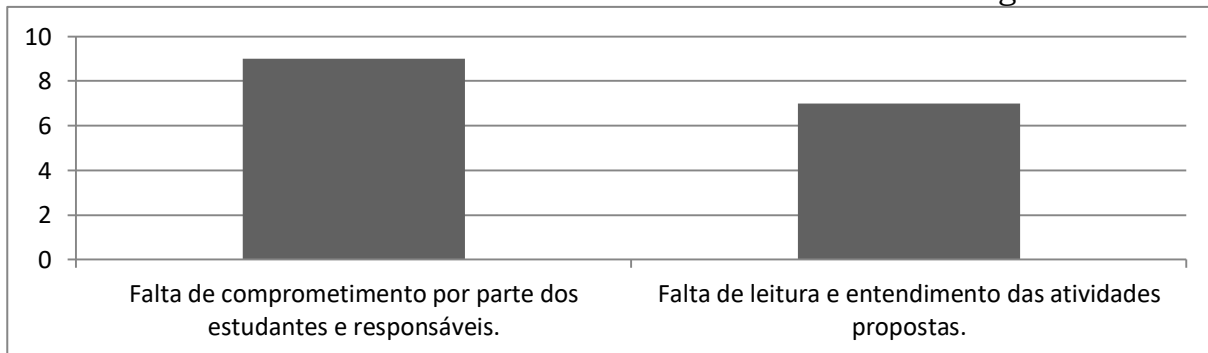
Outro aspecto é a falta de leitura e entendimento das atividades propostas e, essa inquietação surge principalmente no Ensino Médio e nas séries finais do Ensino Fundamental. São fatores que interferem, segundo a educadora H, numa avaliação pautada “*construção , processual, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, comprometida com a pluralidade dos estudante e proporcionar formas diversificadas de avaliação*”(EDUCADORA G, 2020). Também é percebido a preocupação dos educadores com o acompanhamento do desenvolvimento diário dos estudantes realizado a partir da apreciação de aspectos qualitativos.

Portanto, realizar uma avaliação justa nesse contexto é uma inquietação percebida por todos segundo a educadora G:

Para fazer uma avaliação mais justa de ter maior condições para acesso de todos os alunos, o que mesmo com a suposta disponibilização da internet paga do governo, não vem ocorrendo... maioria dos alunos ainda não teve acesso (não sei se por problemas de sinal ou falta de interesse). Fica muito difícil trabalhar sem que os alunos tenham acesso às explicações. Os poucos que tem acessado a plataforma acabam sendo privilegiados com vídeo aulas, aulas síncronas, mas a grande maioria não. Como avaliar um aluno que não entende o conteúdo?(EDUCADORA G)

O gráfico 5 mostra a frequência de expressões com que os educadores se referem a respeito da categoria “Envolvimento dos estudantes no ER”.

Gráfico 4 – Número de excertos classificados nas subcategorias da categoria



Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras a partir da entrevista semiestruturada.

Conclusão

Investigar os desafios e as limitações em avaliar as aprendizagens no ER é estar ciente que inúmeros e diversos caminhos se vislumbrariam. Em alguns caminhos, a sensação foi de entrarmos em um labirinto e, em outros como percorrer um terreno escorregadio por nos depararmos com situações que remetem a diferentes efeitos de sentidos e significados.

Mas, o que perpassa pela análise dos excertos são os inúmeros desafios e limitações que os educadores enfrentam e que impedem realizar a avaliação pautada em concepções processuais, diagnósticas e formativas.

Portanto, nesse estudo, não coube expressar o que está certo ou errado em relação a como são realizadas as práticas avaliativas ou tecer juízos de valor sobre esses educadores e, sim trazer elementos que possam potencializar a reflexão sobre essa temática nas escolas para qualificar os processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação da aprendizagem no ER e no ensino híbrido.

Os educadores investigados expressam concepções da avaliação formativa, mas devido as questões apontadas nesta pesquisa constroem sua forma de avaliar a partir de suas vivências e necessidades.

São inúmeros fatores que intensificam os desafios enfrentados pelos educadores no ER que envolvem desde acesso a internet, a utilização das TICs e formação continuada. O fato de enfrentarmos de repente a pandemia do Coronavírus não foi possível realizar um diagnóstico mais profundo sobre a





acessibilidade tecnológica dos educadores e estudantes, bem como dos recursos de ensinagem que poderiam ser utilizados.

As condições em que exercem o trabalho docente no ER e os desafios e as limitações que estão enfrentando dá visibilidade para a intensificação e a precarização impedindo os educadores acompanhar as aprendizagens dos estudantes como parte integrante de suas formações possibilitando diagnosticar suas lacunas e potencializar estratégias de ensino para a superação das mesmas.

Referências

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOFFMANN, J. Avaliar para promover. Porto Alegre: Mediação, 2014.

PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PIMENTEL, E.P. Avaliação e Acompanhamento da Aprendizagem: Presença e Proximidade com a Educação Mediada por Tecnologias. Disponível in: <https://drive.google.com/file/d/1nwZsXaQ2yiEjOcUwMmgvIFBiegnxGVZU/view>

.

RIO GRANDE DO SUL. Orientações para as Aulas Remotas do Modelo Híbrido de Ensino 2020. Porto Alegre: SEDUC, 2019.

SANTOMÉ, J. T. A educação em tempos de neoliberalismo. Porto Alegre: Artmed, 2003.

TRIVIÑOS, A.N.S. Introdução à pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Editora Atlas, 1983.

ZABALA, A. A prática educativa: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



COMBATE AO ABUSO E À EXPLORAÇÃO SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EXPERIÊNCIA COM PROJETO DE EXTENSÃO DE FACULDADE DE DIREITO, DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

SILVA, Danilo Ferraz Nunes da¹

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Este artigo trata-se de um relato de experiência a respeito de um trabalho de extensão de Faculdade de Direito, desenvolvido com alunos do ensino médio, de forma remota em razão da pandemia da Covid-19. O tema do referido trabalho extensionista foi o combate à exploração sexual de crianças e adolescentes. Tema congruente com o *18 de Maio: Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes*. O objetivo geral do trabalho extensionista foi fomentar despertamento dos acadêmicos do Curso de Direito para um sentido maior da existência, notadamente a solidariedade. Objetivos específicos foram: troca de saberes entre a Faculdade e a comunidade; prestação de serviço atinente aos direitos fundamentais de crianças e adolescentes; proporcionar formação humanista. Abordou-se a respeito de face criadora e face destruidora da civilização, bem como a importância da tradição judaico-cristã para os direitos humanos, símbolos da face criadora. Desafio foi desenvolver atividade de extensão de forma remota e foram utilizados: rádio, *YouTube* e *Instagram*. Destacam-se as conclusões de que interação com alunos do ensino médio é um bom caminho para trabalhos de extensão, sendo um facilitador contar com professores do ensino médio de disciplinas de cunho reflexivo. Outra conclusão é a de que a Faculdade de Direito deveria constituir-se em espaço privilegiado onde adolescentes poderiam buscar, com segurança, orientações jurídicas a respeito de direitos humanos fundamentais, bem como instituição de efetiva luta pela proteção de grupos vulneráveis.

Palavras-chave: Dignidade sexual. Crianças e adolescentes. Extensão de forma remota. Faculdade de Direito.

Introdução

Este artigo trata-se de um relato de experiência a respeito de um trabalho de extensão de Faculdade de Direito, desenvolvido com alunos do ensino médio.

Especificamente, trata-se de projeto de extensão, do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba, com alunos do ensino médio, da cidade de Rubiataba-GO.

Referido trabalho extensionista foi desenvolvido de forma remota, em razão da pandemia da Covid-19. Foram utilizados rádio, *YouTube* e *Instagram*.

O tema do referido trabalho extensionista foi o combate à exploração sexual de crianças e adolescentes. Tema congruente com o *18 de Maio: Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes*.

¹ Mestre em Direito. Coordenador de atividades de extensão e de monitoria, da Faculdade Evangélica de Rubiataba. E-mail: <danilo.nunesdasilva@hotmail.com>.





A justificativa compreende a interpretação de que as Instituições de Ensino Superior, com norte na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, têm responsabilidade social com a proteção dos valores e das normas fundamentais estabelecidos na Constituição brasileira e podendo fazê-lo por meio de atividades que interajam acadêmicos do ensino superior com alunos dos ensinos fundamental e médio.

O objetivo geral do trabalho extensionista foi fomentar despertamento dos acadêmicos do Curso de Direito para um sentido maior da existência, notadamente, a solidariedade.

Objetivos específicos foram: troca de saberes entre a Faculdade e a comunidade; prestação de serviço atinente aos direitos fundamentais de crianças e adolescentes; proporcionar formação humanista aos acadêmicos do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba.

Descrever-se-á o projeto extensionista realizado durante o mês de maio de 2020, sendo que várias ações foram desenvolvidas, destacando-se a participação de determinado professor do ensino médio, acadêmico do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba, que promoveu reflexões com seus alunos, a partir do trabalho extensionista em questão. Outra acadêmica do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba, assistente social do *Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)*, também participou do trabalho extensionista. Cabe expressar que contar com a participação de alunos do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba que, profissionalmente, são professores do ensino médio e assistente do CREAS, foi um facilitador do desenvolvimento do trabalho de extensão ora relatado.

Destacam-se as conclusões de que interação com alunos do ensino médio é um bom caminho para trabalhos de extensão, sendo um facilitador contar com professores do ensino médio de disciplinas como *Projeto de Vida*, de cunho reflexivo, como foi o caso, no presente trabalho. Outra conclusão é a de que a Faculdade de Direito deve constituir-se em espaço privilegiado, onde adolescentes podem buscar, com segurança, orientações jurídicas a respeito de direitos humanos fundamentais, bem como deve, a Faculdade de Direito, ser instituição de efetiva luta pela proteção de grupos vulneráveis, como, por exemplo, crianças, adolescentes, mulheres, idosos, pessoas com deficiência e desamparados.

Com apoio em pesquisa bibliográfica, o trabalho extensionista propiciou compartilhar os seguintes assuntos: *face criadora e face destruidora da civilização*, bem como a importância da tradição judaico-cristã para os direitos humanos, símbolos da face criadora. Outros assuntos abordados foram: *lei e mudança da realidade; dignidade da pessoa humana; a norma do artigo 227, da Constituição brasileira*, bem como o crime de *estupro de vulnerável*, tipificado no artigo 217-A, do Código Penal brasileiro, notadamente a interpretação jurisprudencial pacífica, tanto do Supremo Tribunal Federal, quanto do Superior Tribunal de Justiça, no sentido de que para a configuração do delito de estupro de vulnerável, são irrelevantes a experiência sexual ou o consentimento da vítima menor de quatorze anos.

No tópico, *discussão*, procurar-se-á dissertar a respeito dos assuntos mencionados no parágrafo acima.

Relato de experiência



Neste tópico, pretende-se relatar a dinâmica fática do trabalho extensionista sob comento, que foi planejado a propósito do *18 de Maio: Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes*.

Noutro dizer, o intuito do trabalho, com norte na responsabilidade social das instituições de ensino superior com os direitos fundamentais, foi contribuir com o combate à violência sexual infantojuvenil, no ensejo do *18 de Maio*.

À princípio, pretendeu-se que uma acadêmica do Curso de Direito, assistida por professor, fizesse um vídeo a respeito de combate à exploração sexual de crianças e adolescentes e, com interação com instituições de ensino, da cidade de Rubiataba-GO, alunos dos ensinos fundamental e médio tivessem acesso a referido vídeo, tudo como uma forma de estender-se conhecimentos a respeito de dignidade sexual de crianças e adolescentes. Pretendeu-se que o trabalho desenvolve-se de forma remota (*on line*), em razão da pandemia da Covid-19.

A efetiva concretização do projeto extensionista, realizado durante o mês de maio de 2020, restou enriquecido, em relação ao inicialmente planejado, sendo que se pode enumerar as seguintes ações desenvolvidas:

Primeira ação, o autor do presente artigo, no dia 30/04/2020, convidou a aluna, Michele Queiroz Almeida, para participar do *Projeto InterAÇÃO – Combate ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes*. Convite feito por meio de mensagem de *WhatsApp*. Consigne-se que a referida aluna cursa a disciplina, *Cidadania, Ética e Espiritualidade*, ministrada no terceiro (3º) período, do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba e tendo como professor responsável o autor do presente artigo. Referida aluna é assistente social do *Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)*. A aluna aceitou, de pronto, o convite e o autor do presente artigo disponibilizou-lhe, a fim de nortear as ações, o inteiro teor do acórdão proferido pelo Superior Tribunal de Justiça, quando do julgamento do Recurso Especial nº. 1.371.163-DF (BRASIL, 2013), onde se interpretou que configura crime de estupro de vulnerável ter-se conjugação carnal com menor de quatorze (14) anos de idade, mesmo diante de eventual consentimento ou experiência sexual da vítima.

Segunda ação, o autor do presente artigo e a aluna decidiram estabelecer parceria com a equipe do CREAS de Rubiataba, no concernente às ações do *18 de Maio* e do *Maio Laranja* e, assim, no dia 07/05/2020, o autor do presente projeto reuniu-se com referida equipe, na sede do CREAS, com todos os cuidados, em razão da pandemia da Covid-19. Também no dia 07/05/2020, o autor do presente projeto entrou em contato, por telefone e *WhatsApp*, com o professor Adriano Vidigal da Silva, que ministra a disciplina, *Projeto de Vida*, no Colégio Estadual Pedro Alves de Moura, da cidade de Rubiataba, a fim de que o projeto tivesse, com Turmas do referido professor, uma maior proximidade, sendo que a interação com alunos do ensino fundamental e médio e demais interessados desenvolveu-se de forma remota (*on line*), em razão do combate à pandemia da Covid-19.

Terceira ação, fruto da antes mencionada reunião com a equipe CREAS, o autor do presente artigo participou, no dia 11/05/2020, de entrevista na Rádio Vale FM, juntamente com a Coordenadora do CREAS de Rubiataba, *Renata Kelly Vieira Siqueira*, e da Secretária de Assistência Social de Rubiataba, *Eliene de*



Fátima Gomes. Referida entrevista teve como tema o combate à exploração sexual infantojuvenil e ações relativas ao *18 de Maio* e ao *Maio Laranja*.

Quarta ação, também fruto da reunião do dia 07/05/2020, a já referida aluna, Michele Queiroz Almeida e sua colega, Livia Roberta Borges do Carmo Lima, com a ajuda da equipe CREAS, fizeram um vídeo a respeito de combate à exploração sexual infantojuvenil, ao qual foi dada ampla divulgação, por exemplo, para alunos dos ensinos fundamental e médio de Rubiataba, tendo o autor do presente artigo, conversado por telefone e *WhatsApp* com gestoras das seguintes instituições de ensino de Rubiataba-GO: Colégio Estadual Pedro Alves de Moura, Colégio Estadual da Polícia Militar, Escola Municipal Rivaldo Santana Sampaio e Colégio Estadual Raimundo Santana. Referido vídeo pode ser visualizado por meio do seguinte *link*, de canal do *youtube*: <https://www.youtube.com/watch?v=jcRa-q05jU>. Notadamente no dia 15/05/2020, houve, por parte do autor do presente artigo, o envio do *link* referido às referidas gestoras, por meio de *WhatsApp*.

Quinta ação, alunos do já mencionado professor Adriano Rodrigues Vidigal Silva, fizeram trabalho escrito a respeito de combate à exploração sexual infantojuvenil e utilizando do vídeo acima mencionado como fonte para discussões.

Sexta ação, a partir do dia 15/05/2020, foram feitas diligências para realização de uma *live*, no dia 29/05/2020, sendo que a *live* foi amplamente divulgada e teve como interlocutores: o autor do presente artigo, na qualidade de professor de direito constitucional da Faculdade Evangélica de Rubiataba, a bacharelanda, Michele Queiroz de Almeida, na qualidade de partícipe do trabalho de extensão e assistente social do CREAS de Rubiataba, a Dra. Cíntia Mendes, na qualidade de psicóloga do CREAS de Rubiataba e o Prof. Me. Rogério Gonçalves Lima, na qualidade de professor de direito penal da Faculdade Evangélica de Rubiataba. O vídeo de referida *live* pode ser assistido, no *Instagram* da Faculdade Evangélica de Rubiataba: [@faculdadeevangelica.rubiataba](https://www.instagram.com/faculdadeevangelica.rubiataba).

Discussão

Com apoio em pesquisa bibliográfica, o trabalho extensionista propiciou compartilhar os seguintes assuntos, notadamente na *live* do dia 29/05/2020: *face criadora e face destruidora da civilização*, bem como a *importância da tradição judaico-cristã para os direitos humanos*, símbolos da face criadora. Outros assuntos abordados foram: *lei e mudança da realidade; dignidade da pessoa humana; a norma do artigo 227, da Constituição brasileira*, bem como o crime de *estupro de vulnerável*, tipificado no artigo 217-A, do Código Penal brasileiro, notadamente a interpretação jurisprudencial pacífica, tanto do Supremo Tribunal Federal, quanto do Superior Tribunal de Justiça, no sentido de que para a configuração do delito de estupro de vulnerável, são irrelevantes a experiência sexual ou o consentimento da vítima menor de quatorze anos. No presente tópico, procurar-se-á dissertar a respeito dos assuntos acima mencionados.

A respeito de *face criadora e face destruidora da civilização*¹, Zygmunt Bauman (1998) participa do entendimento de que a civilização tanto é a

¹ Referido assunto, de forma mais alentada, foi abordado em outro artigo do autor do presente trabalho, intitulado *Guantánamo como manifestação de discriminação racial: uma proposta com*



dignidade quanto a degradação da pessoa humana. Faz-se a reflexão de que tanto a face criadora quanto a face destruidora existem; ambas manifestam-se; ambas coexistem como dois lados de uma mesma moeda, sendo questão de escolha, de cada um, promover-se ou uma ou outra face. Admitir que a civilização tem uma face de degradação da pessoa humana é importante para evitar-se o desarmamento ético. Ou seja, para defender a dignidade da pessoa humana, é preciso entender que o ser humano precisa, permanentemente, policiar-se eticamente (BAUMAN, 1998). Faz-se a reflexão de que a face criadora tem norte na suprema autoridade ética, na responsabilidade dos seres humanos uns pelos outros, na visão da sociedade civilizada como uma força ética (BAUMAN, 1998). Efetivamente, Zygmunt Bauman (1998, p. 229) registra que “O dever moral tem que contar puramente com sua fonte: a responsabilidade humana essencial pelo Outro”. A face criadora é a face dos direitos humanos, como seu peso, seus valores e seu significado (BAQUER, 1998).

Dialogando com o pensamento de Zygmunt Bauman (1998), a respeito da face criadora e da face destruidora da civilização, o autor do presente artigo, na *live* do dia 29/05/2020, referida no tópico anterior, teve base para afirmar que a exploração sexual de crianças e adolescentes é marca trágica da face destruidora da civilização, sendo que os direitos humanos fundamentais e a tipificação de crimes como o estupro de vulnerável, de que trata o texto do artigo 217-A, do Código Penal brasileiro, representam, como símbolos da face criadora da civilização, um como dizer, com veemência, não!, à exploração sexual infantojuvenil; representam caminhos para a mencionada suprema autoridade ética, para a responsabilidade dos seres humanos uns pelos outros, voltada, no caso, para o necessário combate à exploração sexual de crianças e adolescentes.

Jónatas Machado (2013, p. 52) explana que “Na generalidade das constituições ocidentais está implícita uma responsabilidade social que responde à velha pergunta ‘Sou eu o guardador do meu irmão?’ Com que Caim respondeu a Deus quando perguntado pelo seu irmão Abel que acabara de assassinar”. Faz-se tal registro, para externar que, com fulcro na doutrina que estabelece liame entre a tradição judaico-cristã e os direitos humanos, foi possível externar, na mencionada *live*, que a tradição judaico-cristã fornece inestimável fonte para a concepção de argumentos, ou para o engajamento, para a defesa de grupos vulneráveis, como crianças e adolescentes, podendo-se lembrar, também e por exemplo, mulheres, idosos, pessoas com deficiência, desamparados e outros. Noutro dizer, a responsabilidade essencial pelo próximo, inerente à face criadora da civilização, tal como a doutrina de Bauman, é viva na tradição judaico-cristã e, portando, faz parte do que nos caracteriza como uma sociedade bíblica, tal como o magistério de Vishal Mangalwadi (2012). Foi possível externar, na *live*, que um caminho para honrar o cristianismo é combatendo a exploração sexual infantojuvenil.

Já foi dito que para defender a dignidade da pessoa humana é preciso entender que o ser humano precisa, permanentemente, policiar-se eticamente

vistas à Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial de 1965, ambos fruto do exercício acadêmico em prol da configuração de uma dissertação de mestrado que tem como título, Constitucionalismo e efetividade da Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial de 1965: Uma proposta com relação a Guantánamo.



(BAUMAN, 1998). Combinando raciocínios é possível, com base doutrinária, notadamente Jônatas Machado (2013), externar que também é vivo, na tradição judaico-cristã, o ensinamento do permanente policial ético, em razão do pecado original. Registra, textualmente, Jônatas Machado (2013, p. 45):

[...] a fundamentação e teorização do exercício do poder político e do direito não são alheias à antropologia judaico-cristã da falibilidade e da corrupção da natureza humana. O problema da corrupção moral da humanidade não tem sido negligenciado nem subestimado pelo constitucionalismo. Em rigor, ele tem sido um elemento presente no pensamento republicano desde a antiguidade.

Os direitos humanos são mecanismos para o policial ético, tal como também o são a separação de poderes, o controle de constitucionalidade, os freios e contrapesos, o combate à corrupção, o combate à prepotência, o combate à poluição do meio ambiente e outros (MACHADO, 2013). Faz-se a reflexão de que a tipificação do crime de *estupro de vulnerável*, previsto no texto do artigo 217-A, do Código Penal brasileiro, fazem parte do referido policial ético e que também caracteriza-nos como uma sociedade bíblica (MANGALWADI, 2012).

Outro assunto exposto na *live* foi: *lei e mudança da realidade*. A lei, conforme Miguel Reale (1982), é um momento de atualização de valores humanos, portanto, as disposições constitucionais e legais são símbolos importantíssimo, mas que precisam de engajamento da sociedade para modificarem a realidade de inúmeras crianças e adolescente, realidade de violência, de exploração sexual. Nenhuma lei, conforme Miguel Reale, produz resultado se a sociedade não se engajar. Registrou, textualmente, Miguel Reale (1994, p. 113) que “O Direito autêntico não é apenas declarado mas reconhecido, é vivido pela sociedade, como algo que se incorpora e se integra à sua maneira de conduzir-se. A regra de direito deve, por conseguinte, ser *formalmente válida e socialmente eficaz*” (grifos conforme o original). Combinando raciocínios, faz-se a reflexão de que o combate à exploração sexual infantojuvenil, combate este que é expressão da face criadora da civilização e que tem afirmação histórica no que nos caracteriza como como uma sociedade bíblica, enseja engajamento social; eis que incorporado, face criadora, à maneira de ser da sociedade brasileira.

Também foi compartilhado, na *live* já várias vezes mencionada, a respeito da norma que dimana do artigo 227, da Constituição brasileira, cujo texto regista:

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência e opressão.

Foi compartilhado que o dispositivo acima talvez resuma bem o que se buscou transmitir, no trabalho extensionista, no sentido de que é dever não só do Poder Público, mas de toda a sociedade proteger as crianças e os adolescentes, com o que se escolherá lutar pela face criadora da civilização e se honrará a tradição judaico-cristã de responsabilidade pelo próximo, de respeito à dignidade

intrínseca do ser humano; eis que imagem e semelhança de Deus (MACHADO, 2013).

O autor do presente artigo, na *live*, também tratou a respeito do crime de estupro de vulnerável, de que trata o texto do artigo 217-A, do Código Penal brasileiro. No ponto, o foco foi compartilhar que, segundo a interpretação jurisprudencial pacífica, tanto do Supremo Tribunal Federal, quanto do Superior Tribunal de Justiça, para a configuração do delito de estupro de vulnerável, são irrelevantes a experiência sexual ou o consentimento da vítima menor de quatorze anos. Pode-se citar, a guisa de exemplo, a decisão proferida pelo Superior Tribunal de Justiça, quando do julgamento do Recurso Especial nº. 1371163-DF (BRASIL, 2013). Vale dizer, é proibido que um adulto mantenha relações sexuais, ou pratique atos libidinosos, com pessoa que ainda não completou quatorze (14) anos, sob a consequências da sanção prevista em referido dispositivo legal, sendo irrelevante o consentimento ou experiência sexual anterior do adolescente ou da adolescente.

A *live* do dia 29/05/2020 foi amplamente divulgada e teve como interlocutores, além do autor do presente artigo, a bacharelanda, Michele Queiroz Almeida, na qualidade de acadêmica do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba e assistente social do CREAS de Rubiataba; a doutora Cíntia Mendes, na qualidade de psicóloga do CREAS de Rubiataba e o professor mestre, Rogério Gonçalves Lima, na qualidade de professor de direito penal, do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba. Referido vídeo pode ser assistido, no *Instagram* da Faculdade Evangélica de Rubiataba: [@faculdadeevangelica.rubiataba](https://www.instagram.com/faculdadeevangelica.rubiataba).

No presente tópico, foi dado foco na pesquisa bibliográfica da qual dimanou a fala do autor do presente artigo, em referida *live*, sendo que os demais interlocutores transmitiram informações a respeito do funcionamento do *Centro de Referência Especializado de Assistência Social* (CREAS), que faz parte da rede pública de enfrentamento à violência sexual infantojuvenil, bem como orientações jurídicas concernentes ao direito penal e a dignidade sexual de crianças e adolescentes.

A já referida aluna, Michele Queiroz Almeida e sua colega, Lívia Roberta Borges do Carmo Lima, com a ajuda da equipe CREAS, pouco mais de uma semana antes da *live* retromencionada, fizeram um vídeo a respeito de combate à exploração sexual infantojuvenil, ao qual foi dada ampla divulgação, por exemplo, para alunos dos ensinos fundamental e médio de Rubiataba, tendo o autor do presente artigo conversado por telefone e *WhatsApp* com gestoras das seguintes instituições de ensino de Rubiataba-GO: Colégio Estadual Pedro Alves de Moura, Colégio Estadual da Polícia Militar, Escola Municipal Rivaldo Santana Sampaio e Colégio Estadual Raimundo Santana. Referido vídeo pode ser visualizado por meio do seguinte *link*, de canal do *youtube*: https://www.youtube.com/watch?v=_jcRa-q05jU. Notadamente, no dia 15/05/2020, houve, por parte do autor do presente artigo, o envio do *link* referido às referidas gestoras, por meio de *WhatsApp*.

O autor do presente projeto, antes da finalização do vídeo acima mencionado, havia entrado em contato, por telefone e *WhatsApp*, com o professor Adriano Rodrigues Silva, que ministra a disciplina, *Projeto de Vida*, no Colégio Estadual Pedro Alves de Moura, da cidade de Rubiataba, a fim de que o trabalho





extensionista tivesse, com alunos do ensino médio, de Turmas sob sua responsabilidade, uma maior proximidade.

Os alunos do professor Adriano Rodrigues Vidigal Silva, fizeram trabalho escrito a respeito de combate à exploração sexual infantojuvenil e utilizando do vídeo referido como fonte para discussões.

O citado professor, Adriano Rodrigues Vidigal Silva, é também acadêmico do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba.

Deste modo, o trabalho extensionista contou com a participação direta de três (3) acadêmicos, do Curso de Direito, da Faculdade Evangélica de Rubiataba, ei-los: Michele Queiroz Almeida, Lívia Roberta Borges do Carmo Lima e Adriano Rodrigues Vidigal Silva.

Desafio foi desenvolver atividade de extensão de forma remota, em razão da pandemia da Covid-19 e foram utilizados: rádio, *YouTube* e *Instagram*.

Houve preocupação em estabelecer contato mais direto com alunos do ensino médio, sob a responsabilidade do professor Adriano Rodrigues Vidigal Silva, sendo que estes, reprisam-se, fizeram trabalho escrito, com base no vídeo desenvolvido, dias antes da *live*.

Destacam-se as conclusões de que interação com alunos do ensino médio é um bom caminho para trabalhos de extensão de Faculdade de Direito, sendo um facilitador contar com professores do ensino médio de disciplinas como *Projeto de Vida*, de cunho reflexivo, como foi o caso, no presente trabalho.

Outra conclusão é a de que a Faculdade de Direito deveria constituir-se em espaço privilegiado onde adolescentes poderiam buscar, com segurança, orientações jurídicas a respeito de direitos humanos fundamentais, bem como instituição de efetiva luta pela proteção de grupos vulneráveis.

Aspecto que pode ser melhorado, em trabalhos extensionistas posteriores em modo remoto, é a utilização de plataformas que permitam melhor interação, vale dizer, talvez, com um número reduzido de alunos do ensino médio que viessem a externar interesse, poderia ter sido promovida uma *live* mais interativa, “mais próxima”, com possibilidade para sanar-se dúvidas a respeito de dignidade sexual infantojuvenil.

Conclusão

Com a síntese é oportuno afirmar que projeto propiciou, sim, extensão de conhecimentos relativos à dignidade sexual de crianças e adolescentes, bem como foi idôneo para propiciar formação humanista, notadamente aos zelosos acadêmicos: Michele Queiroz Almeida, Lívia Roberta Borges do Carmo Lima e Adriano Rodrigues Vidigal Silva.

Com apoio em pesquisa bibliográfica, o trabalho extensionista propiciou compartilhar os seguintes assuntos: *face criadora e face destruidora da civilização*, bem como a *importância da tradição judaico-cristã para os direitos humanos*, símbolos da face criadora da civilização.

Outros assuntos abordados foram *lei e mudança da realidade; dignidade da pessoa humana; a norma do artigo 227, da Constituição brasileira*, bem como o crime de *estupro de vulnerável*, tipificado no artigo 217-A, do Código Penal brasileiro, notadamente a interpretação jurisprudencial pacífica, tanto do





Supremo Tribunal Federal, quanto do Superior Tribunal de Justiça, no sentido de que para a configuração do delito de estupro de vulnerável, são irrelevantes a experiência sexual ou o consentimento da vítima menor de quatorze anos.

Desafio foi desenvolver atividade de extensão de forma remota, em razão da pandemia da Covid-19 e foram utilizados: rádio, *YouTube* e *Instagram*.

Houve preocupação em estabelecer contato mais direto com determinados alunos do ensino médio, que fizeram trabalho escrito, com base no vídeo desenvolvido, dias antes da *live*.

Destacam-se as conclusões de que interação com alunos do ensino médio é um bom caminho para trabalhos de extensão de Faculdade de Direito, sendo um facilitador contar com professores do ensino médio de disciplinas de cunho reflexivo.

Outra conclusão é a de que a Faculdade de Direito deve constituir-se em espaço onde adolescentes podem buscar, com segurança, orientações jurídicas a respeito de direitos humanos fundamentais, bem como de ser instituição de efetiva luta pela proteção de grupos vulneráveis.

Aspecto que pode ser melhorado, em trabalhos extensionistas posteriores em modo remoto, é a utilização de plataformas que permitam uma interação *on line* “mais próxima”, com possibilidade para sanar-se dúvidas, um como *bate papo com adolescentes*, a respeito de dignidade sexual infantojuvenil.

Referências

BAQUER. Lorenzo Martín-Retortillo. *La Europa de los derechos humanos*. Madrid: Centro de Estudios Políticos Y Constitucionales, 1998.

BAUMAN; Zygmunt. *Modernidade e holocausto*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº. 1.371.163/DF, Rel. Ministro Sebastião Reis Júnior, Sexta Turma, DJe: 01/08/2013.

MACHADO, Jónatas E. M. Estado constitucional e neutralidade religiosa: entre o teísmo e o (neo)ateísmo. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

MANGALWADI, Vishal. O livro que fez o seu mundo: como a Bíblia criou a alma da civilização ocidental. São Paulo: Vida, 2012.

REALE, Miguel. *Filosofia do direito*. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 1982.

_____. *Lições preliminares de direito*. São Paulo: Saraiva, 1994.

SILVA, Danilo Ferraz Nunes da. Guantánamo como manifestação de discriminação racial: uma proposta com vista à Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial de 1985. In: Florisbal de Souza Del Olmo; Antonio Marcio da Cunha Guimarães; Valéria Silva Galdino Cardin. (Org.). *Direito internacional dos direitos humanos I [Recurso eletrônico on-line]* organização CONPEDI/UNINOVE. 22ed. Florianópolis: FUNJAB, 2014, v. , p. 293-322.



O USO DE HABILIDADES EM ATIVIDADES PRÁTICAS PRESENCIAIS E REMOTAS

Derick Eleno Correia de Souza¹, Marcela Elena Fejes²,
Vanessa Alvares dos Santos³

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: A educação não formal é uma importante fonte de aprendizagem para os alunos em fase escolar. Ela é capaz de promover vários tipos de aprimoramentos e possibilitar inúmeras ferramentas, dentre elas o ensino por investigação, pouco utilizado dentro das salas de aula na educação formal. As atividades investigativas podem ser oferecidas de diferentes maneiras e com diferentes propostas. A ciência como um todo não está restrita a ambientes acadêmicos, pois se amplia para toda a comunidade. Pensando nisso, o Centro de Pesquisa em Meio Ambiente da Universidade de São Paulo (Cepema/USP), através do seu Núcleo de Educação e Divulgação (NED) criou o Centro Aprendiz de Pesquisador (CAP), um ambiente onde alunos e professores desenvolvem habilidades científicas através de inúmeras atividades. Devido à pandemia instaurada pela Covid-19, o CAP se readaptou para esta nova realidade, criando atividades que possam ser utilizadas de maneira remota, baseando-se nas suas atividades presenciais. Este trabalho teve como objetivo comparar o uso de habilidades em 2 atividades, uma delas sendo oferecidas de maneira presencial e outra de maneira remota, onde notou-se que tais habilidades ainda se fazem presentes de maneira remota mesmo que sem o auxílio direto de um guia como um monitor ou professor.

Palavras-chave: Habilidades, Atividades investigativas, Pandemia.

Introdução

É possível notar que na escola formal a ciência acaba não sendo algo muito cativante, visto que a aprendizagem do ambiente natural acaba por ser substituída em grande parte pelo ensino de princípios e regras que, na vida real, são de difícil aplicação. (MORA, 2013). Capaz de proporcionar o aprimoramento do raciocínio e das habilidades cognitivas dos alunos, o ensino baseado em investigações desenvolve a realização de procedimentos como elaboração de hipóteses, anotação e análise de dados e a capacidade de argumentação, além de possibilitar a cooperação entre eles e que compreendam a natureza do trabalho científico (ZÔMPERO e LABURÚ, 2011)

1 Bacharel em Ciências Biológicas: Universidade Paulista, Pesquisador do Núcleo de Educação e Divulgação do Centro de Pesquisa em Meio Ambiente da Universidade de São Paulo. E-mail: derick_ecs@outlook.com

2 Doutora em Ciências Químicas: Universidade de Buenos Aires, Pesquisadora do Núcleo de Educação e Divulgação do Centro de Pesquisa em Meio Ambiente da Universidade de São Paulo. E-mail: marcelafejes@gmail.com

3 Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas: Universidade Santa Cecília, Pesquisadora do Núcleo de Educação e Divulgação do Centro de Pesquisa em Meio Ambiente da Universidade de São Paulo. E-mail: vanessaalvares80@hotmail.com

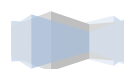


O uso de atividades investigativas é apoiado no campo da educação científica, como apontam ABD-EL-KHALICK et al. (2004) e COUSO (2014), desde meados do século XIX, existindo diferentes hipóteses, propostas de atividades e recomendações que muitas vezes não estão claros, gerando uma dificuldade no entendimento e na elaboração e desenvolvimento de práticas escolares (STRIEDER e WATANABE, 2018).

Tal prática vem ganhando, nos últimos anos, bastante atenção nas pesquisas em ensino de ciências, como mostra um trabalho recente de BINATTO et al. (2015), que teve por objetivo averiguar as possibilidades e limites, apontadas por docentes, para o desenvolvimento de atividades investigativas no ensino de Ciências Naturais nos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). Pediu-se que os docentes participantes caracterizassem as atividades investigativas, ponderassem as chances de aplicar essa estratégia em sala de aula e ainda verificar se percebiam diferenças entre essas atividades e as tradicionais. Os docentes mostraram interesse no uso de atividades investigativas na sua prática em sala de aula, e reconheceram a importância dessas para o desenvolvimento do aluno. Apesar disso, alguns dos professores evidenciaram que apenas faziam uso dessa metodologia como ilustração da prática, após explicação dos conceitos científicos. Apontou-se, então, para a necessidade de maior reflexão sobre essa estratégia com os professores da educação básica. Os autores defendem ainda a importância da parceria entre as universidades e centros de pesquisa com os profissionais na área de educação básica afim de lhes oferecer suporte pedagógico e materiais de apoio que ajudem em suas práticas em sala de aula para que se tornem mais reflexivas e se alinhem com as necessidades dos alunos.

Não se restringindo apenas ao ambiente escolar, a cultura científica é ampla, pois, os diversos meios de comunicação da ciência favorecem muito para que os integrantes de uma sociedade se tornem aptos para exercer o pensamento científico que faz parte de suas vidas (MILLER, 2001). Os alunos devem se apropriar do pensamento científico a ponto de lhes proporcionar novas atitudes, capacidades e a tomada consciente de decisões. Mas essa tarefa acaba encontrando algumas barreiras como a falta de laboratórios na maioria das escolas e a dificuldade de entendimento dos professores no uso de atividades investigativas. Torna-se então necessária a criação de ambientes educativos alternativos cujo objetivo seja oferecer ciência e tecnologia de um modo mais atraente e que possam complementar a oferta escolar pública. Tais ambientes são chamados museus de ciências, os quais, através de métodos como exposições e atividades práticas que proporcionam o uso dos sentidos e observações, tentam aproximar a concepção do que é ciência (MARANDINO, 2008). Para tentar contornar esses problemas o Núcleo de Educação e Divulgação (NED) do Centro de Educação e Pesquisa em Meio Ambiente da Universidade de São Paulo (Cepema-USP), situado no município de Cubatão-SP, criou o programa Centro Aprendiz de Pesquisador (CAP).

O CAP oferece um roteiro de atividades nas diversas áreas das ciências em que os alunos têm a possibilidade de investigar diversas situações problemas que dificilmente acontecem na rotina escolar. Desde 2013, alunos de escolas da rede municipal da Baixada Santista, visitam este espaço universitário onde conseguem usar e desenvolver habilidades, além de conhecerem um ambiente de pesquisa. As atividades propostas no CAP se apoiam nos trabalhos relacionados com a



importância de desenvolver habilidades investigativas em ciências (GOUW et al, 2013) e habilidades de comunicação em ciências (LSS - Learning Skills for Sciences). Para FEJES e GOUW (2012) as atividades do tipo LSS favorecem o processo de ensino aprendizagem e também conscientizam os alunos que o desenvolvimento de habilidades não está restrito a disciplina de ciências, mas há uma integração das ciências e suas inter-relações cotidianas.

Alguns autores como Both (2001) e Araújo (2012) conceituam o termo habilidade como elemento (s) da (s) competência (s) que estão relacionadas aos aspectos cognitivos, motores e atitudinais. Konrath, Tarouco e Behar (2009) descrevem que as habilidades devem ser desenvolvidas na busca de competências. Deste modo Moretto (2002) cita exemplos de habilidade, como: identificar variáveis, compreender fenômenos, relacionar informações, analisar situações problema, sintetizar, julgar, correlacionar e manipular.

Krasilchik (2000) afirma que embora o processo de ensino-aprendizagem tenha importância na escola em geral, no ensino das disciplinas científicas tem consequências específicas que compõem vários elementos curriculares. Torna-se, portanto, fundamental, trabalhar as habilidades e competências necessárias dentro de cada disciplina para o desenvolvimento deste processo na educação básica.

Diante da pandemia causada pela Covid-19 no ano de 2020, inúmeras mudanças sugeriram no cotidiano das pessoas ao redor de todo o mundo. Dentre os afetados está a área da educação, forçando uma adaptação por parte dos alunos e professores, dos gestores, e dos demais envolvidos no âmbito educacional, incluindo o próprio CAP, que teve suas atividades presenciais suspensas. Como forma de contornar a atual situação, o uso e aplicação de práticas de ensino à distância vem sendo amplamente utilizados. A internet então acaba por se tornar a principal fonte de interação entre educador e educando, por oferecer inúmeras ferramentas, como por exemplo, as redes sociais. Trabalhos como os realizados por ROSADO e TOMÉ (2015) e DA SILVA et.al (2010) já mostravam que os jovens, dentre eles os de idade escolar, estão cada vez mais imersos nas redes sociais. De acordo com DE SOUZA (2016), os jovens são os mais afetados no seu cotidiano pela midiaticização, onde cruzam seus espaços midiáticos e escolares, e o virtual e o real acabam se tornando cada vez mais próximos.

Devido ao atual cenário de pandemia que assola o mundo, o CAP resolveu se reinventar adaptando suas atividades investigativas práticas presenciais para que pudessem ser feitas por alunos e professores em suas casas, através do uso de redes sociais.

Portanto, esse trabalho tem como objetivo comparar as habilidades usadas para a realização de 2 atividades, uma delas de forma presencial, e outra de forma remota.

Desenvolvimento

Para realização deste trabalho foram escolhidas 2 atividades para compará-las de forma presencial e sua versão adaptada. A primeira atividade (Figura 1) é chamada, no modo presencial, de “Você conhece a Mata Atlântica?”, cujo objetivo é proporcionar o contato direto com as espécies nativas da Mata Atlântica, através da observação e identificação das características morfológicas das plantas



expostas na trilha. Para a realização da atividade os alunos andam pelos jardins do Cepema, onde são primeiramente introduzidos sobre os conceitos de Mata Atlântica, assim como sua importância ecológica. Após apresentados aos conceitos fundamentais, os alunos seguem pelo jardim registrando em suas folhas de atividade algumas características da vegetação exposta, como, o nome popular da espécie, o tamanho da folha (com a ajuda de uma régua), a textura através do toque, o formato e as diferenciam entre folhas simples e compostas. Em seguida, são apresentados à um infográfico sobre a nutrição dos vegetais e procuram no jardim plantas com características que indiquem falta de nutrientes, como a falta de ferro, por exemplo.

Figura 1 – Atividade “Você conhece a Mata Atlântica?”

Nome do Aluno: _____
 Escola: _____ Data: _____
 Série: _____

Atividade 14: Trilha Interpretativa com espécies encontradas na Mata Atlântica.

Vamos conhecer um pouco sobre a Mata Atlântica ao seu redor?

Informações Gerais:
 Horário: ____ h: ____ min.
 Local: _____
 Condições Climáticas: () Ensolado () Chuvoso () Nublado
 Temperatura: ____ ° C.

Dicas: Textura: Exemplos:

Aspera	Lisa
Aveludada	Macia
Enrugada	

Nome popular	Tamanho da folha	Textura da folha	Folha simples ou composta	Formato da folha (Desenho)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Fonte: Os autores.

A segunda atividade (Figura 2), uma versão adaptada para o modo remoto da primeira, chama-se “Já notou como as plantas podem ser bem diferentes umas das outras?”. O objetivo desta atividade já é algo mais geral, que é conhecer e identificar as diferenças das plantas de uma maneira mais ampla, não focando na Mata Atlântica, já que essa atividade pode ser realizada em qualquer tipo de ambiente onde exista algum tipo de vegetação. Aqui, os alunos têm que buscar o material de estudo, como folhas, flores e frutos, em sua própria casa ou arredores, em lugares como seu jardim, nos vasos que enfeitam sua casa, ou até mesmo na dispensa ou geladeira. A atividade começa com uma pergunta guia, a mesma que dá o nome à atividade. Em seguida, é feita uma introdução, na própria folha de atividade, sobre a importância das plantas e algumas de suas características e diferenças entre elas. A atividade é proposta como um jogo, onde o aluno “ganha pontos” a cada item que ele encontra, como folhas simples e compostas, com texturas e tamanhos diferentes, flores, frutos, sementes.

Figura 2 – Atividade “Já notou como as plantas podem ser bem diferentes umas das outras?”





Atividade CAP Online 01:

Descobrimo as características das plantas

Já notou como as plantas podem ser bem diferentes umas das outras?

As plantas são indispensáveis à vida na Terra porque liberam oxigênio que permite a respiração da maior parte dos seres vivos. Por outro lado, os animais herbívoros não poderiam sobreviver se não houvesse plantas, por elas serem seu alimento. Se as plantas não existissem, os herbívoros morreriam e os carnívoros que deles se alimentam morreriam também. A Terra seria, então, um planeta sem vida.

Existe uma grande variedade de plantas, com tamanhos diferentes (há plantas rasteiras-musgo; arbustos e árvores de tamanho médio e grandes árvores). Algumas têm flor, como a roseira, algumas possuem frutos, como a macieira. Suas folhas podem ter texturas diferentes: lisas, ásperas, macias. As folhas podem também ser simples ou compostas.

Nesse jogo você terá que buscar em sua casa o maior número possível de plantas que apresentem as características abaixo. Cada característica vale 10 pontos. Busque no seu jardim, nos vasos que enfeitam sua casa, ou até mesmo na sua dispensa ou geladeira! Ao final do jogo, some os pontos e veja quanto você conseguiu! Chame seus familiares para jogar com você e veja quem consegue mais pontos!

ENCONTRE UMA FOLHA:

 SIMPLES () 10 pontos	 COMPOSTA () 10 pontos	COM TEXTURA: Lisa () 10 pontos Áspera () 10 pontos	Macia () 10 pontos Aveludada () 10 pontos	
		COM TAMANHO: Menor que 5 cm () 10 pontos Entre 5 cm e 15 cm () 10 pontos Maior que 15 cm () 10 pontos		

ENCONTRE:

 UMA FLOR () 10 pontos	 UM FRUTO () 10 pontos	 UMA SEMENTE () 10 pontos
--	--	---

PONTUAÇÃO FINAL:

Fonte: Os autores.

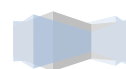
Podemos observar que o aluno necessita utilizar algumas habilidades para a realização dessas atividades. As habilidades utilizadas em cada uma das atividades estão explicitadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação do uso de habilidades em cada atividade

	Atividade	
Habilidades	Atividade presencial "Você conhece a Mata Atlântica?"	Atividade remota "Já notou como as plantas podem ser bem diferentes umas das outras?"
	Entender o que foi pedido para fazer	Entender o que foi pedido para fazer
	Observar	Observar
	Medir e usar unidades de medidas	Medir e usar unidades de medidas
	Desenhar ou esquematizar	Registrar dados na folha de atividades
	Registrar dados na folha de atividades	
	Discutir os resultados com os colegas do grupo	

Fonte: Os autores 1

Nota-se então, que ao serem comparadas, as duas atividades desenvolvidas pelo CAP possuem quase que a mesmas habilidades envolvidas em suas





dinâmicas. A habilidade “Discutir os resultados com os colegas do grupo” não se faz presente na atividade remota pois o aluno pode estar realizando-a sozinho, mas caso esteja fazendo com os pais ou amigos, por exemplo, ele precisará utilizar essa habilidade. Já a habilidade “Desenhar ou esquematizar” não está presente na atividade remota pois não é pedido ao aluno para representar nenhum item na folha de atividade, visto que o aluno pode estar registrando os dados obtidos por ele no computador ou celular, por exemplo.

Conclusão

O CAP, mesmo durante a pandemia, continuou seus esforços em proporcionar à comunidade a oportunidade de vivenciar a ciência, mesmo que de forma remota. A equipe esforçou-se ao máximo para criar uma metodologia de aplicação de atividades práticas de maneira virtual, para atender a demanda atual devido ao momento que o mundo se encontra. Apesar de tudo, trabalhar de modo virtual não é de todo uma novidade visto que o Núcleo de Educação e Divulgação do Cepema/USP já havia tido uma experiência online em 2012 com o Projeto Investigações Ambientais nas Escolas (CARBONESE et al., 2012).

Portanto, as atividades adaptadas para o modo remoto mostram-se como uma alternativa para auxiliar ou, em casos de maior necessidade, substituir as atividades presenciais. O uso de habilidades voltadas para a ciência mostra-se ainda bem presentes nessas novas atividades, mesmo sem o auxílio de um guia como um monitor ou professor. As atividades remotas devem então serem pensadas e desenvolvidas levando em conta sempre o uso dessas habilidades e também a realidade dos alunos, visto que eles muitas vezes não têm acesso a materiais que são utilizados nas atividades práticas.

Referências

ABD-EL-KHALICK, F., et al. Inquiry in Science Education: International Perspectives. *Science Education*, v. 88, n. 3, p. 397-419, 2004.

ARAÚJO, K. K. da S. Mapeamento de Competências: um foco no aluno de Educação a distância. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS. 2012.

BINATTO, P. F. et al. Habilidades e Limites para o Desenvolvimento de Atividades Investigativas no Ensino de Ciências. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, [s. l.], v. 5, n. 1, 2015.

BOTH, I.J. Mais do que avaliar por competência cabe valorizar a capacidade criadora e empreendedora. *Revista Diálogo Educacional*. v. 2. 2001.

CARBONESE, T., et al. Um centro de pesquisa dialoga com a comunidade: uso do website. *Revista do EDICC (Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura)*, [s. l.], v. 1, p. 203-212, out. 2020.

COUSO, D. De la moda de “aprender indagando” a la indagación para modelizar: una reflexión crítica. *In: Actas del XXVI Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Huelva, Andalucía, España*. 2014.





FEJES, M. E.; GOUW, M. Avaliação e autoavaliação como estratégias de aprendizagem efetiva. *Revista Metáfora Educacional*. ISSN-e 1809-2705. 2012.

GOUW A. M. S, et al. Desafios enfrentados por professores na implementação de atividades investigativas nas aulas de ciências. *Ciência & Educação*. (Bauru) vol.19 no.2 , 2013. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000200014>.

KONRATH, M.L.P.; TAROUCO, L.M.R. ; BEHAR,P.A. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD . CINTED-UFGRS. *Revista Novas Tecnologias da Educação*.v. 7 N° 1, Julho, 2009.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. *São Paulo em Perspectiva*. v. 14. 2000.

MARANDINO, M. Educação em museus: a mediação em foco. *Geenf · Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Não-formal e Divulgação em Ciência*, Universidade de São Paulo. São Paulo:2008.

MILLER, S. The acquisition and retention of scientific information by American adults. En J. Falk (Ed.). *Free choice science education. How we learn science outside school*. 1a. ed. EUA: Columbia University, 93-114. 2001.

MORA, M. C.S. Museos de ciencias, escuelas y profesorado, una relación a revisarse. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, v. 10, pp. 377-393. Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia: EUREKA. Cádiz, Espanha:2013.

MORETTO, V.P. *Construtivismo, a produção do conhecimento em aula*. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ROSADO, L. A, S.; TOME, V, M. N.. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.*, Brasília, v. 96, n. 242, p.11-25, abr. 2015. <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/324612565>.

SILVA, A. L., et al. O uso das redes sociais como método alternativo de ensino para jovens: análise de três projetos envolvendo comunidades virtuais. *In: Anais do IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade*. São Cristóvão: EDUCON, 2010.

SOUSA, Cirlene Cristina de; LEAO, Geraldo Magela Pereira. Ser Jovem e Ser Aluno: entre a escola e o Facebook. *Educ. Real.*, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 279-302, mar. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362016000100279&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 11 ago. 2020. <https://doi.org/10.1590/2175-623655761>.

STRIEDER, R. B., WATANABE, G. Atividades Investigativas na Educação Científica: Dimensões e Perspectivas em Diálogos com o ENCI. *Revista Brasileira*





De Pesquisa Em Educação Em Ciências, 18(3), 819-849. 2018.
<https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183819>.

ZÔMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. Atividades Investigativas no Ensino de Ciências: Aspectos Históricos e Diferentes Abordagens. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 13, n. 03, p. 67-80, 2011.





ATUAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A INTERATIVIDADE E CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DE CRIANÇAS BEM PEQUENAS ATRAVÉS DAS TDIC'S

Diullia Graziela de Souza Soares ¹, Leone Rangel Rosa de Oliveira ²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: O presente relato de experiência tem por objetivo descrever ações pedagógicas que tiveram seu início a partir de curiosidades evidenciadas por crianças bem pequenas - da faixa etária de 3 anos, da Escola Municipal de Educação Infantil Wanderley Quintino Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro. O relato caracteriza ações que evidenciam a pedagogia participativa e aponta para a reflexão da necessária sensibilidade do docente ao ouvir as curiosidades que as crianças apresentam, enquanto realizam situações cotidianas. Ao longo do trabalho é possível constatar estratégias pedagógicas utilizadas pela educadora, no início do ano letivo e após a suspensão das aulas, devido à pandemia por Covid-19. A partir de 16 de março foi instituída a Educação Remota visando a manutenção de vínculos afetivos e o desenvolvimento da criança, legitimando-a como sujeito de direitos, protagonista de sua aprendizagem e produtora de cultura no ambiente escolar e também em contextos não escolares utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's).

Palavras-chave: Educação infantil. Pedagogia Participativa. Tecnologias digitais. Educação Remota. Atuação docente.

Introdução

Este trabalho relata um conjunto de práticas pedagógicas experienciadas por crianças bem pequenas e demais participantes da comunidade escolar da Escola Municipal de Educação Infantil Wanderley Quintino Teixeira, localizada no município de Macaé – RJ. Diante da realidade da escola, o cotidiano de suas práticas pedagógicas apontam para novas reflexões no contexto de Educação Infantil no ensino remoto, utilizando tecnologias digitais e compartilhando uma práxis em consonância com a valorização da pedagogia participativa, sendo possível constatar a concepção de criança como protagonista no processo de ensino-aprendizagem, e não mera espectadora.

Partindo do princípio de que a práxis é o locus da pedagogia, concluímos que, por isso, é mais complexa do que as crenças, as teorias e as práticas consideradas isoladamente. Uma pedagogia centrada na práxis de participação procura responder à complexidade da sociedade e das comunidades, do conhecimento, das crianças e de suas famílias, com um processo interativo de diálogo e confronto entre crenças e saberes, entre

1 Pós graduanda em A Moderna Educação: Metodologias, Tendências e Foco no Aluno (PUCRS ONLINE). Professora de referência no município de Macaé, na EMEI Wanderley Quintino Teixeira. E-mail: diullia.graziela@gmail.com.

2 Mestranda em Ciencias de la Educación na Universidad de Desarrollo Sustentable (UDS), Assunção, Py. Professora orientadora no município de Macaé, na EMEI Wanderley Quintino Teixeira. E-mail: leonerangel@hotmail.com





saberes e práticas, entre práticas e crenças, entre esses pólos em interação e os contextos envolventes. (FORMOSINHO, 2007, p.15).

Sendo assim, a atuação docente pauta-se na mediação da criança com o aprendizado considerando o ambiente sociocultural. Nesse processo de interação e contextos, cabe ressaltar a sensibilidade do educador para realizar a mediação no processo da aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento integral da criança. No decurso do desenvolvimento, é necessário que a mediação ocorra de forma sensível para que, querendo colaborar com o desempenho não realize intervenções de maneira equivocada, retomando práticas tradicionais.

Se ignoramos as necessidades da criança e os incentivos que são eficazes para colocá-la em ação, nunca seremos capazes de entender seu avanço de um estágio do desenvolvimento para outro, porque todo avanço está conectado com uma mudança acentuada nas motivações, tendências e incentivos. (VYGOTSKY, 1994, p.105-106).

Considerando que as propostas pedagógicas da Educação Infantil devem respeitar os princípios éticos, políticos e estéticos que trazem em sua essência o desenvolvimento integral do ser humano, a criança ao brincar e interagir com seus pares, criança-criança, criança-adulto, expressa os saberes que traz consigo.

São nessas interações com seus pares dentro e fora da escola, que o currículo se mantém vivo, refletindo a criança como centro, garantindo em suas práticas pedagógicas os direitos de aprendizagem propostos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Destacando às vivências de forma remota, é indispensável a manutenção dos vínculos afetivos através das tecnologias digitais, e quanto ao currículo ocorreu a evidência de propostas ressaltando as medidas de higiene, alimentação saudável, interação familiar e outros temas relevantes para as crianças nesse contexto social, partindo de suas carências e curiosidades.

O ano de 2020 tem sido considerado um ano atípico, devido a pandemia provocada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). No primeiro momento, a suspensão das aulas foi anunciada para a comunidade escolar no dia 16 de março. Partilhavam opiniões que poderia ser por poucos dias, porém avançando os meses, o cenário nacional permanece com um elevado índice de mortalidade devido à doença, no dia 16 de setembro a taxa estava em 63,8% segundo o site oficial do Ministério da Saúde.

Ponderando sobre a preservação das vidas, o recomendado é permanecer com o isolamento social e ao sair de casa por grande necessidade, usar máscara e manter um distanciamento entre as pessoas. Além da pandemia impactar com a alta taxa de letalidade, favoreceu uma séria crise econômica, e com isso, a educação básica enfrenta novas possibilidades de interação e viabilização da construção do conhecimento. A mediação que outrora ocorria de forma presencial, passou a acontecer através do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) e novas propostas pedagógicas precisaram ser implementadas. Neste relato constam as estratégias utilizadas na turma de Maternal II, (M2-201).

O contexto da Educação Infantil na EMEI Wanderley Quintino Teixeira no município de Macaé-RJ



A filosofia educacional do município preconiza a concepção de criança e currículo de acordo com documentos federais como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e possui o Caderno de Orientação Pedagógica (COP em ação) com suas orientações ao trabalho pedagógico a ser realizado nas Unidades Escolares. Além desses, vale destacar a Documentação Pedagógica, própria do município, que norteia o trabalho docente, tendo cada professor a sua documentação onde realiza os registros de sua turma. A documentação pedagógica é composta por planilhas de curiosidades evidenciadas, planejamentos semanais centrado no interesse da criança, rotina e diário de bordo. A rede possui professores de referência (responsável pela turma), professores integradores (que trabalham Literatura, Teatro, Ciências e Artes), professores de Educação Física e auxiliares de serviços escolares que dão suporte aos professores.

Criança é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura. (BRASIL, 2009, p.12)

A partir dessa definição, pode-se compreender a necessidade de transpor com protótipos da educação tradicional, que em suas práticas colocam as crianças para ouvir e reproduzir a partir de modelos estereotipados. Nesse contexto municipal, uma árdua jornada tem sido percorrida em prol da ruptura dessa pedagogia transmissiva que esteve vigente por gerações de educadores e alunos.

Dentre tantos estudiosos que embasam a visão educacional participativa, vale ressaltar as contribuições de John Dewey, um dos mais renomados filósofos e pedagogos americanos que confrontou os modelos tradicionais desde os espaços ao modo de ensinar, memorização e a formação da criança de acordo com modelos, e valorizou a importância de oportunizar experiências que favoreçam à criança momentos de reflexão e o alcance de resoluções de problemas.

Dentro do contexto pedagógico descrito acima inclui-se a Escola Municipal de Educação Infantil Wanderley Quintino Teixeira que passou a atender a comunidade do bairro Malvinas em Macaé-RJ sendo o anexo de uma outra Escola Municipal que atendia turma do Acelera no ano de 2000.

A unidade completou 20 anos de existência no presente ano, tem 41 funcionários e atende 258 crianças devidamente matriculadas. Possui duas diretoras, uma geral e uma adjunta, equipe técnica composta por suporte pedagógico de uma professora orientadora, coordenadora pedagógica da SubInfantil (SEMEDI) e supervisora de ensino (SEMEDI). A escola atende crianças na faixa etária entre 2 e 5 anos de idade, são organizadas em três turmas de Maternal I, quatro turmas de Maternal II, três turmas de Pré I, quatro turmas de Pré II e Atendimento Educacional Especializado (AEE) numa sala de recursos multifuncionais. São 7 turmas no turno matutino, 7 no turno vespertino e a turma do atendimento educacional especializado.

Curiosidades evidenciadas: do ambiente escolar ao grupo de Whatsapp

As vivências na turma de maternal II (M2-201) iniciaram em Fevereiro de 2020, ainda no ambiente escolar, e perpassam até o momento atual em tempos





de educação remota estabelecidas nas esferas federais, estaduais e municipais. Ao retornarem do recesso do Carnaval, as crianças identificaram uma aranha do lado de fora da janela da sala de aula e ficaram entusiasmadas. A professora perguntou se gostariam de ir até o pátio, a turma concordou e no caminho convidaram a auxiliar de serviços gerais para acompanhá-los na nova descoberta. Logo que chegaram ao pátio, foi estabelecido um limite de distância por não saberem se ela era uma espécie nociva. As crianças ficaram atentas, uma delas teve a iniciativa de perguntar se a aranha tinha olhos e então todos ficaram curiosos. Ao retornarem para a sala de aula, a professora foi escriba de uma lista sobre o que sabiam acerca das aranhas e o que gostariam de saber. No dia seguinte, espontaneamente, um amigo convidou o outro para ver se o animal ainda estava lá, pediram para ir visitá-la e cantaram a música “A Dona Aranha” para ela.

Em outro dia, ao chegarem na sala de aula as crianças foram observar a aranha e identificaram que havia algo diferente em sua teia, e para aquela tarde, a professora havia preparado propostas de vivências que possibilitavam o conhecimento do que as aranhas comem. Depois ao retornarem para mais uma vez observarem a teia, os alunos constataram que era a asa de algum inseto que a aranha havia comido. Dias depois, no refeitório, um aluno visualizou uma abelha e prontamente afirmou que a aranha iria comê-la, pois segundo ele, como a abelha tem asas poderia servir como alimento para a aranha.

Nos dias posteriores, a professora elaborou propostas em que envolvessem a observação e a pesquisa sobre o tema, preenchendo, juntamente com a turma, a planilha de curiosidades evidenciadas sobre a aranha. Além dessa anotação, o processo também foi registrado através de fotos e vídeos para que as crianças acompanhassem, tempos depois, a construção de toda a investigação e experiências.

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido. (MORAN, 2000, p. 23)

No dia 16 de março, as aulas foram suspensas devido à pandemia provocada pelo Coronavírus (SARS-CoV-2), com respaldo na Lei Federal Nº 13.979, de 06/02/2020 que trata sobre “medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019”. Desde então, muitas incertezas passaram a fazer parte da rotina de todos os cidadãos. Foi instaurada, a nível nacional, como medida para prevenir a expansão da contaminação pelo vírus, a necessidade de isolamento social. Por um período, apenas serviços considerados essenciais permaneceram funcionando, com o decorrer dos meses cada município foi flexibilizando a retomada das atividades. No município de Macaé, no mês de setembro deste ano, as aulas continuam suspensas, considerando a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB) em seu artigo 11 que dá autonomia para o município “baixar normas complementares para o sistema de ensino”. O município criou a Instrução Normativa Nº. 001/2020/SEMED de 08 de junho de 2020 que “Dispõe sobre os procedimentos da Educação Básica quanto à



elaboração e aplicação de atividades e ações pedagógicas, no período de suspensão das aulas presenciais”.

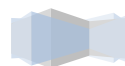
Embora mudanças tenham acontecido nesse tempo de pandemia, o fortalecimento da concepção da criança como sujeito de direitos deve permanecer cooperando com o seu desenvolvimento integral. As experiências dentro do ambiente escolar no início do ano letivo foram interrompidas, mas não deixaram de ser oportunizadas. Todas as novas possibilidades de utilização das tecnologias digitais trazem novas oportunidades sobre seu uso e o papel do educador nesta mediação pedagógica precisa ser consciente e sensível para proporcionar vivências criativas e estimular nas crianças a curiosidade e investigação.

Para Dewey, o conhecimento é uma atividade dirigida que não tem um fim em si mesmo, mas está voltado para a experiência. As ideias são hipóteses de ação e, como tal, são verdadeiras à medida que funcionam como orientadoras da ação. Portanto, têm valor instrumental para resolver os problemas colocados pela experiência humana. (ARANHA, 2006, p. 261)

De acordo com Dewey, o indivíduo deve ter oportunidades de espaços para o desenvolvimento através de conversas, pesquisas, comunicação e interesses da criança proporcionando a liberdade de expressão. O ambiente escolar da turma que antes acontecia de forma presencial na escola passou a ser no grupo de *Whatsapp* entre as professoras, responsáveis, crianças e a equipe gestora. Neste espaço de interação, a turma do Maternal II compartilha informações oficiais do município, a professora frequentemente pergunta como estão, divulga vídeos preparados com intencionalidade pedagógica e as propostas de vivências a serem realizadas em família. Os pais respondem e por vezes partilham as vivências realizadas em casa através de fotos e vídeos, dessa maneira podem participar ativamente das experiências uns dos outros. Outra medida praticada, foram as chamadas de vídeo. Algumas crianças choraram e não se sentiram confortáveis, outras crianças ficaram tímidas, porém atentas às ações das professoras e colegas, e outras se sentiram à vontade expressando-se com desenvoltura. Foram realizadas diferentes propostas de vivências, como desfile dos brinquedos, festa do pijama, brincadeira com pipoca e experimento, sempre visando a interação e o aprendizado lúdico.

O município criou um site tipo blog chamado “Educação Não Para” como meio de aproximar as famílias às informações educativas. Nesse ambiente virtual, incluem-se artigos sobre as diferentes faixas etárias, sugestões de vídeos, canções, brincadeiras e vivências elaboradas por professores de todas as escolas da rede. Conforme as orientações da Normativa Nº 001/2020/SEMED, 8 de junho de 2020, Artigo 3º, parágrafo 3º, “Para fins de organização e operacionalização, as atividades e ações pedagógicas serão elaboradas pelos docentes a partir dos elementos culturais, da infância, de cuidados com a higiene e alimentação e/ou do Projeto Institucional da Unidade Escolar”.

A EMEI Wanderley Quintino Teixeira havia planejado para o corrente ano o Projeto Institucional “Doces Memórias” devido ao aniversário de 20 anos da escola. Ao longo do período de suspensão das aulas, uma das ações realizadas pela professora foi o resgate das curiosidades evidenciadas sobre a aranha, iniciadas em fevereiro de 2020 ainda no ambiente escolar. Foram enviados os materiais digitais registrados em momentos distintos com a proposta de



aproximar os familiares e crianças às professoras, despertando, assim, as emoções vivenciadas. A partir dessa iniciativa, a professora pôde compartilhar uma aranha que encontrou em sua casa, parecida com a da escola e através de áudios algumas crianças falaram o que lembravam sobre o assunto e cantaram a música da Dona Aranha. Uma criança da turma e sua mãe filmaram a aranha que encontraram dentro da máquina de lavar e a criança afirmou espontaneamente que aquela era uma aranha aventureira. No mês de setembro, ao retornar a escola para preparar o kit com alguns materiais escolares e de higiene que foi entregue a cada aluno, a professora retornou ao lugar onde a turma havia visitado a aranha e constatou que ela ainda permanecia e tinha companhia, havia uma nova aranha e uma nova teia ao lado, sendo assim, fez um vídeo para que as crianças vissem e lembrassem da vivência anterior.

Inicialmente, o grande desafio enfrentado pela professora da turma foi estabelecer um vínculo afetivo com os familiares, visto que ainda não os conhecia bem. Delicadamente foi ao privado de cada familiar chamando-o pelo nome e perguntando por sua criança (também pelo nome) e relatando o desejo de estar próxima apesar da distância física, a reação de cada um foi acolhedora. A partir de então, além do grupo de *Whatsapp*, a professora passou a usar - em dias distintos - o privado, enviando mensagens personalizadas às crianças e vídeos com imagens da criança em ambiente escolar nas datas de seu aniversário. Alguns pais sinalizaram suas dificuldades para realizar as propostas, devido a carga horária de trabalho, porém essa aproximação favoreceu o afeto e as trocas de áudios, chamadas de vídeo, fotos e vídeos compartilhando ações da rotina das crianças.

Um aspecto de grande lamento, neste período de Educação Remota, é que nem todos os familiares têm smartphones e acesso à Internet, não sendo possível atingir da mesma maneira todos os educandos da instituição. Quanto a turma, duas famílias estavam com os números de telefone e endereços desatualizados, porém, com a solicitação no próprio grupo de *Whatsapp*, uma mãe participante encontrou a mãe e a criança no mercado e avisou do interesse da professora em manter contato e essa mãe foi adicionada ao grupo. Com a intenção de estreitar os vínculos afetivos e alcançar as famílias, foram preparados kits com materiais escolares, materiais confeccionados pelas professoras (ficha do nome da criança com pregadores, alfabeto móvel, dado de rolo de papel higiênico, dentre outros) e as instruções por escrito de como realizar as propostas.

Os profissionais da educação e os familiares que obtêm acesso às tecnologias tiveram aumento das experiências digitais. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) referem-se aos dispositivos eletrônicos como computador, tablet e smartphone que permitem a navegação na Internet. Esses recursos passaram a ser indispensáveis ao longo da Educação Remota. O uso das mídias sociais institucionais, perfil no *Facebook* e *Instagram*, viabilizou o acesso entre as famílias, pois a unidade escolar passou a inserir, com maior frequência, diferentes informações e compartilhamento de propostas de vivências.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem estabelecidas competências gerais e na de número 5 designa:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas



práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2017)

Essa realidade não era tão visada em todas as instituições escolares por diversos motivos, dentre eles a falta de recursos tecnológicos, acesso à Internet e preparo dos profissionais para lidar com esses elementos. Porém, no momento atual é notável, no contexto do município de Macaé, como está sendo necessário apoderar-se desses novos saberes tecnológicos. É possível afirmar que o fazer docente diante desse cenário atrelou-se a utilização das TDIC's.

Com o objetivo de continuar estimulando o senso observador e investigativo das crianças, recentemente, a professora enviou um vídeo que produziu em sua própria casa instigando a curiosidade das crianças a partir de um pirulito que atraiu as formigas, ao finalizar propôs que as crianças procurassem formiguinhas em suas residências e dissessem o que sabem sobre elas. A partir de então, propostas que envolvam a conscientização sobre o modo de vida das formigas serão salientadas, e nesse processo a criança permanecerá como protagonista ao expressar suas percepções e interesses.

Há uma preocupação com o *ensino de qualidade* mais do que com *educação de qualidade*. Ensino e educação são conceitos diferentes. No ensino organiza-se uma série de atividades didáticas para ajudar os alunos a compreender áreas específicas do conhecimento (ciências, história, matemática). Na educação o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade. Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos. (MORAN,2000, p. 12)

Conclusão

A partir da reflexão acerca das ações pedagógicas apresentadas neste relato, é possível considerar que os percalços enfrentados pelos docentes em tempos de pandemia podem ser amenizados através de atitudes simples e criativas que valorizem a afetividade, interatividade e aprendizagens significativas. Embora a distância física entre os educadores, crianças e responsáveis, as vivências experimentadas constatarem que a maneira como as abordagens são feitas aos familiares, estes se envolvem mais contribuindo com o processo de estímulo às crianças. As vivências são experienciadas com as famílias e as devolutivas são compartilhadas nas mídias nos perfis do *Facebook* e *Instagram* Institucional, oportunizando a integração e interação com outras crianças e famílias.

A visão educacional do município de Macaé-RJ, em destaque nesse trabalho, se fundamenta na pedagogia participativa, na qual a criança é apontada como o centro do processo ensino-aprendizagem colocando em prática sua liberdade de expressão e compartilhando os seus saberes.

Este trabalho buscou contribuir apontando estratégias e considerando que mesmo ao longo da Educação Remota, o educador permanece indispensável no processo educacional, sendo mediador no trâmite ensino-aprendizagem através das tecnologias digitais. O ambiente virtual também viabiliza a construção de





conhecimento, principalmente quando as carências e interesses das crianças são valorizados.

Referências

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil. 3.Ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BRASIL, MEC. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB. 9394/1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 09 de set 2020.

BRASIL, MEC. Base Nacional Comum Curricular – BNCC, versão aprovada pelo CNE, novembro de 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 10 de set. 2020.

BRASIL, Ministério da educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil/Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2009.

BRASIL, Painel Coronavírus. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 16 de set. 2020.

FORMOSINHO, Júlia Oliveira; KISHIMOTO, Tizuko Morchida; PINAZZA, Mônica Appezzato. (org.). Pedagogia(s) da infância: dialogando com o passado: construindo o futuro. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MACAÉ, Prefeitura Municipal de. Instrução Normativa N° 001/2020/SEMED, 08 de junho de 2020. Disponível em: <<http://sistemas.macaee.rj.gov.br:84/sim/midia/diariooficial/72/1597964283.pdf>>. Acesso em 09 de set. 2020.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel. MASSETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. (org.). Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP. Papirus, 2000. - (Coleção Papirus Educação), 07- 24.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1994.





MINHA METODOLOGIA É EFICAZ? : AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS UTILIZADAS DURANTE AS AULAS REMOTAS COM ALUNOS DE 9º ANO

Eduarda Medran Rangel¹, Juliana de Souza da Silva²

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: As aulas remotas são o mais novo desafio dos professores e alunos em meio a esta pandemia do COVID-19. Diariamente os professores pesquisam meios para deixarem as aulas remotas mais agradáveis e chamativas para seus alunos, uma vez que a falta do convívio no espaço escolar traz dificuldades de aprendizagem para alguns discentes. Hoje com o avanço tecnológico existe uma ampla variedade de meios para serem utilizados nas aulas remotas, áudios, vídeos, texto, fotos, aplicativos, sites, etc., mas a questão maior é: Qual desses é melhor aproveitado? Baseando-se nesta indagação esta pesquisa buscou avaliar quais meios são os mais eficazes para as aulas de Ciências e Língua Inglesa em uma escola de nível fundamental do município de Rio Grande - RS, avaliando as respostas de alunos do 9º ano. Além dos meios melhor aproveitados outras questões foram avaliadas: a qualidade do ensino, dedicação e organização dos alunos, acolhimento do professor, fatores que prejudicam o melhor aproveitamento das aulas, entre outros. Através dos resultados foi possível observar que os alunos estão se adaptando às aulas remotas, conseguem acompanhar de forma produtiva o conteúdo e estão aproveitando as aulas da melhor forma possível dentro deste novo contexto de educação.

Palavras-chave: pandemia; educação; ciências; língua inglesa.

Introdução

A revista “The Lancet Child & Adolescent Health” publicou que o novo coronavírus (COVID-19) atingiu 210 países, chegando em alguns territórios a atingir mais de 1,2 milhões de pessoas e 67.594 mortes relatadas até 6 de abril de 2020. A maioria dos países implementou medidas de distanciamento social para conter a propagação da infecção e minimizar o impacto do vírus.

No Brasil segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INPE) o sistema de ensino, considerando os estabelecimentos particulares, tem 53 milhões de alunos. Durante a pandemia do COVID-19 todas as escolas brasileiras se mantiveram fechadas.

O fechamento de escolas pode ser a medida profilática mais eficaz contra surtos do tipo influenza, porque as crianças podem amplificar a transmissão do vírus, mesmo que elas próprias não apresentem sintomas graves (GOULAS; MEGALOKONOMOU, 2020).

Devido ao fechamento das escolas a forma de manter o vínculo com os alunos foi o ensino remoto, com aulas virtuais, acontecendo assim a aprendizagem de forma online. Segundo Singh e Thurman (2019) a aprendizagem online refere-se a “a aprendizagem experimentada através da internet” tanto no



ambiente síncrono quanto assíncrono, onde os alunos se encontram com seus professores e colegas em tempo e lugares distintos.

Os professores e gestores escolares que relutavam em ensinar de forma online, não tiveram outra escolha a não ser abraçar a tecnologia neste período de pandemia. Alguns professores podem ter sentido medo e apreensão ao transferir suas salas de aula para uma sala online, mas a maioria o fez em um ritmo rápido e em um curto período; no longo prazo, todos parecem estar se adaptando bem (GOLDSCHMIDT, 2020).

Se para os professores a transição do ensino presencial para as atividades não presenciais se apresentou como uma mudança radical, para os estudantes o desafio foi maior ainda. Com a pandemia a desigualdade social vivida pela grande maioria das famílias brasileiras se agravou.

Desenvolvimento

A constituição federal (BRASIL, 1988) prevê que o Estado e a família devem garantir às crianças e aos jovens de forma igualitária condições de acesso e permanência na escola. A implantação das atividades não presenciais acaba esbarrando nesse princípio da equidade de oportunidade para todos. Além da dificuldade de acesso à internet, muitos estudantes não possuem computador ou smartphone. Dessa forma, o ensino remoto pode desencadear a exclusão.

Numa tentativa de evitar a exclusão e amenizar as desigualdades, gestores e profissionais da educação de uma escola localizada no município de Rio Grande buscaram alternativas viáveis para chegar até os alunos. O WhatsApp surgiu como o canal mais acessível aos estudantes e às famílias.

O primeiro passo para a implementação das atividades não presenciais na escola foi a criação grupos no aplicativo para as turmas de 9º anos e de 5º anos do Ensino Fundamental. As atividades iniciais tiveram como objetivo o acolhimento dos alunos e a ambientação destes nesse novo espaço compartilhado. Equipe diretiva, coordenadores e professores encararam o desafio e num esforço coletivo procuraram auxiliar tanto os alunos quanto às famílias neste novo recomeço.

A palavra de ordem neste período de crise sanitária tem sido “reinvenção”. É preciso repensar os objetivos, recriar as práticas, reinventar-se como professor. Pode-se dizer que a capacidade de reinvenção é da natureza do ser humano. Nossa espécie sobreviveu às intempéries e a outros desafios graças à sua capacidade adaptativa. Dentre as profissões, a docência é, sem dúvida, uma das áreas em que mais se exige essa habilidade.

Nas últimas décadas, temos debatido a necessidade da escola atender a essa nova realidade das ferramentas tecnológicas e da cultura digital. A própria Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) prevê a inclusão das tecnologias digitais na sala de aula a fim de desenvolver uma prática mais dinâmica, criativa e inovadora atendendo às exigências da nossa era. Surge o debate em torno do ensino híbrido, representado por novas metodologias como a sala de aula invertida.

Nesse sentido, pode-se dizer que integração das tecnologias à prática docente era uma mudança prevista muito antes da chegada pandemia. O problema é que essa transformação do ensino ocorreu de forma repentina, sem



que os docentes pudessem obter a formação necessária para o domínio pleno das novas ferramentas.

Nas aulas remotas as professoras de Ciências e Língua Inglesa tem buscado metodologias atrativas para que os alunos consigam de forma prazerosa aprender os conteúdos necessários. Como metodologias as professoras têm utilizado vídeos gravados pelas mesmas e disponíveis no YouTube, vídeos já existentes no YouTube, áudios explicativos, fotos, textos e conversas pelo grupo.

Cercadas pela angústia de saber se as metodologias utilizadas durante as aulas remotas nos componentes de Ciências e Língua Inglesa estão surtindo efeito na aprendizagem dos alunos foi aplicado um questionário através da plataforma Google Forms, buscando saber como os alunos estão se sentindo e aproveitando as aulas.

O questionário foi aplicado em duas turmas de 9º ano, totalizando uma amostra de 16 alunos. A idade média destas turmas é 15 anos e a predominância é o sexo feminino (72%). A aplicação aconteceu em dois momentos distintos, um dia na aula de Ciências e outro dia na aula de Língua Inglesa.

As perguntas apresentavam o mesmo tema nos dois questionários. As opções de resposta, na grande maioria, eram “concordo”, “discordo” ou “não sei responder”. Já as questões 5 e 10 eram de múltipla escolha (sendo possível marcar mais de uma resposta). Na questão 12, os estudantes precisaram identificar, numa escala de 1 a 5, o grau de dificuldade da competência (Ciências e Inglês). Abaixo são reproduzidas as perguntas feitas aos alunos:

Quanto ao ensino remoto: Você está gostando das aulas no formato remoto?

Quanto a sua aprendizagem nas aulas de Ciências/Inglês: Você está aprendendo o conteúdo apresentado pela professora?

Quanto ao acolhimento: Você se sente acolhido pela professora nas aulas de Ciências/Inglês?

Quanto ao modelo de ensino: Você acha que no modo presencial aprende mais que no remoto?

Quanto às metodologias utilizadas: Você prefere aulas em: () áudio () vídeo () texto

Quanto ao grupo de WhatsApp: Você se sente como estivesse na sala de aula?

Quanto ao estudo individual: Você se sente confortável em estudar de forma individual?

Quanto à rotina de estudos: Você acredita que está bem organizado?

Quanto à interação: Você acredita que está interagindo com seus colegas na forma remota da mesma maneira que interagia na forma presencial?

Quanto às dificuldades: Neste período remoto qual a maior dificuldade que você encontra para estudar?

() falta de internet () celular compartilhado () falta de silêncio () dificuldade de concentração () sente falta do professor para tirar dúvidas () não



tem nenhuma dificuldade * () dificuldade de compreensão da língua inglesa (a pergunta está incluída apenas no questionário de inglês)

Quanto a sua dedicação nas aulas de Ciências / Inglês: Você está se dedicando para acompanhar as aulas, fazer os exercícios e tirar dúvidas?

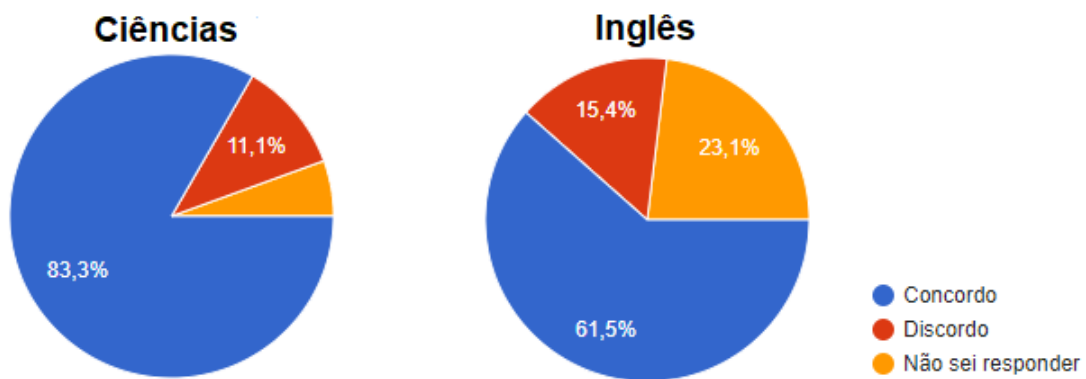
Quanto a dificuldade: Considerando 1 muito fácil e 5 muito difícil, como você classifica a matéria de Ciências/ Inglês?

Os resultados dos questionários serão apresentados nas figuras de 1 ao 13.

A figura 1 apresenta os resultados quanto ao ensino remoto, se os alunos estão gostando das aulas neste formato.

Figura 1: Gráfico com as respostas da pergunta número 1, quanto ao ensino remoto.

Quanto ao ensino remoto: Você está gostando das aulas no formato remoto?



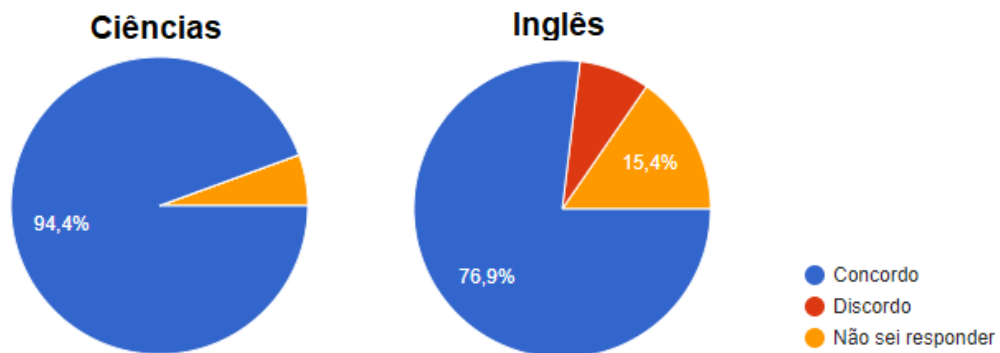
A partir dos dados é possível visualizar que a grande maioria dos alunos está gostando do ensino de forma remota. Um fator que pode contribuir para esta resposta é o conforto de não precisar sair de casa para ter acesso ao material, além da disponibilidade de consulta em momento posterior a aula, fazendo assim quando estiver com tempo, vontade ou até mesmo condições físicas de acesso.

A figura 2 apresenta os dados relacionados quanto a aprendizagem, como os alunos estão aprendendo o conteúdo apresentado pelas professoras.



Figura 2: Gráfico com as respostas da pergunta número 2, quanto a aprendizagem.

Quanto a sua aprendizagem nas aulas: Você está aprendendo o conteúdo apresentado pela professora?

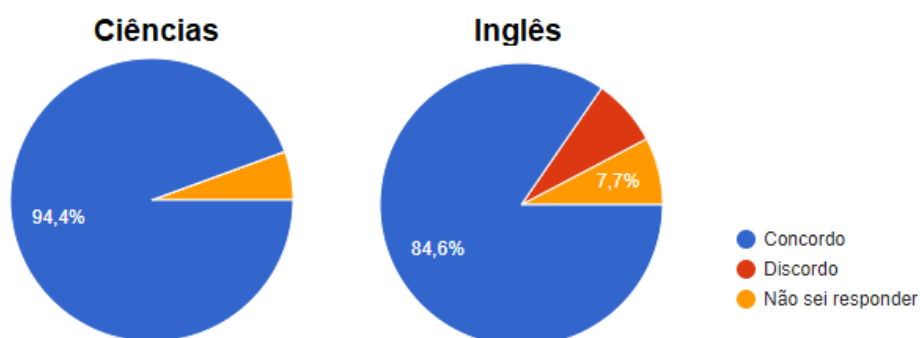


Na disciplina de Ciências quase a totalidade dos alunos responderam que estão aprendendo o conteúdo apresentado pela professora. Já na disciplina de Língua Inglesa uma pequena parcela colocou que discorda ou não sabe responder, isso pode ser devido a barreira da língua, já que muitos estudantes consideram o inglês uma língua difícil.

A figura 3 apresenta as respostas de como os alunos estão se sentindo acolhidos nas aulas.

Figura 3: Gráfico com as respostas da pergunta número 3, quanto ao acolhimento.

Quanto ao acolhimento: Você se sente acolhido pela professora nas aulas ?



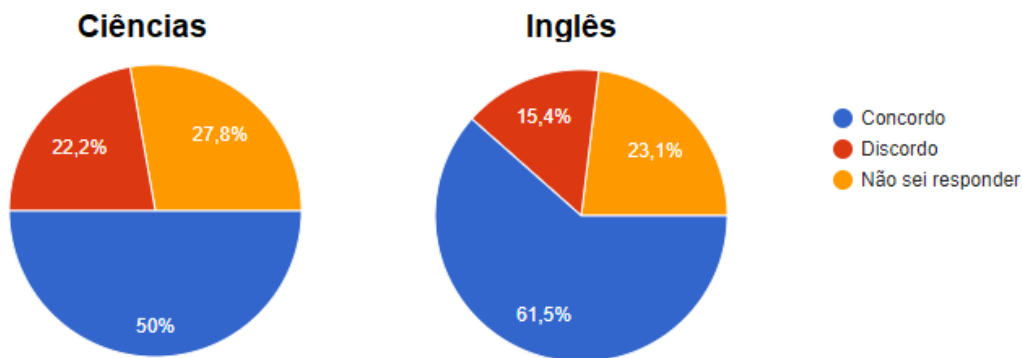
As respostas da figura 3 mostram que os alunos se sentem acolhidos pelas professoras, o que é muito significativo neste momento, uma vez que os docentes buscam o melhor para as aulas e para que os alunos se sintam valorizados e respeitados. Esse acolhimento dos estudantes é essencial neste período de crise, marcado pelo medo, pela angústia diante de tantas incertezas.

A figura 4 traz os dados relacionados ao modelo de ensino, se os alunos acreditam que aprendem mais na forma presencial ou remota.



Figura 4: Gráfico com as respostas da pergunta número 4, quanto ao modelo de ensino.

Quanto ao modelo de ensino: Você acha que no modo presencial aprende mais que no remoto?



De acordo com os dados, os estudantes consideram ter uma melhor aprendizagem na Língua Inglesa com o ensino remoto que em Ciências. Uns dos fatores que, talvez, justifiquem esse melhor aproveitamento do ponto de vista dos alunos na área da Língua Inglesa é o uso das ferramentas de pesquisa, dos dicionários online e o contato direto com vídeos em inglês.

Durante esse período de afastamento da escola, muitos desses estudantes têm aproveitado o tempo livre para ampliar os estudos de Inglês ouvindo música, assistindo séries, jogando, etc. O acesso às ferramentas de pesquisa, aos vídeos, bem como os dicionários online contribui de forma positiva. Isso se reflete numa maior confiança no uso da língua inglesa para a escrita. Vale lembrar que, na escola, o acesso às tecnologias digitais geralmente é limitado.

Na questão nº 5, os alunos deveriam marcar suas preferências quanto às metodologias utilizadas: áudio, vídeo e texto. Na aula de Ciências, a grande maioria optou pelo vídeo (61,1%) e ninguém marcou a opção áudio. Já na Língua Inglesa, o vídeo e o texto se mantiveram com o mesmo percentual de 53,8%, enquanto o áudio recebeu 38%.

A pergunta nº 6 questionava os alunos se eles sentiam como se estivessem na sala de aula no grupo de WhatsApp. Em ambos os questionários a grande maioria declarou que discorda desta afirmação, o que indica que o espaço virtual não consegue replicar o mesmo ambiente escolar.

Na pergunta nº 7 que tratava do estudo individual e se os alunos se sentem confortáveis em estudar de forma individual no questionário de Ciências 66,7% concordou e nenhum aluno discordou. No questionário de Língua Inglesa, 53,8% concordou, 23,1 % discordou e os demais não souberam responder.

A questão nº 8 indagou quando a organização dos alunos. Em ambos os questionários os alunos em maioria concordam que estão organizados para esta nova rotina escolar. sendo 61% e 69% em Ciências e Inglês, respectivamente.

O tema da questão nº 9 foi a interação, indagava se os estudantes acreditam estar interagindo com os colegas da mesma forma que no ensino presencial. No questionário de Ciências 61,1% discordou e no questionário de

Inglês 76,9% discordou. Estes resultados já eram esperados, uma vez que não tem como comparar o convívio diário na sala de aula, onde todos estão no mesmo espaço e de alguma forma interagindo entre si.

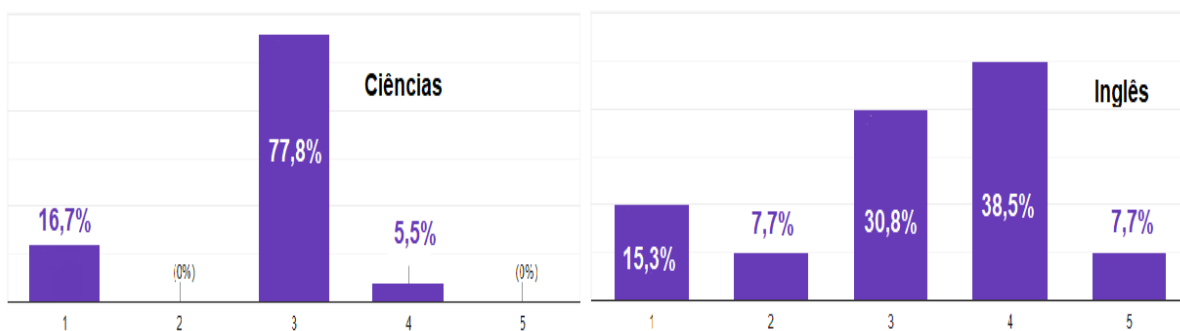
A questão n° 10 tratou dos fatores que poderiam estar prejudicando os estudos em casa. Aproximadamente $\frac{1}{3}$ dos alunos responderam que não se sentem prejudicados. Os demais citaram a falta de silêncio, a dificuldade de concentração e a ausência (física) do professor para tirar as dúvidas como fatores prejudiciais. Em um período atípico como este que estamos vivendo é natural que os lares estejam menos silenciosos o que influencia no processo de concentração. Já sentir falta de tirar dúvidas com o professor é algo previsto, uma vez que nada substitui a relação da sala de aula entre aluno e professor. No caso do inglês, além da falta de concentração, com 46,2%, destaca-se a dificuldade de entender a língua inglesa. Nesse sentido, apesar da maior exposição à língua nas atividades não presenciais, relatada pelos estudantes, as barreiras existentes no ensino presencial ainda permanecem no modelo remoto.

A pergunta n° 11 trata da dedicação dos alunos nas aulas. Em ambos os questionários 84% dos alunos considera que está se dedicando às atividades de Ciências e Língua Inglesa. Este fato é confirmado pelas docentes, visto que a grande maioria dos alunos têm realizado as atividades propostas e feito o retorno por meio de fotos.

A questão n° 12 indagou os estudantes quanto à dificuldade que encontram nas competências de Ciências e Língua Inglesa. Os dados são apresentados na figura 5.

Figura 5: Gráfico com as respostas da pergunta número 12, quanto à dificuldade nas competências de Ciências e Inglês.

Quanto a dificuldade: Considerando 1 muito fácil e 5 muito difícil, como você classifica a matéria ?



Através dos resultados da figura 5 foi possível comprovar que os alunos acham a competência de Língua Inglesa mais difícil, o que pode justificar as respostas anteriores quanto à aprendizagem, por exemplo. Já na competência de Ciências, a grande maioria considera o nível de dificuldade intermediário. É provável que este resultado esteja associado às vivências dos adolescentes, pois os conteúdos desenvolvidos em Ciências são mais próximos do seu cotidiano, incluindo temas ligados à natureza e aos seres vivos, por exemplo. Enquanto que, no inglês, esse contato não é imediato, o aluno nem sempre compreende a língua como parte da sua realidade. Além disso, a angústia e o medo do erro, a



dependência do recurso da tradução e a desmotivação também contribuem para esse status negativo da língua inglesa.

Conclusão

Esta pesquisa buscou compreender os sentimentos e as posições dos alunos de 9º ano durante as aulas remotas, bem como avaliar a eficácia das metodologias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem. Os resultados permitem concluir que, de maneira geral, as metodologias utilizadas estão atendendo às expectativas dos estudantes, uma vez que eles preferem aulas mais audiovisuais e estas são as que as professoras têm apresentado.

Os adolescentes se adaptaram bem às atividades não presenciais, indicando que é possível promover o ensino mesmo que a distância. Apesar das dificuldades encontradas, o esforço coletivo em busca do bem comum dos alunos tem feito diferença. As novas tecnologias devem ser cada vez mais inseridas no meio educacional. Existe uma quantidade muito grande de sites, aplicativos e plataformas que estão disponíveis de forma gratuita. Esses recursos podem enriquecer as aulas, tornando-as mais atrativas e estimulando a participação dos estudantes. Se esta mentalidade fosse unânime, talvez, não tivéssemos sido pegos de surpresa como muitos nesta pandemia. Se por um lado, o ensino não presencial apresenta grandes desafios, por outro, ele tem possibilitado muitas aprendizagens que terão um reflexo positivo sobre as nossas práticas educativas.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF, 2017. Disponível em: www.basenacionalcomum.mec.gov.br

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

GOLDSCHMIDT, Karen. The COVID-19 Pandemic: Technology use to Support the Wellbeing of Children. *Journal of Pediatric Nursing*, Volume 53, Pages 88-90, julho-agosto, 2020.

GOULAS, Sofoklis; MEGALOKONOMOU, Rigissa. School attendance during a pandemic, *Economics Letters*, Volume 193, p. 109275, agosto de 2020.

INPE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

ANÍSIO TEIXEIRA. Escolas públicas atendem 45 milhões de alunos no Brasil. Disponível em: nep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/escolas-publicas-atendem-45-milhoes-de-alunos-no-brasil/21206

SINGH, Vandana; THURMAN, Alexander. How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988–2018). *American Journal of Distance Education*, 33 (4) p. 289-306, 2019.

THE LANCET CHILD & ADOLESCENT HEALTH, Pandemic school closures: risks and opportunities, *The Lancet Child & Adolescent Health*, Volume 4, nº 5, 341, maio de 2020.



ANÁLISE DE INTERAÇÕES DISCURSIVAS EM AULA DE QUÍMICA MINISTRADA EM UMA SEGUNDA LÍNGUA.

Eliakim George Alves, Lucinéia Ferreira Ceridório

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: Fundamentado nos estudos de Mortimer e Scott (2002) que classificam os padrões discursivos em sala de aula, o objetivo deste trabalho é verificar as categorias de abordagem comunicativa, os padrões de interação e os tipos de questões presentes em uma aula investigativa de Química, ministrada no ensino fundamental de uma escola particular na qual o ensino é realizado em segunda língua, no caso o inglês. Buscou-se analisar as interações e avaliar a predominância de abordagens interativas e dialógica, considerando a maior bagagem de conceitos científicos dos alunos. A aula foi gravada, transcrita e analisada usando a metodologia desenvolvida por Mortimer e Scott (2002) e Mehan (1979). Os resultados revelaram que o professor visou introduzir um problema e engajar a construção inicial da estória científica, disponibilizando ideias científicas no plano social dos estudantes. O professor também explorou as ideias dos estudantes mesmo que estas não estivessem próximas das ideias científicas. Desta forma houve variação na abordagem comunicativa do episódio do professor entre interativa-dialógica e interativa-de autoridade.

Palavras-chave: Abordagem comunicativa, Padrões de interação, Tipos de pergunta.

Introdução

O ensino de ciências em língua inglesa pode beneficiar os estudantes pois ampliam-se a estes as possibilidades de acesso aos conteúdos científicos, uma vez que dados recentes mostram que o esse idioma é o mais utilizado na Internet, tendo cerca de mais da metade dos sites em língua inglesa; e também a *língua franca* do mundo real (Bozkurt & Ataizi, 2015). Apesar de muitas vantagens do ensino em língua inglesa, quando o idioma não é a língua materna, sendo a segunda língua tanto para professor como para os estudantes há desafios, especialmente para aqueles que ainda não alcançaram um determinado nível de proficiência, pois interpretar os conhecimentos científicos envolve não somente o domínio da comunicação e interpretação, mas também a utilização de raciocínio e abstração a formar uma concepção e comunicar. Além disso, o idioma emprega termos técnicos com significados únicos para contextos específicos no mundo científico que podem levar a traduções equivocadas no contexto da língua materna dos alunos, por exemplo termos como matéria, energia, força, espaço, mol, entre outros (Hart & Lee, 2003). Nesse panorama, temos o ensino de Ciências praticado em território brasileiro, em segunda língua, no caso o Inglês, em escolas chamadas internacionais que oferecem educação escolar básica para famílias de diferentes nacionalidades residentes no Brasil, na qual os estudantes são predominantemente estrangeiros ou de famílias brasileiras com vínculo internacional. O surgimento de escolas internacionais ocorre primeiro na região sudeste do Brasil sendo expandido para outras regiões do país nas posteriores. O aumento da demanda nas últimas duas décadas fez

com o número de escolas internacionais crescesse em praticamente todas as regiões do país.

Tanto a proficiência em inglês pode contribuir para melhor compreensão dos conceitos científicos, como o ensino de Ciências tem se mostrado eficaz para os aprendizes do idioma inglês por meio da execução de atividades investigativas. Para Hart e Lee (2003) a realização de investigações no ensino de ciências beneficia estudantes que passam pelo processo de aprendizagem de uma segunda língua não apenas por desenvolver a gramática e o vocabulário inglês, mas também a familiaridade com os gêneros de discurso. Além disso, o ensino realizado de forma investigativa pode promover a comunicação dos alunos em vários formatos, incluindo escrito, oral, gestual e gráfico (Lee & Fradd, 1998). Giordan (2009), em seu trabalho sobre a importância da experimentação no ensino de ciências, ressalta o poder que esta tem de despertar o interesse dos alunos de diversos níveis de escolarização, devido ao seu caráter lúdico, motivador e essencialmente vinculado aos sentidos. Neste mesmo trabalho, o autor traz o depoimento de professores que reiteram a capacidade da experimentação envolver os alunos nos temas científicos que são trazidos para a aula.

Ainda em relação às atividades investigativas, Trivellato e Tonidandel (2015) afirmam que o ensino de ciências proposto dessa maneira aproxima os estudantes da cultura científica, pois a estes é dado um problema que deve ser resolvido a partir da coleta de dados e evidências. Em um processo de elaboração argumentativa entre seus pares, mediado pela ação do professor, os alunos podem chegar a conclusões sobre o problema proposto.

Tendo em vista os aspectos anteriormente citados e ainda por avaliar na literatura escassez de trabalhos direcionados ao ensino de Ciências em uma segunda língua, nesse estudo investigaremos o processo de ensino em aulas investigativas de Ciências ministradas em inglês, segunda língua, por um professor que também tem o inglês como segunda língua. Os aspectos do processo de ensino a ser investigados aqui correspondem a interação professor-estudante a partir das análises realizadas em padrões discursivos utilizados pelo professor. Desta forma, buscaremos resposta a questão norteadora desse estudo: Como o ensino de ciências se desenvolve nas atividades de investigação que são realizadas em uma segunda-lingua?

O presente trabalho teve como base os estudos de Mortimer e Scott (2003) que consideram o ensino de ciências composto por três etapas principais: introdução da estória científica; auxílio no processo de internalização e transferência de responsabilidade.

Na etapa de introdução da estória científica, o professor deve disponibilizar as ideias científicas para todos os sujeitos. Dessa forma, as ideias estão presentes dentro do plano social da sala de aula. O professor deve introduzir fenômenos familiares aos alunos em termos da linguagem social das ciências. Os alunos devem argumentar de maneira dialógica, expondo suas ideias de maneira convincente, conversando com seus conhecimentos iniciais. O professor dá oportunidade para os alunos expressarem suas opiniões e ideias sobre um determinado assunto.

Na etapa de auxílio à internalização, o professor deve trabalhar para que o aluno tenha maior confiança com o novo conceito, apoiando seu progresso na



zona de desenvolvimento proximal. Mortimer e Scott usam o conceito de zona de desenvolvimento proximal desenvolvida por Vygotsky (1978) definida quando o aluno, tendo conhecimento da construção da estória científica, é capaz de dar significação ao conceito científico com o suporte de um especialista, no caso o professor. Pozebon e Lopes (2018) apontam que segundo Vygotsky, o desenvolvimento pode ser compreendido em três níveis diferentes: o nível de desenvolvimento real, o nível de desenvolvimento potencial e a zona de desenvolvimento proximal. O nível de desenvolvimento real se refere ao que a criança consegue fazer sozinha, sendo as funções primárias e aprendidas por ela mesma com base na observação e prática das atividades. O nível de desenvolvimento potencial é descrito como as habilidades que conseguem ser efetuadas com auxílio de uma pessoa mais experiente. O nível de desenvolvimento proximal é definido como a distância entre os dois níveis anteriores, ou seja, a transição entre as atividades já aprendidas e aquelas que estão começando a ser compreendidas pela criança.

A terceira e última etapa é a de transferência de responsabilidade. Nesta fase, quando o aluno já alcançou considerado grau de sucesso com a ajuda do professor, lhe será permitido trabalhar os conceitos científicos por conta própria. O aluno reconhece sua capacidade de performance sem apoio. Esta última etapa, tão importante quanto as anteriores, necessita de planejamento especial por parte dos professores uma vez que experiências anteriores em sala de aula não sugerem sucesso absoluto desta etapa

Este trabalho tem como objetivo compreender o gênero discursivo de uma aula de Química dentro do contexto específico da sala de aula, com atenção as categorias de abordagem comunicativa empregadas, através do emprego da estrutura analítica elaborada por Mortimer e Scott (2003) e tipos de pergunta (Mehan, 1979). Pretendeu-se compreender a abordagem comunicativa empregada em aula investigativa ministrada em segunda língua, buscando investigar como se constitui o discurso e a interação professor-estudantes no decorrer da prática investigativa durante a construção de significados científicos dos estudantes.

Desenvolvimento

Este trabalho foi realizado em uma escola pertencente a um grupo educacional que oferece educação escolar básica para famílias de diferentes nacionalidades residentes no Brasil, na qual os estudantes são estrangeiros, predominantemente, ou de famílias brasileiras com vínculo internacional. A escola localiza-se na cidade de São Paulo e recebe estudantes que, em geral, residem nas proximidades.

A aula que contempla o estudo foram ministradas pelo professor da sala o qual foi o proponente deste trabalho. O professor é brasileiro e licenciado em Química por universidade de excelência pública brasileira, com quatro anos de experiência em sala de aula e dois anos como professor de ciências. Destaca-se que essa pesquisa teve também o caráter de pesquisa-ação, sendo o proponente ora pesquisador e ora objeto de análise. Os principais aspectos da pesquisa-ação são a existência de uma explícita e estreita interação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa; procura-se responder ou esclarecer o problema proposto e um acompanhamento das decisões e ações tomadas ao longo do



processo (Thiollent, 1986). Para André (2005), este tipo de pesquisa qualitativa no decorrer da mesma visa-se a própria reflexão da prática docente

Com a permissão dos responsáveis pelos estudantes e direção da escola, a pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética sob o processo 16814619.1.0000.5505. A aula que contempla este trabalho foi gravada, transcrita e parcialmente analisada.

A aula aplicada no nono ano do ensino fundamental teve como objetivo estudar a reatividade dos metais e classificá-los em ordem decrescente de reatividade. A aula seguiu uma estrutura estabelecida previamente pelo professor, com liberdade de perguntas e interações com os estudantes, havendo ampla autonomia docente no processo de ensino. No primeiro episódio é apresentado o tema de reatividade de metais e o professor mostra fotos de barras de ouro e de um carro enferrujado. Em seguida, o professor coloca duas fotos de bicicletas enferrujadas e sem ferrugem, representados na figura abaixo. As ilustrações foram utilizadas com o objetivo de se iniciar as discussões sobre o tema da aula.



Figura 1. Apresentação utilizada no episódio de aula que foi analisado.

Para a análise a transcrição de episódios seguiu as regras e critérios estabelecidos por Manzini (2006), tendo os devidos recortes que evidenciam a presença das classes abordagem comunicativa descrita por Mortimer e Scott (2002), bem como a categorização de perguntas proposta por Mehan (1979). (*Os episódios que foram transcritos no idioma em que ocorreram, com o objetivo de conservar a fidelidade das manifestações verbais que foram transcritos não foram apresentados nesse trabalho devido ao espaço exigido na formatação, no entanto poderão ser disponibilizados como material complementar caso seja de interesse do leitor, mediante o contato com os pesquisadores).

Em relação à abordagem comunicativa, na transcrição das falas da turma do professor, entre os turnos 1 a 24 da transcrição, o professor considera os pontos de vista dos alunos ao perguntar a respeito de qual material é mais antigo (no caso barras de ouro ou um carro enferrujado), caracterizando o início do episódio pelo discurso interativo-dialógico. A partir do turno 25, o discurso passou a ser interativo-de autoridade, pois este direcionou sua atenção nas respostas dos alunos próximas ao conceito cientificamente correto. Neste momento, o professor passou a considerar somente o discurso científico, mediando a procura das respostas dos alunos consideradas corretas. Em uma resposta errada, o professor questionava o aluno buscando a reflexão sobre sua resposta anterior e a elaboração do conceito de maneira aceitável cientificamente.

Após a análise parcial dos episódios da aula do nono ano, verificou-se que o professor visou introduzir um problema e engajar os estudantes rumo a

construção inicial da estória científica, bem como disponibilizar ideias científicas dentro do plano social da classe. O professor explorou as ideias dos estudantes mesmo que estas não estivessem próximas das ideias científicas. De forma que houve variação na abordagem comunicativa do episódio do professor, entre interativa-dialógica e interativa-de autoridade.

O professor realizou intervenções nos episódios, parafraseando falas de alunos e fazendo diferenciações entre as ideias, escolhendo respostas específicas (mais próximo do científico) e direcionando em certas explicações dos alunos em detrimento de outras. O professor repetiu as ideias expostas pelos alunos utilizando uma entonação de voz diferente para dar ênfase a aspectos específicos das falas, solicitando que os alunos reelaborassem a resposta.

Em relação ao padrões de interação, o professor obteve uma boa sequência de padrões não-triádicos, o que era esperado dado que os alunos apresentavam bom nível de confiança com o idioma inglês. Os alunos chegaram às respostas, no entanto somente após o auxílio do professor que fez as intervenções de maneira repetida antes dos alunos elaborarem suas respostas. As perguntas de escolha levaram a longas interações na maioria das interações e pergunta de processo causaram interações mais curtas (padrões triádicos) em certas oportunidades.

Conclusão

Os dados foram analisados a partir das análises das transcrições dos episódios em relação às abordagens comunicativas, intenções do professor, conteúdos das interações, padrões de interação, intervenções do professor e tipos de iniciação pelo pesquisador do projeto. Pôde-se observar que a abordagem comunicativa utilizada pelo professor pode depender do grau de habilidade sociocomunicativa do grupo de alunos.

Referências

- ANDRÉ, M. E. D. A. *Etnografia da prática escolar*. São Paulo: Papyrus, 2005.
- BAKHTIN, M.M. In: *Estética da criação verbal*. Trad. Paulo Bezerra. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006a, pp. 261-306 [1952-1953].
- BOZKURT, A.; ATAIZI, M. *English 2.0: Learning and Acquisition of English in the Networked Globe with the Connectivist Approach*. *Contemporary Educational Technology*. p.155-168. 2015.
- GIORDAN, M. *O papel da experimentação no ensino de Ciências*. II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. 2009.
- HART, J.E.; LEE, O. *Teacher Professional Development to Improve the Science and Literacy Achievement of English Language Learners*. *Improving ELL Science and Literacy Achievement*. p.475-501. 2003.
- LEE, O.; FRADD, S. *Science for all, including students from non-English-language backgrounds*. *Educational Researcher*. p.12-21. 1998





MANZINI, E. J. Considerações sobre a entrevista para a pesquisa social em educação especial: um estudo sobre análise de dados. In: JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R.; VICTOR, S. L. Pesquisa e educação especial: mapeando produções. Vitória: UFES, 2006, p. 361-386.

MEHAN, H. Learning Lessons: Social organization in the classroom. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1979.

MORTIMER, E. F., & SCOTT, P. H. Meaning making in secondary science classrooms. Maidenhead: Open University Press. 2003

POZEBON, S; LOPES, A. R. L. V.. A aprendizagem da docência de futuros professores no ensino de matemática: reflexões a partir de ações desenvolvidas na escola. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, vol. 99, n. 252, mai./ago. 2018.

THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 1986. p.136.

TRIVELATO, S. L. F. T.; TONIDANDEL, S.M.R. Ensino por investigação: eixos organizadores para sequências de ensino de biologia. Revista Ensaio, Belo Horizonte, 2015. p. 97-114. v.17 n. especial.

VYGOTSKY, L. S. Mind in society: The development of higher psychological processes Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 1978.

VYGOTSKY, L. S. Thinking and speech. In The Collected Works of L. S. Vygotsky (eds. R. W. Rieber and A. S. Carton, trans. N. Minich). New York: Plenum Press, 1934. (1987).



RELAÇÕES ENTRE PROFESSOR-ALUNO-SABER DA EDUCAÇÃO BÁSICA NUMA PLATAFORMA DE ENSINO REMOTO: UMA ANÁLISE DO ENSINO MEDIADO POR FERRAMENTAS DIGITAIS

Elyza Matutylna de Queiroz Santos¹, Anna Paula Brito Lima²

Acesse a apresentação deste trabalho

Resumo: O presente trabalho apresenta elementos de uma dissertação de mestrado que analisa o contrato didático no ensino remoto. Apresenta as estratégias de ensino propostas na plataforma disponibilizada pela SEE – PE e as utilizadas por professores de matemática e de ciências (química, física e biologia, bem como a identificação de parte das dificuldades encontradas pelos docentes e discentes no processo de ensino e aprendizagem mediadas por ferramentas do ensino remoto. Abordamos, mesmo de modo breve, a diferença entre o ensino remoto e a Educação a Distância. O estudo foi realizado com professores e alunos do Ensino Médio de 2020. Embora alguns elementos relativos ao Contrato Didático possam ser identificados e, de forma breve, serem relacionados neste artigo, o foco não estará nas relações contratuais, uma vez que esse é o objeto de estudo de nossa dissertação, ainda em desenvolvimento.

Palavras-chave: Relação professor-aluno-saber; Ensino remoto; Ferramentas digitais de ensino.

Introdução

Quando falamos em Pandemia, logo pensamos nos impactos causados à saúde e à economia. Mas devemos salientar que outros setores são afetados ocasionando mudanças sociais, comportamentais e de formas de gestão, e um deles é a educação. Conforme Konder (2000) toda sociedade vive do consumo e, para tanto, precisa produzir, necessitando, portanto, do trabalho. Além disso, as gerações cuidam das gerações posteriores transmitindo-lhes conhecimento e suas experiências, e a educação é responsável por essa difusão. Assim, sem saúde não há trabalho nem educação, não existe sociedade humana.

Penin e Vieira (2002) inferem que a escola foi instituída na humanidade com o intuito de tornar o saber sistemático, coletivo. No entanto cada povo tem um modo para educar, respeitando sua crença, valores e cultura. Desse modo, a função social da escola deve variar de acordo como tempo e espaço ao qual está inserida. Chevallard (2013) diz que a sociedade escolhe o que é “ensinável” em um dado momento. A escola, como uma instituição de ensino e socialização de saberes culturalmente constituídos, tenta se adequar a esse panorama.

Diante da realidade vivenciada, a Unesco estima que cerca de 1,5 bilhão de alunos não estão tendo aulas presenciais, a partir do momento que medidas de

¹Licenciada em Matemática pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Especialista em Gestão e Coordenação em Educação pela Universidade de Pernambuco; Mestranda em Ensino de Ciências pela UFRPE. Contato: ziza_queiroz@hotmail.com
²Doutora em Educação, Professora do Programa de Pós - Graduação no Ensino de Ciências da UFRPE; Pesquisadora em Didática da Matemática.





isolamento social foram adotadas, para combater o COVID19 - coronavírus. Oficialmente, no Brasil, as aulas tradicionais foram suspensas em 23 de março. A mudança abrupta de aulas presenciais para remotas fez com que as secretarias municipais e estaduais recorrem a planos de contingência, para possibilitar às escolas aulas mediatizadas por plataformas digitais de ensino. O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) criou a ferramenta Seleção de Estratégias de Aprendizagem Remota, com intuito de ajudar secretarias municipais e estaduais, bem como os gestores escolares, a escolher os melhores métodos abordados considerando a realidade de cada estado/ município.

O CIEB auxilia secretarias de educação a transformarem escolas públicas em escolas conectadas. Essas escolas têm a tecnologia em seu currículo e práticas educacionais, além utilizar recurso e terem infraestrutura adequada ao uso da tecnologia. O processo de transformar as escolas em escolas conectadas exige mais do que acesso a internet e as estratégias remotas de ensino proporcionadas, requer mais trabalho dos professores e equipe gestora além de maior organização dos alunos.

Foram disponibilizadas as seguintes estratégias de ensino (CIEB, 2020):

Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via televisão: Aulas transmitidas por meio de canal de televisão em horário determinado de acordo com as etapas/conteúdos de ensino; Videoaulas gravadas e disponibilizadas em redes sociais: Criação e compartilhamento de conteúdos educacionais em videoaulas, por meio de perfis em redes sociais institucionais (YouTube, Vimeo, Facebook, IGTV-Instagram, WhatsApp etc.); Aulas ao vivo e on-line transmitidas por redes sociais: Compartilhamento de conteúdos educacionais em aulas ao vivo e on-line por meio de perfis em redes sociais institucionais (YouTube, Vimeo, Facebook, Instagram etc.), com mediação docente e interação em tempo real com os estudantes; Envio de conteúdos digitais em ferramentas on-line: Compartilhamento de conteúdos e recursos digitais em diferentes formatos (.pdf, games, vídeos etc.) por meio de ambientes on-line específicos para desenvolver e apoiar a aprendizagem dos estudantes; Disponibilização de plataformas de ensino on-line: Ambientes virtuais de aprendizagem (plataformas AVA), com propostas pedagógicas, selecionados pela Secretaria de Educação que serão utilizados pelos professores para organização e disponibilização dos conteúdos e avaliações dos estudantes; Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via rádio: Aulas transmitidas por meio de emissora de rádio em horário determinado, de acordo com as etapas de ensino e conteúdos programáticos; Envio de material impresso com conteúdos educacionais: Elaboração de material impresso com conteúdos educacionais para envio a residência do estudante, permitindo a realização de atividades de maneira autônoma.

Todas as estratégias descritas acima estão disponíveis no site CIEB, com suas respectivas instruções descritas em PDF para orientação das Secretarias, gestores e professores (se necessário).

Em Pernambuco, a Secretaria de Educação e Esportes do Estado (SEE - PE) adotou a disponibilização de plataformas de ensino on-line, usando a plataforma AVA Educa - PE em conjunto com o Google Classroom, proporcionando o acesso ao Google Suíte às escolas públicas do ensino. Orientou, ainda, os gestores a repassarem aos professores e alunos a utilização dessa estratégia de ensino.

A AVA Educa - PE é uma plataforma de apoio digital à educação não presencial no estado e conta cursos de orientação, cursos de capacitação para





docentes, espaço para criação e disponibilização de atividades, e suporte para os discentes.

O Google Classroom é um aplicativo gratuito atribuído a professores e alunos, pode ser instalado em computadores, tablets e smartphones facilitando o acesso do público alvo (professores e alunos) as atividades virtuais, independente de terem ou não, acesso a internet. Tal aplicativo possibilita o compartilhamento de vídeos via Google Meet (aplicativo de reuniões online), slides, arquivos, fotos e outros, de modo ilimitado, pois a SEE – PE liberado e mails institucionais (chamados educacionais) aos docentes e discentes, permitindo também o ingresso a diversos produtos através do G Suíte, serviço que oferece versões de vários produtos Google.

Esse trabalho visa ratificar qual estratégia de ensino remota é disponibilizada pela SEE – PE aos professores de Ciências (Biologia, Química, Física e Matemática) da rede estadual pública e identificar se o público alvo faz uso de outras estratégias remotas ofertadas pelo CIEB. Além de verificar qual conteúdo é mais complexo no processo de ensino/aprendizagem nas aulas não presenciais.

Consideramos que tal pesquisa ajudará a identificar qual estratégia de ensino remota e conteúdo serão abordados, no estudo do Contrato Didático (BROUSSEAU, 1986), bem como, fará emergir discussões sobre as diferentes realidades vivenciadas nas redes de ensino, evidenciadas neste período de pandemia.

O ensino remoto configura-se como uma modalidade de ensino diferente da Educação à Distância (EaD) e é fundamental que, de partida, façamos referência a essa diferença. A EaD, modalidade de ensino utilizada já há bastante tempo, em cursos de graduação, pós-graduação (lato e stricto sensu), cursos de curta duração, dentre outras possibilidades. Existem vários elementos que distinguem a modalidade de EaD e o Ensino Remoto, mas não pretendemos nos alongar no apontamento de tais características. Destacamos, apenas, que os cursos de EaD são propostos, desde sua concepção, nessa modalidade, pensando um currículo já adequado às tecnologias digitais, e tendo professores com formação direcionada à EaD, alguns deles, inclusive, com mestrado e/ou doutorado nessa área. O ensino remoto é uma solução breve para dar continuidade às atividades pedagógicas. Thuinie (2014) afirma que “a finalidade de minimizar os impactos na aprendizagem dos estudantes advindos do sistema de ensino originalmente presencial, aplicadas neste momento de crise”.

Com isso, as aulas remotas não podem ser qualificadas como modalidade da EAD, tendo em vista que essa tem metodologia e estrutura voltadas para o ensino e educação a distância

O ensino remoto, por sua vez, caracteriza-se, fundamentalmente, por uma adaptação do ensino presencial proposto, a uma realidade virtual, mediada por ferramentas digitais, com a utilização de plataformas que passam a se configurar como a “sala de aula”. Teríamos, também, inúmeras reflexões a fazer sobre o fato de que professores e estudantes se viram diante dessa realidade sem estarem preparados para tal, e que isso gerou questões problemáticas de todas as naturezas, desde as emocionais até as didáticas. Algumas dessas questões (particularmente as didáticas) serão brevemente tratadas neste artigo, todavia,

afirmamos que estamos cientes de que elas são bem mais complexas do que poderemos tratar aqui.

Desenvolvimento

Para nossa pesquisa participaram professores de Ciências (Biologia, Química, Física) e Matemática e alunos do ensino Médio de diferentes escolas da Região Metropolitana de Recife.

A investigação ocorreu através de questionários elaborados no Google Forms, aplicativo de gerenciamento de pesquisas que permite aos usuários pesquisar e coletar informações, compartilhados por aplicativos de mensagens e redes sociais.

Os professores responderam a cinco questões sendo duas de múltipla escolha e três discursivas, Tais questões visam coletar informações acerca das estratégias de ensino remotas utilizadas; se houve orientação e/ou capacitação para uso delas; se tem dificuldade em apresentar algum conteúdo nas aulas não presenciais e qual seria esse assunto.

Os alunos responderam quatro questões, sendo três discursivas e uma de múltipla escolha. Assim como os professores, eles replicaram acerca das estratégias de ensino remotas utilizadas por seus docentes; se tiveram, ou não, orientação para uso das estratégias; e quais assuntos sentiram dificuldade para assimilar.

Questionário aplicado aos educadores:

1) Em qual escola que você leciona?

2) Qual a disciplina lecionada por você nessa escola?

Biologia;

Química;

Física;

Matemática.

3) Qual estratégia de ensino remota é utilizada por você para as aulas não presenciais?

Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via televisão;

Vídeo aulas gravadas e disponibilizadas em redes sociais (YouTube, Vimeo, Facebook, IGTV-Instagram, WhatsApp etc.);

Aulas ao vivo e online transmitidas por redes sociais (YouTube, Vimeo, Facebook, Instagram etc.);

Envio de conteúdos digitais em ferramentas online (pdf, games, vídeos etc.);

Disponibilização de plataformas de ensino online (AVA, AVA associada ao Google Sala de Aula);

Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via rádio;

Envio de materiais impressos com conteúdos educacionais.

4) Recebeu treinamento e/ou orientação para utilização da(s) estratégia(s) de ensino remota(s)?





5) Considerando as respostas anteriores, qual conteúdo você sente dificuldade em expor aos alunos? E porquê?

Questionário aplicado aos alunos:

1) Em qual escola você estuda?

2) Qual a estratégia de ensino remota adotada pela escola para as disciplinas de Biologia, Química, Física e Matemática?

Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via televisão;

Vídeo aulas gravadas e disponibilizadas em redes sociais (YouTube, Vimeo, Facebook, IGTV-Instagram, WhatsApp etc.);

Aulas ao vivo e online transmitidas por redes sociais (YouTube, Vimeo, Facebook, Instagram etc.);

Envio de conteúdos digitais em ferramentas online (pdf, games, vídeos etc.);

Disponibilização de plataformas de ensino online (AVA, AVA associada ao Google Sala de Aula);

Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via rádio;

Envio de materiais impressos com conteúdos educacionais.

3) Recebeu treinamento e/ou orientação para utilização da(s) estratégia(s) de ensino remota(s)?

4) Considerando as respostas anteriores e as disciplinas citadas anteriormente, qual delas você sente dificuldade para aprender nas aulas não presenciais? Qual assunto específico? Porquê?

No próximo tópico apresentaremos uma breve discussão dos resultados que apareceram após a análise das respostas aos questionários.

Discussão dos resultados

Das perguntas abordadas no questionário, uma delas dizia respeito às estratégias de ensino remotas. Os discentes referiram fazer uso da plataforma AVA Educa – PE, por possibilitar instruções para o uso, atividades e contabilizarem a frequência, também relataram que receberam materiais impressos com conteúdos educacionais (figura 1). Os professores responderam a mesma questão, indicando que utilizam o AVA Educa – PE associado ao Google Classroom como plataformas de ensino online, e empregaram também, como estratégia de ensino remota o envio de Recursos Digitais em Ferramentas Online (arquivos em PDF, games, vídeos e etc.). outras estratégias de ensino foram utilizadas pelos professores (figura 2), por conta própria, como foi verificado nas respostas a pergunta 4 do questionário. Os educadores ainda relataram a necessidade de adquirir novos aparelhos de informática com o intuito de melhorar a apresentação de suas aulas.



Qual a estratégia de ensino remota adotada pela escola para as disciplinas de Biologia, Química, Física e Matemática?

0 / 6 respostas corretas

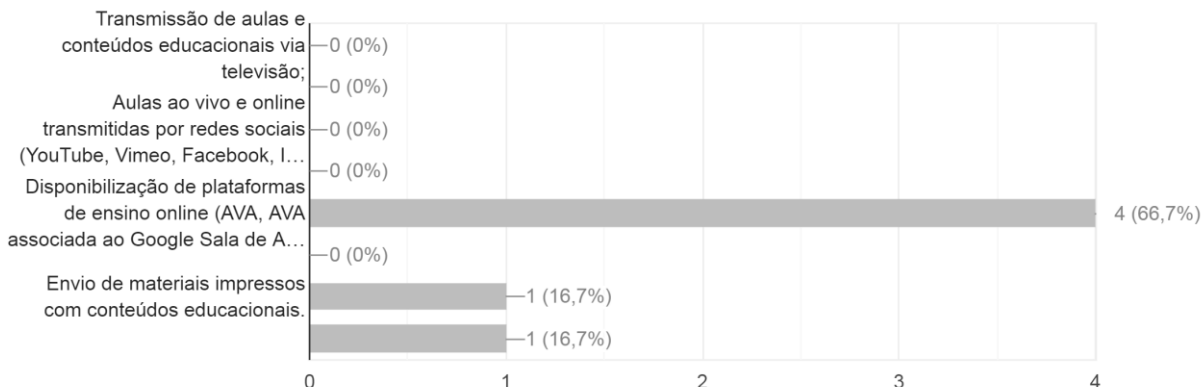


Figura 1

Qual estratégia de ensino remota é utilizada por você para as aulas não presenciais?

0 / 14 respostas corretas

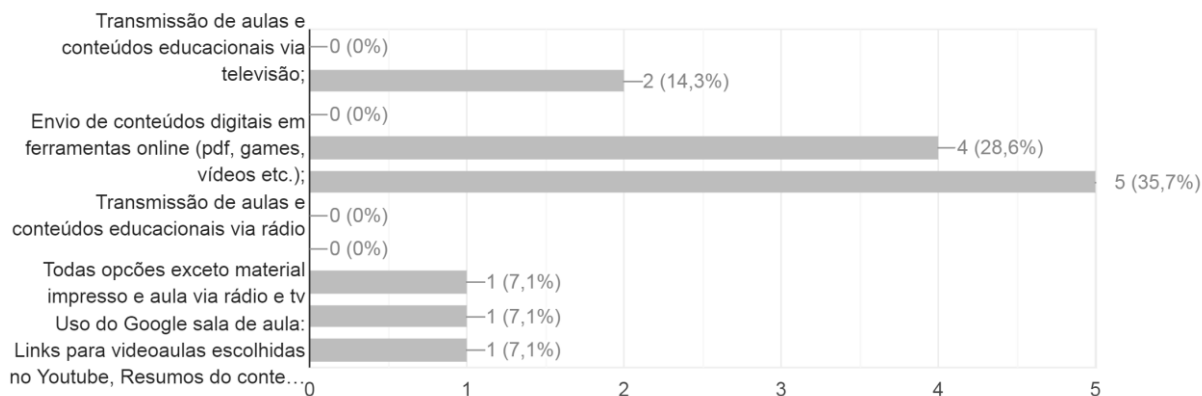
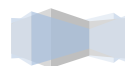


Figura 2

Professores e alunos dissertam sobre a dificuldade em ter acesso à internet e a plataforma AVA Educa – PE, por terem materiais obsoletos sem capacidade para uso do AVA e/ou internet de baixa qualidade. Mesmo algumas escolas disponibilizando a conexão à internet, com as medidas de segurança adequadas, ainda configuram um grande problema para eles. Na mesma questão, o público alvo acordou que os conteúdos com maior dificuldade processo de ensino/aprendizagem foram até o momento: Trigonometria; Funções; Genética; Propriedades Cognitivas.

Esses elementos podem indicar algo importante de ser considerado, quando nos remetemos ao contrato didático (Brousseau, 1986): parece haver certos conteúdos cujo ensino de forma remota torna-se mais difícil. Cabe analisar se tal dificuldade se dá em função da natureza do saber em jogo, que poderíamos chamar de dificuldade de natureza epistemológica; se tem a ver com a proposição de atividades relacionadas ao saber, que possam fazer sentido num contexto virtual, configurando-se como uma dificuldade de natureza didática; ou ainda por





dificuldades relacionadas à ferramenta digital adotada, que podemos nomear como dificuldades instrumentais.

Constatamos que inicialmente, a estratégia de ensino remota ofertada pela SEE – PE, os perfis das escolas em redes sociais os grupos de alunos em aplicativos de mensagens passaram pela tentativa e erro, até que os alunos e responsáveis fossem mais participativos no processo de ensino/aprendizagem.

Segundo as respostas obtidas nos questionários aplicados, foi possível constatar que mesmo com disponibilização do AVA – PE associado ao Google Classroom como Plataforma de Ensino Online, os alunos apresentaram problemas para entender determinados conteúdos de Ciências e Matemática. Os professores também relataram dificuldade em expor os mesmos conteúdos, e na tentativa de melhorar seu desempenho buscaram o Envio de Recursos Digitais (arquivos em PDF, games, vídeos, etc.), além de recorem a compra de componentes de informática (microfones, câmeras, notebooks com programas mais atualizados, entre outros), procurarem também cursos (gratuitos ou não), sem auxílio financeiro do governo estadual, na expectativa de melhorarem as aulas não presenciais.

Conclusões

Algumas considerações podem ser feitas, em relação ao momento social que vivemos e suas implicações na Educação. Tais considerações podem ser de natureza mais ampla, que envolve uma reflexão de cunho social, ou de natureza específica, voltada para o ensino remoto como modalidade em si. No âmbito mais geral, não podemos nos furtar de refletir que, mesmo com as estratégias de ensino remotas disponibilizadas e com as devidas orientações para os professores e alunos fazerem seu uso, a pandemia traz à tona a desigualdade existente nas redes de ensino pública e particular.

Mesmo com as estratégias de ensino remotas disponibilizadas e com as devidas orientações para os professores e alunos fazerem seu uso, a pandemia traz à tona a desigualdade existente nas redes de ensino pública e particular.

Referências

BROUSSEAU, G. Fondements e Méthodes de la Didactique des Mathématiques: Recherche en Didactique des Mathématiques, 1986, 7(2), 33-115.

_____. CIEB – Estratégias de Ensino Remotas. Disponível em: <https://aprendizagem-remota.cieb.net.br/>, 2020. Acesso em: 09/09/2020.

CHEVALLARD, Yves. Sobre a Teoria da Transposição Didática: Algumas Considerações Introdutórias. Revista de Educação, Ciências e Matemática v.3 n.2 mai/ago 2013 ISSN 2238-2380.

DAROS, Thuinie Medeiros Vilela. *Os sentidos atribuídos à linguagem escrita por crianças do primeiro ano do ensino fundamental*. 2014. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNIOESTE. Cascavel, PR.

_____. Educa-PE. 2020. Disponível em: <https://educape.educacao.pe.gov.br/educape/>. Acesso em: 10/09/2020.





KONDER, L. A. A Construção da Proposta Pedagógica do SESC Rio. Rio de Janeiro, Editora SENAC, 2000.

OLIVEIRA, Maria Vitória; OLIVEIRA, Vinícius de. Aula Remota Exige Maior Organização do Estudante e Esbarra na Falta de Internet. Disponível em: <https://porvir.org/como-alunos-de-ensino-medio-tem-estudado-durante-a-quarentena/>. Acesso em: 09/09/2020

OLIVEIRA, Vinícius de. Desigualdade Demanda Esforço do Professor para Atender a Distância. Disponível em: <https://porvir.org/desigualdade-demanda-esforco-do-professor-para-atender-a-todos-a-distancia/>. Acesso em: 09/09/2020.

_____Quais são as diferenças entre ensino remoto e EAD?. 2020. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/blog/diferenca-entre-ensino-remoto-e-ead/#:~:text=Pensando%20nisso%2C%20n%C3%A3o%20podemos%20considerar%20o%20ensino%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20distancia.> Acesso em: 25/09/2020.





METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA - REFLEXIVA

Érica Regina Silva¹, Tainã Brasil Pantarotto Pelat², Marilena Rosalen³

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: A pesquisa em tela objetiva discorrer sobre a eficácia da metodologia de ensino e aprendizagem utilizada na Unidade Curricular “Introdução aos Estudos em Educação” oferecida ao alunos ingressantes no curso de Ciências - Licenciatura na Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – na modalidade de ensino emergencial remoto em meio a crise sanitária causada pela pandemia COVID – 19. Optou-se por uma breve revisão bibliográfica para conceituar as metodologias ativas, e como dados para a análise da percepção dos alunos sobre a mesma, utilizou-se dos relatos das autoras, sendo uma aluna do curso de Licenciatura em Ciências, e a outra aluna do Programa de Mestrado da referida universidade e participante do Programa de Aperfeiçoamento docente.

Palavras-chave: metodologias ativas, sala de aula invertida, ensino remoto, ensino-aprendizagem

Introdução

Em tempos de distanciamento físico, a educação tem enfrentado grandes desafios e tentado se adaptar ao contexto atual. A Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – a fim de não interromper as aulas, também tem promovido o ensino remoto emergencial para alunos da graduação e pós graduação, assim como tem dado continuidade aos Programas de Aperfeiçoamento Docente – PAD – para os alunos de pós graduação (mestrado) e monitoria para os alunos da graduação em algumas unidades curriculares. Assim como as aulas foram adaptadas para o ensino remoto, as metodologias de ensino e avaliação do processo de aprendizagem foram pensadas de forma a atender tal modalidade de ensino.

Diante do exposto, esta pesquisa objetiva compreender a percepção das autoras (aluna da graduação/ aluna do mestrado que participante do PAD) sobre o uso das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem especificamente na Unidade Curricular “Introdução aos Estudos em Educação”.

Para a realização deste estudo, optou-se por uma abordagem qualitativa, desenvolvendo uma breve revisão bibliográfica sobre as metodologias ativas no processo educativo, fazendo uso também das narrativas crítico – reflexivas das alunas/ autoras que colaboraram com o presente estudo.

1 Tecnóloga em Polímeros – Faculdade de Tecnologia FATEC 2016, graduanda em Ciências – Licenciatura UNIFESP. Idealizadora do projeto educativo O Lado Bom da Química. E-mail: erica.regina@unifesp.br

2 Pedagoga – Faculdade Diadema 2016, Mestranda UNIFESP, Professora de Educação Infantil na Prefeitura Municipal de São Paulo. E -mail: tai.bppelat@gmail.com

3 Profa. Dra. do curso de Ciências – Licenciatura e do Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (PECMA) da UNIFESP. E-mail: marilena.rosalen@unifesp.br



Desenvolvimento

Para que seja avaliada a percepção das autoras sobre as metodologias ativas aplicadas à UC em análise neste artigo, é necessário considerar o contexto de crise sanitária e de suas consequências econômicas, sociais, políticas e ambientais, causadas pela pandemia de Covid-19. Nesse contexto, é importante ressaltar que tais metodologias já eram aplicadas nas Unidades Curriculares (UC's) – disciplinas - de forma presencial. Não obstante, mesmo partindo-se da mesma metodologia, o espaço-tempo empregado para o ensino-aprendizagem mudou alterando, com isso, toda a forma de vivenciar o ensino-aprendizagem. Dessa forma, como tem sido para as autoras essa nova realidade de ensino-aprendizagem remota? Primeiramente, é necessário posicionar o leitor quanto às metodologias ativas, o que de fato elas são e qual é a relação com a forma autônoma de ensino defendida por Paulo Freire.

Paulo Freire (1996) declara que na educação de adultos o que estimula o interesse e a aprendizagem é a superação de desafios, a resolução de problemas e a possibilidade da construção de novos conhecimentos a partir de saberes e experiências de cada indivíduo.

Refletindo sobre esta afirmação de Paulo Freire, encontramos Bastos (2006, p. 10) que conceitua as metodologias ativas de forma a concordar com os pensamentos de Freire (1996): “Processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema”. O conceito empregado por Bastos para definir metodologias ativas nos leva a considerá-las como formas de estimular os processos de aprender, levando em conta saberes prévios advindos de experiências reais ou simuladas, objetivando a superação de desafios, pois tais metodologias utilizam da problematização como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem.

As metodologias ativas são repletas de possibilidades que podem conduzir o discente a aprendizagens para a autonomia, pois suas estratégias impulsionam o aluno a pesquisar, examinar, analisar e traçar caminhos para que possa refletir e decidir por si mesmo o percurso a ser percorrido para solucionar os desafios e atingir os objetivos estabelecidos.

Para elucidar o conceito de metodologias ativas que queremos delinear, é oportuno fazer uso de um provérbio chinês dito pelo filósofo Confúcio: “O que eu ouço eu esqueço; o que eu vejo eu lembro; o que eu faço eu compreendo”. Tal provérbio tem intrínseca ligação com o processo de aprendizagem. A fim de facilitar a compreensão das metodologias ativas no processo educativo, Silberman (1996, p. 83), modificou este provérbio chinês, resultando na seguinte escrita:

O que eu ouço, eu esqueço;

O que eu ouço e vejo, eu me lembro;

O que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender;

O que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade;

O que eu ensino para alguém, eu domino com maestria.

Se a prática de ensino proporciona ao discente oportunidade de ouvir, ver, discutir, e ensinar, tal prática docente segue no caminho das metodologias/aprendizagem ativa. (BONWELL; EISON, 1991; SILBERMAN, 1996).

Para se envolver ativamente no processo de aprendizagem, o aluno deve ler, escrever, perguntar, discutir ou estar preocupado em resolver problemas e desenvolver projetos. Além disso, o aluno deve realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação. Nesse sentido, as estratégias que promovem a aprendizagem ativa podem ser definidas como sendo atividades que ocupam o aluno em fazer alguma coisa, e ao mesmo tempo, o leva a pensar sobre as coisas que está fazendo. (BARBOSA & MOURA, 2013, p.55).

Ao professor cabe o papel de mediador do conhecimento, ou seja, a função de auxiliar o aluno em sua jornada, conduzindo-o em seu processo educativo e orientando-o conforme os objetivos a serem atingidos. Nessa conjuntura, dentro da metodologia ativa, há uma gama muito diversificada de estratégias de ensino que podem ser empregadas: aprendizagem baseada em problemas, ensino híbrido, aprendizagem baseada em projetos, gamificação, sala de aula invertida ou aprendizagem invertida, entre outros. Neste caso, a unidade curricular em análise utilizou o método de ensino-aprendizagem conhecido como sala de aula invertida.

A sala de aula invertida centra sua abordagem em indicar ao aluno conteúdo prévio para estudo: vídeos, artigos, notícias e pesquisas sugerindo o levantamento de dúvidas e dificuldades que serão discutidas em aula com o docente. Para isso, o método incentiva a utilização de tecnologias para que a abordagem do conteúdo seja mais facilitada. A partir disso, o professor poderá esclarecer com precisão as dificuldades apresentadas pelos alunos e estes atingirão um melhor embasamento e mais eficiente concretização do aprendizado (Barseghian, 2011). Conforme Bergmann (2012) e Barseghian (2011), o modelo proporciona um ambiente mais colaborativo onde o aluno torna-se mais autônomo e autor de seu aprendizado, afirmação que corrobora com as palavras de Paulo Freire.

Contudo, apesar de as metodologias ativas não serem estratégias novas (Dewey 1956) - e apesar de vermos cada vez mais professores interessados - pouco têm sido empregadas nas instituições de ensino - frente à quantidade de instituições existentes - visto que a educação no Brasil é demasiadamente conservadora. Nesse quesito, tem-se a abordagem de ensino-aprendizagem extremamente expositiva, discutida por Paulo Freire (1996), onde o professor é o protagonista e detentor do conhecimento que é despejado nos discentes.

Além disso, é preciso dar maior atenção às diversas formas de aprendizado: cada aluno possui uma forma particular de aprendizado e a metodologia ativa facilita e respeita a individualidade do aluno visto que ele se torna o protagonista de seu conhecimento ditando seu ritmo, autonomia e estilo de aprendizagem (Carter, 2000). Isto é, ele se sente mais à vontade de quando, onde e como aprender e o professor, por sua vez, o orienta neste desenvolvimento (Freire, 1996; Dewey 1956; Bergmann, 2012; Barseghian, 2011). De acordo com estudos de Felder e Silverman (1988), a retenção de conteúdo em sala de aula é resultado das habilidades do estudante bem como seu preparo prévio, pela compatibilidade do método e estilo de ensino do docente. Assim, uma abordagem que consiga abranger uma maior quantidade de personalidades de aprendizagem deve apresentar melhores resultados gerais quanto à retenção de conteúdo. Entretanto, em um primeiro contato com a forma de aprendizagem ativa, o aluno pode reagir de forma negativa. Segundo Castro (2015, p. 153.):





Ele – o aluno - estará sempre acuado pelas perguntas que não sabe responder direito. Cada vez que os alunos se veem diante de um ensino radicalmente ativo, logo acusam o professor de preguiçoso, pois não quis explicar a matéria. O grande paradoxo é que, no ensino passivo, o aluno aprende pouco, embora ache que ficou sabendo de tudo.

Contudo, quando o aluno compreende sua forma de aprender e percebe que seu envolvimento tem impacto no processamento das informações, ele deixa de ser aluno e transforma-se em estudante, o que faz toda a diferença no aprendizado. Quando se estuda e se entende há um maior engajamento e motivação nos estudos.

Destarte, passado um primeiro contato e adaptação à metodologia desconhecida, é natural que o aluno passe a ter indagações ao aprender um novo conteúdo e apresente maior engajamento durante o encontro com o professor, pois a construção do conhecimento passa a ser mais prazerosa e animadora na medida em que o aluno percebe que já possui um conhecimento prévio sobre o tema abordado, seja pelas experiências pessoais ou pelo estudo, levando a um maior interesse no aprofundamento do estudo. Nesse sentido, o acesso à informação que a internet proporciona torna esses aspectos ainda mais fáceis e prazerosos de serem vivenciados visto que há grandes opções de acessar o mesmo conteúdo.

O advento da pandemia de Covid-19 e a pausa das aulas presenciais, nos forçou a pensar em novas estratégias para tornar as aulas mais atraentes e menos cansativas para os discentes. Dessa forma, coube aos docentes buscar forçadamente por novas formas de abordagens e novas possibilidades de ensino remoto utilizando-se de novas ferramentas antes desinteressadas, mas que não são novidade: Google Meet, Skype, videoconferências, softwares educativos, entre outros. Além disso, muito se tem refletido sobre as diversas formas de ensinar. É fato que, assim como presencialmente, o aluno demonstra menor rendimento e aprendizado em aulas remotas e que aulas extremamente expositivas não são a melhor opção nessa realidade de pandemia. Logo, novas abordagens de ensino-aprendizagem que proporcionam ao aluno novas formas de aprendizado longe da aula apenas falada e da chuva de informações podem ser mais atraentes e proporcionar melhor rendimento e retenção de conteúdo. Neste caso, a implantação de metodologias como a Sala de aula invertida parece ser uma ótima estratégia de ensino-aprendizagem.

Na UC em questão, apesar de a estratégia de ensino ter sido mantida, o espaço e o tempo de ensino-aprendizagem mudaram, essa situação reflete, portanto, em novas formas de comunicar-se e discutir o conteúdo já que o espaço e tempo escolar refletem positivamente ou negativamente na forma de aprender. Tanto os docentes quanto os discentes estão passando pelo desafio de ressignificar os ambientes de suas casas e estabelecer uma rotina de estudo diferente da rotina que existia pré – pandemia. Por isso, é imprescindível que novas abordagens metodológicas devam ser pensadas, novas formas que se adaptem melhor ao espaço-tempo e realidade de cada discente. Assim, uma abordagem mais ativa, como a utilizada nessa Unidade Curricular promove a autonomia do aluno na construção de seus saberes, contribuindo positivamente com o seu processo de aprender.

Garrison e Anderson (2003), afirmam que há inúmeras vantagens do emprego do método sala de aula invertida (ou semelhante): “sua capacidade de



suportar interações assíncronas baseadas em texto, que possibilitam a reflexão, independente da pressão do tempo e das restrições impostas pela distância”. Corroborando com essa ideia, Moore (2003) afirma que educação à distância diminui as desigualdades sociais proporcionando, portanto, mais oportunidades. De fato, seria verdadeiro em uma sociedade mais homogênea e sem muitas desigualdades, no Brasil, no entanto, um país com alta taxa de segregação social, a teorização de Moore não se aplica para todos os estudantes e regiões.

Com base na teorização exposta, acreditamos que a abordagem metodológica utilizada na Unidade Curricular “Introdução aos Estudos em Educação” do curso de Ciências - Licenciatura oferecido pela Universidade Federal de São Paulo bem como a aplicação da Sala de Aula Invertida, caracterizam-se como uma estratégia constituinte das metodologias ativas que promovem uma aprendizagem ativa.

Conforme experiência da graduanda que cursa a Unidade Curricular Introdução aos Estudos em Educação:

O contato com a metodologia ativa, inicialmente, causou um certo impacto já que em quase toda a minha vivência escolar poucas foram as vezes que tive contato com essa forma de ensino-aprendizagem. Cursar uma disciplina pautada totalmente nessa metodologia, de fato, me causou estranhamento. Todavia, foi interessante observar meu desenvolvimento e percepção de aprendizado durante os encontros com a professora. Percebi que os alunos fizeram perguntas mais consistentes, inclusive dúvidas que eu mesma tive durante as leituras dos textos e vídeos, e os encontros remotos se tornaram mais interessantes e instigantes. Além disso, senti que tive menos dúvidas após o encontro. Diferentemente de outras UC's de estilo expositivo, não me senti sobrecarregada e nem desmotivada durante os estudos e a escrita dos relatos de aprendizagem. Em UC's expositivas, muitas vezes o primeiro contato direto com o conteúdo durante a aula com o professor assusta e, ao realizar os trabalhos e listas de exercícios, tenho muito mais dúvidas. Contudo, apesar de sentir benefícios com a metodologia ativa no ensino remoto, há muitos obstáculos a serem vencidos, como a má conexão da internet que promove irregularidades nos encontros: a queda da conexão e a falha dos áudios, o que acaba prejudicando o entendimento em alguns momentos.”

A aluna do programa de Mestrado participante do Programa de Aperfeiçoamento Docente faz a seguinte reflexão crítica sobre a sala de aula invertida enquanto estratégia de ensino:

É importante enquanto docentes compreendermos que cada aluno possui conhecimentos prévios ao adentrar uma sala de aula. Ele é o principal responsável em seu processo de construção de saberes, e a busca pela estruturação de seus conhecimentos deve partir dele mesmo, sendo o professor o mediador desse processo. Dessa forma, a antecipação do conteúdo (texto, vídeos, etc) que será discutido em aula é uma forma de estimular o aluno a buscar maior compreensão da temática a ser abordada para então poder participar ativamente das discussões incitadas pelo professor: vendo, ouvindo, fazendo, discutindo, compartilhando opiniões (ensinando, talvez?) e assim aprendendo de forma ativa. Percebo que quando o aluno não tem um contato prévio com o tema a ser discutido em aula, o professor torna-se detentor dos saber (a antiga relação de poder professor x aluno), e a aula segue tradicional e expositiva. Particularmente, enquanto docente, acredito que as aulas expositivas dificultam a avaliação tanto do ensino quanto da aprendizagem, pois se o aluno não dialoga não é possível saber se ele está aprendendo e se a forma como estou



ensinando está sendo satisfatória, principalmente porque em minha concepção, o importante não é como eu ensino, mas como meu aluno aprende, e pelas experiências vividas por mim até este momento, a aprendizagem se dá de forma dinâmica.

Conclusão

A educação é dinâmica. A aprendizagem é um processo que está em constante movimento. As metodologias de ensino devem acompanhar os desafios postos ao cenário educacional diariamente. Compreender que os estudantes são a centralidade do processo de ensino e aprendizagem é o princípio para a promoção de uma educação que transforma pessoas e tais pessoas posteriormente transformarão o mundo. (FREIRE, 1987). Aluno em intensa atividade é sinônimo de aprendizagem.

A aula invertida enquanto estratégia de ensino evidencia uma concepção de educação que não admite relações de poder baseadas no saber, pois considera que não há saber maior ou menor, mas saberes diferentes que se complementam ou não (FREIRE, 1987). Professores que utilizam dessa estratégia metodológica evidenciam que em sua concepção de ensino há a compreensão de que o aluno também sabe - talvez saberes diferentes do que ele já tem construído - mas que não por isso devem ser menosprezados.

Tratando-se do ensino emergencial remoto, é preciso considerar ainda mais as dificuldades e problemas que os alunos possam estar enfrentando e refletir essa preocupação pela metodologia de ensino durante o ensino remoto é essencial. Trabalhar com a metodologia Sala de Aula Invertida pode ser uma alternativa para considerar melhor a individualidade do aluno e proporcionar maior liberdade para sua autonomia nos estudos ajudando-o, conseqüentemente, nos desafios que possa estar enfrentando no cenário atual. Infelizmente, foi preciso ocorrer uma pandemia para que muitos educadores repensassem sua forma de ensino para que fizessem adaptações nas aulas remotas.

Por ser uma novidade para muitos estudantes, como relata Castro (2015), as metodologias ativas podem assustar gerando rejeição por muitos estudantes. Dessa forma, como já sabemos, o diálogo é uma ferramenta poderosa. Explicar o que é uma metodologia ativa, quais são os seus benefícios e resultados segundo pesquisas, é fundamental para o relacionamento e engajamento dos alunos. Entendendo os mecanismos e conseqüências não haverá rejeição. Além disso, é uma maneira de incentivar o aluno a realmente realizar o estudo prévio como indicado pelo docente. Como alunos que já fomos (e somos durante toda a vida), sabemos que a tendência em “deixar para depois” é grande, por isso, compreender como a metodologia funciona e como deve ser seguida é indispensável.

Com base no exposto, concluímos que as metodologias ativas, especificamente a estratégia da Sala de Aula Invertida, promove uma aprendizagem dinâmica e emancipadora, proporcionando ao aluno o direito de protagonizar a construção de seus saberes no percurso educativo, contribuindo significativamente com a construção de sua criticidade, autonomia, desenvolvimento e aprendizagem.

Referências





BARBOSA, E. F.; MOURA, D.G.de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. B.TEC. SENAC, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p. 48- 67, mai/ago. 2012.

BARSEGHIAN, T. Three Trends That Define the Future of Teaching and Learning. Disponível em: <https://www.kqed.org/mindshift/7854/three-trends-that-define-the-future-of-teaching-and-learning>. Acesso em 21 set. 2020.

BASTOS, C. C. Metodologias Ativas. [S.I]: Educação & Medicina, 2006.

BERGMANN, J. & Sams, A. A sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio: LTC, 2016

BONWELL, C. C.; EISON, J. A. Active learning: creating excitement in the classroom. Washington, DC: Eric Digests, 1991. Publication Identifier ED340272. Disponível em: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED340272.pdf>. Acesso em: 20 set.. 2020.

CASTRO, C. M. Você sabe estudar? São Paulo: Penso Editora Ltda, 2015.

CARTER, C. et. al.. Keys to Effective Learning. 2 ed. Ed. New Jersey, Prentice Hall., 2003

DEWAY, J. Vida e educação. São Paulo: nacional. 1959.

FELDER, R. M; SILVERMAN, L. K. Learning and teaching styles in engineering education. Engineering Education, v. 78, n. 7, p. 674-681, 1988.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GARRISON, D.R.; ANDERSON, T. E-learning in the 21st century: a framework for research and practice. London: Routledge Falmer, 2003.

MOORE, Michael, G. Preface In MOORE, Michael, G.; ANDERSON, William, G. (Org.): Handbook of distance education. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.

SILBERMAN, M. Active learning: 101 strategies do teach any subject. Massachusetts: Ed. Allyn and Bacon, 1996.





EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO HUMANA

Esíel Pereira Santos¹, Maiara Hora da Cruz²,
Rêmulo Veloso dos Santos³, Andréia dos Santos Sousa⁴.

[Acesse a apresentação deste trabalho](#)

Resumo: No cenário Contemporâneo têm-se debatido muito a respeito da aproximação entre a Educação e a Ciência em prol de um movimento de Popularização da Ciência, ou Popularização “das Ciências”, sem dúvida um movimento importante e significativo para aproximar a comunidade científica dos demais segmentos da sociedade. Contudo, neste trabalho propomos, por meio de uma revisão de literatura pertinente através de uma leitura crítica sobre o tema, refletir sobre uma ideia de Educação Científica para a Formação Humana cujo elemento fundamental é a ética pela alteridade. Tratar da ciência como parte da formação humana exige de nós um cuidado peculiar quando nos referimos a essa dimensão da própria constituição humana. A primeira ressalva que devemos fazer é distinguir a ciência da cultura científica e, conseqüentemente, da história das ciências, tratar esses três objetos da nossa discussão como sinônimos têm sido um lugar comum, inclusive entre a comunidade científica e acadêmica, o que não é necessariamente um problema em dados contextos, contudo, se faz necessário avançar no aprofundamento das reflexões postas.

Palavras-chave: Educação, Ciência, Educação Científica, Ética, Formação Humana.

Introdução - A ciência

Revisando sobre a temática Educação Científica, percebemos que parte significativas das publicações realizadas a respeito desta discussão possui um inclinação para uma visão de mercado. Motivados pelo movimento de Popularização da(s) Ciência(s) no Brasil que se fortaleceu na década de 1980, a grande preocupação no que diz respeito ao contexto brasileiro, é sobre a posição assumida pelo país no cenário mundial em relação a outras nações no que diz

1Mestre em Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC - UNEB). Especialista em Educação Científica e Popularização da Ciência (IFBaiano - Campus Catu). Licenciado em Pedagogia (UFBA). Pesquisador do grupo Geotecnologias, Educação e Contemporaneidade (GEOTEC/UNEB). Pesquisador membro do Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade (NEECCS). Professor da Educação Básica. e-mail: esiel3@bol.com.br

2 Mestra em Gestão e Tecnologia Aplicada à Educação (Gestec - UNEB). Especialista em Educação Científica e Popularização da Ciência (IFBaiano - Campus Catu). Bacharel em Psicologia (FSBA). Pesquisadora do grupo Geotecnologias, Educação e Contemporaneidade (GEOTEC/UNEB). Pesquisadora membro do Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade (NEECCS). Email: maiarahoraa@gmail.com

3 Mestre em Gestão e Tecnologia Aplicada à Educação (Gestec - UNEB). Licenciado em História (UNIJORGE). Pesquisador do grupo Geotecnologias, Educação e Contemporaneidade (GEOTEC/UNEB). Pesquisador membro do Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade (NEECCS). e-mail: remuloveloso@yahoo.com.br

4 Mestranda em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (Gestec - UNEB). Especialista em História Social - Fundação Visconde de Cairu. Licenciada em História (UESC). Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Educação Científica, Conhecimento e Sociedade (NEECCS). e-mail andreia.sohis@gmail.com



respeito ao desenvolvimento científico e ao interesse e aproximação da comunidade não acadêmica, sobretudo os jovens, ao mundo das ciências, e de como esta situação impacta no desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

Não se trata de considerar tais ocorrências como fatos irrelevantes, efetivamente a ciência possui um papel fundamental para o desenvolvimento de uma nação em seus aspectos políticos; culturais; sociais e econômicos, contudo outras questões merecem igual atenção. Justamente por esse motivo, a necessidade de discutir aspectos outros, até o momento “mais sutis”, precisa ganhar destaque nas discussões a respeito da aproximação entre a ciência e a educação, como a própria formação humana e cidadã através da ciência realizada por meio da educação.

Antes de prosseguir com a discussão, um importante ponto precisa ser levado em questão. Quando citamos o termo “Ciência” não estamos nos referindo a uma ideia restritiva na qual geralmente se imprime no imaginário do senso comum. A palavra ciência deriva do latim *scientia*, que significa “conhecimento”, muito embora o sentido original faça referência a um significado mais abrangente, pode significar, em contexto mais específico, ao conhecimento constituído por um método rigorosamente elaborado e validado por uma comunidade científica.

Apenas nesse primeiro exemplo percebemos que o sentido de “conhecimento” não possui exatidão fora de um contexto específico, podendo ser abrangente quando esse contexto não é especificado. Do mesmo modo podemos encontrar diferentes significados para a palavra “ciência”, mesmo entre especialistas na discussão em questão e ao longo da história. Muito da compreensão que temos a respeito da Ciência tem como marco fundamental, em meados do século XVI, o início do desenvolvimento da ciência moderna, com a inegável importância de Nicolau Copérnico (1473-1543) e a sua teoria heliocêntrica responsável por superar o paradigma existente até então com o geocentrismo, e assim substituiu o dogma religioso por explicações passíveis de serem testadas.

Ainda que a modernidade tenha sido um marco fundamental para o desenvolvimento da ciência e continue sendo um ideal bastante presente na cultura científica, seria um equívoco reduzir a ciência à modernidade, tanto em aspectos históricos quanto em uma compreensão holística da mesma. O marco da modernidade não representa o surgimento da ciência que sempre esteve presente ao lado da humanidade em toda a sua história, ainda que associada a misticismos, tradições, superstições ou derivados, podemos dizer, então, que a grande contribuição da modernidade ao conhecimento humano foi a proposta de separar a razão do senso comum e sistemas de superstições.

A necessidade de revisar a ideia de ciência

Essa discussão inicial é importante para o entendimento da proposta de uma Educação Científica para uma Formação Humana, logo, é necessário tirar de vista alguns equívocos na compreensão da ciência em toda a sua amplitude, uma vez que a forma como a mesma é entendida irá, não apenas influenciar no modo como a Educação Científica Poderá ser conduzida, como será determinante para qual tipo de formação essa proposta educativa irá possibilitar.



Santos (2017), em seus estudos, apresenta brevemente três maneiras básicas de compreensão da ciência baseado em leituras de textos que tratam deste assunto, e para representar essas três concepções o autor se utiliza das grafias “Ciência” (no singular com a inicial maiúscula), “Ciências” (no plural com a inicial maiúscula), e “ciência” (no singular com a inicial minúscula). Resumidamente a primeira possibilidade significativa (Ciência) representa a ideia que temos de uma instituição com todas as suas normativas, cultura e *ethos*, a segunda possibilidade significativa (Ciências) faz referência às subdivisões da primeira em suas diversas áreas do conhecimento, representa no contexto escolar o que chamamos por “disciplinas”, e a terceira possibilidade (ciência) se refere a uma dimensão que faz parte da constituição essencial de todo ser humano, uma vez que a ciência só é possível por ação humana.

Justamente a terceira possibilidade de significação apontada por Santos (2017), representada pelo termo no singular e inicial minúscula (ciência), que mais se aproxima de uma ideia de Educação Científica para uma formação humana, uma vez que trata a ciência como uma das suas dimensão e não simplesmente uma instituição, um campo restrito de conhecimento ou uma concepção que depende de um contexto histórico ou situacional, trata-se de uma linguagem, conforme defende Chassot (2003).

Neste artigo não há a pretensão de esgotar tais discussões, mas iniciá-las de modo a evidenciar a sua pertinência e relevância circunstancial para encaminhar uma proposta de Educação Científica para a formação humana. Como sabemos, o termo ciência em sua origem significa conhecimento, representativamente não se fixa a um período específico ou a uma determinada tradição ainda que seja uma palavra de origem européia, o que podemos considerar como mais fundamental a respeito da própria ciência está relacionado com o próprio humano, e assim sendo, não pertence exclusivamente a um grupo de pessoas ou a um tempo específico.

Ousaremos, então, acrescentar aos argumentos de Santos (2017) uma quarta possibilidade de significação da ciência diferenciando-a das demais também pela grafia, neste caso trataremos de “ciências” (no plural e com inicial minúscula), preservamos assim a característica de dimensão humana (não institucional) e plural, representando, assim, diferentes contextos da humanidade, inclusive anterior e posterior à modernidade e, principalmente, a diferentes povos para além dos europeus.

Tal possibilidade de significação (ciências) representa um avanço a respeito da representatividade de povos e personalidades que contribuíram para a ciência em sua essência e o desenvolvimento da humanidade nos mais diferentes campos do saber científico, mas que não são citados na maioria das literaturas acadêmicas e científicas a respeito da história das ciências. Os autores Machado e Loras (2017) fizeram um trabalho belíssimo que resultou no livro “*Gênios da Humanidade: Ciência, Tecnologia e Inovação Africana e Afrodescendente*” que busca trazer parte da participação e contribuições da comunidade africana e afrodiáspórica para a humanidade.

Estudos como os de Serres (1991), Chalmers (1993, 1994), Chrétien (1994), Chassot (1994), Fourez (1995), Woolgar (1991), e Barros (2011) nos mostram como a ciência se desenvolveu ao longo da história, e como o pensamento científico ajudou a construir o mundo que temos hoje, contudo, em todos esses



estudos, assim como uma infinidade de outros trabalhos de outros autores, temos o contato com uma parte da história da ciência, uma ciência eurocentrada fazendo jus a origem da palavra em si (latim romano). Há, portanto, a valorização de uma estética e rigor de uma variação das inúmeras possibilidades de construção do conhecimento.

Ao longo da história temos exemplos de feitos grandiosos de povos antigos em todos os continentes do mundo, então é possível evidenciar o quanto de ciência havia sido desenvolvida mesmo antes da modernidade e fora do contexto europeu, inclusive. Desde a elaboração de simples instrumentos de caça ou utensílios para atividades diárias, até o domínio do fogo, a invenção dos registros em pinturas e as diferentes formas de escrita, do desenvolvimento da matemática às engenharias da construção de moradias e fortalezas, percebemos o desenvolvimento de conhecimentos rigorosos dos quais dependiam a vida das pessoas em determinadas comunidades, não se tratava unicamente de tentativa e erro, mas de um sistema de informações minimamente organizado para possibilitar o mínimo de erro possível na execução de tarefas.

Em cada comunidade, o conhecimento é construído com rigores próprios, não podemos fazer juízo de valores sobre o rigor adotado por uma comunidade ou outra, o que devemos avaliar é até que ponto um *scire* (saber) atende aos anseios daquela comunidade, é importante situar o conhecimento em seu tempo e seu contexto, caso contrário estaremos em anacronismo. Do mesmo modo é possível imaginar que comunidades humanas em um ou dois milênios à nossa frente considerem a nossa comunidade atual extremamente primitiva.

Observamos, no entanto, que antes da modernidade, o conhecimento científico e a esfera do místico muitas vezes se associavam, talvez as primeiras tentativas sistemáticas de conhecimento fossem experiências práticas que tentaram comprovar uma verdade até então mística. Outra hipótese possível é que sem um sistema de patentes, muito provavelmente, em inúmeros casos, o teor místico tenha contribuído para proteger certos conhecimentos, transmitidos secretamente apenas entre grupos muito específicos. Digamos, então, que a mística não pode ser entendida apenas como um problema de maturidade do desenvolvimento do conhecimento, em alguns casos, muito provavelmente, tenha servido também como um sistema que garantia exclusividade desse mesmo conhecimento.

Vale considerar que na cultura científica iniciada com a modernidade “O que é conhecido sempre parece sistemático, provado, aplicável e evidente para aquele que conhece. Da mesma forma, todo sistema alheio de conhecimento sempre parece contraditório, não provado, inaplicável, irreal ou místico” (FLECK, 1935, p. 22 *apud* BURKE, 2003, p. 10), logo, ao longo da história, muitos conhecimentos produzidos com o seu próprio rigor, adverso às instituições científicas, foram taxados como duvidosos. No campo da educação, ainda com o foco em uma formação humana, falar em Educação Científica não significa afirmar que o conhecimento científico seja superior a outros modelos de construção do conhecimento. Em referência ao pensamento do educador e filósofo brasileiro Paulo Freire (1921-1997), não existe saber mais ou saber menos, um conhecimento que seja superior ou inferior, existem conhecimentos e saberes diferentes que atendem, cada um, ao seu contexto.



Uma questão de ética

Santos (2017) também trata de questões éticas considerando a noção de alteridade discutidas por Lévinas (2009), assim se faz necessário reconhecer a diversidade humana e a sua importância para a consolidação de diversos processos, dentre eles, das elaborações científicas. Mesmo entre o recorte histórico da modernidade até a atualidade e apenas entre pesquisadores de nacionalidades europeias é possível observar enorme diversidade de conhecimentos, epistemologias, metodologias, campos de estudos e paradigmas. Se considerarmos toda a abrangência da ciência em seu aspecto humano, a diversidade se aprofunda e mais necessário se torna a ética pela alteridade.

Thomas Kuhn (2006), ao tratar da estrutura das revoluções científicas, nos aponta que a comunidade científica elabora um paradigma científico e por um tempo orbita em torno deste em suas formulações, esse momento se configura como uma “ciência normal”, que seria um período de “normalidade” no qual a comunidade científica aceita tal paradigma como uma verdade provisória por estar servindo ao desenvolvimento das teorias científicas até o surgimento de novos paradigmas que poderão apresentar novos modelos que causam as crises dentro da comunidade científica. O período de crise de paradigmas leva certo tempo até que novos modelos teóricos se consolidem e emergja um novo paradigma que dite uma nova normalidade dentro do campo científico.

Percebemos então, através dos estudos de Kuhn (2006), que a própria ciência não é tão rígida quanto se costuma imaginar pelo senso comum, talvez exista uma confusão entre o rigor e uma ideia de rigidez, não podemos negar que exista questões políticas em muitos encaminhamentos da comunidade científica, contudo, no que se refere ao plano geral da produção de conhecimento, devemos destacar que existem diferentes posições que configuram um estado de alteridade dentro da própria comunidade científica, em alguns momentos essa alteridade provoca as revoluções, em outro momentos proporciona a sua estabilidade, pois um paradigma se estabiliza quando diferentes agentes chegam em uma conformidade, ainda que transitória.

Defender o pluralismo da ciência nos coloca a pensar na pluralidade dos métodos, conforme Feyerabend (1985) nos motiva a refletir quando o mesmo critica a ideia de engessamento metodológico que mais atrapalha o desenvolvimento da ciência, ou seja, cientistas e pesquisadores precisam ter liberdade criativa para propor novos e diferentes métodos que atendam às questões do contexto de cada objeto, logo, o pluralismo metodológico não tem a ver com a falta de rigor, pelo contrário, representa tanto a natureza plural humana, quanto a impossibilidade de haver em todo o tempo histórico e situacional padrões objetivos que compartilhem sempre a mesma avaliação da teoria científica, romper com a ideia de padrão representa a possibilidade de progresso.

Fróes Burnham *et al.* (2013) apresenta a importância, não só de reconhecer o valor dos conhecimentos e saberes produzidos em comunidades não acadêmicas, como revela a necessidade da construção de conhecimentos em cooperação e coparticipação de diferentes comunidades denominadas como “comunidades epistêmicas”; “comunidades de práticas”; e “comunidades tradicionais”. Nesse sentido a ética pela alteridade não representa apenas o respeito pelas diferenças existentes entre a diversidade de grupos no seio da



comunidade científica, mas também dos grupos que não participam diretamente do mundo da ciência moderna ou contemporânea.

Souza (2004) expressa uma questão fundamental acerca da ética e as instituições que, se não tiver a ética como base fundamental, estará fadada ao fracasso, visto que na contemporaneidade a exigência por relações eticamente mais saudáveis nas instituições é cada vez maior. Souza (2004) nos faz um importante questionamento, tendo em vista que muitas instituições são antigas (no caso discutido no presente artigo, a instituição Ciência), qual delas não mutila parte da vida humana e a impede de expressar a sua existência em sua totalidade fundamentalmente possível, uma vez que pessoas são facilmente substituídas como meras engrenagens em suas máquinas?

Outra abordagem interessante e necessária que Souza (2004) traz em seu texto, diz respeito à ética e a Ciência, esta que, para ele, possivelmente seja a mais influente e poderosa, além de complexa, das instituições, por tal, não podemos considerá-la nem boa, nem má, possui muitas faces e muitas dimensões, nos alerta que a Ciência nada tem de neutra uma vez que é produto do humano, e o humano não é neutro, possui seus desejos e convicções.

Partindo dessas reflexões, podemos considerar que a ciência nada mais é que a projeção do humano sobre o mundo que o cerca, e como projeção, reflete em seu núcleo os interesses de quem a projetou, logo, o problema da ética na ciência não está com a ciência, mas no cerne de sua produção, o humano. Não é poético, mas objetivo que não adianta tratar da ciência sem tratar do humano, a ética fundamental não se apresenta como um conjunto de regras impostas por “autoridades”, pelo contrário, se manifesta como elemento essencial da nossa constituição, é o que faz homens e mulheres mais que animais, os tornam verdadeiramente humanos.

Em nome da ciência muitas descobertas fantásticas foram realizadas, maravilhas tecnológicas que muitos de nossos ancestrais jamais acreditaram ser possível em um mundo real. As descobertas são fantásticas, contudo, nem todo o conhecimento que o ser humano foi capaz de construir foi utilizado de maneira ética, então eis uma pergunta sem uma resposta definitiva: os desastres ocasionados no contexto dos produtos da ciência decorrem da ciência ou da humanidade?

Educação e Ciência para a formação humana

Sempre que discutimos termos, é importante expor sempre o necessário a respeito do relativo contexto para evitar ou minimizar equívocos. Na pauta em questão, o que pode soar contraditório diz respeito à Educação e a Ciência uma vez que são produtos da ação humana, de suas vontades e desejos, nem a Educação ou a Ciência são neutras, isentas de intenções, assim sendo, como poderiam contribuir para a formação humana do próprio humano que as produzem? A contradição desta questão, em um campo dialético, nos possibilita uma síntese relevante, a Educação e a Ciência são materializados no campo do real por meio de ações humanas, deste modo, o que possibilitará a formação humana será, inevitavelmente, as suas próprias ações.

O que pesa nessa questão pode parecer ser um juízo de valor, mas não o é. Se a Educação e a Ciência manifestam-se no real por meio das ações humanas, e estas não são dotadas de neutralidade, nada poderia garantir que ambas as



instituições cumpram seus propósitos mais virtuosos, visto que ao longo da história ambas tiveram os seus desvios. Neste caso, o elemento fundamental para garantir o percurso ideal de seus propósitos é a ética. Ciência ou Educação executadas sem que haja ética (pela vida e alteridade) não seria, portanto, uma prática de Formação Humana, mas de deformação humana.

A partir do princípio fundamental da ética pela alteridade (LÉVINAS, 2009), adotamos como princípio a ideia de Educação Científica descrita por Santos (2017, 2019) no qual parte do princípio de que a ciência não é apenas uma ação humana responsável por desenvolver tecnologias, ela é uma tecnologia, tanto do ponto de vista instrumental quanto antropológico, e não apenas isso, a ciência é uma tecnologia que se apresenta em forma de linguagem e faz parte da condição humana como uma de suas dimensões, é nesse sentido que a Educação deve se pautar também no desenvolvimento da ciência como uma das dimensões humanas, por tanto necessário desenvolver uma Educação Científica para a uma formação humana.

Os princípios da Formação Humana ética precisam levar em consideração a complexidade do mundo e suas relações, reconhecer a multiplicidade de conhecimentos em seus mais distintos contextos, ecologia, empatia e também as incertezas. Todos esses elementos são tratados por Morin (2011) com uma abordagem antro-ética necessária para pensar o sujeito como um cidadão planetário comprometido não apenas com sua própria subjetividade, como também com as questões sociais, uma vez que cada sujeito é indivíduo e sociedade ao mesmo tempo, é uma relação dialética, complexa e incerta, por essas características a Formação Humana de cada sujeito se torna única, mas parte de um todo social e, conseqüentemente, precisa ser planetária.

Conclusão

Conforme sinalizado anteriormente, o objetivo desse texto não é proporcionar conclusões, mas iniciar discussões pertinentes para se pensar uma proposta de Educação Científica para uma Formação Humana, esta pautada, sobretudo, na ética. Tal preocupação se mostra válida quando nos damos conta de que historicamente muitos crimes contra a humanidade foram cometidos com a participação de muitos produtos da Ciência, com o exemplo de algumas ideologias como o darwinismo social, o antissemitismo e racismo científico.

É impossível continuar a adotar o discurso da neutralidade científica sem que haja a violação da ética, não existe posicionamento que seja neutro uma vez que há intencionalidade em cada escolha de objeto, na adoção de uma perspectiva epistêmica ou em cada procedimento metodológico. Nesse sentido a proposta de Educação Científica precisa apresentar o melhor da ciência e desenvolvê-la como uma dimensão humana capaz de promover a vida em todas as suas dimensões e possibilidades e não o contrário.

A preocupação central de uma Educação Científica não deve ser com ranques ou estatísticas, é uma ação política, mas não deve ser pautado apenas pelo viés político, deve ser, sobretudo um esforço por uma formação humana, por desenvolver uma linguagem na qual homens e mulheres são capazes de conhecer e explicar o mundo de uma maneira muito peculiar, e para isso é necessário derrubar os muros erguidos que separam a comunidade científica do demais de um todo social, de outras comunidades e torná-la verdadeiramente democrática.



Referências

BARROS, José D'Assunção. História e ciência: Algumas questões de método e epistemologia. In: GIANNATTASIO, G. & IVANO, Rogério (orgs) - Epistemologias da história: Verdade, linguagem, realidade, interpretação e sentido na pós-modernidade, pp. 137-183. Londrina: EDUEL, 2011.

BURKE, Peter. Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CHALMERS, Alan F.. O que é ciência afinal?. /Alan F. Chalmers. - 2. ed. Tradução: Raul Filker; Editora Brasiliense, 1993.

CHALMERS, Alan F. A fabricação da ciência. São Paulo: Fundação Editora UNESP, 1994.

CHASSOT, Attico Inacio. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994.

CHASSOT, Attico Inacio. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 23, n.22, p. 89-100, 2003.

CHRÉTIEN, Claude. A ciência em ação. São Paulo: Papyrus, 1994.

FEYERABEND, Paul. Contra o Método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

FOUREZ, Gerard. A construção das ciências. Introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

FRÓES BURNHAM, Teresinha. A Arte-Cultura de (Com)Viver em (Com)Unidade: educação em equidade sociocognitiva e étnico-racial. Teresinha Frões Burnham; *et al.* - Programa submetido através do edital da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão (PROEXT) 2013, aprovado pelo Ministério da Educação e Secretaria de Educação Superior. Faculdade de Educação - Universidade Federal da Bahia, 2013.

KRAGH, Helge. Introdução à historiografia da ciência. Trad. por Carlos G. Babo. Rev. por Ana Simões e Henrique Leitão, Porto Editora, 2001.

KUHN, Thomas S. La estructura de las revoluciones científicas. Buenos Aires. Fondo de Cultura Economica: 2006, 319 p.

LÉVINAS, Emmanuel. O humanismo do outro homem. 3ª ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2009.

MACHADO, Carlos Eduardo Dias; LORAS, Alexandra Baldeh. Gênios da Humanidade: Ciência, Tecnologia e Inovação Africana e Afrodescendente. / Carlos Eduardo Dias Machado; Alexandra Baldeh Loras. 1ª edição – São Paulo: Editora DBA, 2017.





MORIN, Edgard. Os sete saberes necessários à Educação do futuro. São Paulo: Cortez; 2011.

SANTOS, Esiel Pereira. Conceito-Ação de Educação Científica e Ensino de Ciências no Contexto do Projeto A Rádio da Escola na Escola da Rádio no Colégio da Polícia Militar da Bahia – CPM Dendezeiros/Ba. 2017. 188 f. Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus I. Salvador / BA, 2017.

SANTOS, Esiel Pereira. O que é Educação Científica Afinal: Conceito-ação e Perspectivas. Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, v. 13, p. 1-11, 2019.

SERRES, Michel. Historia de las ciencias. Madrid: Cátedra, 1991.

SOUZA, Ricardo Timm de. Ética como fundamento – uma introdução à ética contemporânea, São Leopoldo, Editora Nova Harmonia, 2004.

WOOLGAR, Steve. Ciencia: abriendo la caja negra. Barcelona: Anthropos, 1991.



Querida leitora e querido leitor,

Agradecemos por ter feito o download desse e-book. Decerto que despertar seu interesse pela obra, para nós, editores, organizadores e autores, é uma alegria imensa. Por isso, agradecemos.

Caso tenha alguma dúvida ou sugestão, entre em contato conosco pelo e-mail contato@vveditora.com

PUBLIQUE CONOSCO!



Biografias, poesias e textos literários.

Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.

Artigos e textos de Grupos de Pesquisas e Coletâneas.

Acompanhe nosso site e redes sociais e também nossos eventos.



