

Cleber Bianchessi

Organizador

DIÁLOGOS SOBRE O **ENSINO** E A **EDUCAÇÃO**

Diferentes Olhares e Contextos

Vol. 3



DIÁLOGOS SOBRE O ENSINO E A EDUCAÇÃO

Diferentes olhares e contextos

Vol. 3





AValiação, Parecer e Revisão por Pares

Os textos que compõem esta obra foram avaliados por pares e indicados para publicação.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária responsável: Aline G. S. Benevides CRB-1/3889

1.ed.	Diálogos sobre o ensino e a educação: diferentes olhares e contextos – Vol. 3 [livro eletrônico] / (Org.) Cleber Bianchessi. – 1.ed. – Curitiba-PR, Editora Bagai, 2024, 459p. E-Book. Bibliografia. Acesso em www.editorabagai.com.br ISBN: 978-65-5368-432-4 1. Educação. 2. Interdisciplinaridade. 3. Aprendizagem. I. Bianchessi, Cleber. CDD 370.7 CDU 37.01
07-2024/65	

Índice para catálogo sistemático:

1. Educação: Aprendizagem; Interdisciplinaridade. 370

 <https://doi.org/10.37008/978-65-5368-432-4.23.07.24>

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização prévia da Editora BAGAI por qualquer processo, meio ou forma, especialmente por sistemas gráficos (impressão), fonográficos, microfilmicos, fotográficos, videográficos, reprográficos, entre outros. A violação dos direitos autorais é passível de punição como crime (art. 184 e parágrafos do Código Penal) com pena de multa e prisão, busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610 de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br

Cleber Bianchessi
Organizador

DIÁLOGOS SOBRE O ENSINO E A EDUCAÇÃO

Diferentes olhares e contextos

Vol. 3



1.^a Edição – Copyright© 2024 dos autores.

Direitos de Edição Reservados à Editora Bagai.

O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) respectivo(s) autor(es).

As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referencial bibliográfico são prerrogativas de cada autor(es).

<i>Editor-Chefe</i>	Cleber Bianchessi
<i>Revisão</i>	Os autores
<i>Capa & Diagramação</i>	Luciano Popadiuk
<i>Conselho Editorial</i>	Dr. Adilson Tadeu Basquerote – UNIDAVI Dr. Anderson Luiz Tedesco – UNOESC Dra. Andréa Cristina Marques de Araújo - CESUPA Dra. Andréia de Bem Machado – UFSC Dra. Andressa Grazielle Brandt – IFC - UFSC Dr. Antonio Xavier Tomo - UPM - MOÇAMBIQUE Dra. Camila Cunico – UFPPB Dr. Carlos Alberto Ferreira – UTAD - PORTUGAL Dr. Carlos Luis Pereira – UFES Dr. Claudino Borges – UNIPIAGET – CABO VERDE Dr. Cledione Jacinto de Freitas – UFMS Dra. Clélia Peretti - PUCPR Dra. Daniela Mendes V da Silva – SEEDUCRJ Dr. Deivid Alex dos Santos - UEL Dra. Denise Rocha – UFU Dra. Elisa Maria Pinheiro de Souza – UEPA Dra. Elisângela Rosemeri Martins – UESC Dra. Elnora Maria Gondim Machado Lima - UFPI Dr. Ernane Rosa Martins – IFG Dra. Flavia Gaze Bonfim – UFF Dr. Francisco Javier Cortazar Rodriguez - Universidad Guadalajara – MÉXICO Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes – UENP Dr. Hélder Rodrigues Maiunga - ISCED-HUILA - ANGOLA Dr. Helio Rosa Camilo – UFAC Dra. Helisamara Mota Guedes – UFVJM Dr. Humberto Costa – UFPR Dra. Isabel Maria Esteves da Silva Ferreira – IPPortalegre - PORTUGAL Dr. João Hilton Sayeg de Siqueira – PUC-SP Dr. João Paulo Roberti Junior – UFRR Dr. Joao Roberto de Souza Silva - UPM Dr. Jorge Carvalho Brandão – UFC Dr. Jose Manuel Salum Tome, PhD – UCT - Chile Dr. Juan Eligio López García – UCF-CUBA Dr. Juan Martín Ceballos Almeraya - CUI-MÉXICO Dr. Juliano Milton Kruger - IFAM Dra. Karina de Araújo Dias – SME/PMF Dra. Larissa Warnavin – UNINTER Dr. Lucas Lenin Resende de Assis - UFLA Dr. Luciano Luz Gonzaga – SEEDUCRJ Dra. Luisa Maria Serrano de Carvalho - Instituto Politécnico de Portalegre/CIEP-UE - POR Dr. Luiz M B Rocha Menezes – IFIM Dr. Magno Alexon Bezerra Seabra - UFPPB Dr. Marciel Lohmann – UEL Dr. Márcio de Oliveira – UFAM Dr. Marcos A. da Silveira – UFPR Dra. Maria Caridad Bestard González - UCF-CUBA Dra. Maria Lucia Costa de Moura – UNIP Dra. Marta Alexandra Gonçalves Nogueira - IPLEIRIA - PORTUGAL Dra. Nadja Regina Sousa Magalhães – FOPPE-UFSC/UFPEL Dra. Patricia de Oliveira - IF BALANO Dr. Paulo Roberto Barbosa – FATEC-SP Dr. Porfirio Pinto – CIDH - PORTUGAL Dr. Rogério Makino – UNEMAT Dr. Reiner Hildebrandt-Stramann - Technische Universität Braunschweig - ALEMANHA Dr. Reginaldo Peixoto – UEMS Dr. Ricardo Cauica Ferreira - UNITEL - ANGOLA Dr. Ronaldo Ferreira Maganhotto – UNICENTRO Dra. Rozane Zaionz - SME/SEED Dr. Stelio João Rodrigues - UNIVERSIDAD DE LA HABANA - CUBA Dra. Sueli da Silva Aquino - FIPAR Dr. Tiago Tendai Chingore - UNILICUNGO – MOÇAMBIQUE Dr. Thiago Perez Bernardes de Moraes – UNILANDRADE/UK-ARGENTINA Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández – UCLV e CUM – CUBA Dra. Vanessa Freitag de Araújo – UEM Dr. Walmir Fernandes Pereira – FLSHIEP - França Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT Dr. Yoissell López Bestard- SEDUCRS

APRESENTAÇÃO

Os capítulos constituintes desta obra apresentam experiências pedagógicas relacionadas com diversas áreas do conhecimento e níveis de escolaridade. Apresentam possíveis respostas a alguns questionamentos presentes em nós e suscita outras interrogações sobre a necessidade de mais caminhos a trilhar e dialogar. Deste modo, a obra reúne capítulos que abordam o processo educacional, de ensino e de aprendizagem de modo interdisciplinar e multidisciplinar ao dialogar com os diversos saberes nos diversos contextos por meio das experiências pedagógicas e qualquer outra forma de expressão dos sujeitos.

Assim, participam capítulos dos diferentes campos do conhecimento e níveis de escolaridade, produzidos por uma abordagem que podem considerar ou não a inter-relação e a influência entre eles ou questionar a visão compartimentada (disciplinar) da realidade do processo de ensino-aprendizagem.

Deste modo, o primeiro capítulo expressa reflexões referente ao papel da escola no desenvolvimento das habilidades socioemocionais. Na sequência, o segundo capítulo discorre algumas ações para o desenvolvimento de competências digitais docentes a partir de estratégias pedagógicas. Por sua vez, o terceiro capítulo destaca algumas contribuições da pedagogia de Paulo Freire para a educação no cárcere. O quarto capítulo, na sequência, enfatiza o programa de educação tutorial por meio de teses e dissertações brasileiras e o quinto capítulo descreve a utilização da hibridez como proposta de cumprimento da extensão no contexto da educação a distância.

Em continuidade, o sexto capítulo apresenta a pedagogia bilíngue e a aquisição da linguagem. No que lhe concerne, o sétimo capítulo destaca a importância da inserção do jovem do campo no mundo do trabalho, o oitavo capítulo analisa a metodologia do ensino de história, o nono capítulo salienta as notas sobre a vila de Boipeba na Bahia do século XVIII.

Neste prosseguimento, o décimo capítulo enfatiza a educação de surdos no desenvolvendo habilidades em espaços bilíngues. O décimo

primeiro capítulo discorre sobre a Lei 10.639/03 sob a ótica de professores/as de biologia da rede pública enquanto décimo segundo capítulo apresenta a produção do conhecimento na era digital, o décimo terceiro capítulo oportuniza refletir sobre a unidade didática baseada na aprendizagem significativa e no trabalho colaborativo. Já o décimo quarto capítulo destaca um relato de experiência ao focar os conhecimentos matemáticos mobilizados com o projeto leituras da natureza.

Por conseguinte, o décimo quinto capítulo evidencia a educação profissional na constituição do Brasil império, o décimo sexto capítulo reflete as resistências, fragilidades e disputas para a construção do currículo de referência em arte, o décimo sétimo capítulo, por sua vez, discorre sobre a influência da ansiedade no desenvolvimento da aprendizagem contemporânea, o décimo oitavo capítulo acentua a afetividade como fator constituinte do processo de ensino e aprendizagem de matemática, o décimo nono capítulo, no que lhe concerne, disserta sobre a identidade docente em instituições totais para cumprimento de medidas socioeducativas.

Por sua vez, o vigésimo capítulo propõe uma análise de uma sequência didática transdisciplinar. Em prosseguimento, o vigésimo primeiro capítulo ressalta as contribuições da mitologia grega para o surgimento da filosofia ocidental, o vigésimo segundo capítulo valoriza o uso de ferramentas desplugadas no ensino do pensamento computacional. O vigésimo terceiro capítulo, em síntese, ressalta as perspectivas para uma educação ética e democrática para o ensino-aprendizagem e novas tecnologias, o vigésimo quarto capítulo oportuniza uma reflexão acerca das perspectivas sobre a formação do professor e a educação inclusiva e o vigésimo quinto capítulo disponibiliza um relato sobre o ensino por investigação por meio da observação da prática de um professor de física e em complemento o vigésimo sexto capítulo expressa reflexões sobre o ensino de física da dilatação temporal e contração espacial da teoria da relatividade restrita.

Na sequência, o vigésimo sétimo capítulo ressalta a constituição histórico-social da educação do campo, o vigésimo oitavo capítulo disponibiliza estudos de John Leslie (1766–1832) sobre as propriedades emissivas e absorptivas de superfícies ao calor, vigésimo nono capítulo argumenta os benefícios para o uso do sistema gestor smart.gov na

educação escolar indígena, o trigésimo capítulo, por sua parte, salienta a educação em direitos humanos, o trigésimo primeiro capítulo disserta sobre o choro como presença da música instrumental e do patrimônio cultural brasileiro na educação básica e, por fim, o trigésimo segundo capítulo apresenta inclusões e inovações na educação infantil dialogando com a BNCC no RCRO.

Perante o exposto, o estudo exarado nos capítulos sintetizados acima, a presente publicação contribui com textos que versem de algum modo, direta ou indiretamente, a educação e o ensino numa perspectiva da teoria ou pela prática pedagógica com a intenção de trazer ideias interdisciplinares e questionamentos para incentivar o debate a respeito do ensino, da aprendizagem etc. Tudo isso se revela por meio de novos olhares multidisciplinares na educação e articulados pelos conhecimentos teóricos aos práticos, possibilitando ampliar e significar os múltiplos saberes no campo da educação.

Equipe editorial

A educação hoje exige postura aberta a mudanças e revisão de paradigmas. O conhecimento atual é amplo e complexo, tornando-se necessária a interdisciplinaridade.

Toma-se imprescindível uma busca e crítica constantes das informações para que a atuação profissional possa ser consciente e baseada em evidências científicas. Talvez o ponto fundamental de toda essa mudança seja a necessidade de olhar o ser humano em sua totalidade e agir com eticidade, buscando justamente integrar o conhecimento que ao longo do tempo, principalmente do século XX, ficou fragmentado
(Nunes; Nunes, 2005, p. 180).

SUMÁRIO

O PAPEL DA ESCOLA NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS..... 13

Cláudia Novelli de Macedo Janssen | Juliana Aparecida Bohn | Lovani Volmer

AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES A PARTIR DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS 29

Anna Helena Silveira Sonego | Gabriela da Rosa Suárez | Nathalie Assunção Minuzzi | Patricia Alejandra Behar

AS CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA DE PAULO FREIRE PARA A EDUCAÇÃO NO CÁRCERE: PRÁXIS PARA UMA EDUCAÇÃO LIBERTADORA 41

Lívia Silva Sposito

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL: TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS..... 53

Ana Paula Teixeira | Anna Cláudia dos Santos Nobre | Almir Miranda Ferreira | Gilson Gomes da Silva | Paula Gonçalves Serafini

A UTILIZAÇÃO DA HIBRIDEZ COMO PROPOSTA DE CUMPRIMENTO DA EXTENSÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA..... 67

Cláudia Mara de Almeida Rabelo Viegas | Denise Campos | Rodrigo Neiva

A PEDAGOGIA BILÍNGUE E A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM..... 85

Edineide Paslandim Neto de Carvalho | Philipe Lira de Carvalho

A INSERÇÃO DO JOVEM DO CAMPO NO MUNDO DO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO DE EGRESSOS DA EFA PURIS DE ARAPONGA-MG..... 97

Eli Perpétuo Duarte Ferreira | Hélder dos Anjos Augusto | Maria Rosânia Lopes | Edivania Maria Gourete Duarte

METODOLOGIA DO ENSINO DE HISTÓRIA: A IMPORTÂNCIA DE UMA REFLEXÃO 109

Adriana Sanches de Almeida | Adriana Aparecida Rodrigues

NEM TODA PRODUÇÃO ERA *PLANTATION*: NOTAS SOBRE A VILA DE BOIPEBA NA BAHIA DO SÉCULO XVIII 127

Halysson Gomes da Fonseca

EDUCAÇÃO DE SURDOS: DESENVOLVENDO HABILIDADES EM ESPAÇOS BILÍNGUES..... 139

Matheus Gomes de Moura | Gean Allan Mendes Silva |

Helleni Priscille de Souza Ferreira Oliveira

A LEI 10.639/03 SOB A ÓTICA DE PROFESSORES/AS DE BIOLOGIA DA REDE PÚBLICA DE ARACAJU/SE: O QUE SUAS CONCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS TÊM A NOS DIZER? 151

Kewin Leonardo Santana Costa | Raynna de Carvalho Paiva | Livia de Rezende Cardoso

A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL: QUE QUESTÕES ÉTICAS A LEVANTAR?..... 165

Aldo Mussossa | Luís Cipriano Manuel

UNIDADE DIDÁTICA BASEADA NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E NO TRABALHO COLABORATIVO: CINEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO..... 177

Samuel Volmir Riechel | Manuel Antonio Villarreal Uzcategui | Águeda Maria Turatti |

Juan Carlos Terán Briceño

OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS MOBILIZADOS COM O PROJETO LEITURAS DA NATUREZA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 191

Francisco Neto Lima de Souza | José Victor Gomes Teixeira

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL IMPÉRIO 205

Luciano Marcos Curi | Jales André dos Santos

CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA EM ARTE DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO: RESISTÊNCIAS, FRAGILIDADES E DISPUTAS..... 219

Renata Filipak | Inês de Almeida Rocha

INFLUÊNCIA DA ANSIEDADE NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA DO 1º AO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL 235

Arlete Félix Vieira Silva | Helena Maria Calheiros da Silva | Kariny Mendanha Nunes |
Kênia Cristina Borges Dias | Zilda Rocha

A AFETIVIDADE COMO FATOR CONSTITUINTE DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA..... 249

Rafael Vieira Gontijo | Marinéia Moreira da Silva | Islene Maria Nogueira Tavares |
Kênia Cristina Borges Dias

IDENTIDADE DOCENTE EM INSTITUIÇÕES TOTAIS PARA CUMPRIMENTO DE MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS..... 263

Lívia Silva Sposito

FASES DA LUA: ANÁLISE DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA TRANSDISCIPLINAR..... 273

Mariana Lemos Moreira | Roberto Claudino Ferreira | Tânia Maria Hetkowski |
Uiliam Alves Almeida | Ernande Oliveira Souza | Maria Eduarda da Silva Cruz

CONTRIBUIÇÕES DA MITOLOGIA GREGA PARA O SURGIMENTO DA FILOSOFIA OCIDENTAL 289

Robson Pontes Custódio

O USO DE FERRAMENTAS DESPLUGADAS NO ENSINO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL.....311

Rosenilda Marques da Silva Felipe | Arthur Franco de Sousa Lima

MUDANÇA PARADIGMÁTICA, ENSINO-APRENDIZAGEM E NOVAS TECNOLOGIAS: PERSPECTIVAS PARA UMA EDUCAÇÃO ÉTICA E DEMOCRÁTICA..... 323

Sérgio Gomes de Miranda | Katiulcy Carvalho Oliveira

PERSPECTIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA..... 335

Jéssica Mais Antunes | Leonardo Rocha de Almeida | Greice Kelly Marinho |
Rosemari Lorenz Martins | Suzana Schuquel de Moura

UM RELATO SOBRE O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO POR MEIO DA OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA DE UM PROFESSOR DE FÍSICA 349

Thiago Queiroz Costa | Juliana Borges dos Santos | Adriano Ortiz da Silva |
Nelson Barrelo Junior

ENSINO DE FÍSICA DA DILATAÇÃO TEMPORAL E CONTRAÇÃO ESPACIAL DA TEORIA DA RELATIVIDADE RESTRITA: UM CASO PRÁTICO COM MÚONS..... 367

Tiago Martins Moura | Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura

A CONSTITUIÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA QUESTÃO DE DIREITO 377

Vanessa Dal Canton | Luci Mary Duso Pacheco

ESTUDOS DE JOHN LESLIE (1766–1832) SOBRE AS PROPRIEDADES EMISSIVAS E ABSORTIVAS DE SUPERFÍCIES AO CALOR..... 389

Anderson Pifer

O USO DO SISTEMA GESTOR SMART.GOV NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA EM ALTAMIRA NO ESTADO DO PARÁ 401

João Kleber Silva da Silva

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS: O CAMINHO PARA UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E IGUALITÁRIA.....411

Elaine Helena dos Santos | Roberto Rodrigues Neves Filho

O CHORO COMO PRESENÇA DA MÚSICA INSTRUMENTAL E DO PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO NA EDUCAÇÃO BÁSICA.. 421

Ana Paula Peters | Camile Tatiane de Oliveira Pinto

DIÁLOGOS SOBRE A INTERPRETAÇÃO DA BNCC NO RCRO: ENTRE INCLUSÕES E INOVAÇÕES NA EDUCAÇÃO INFANTIL PORTOVELHENSE 433

Maria do Carmo Goes Silva Sena | Valéria Silva Ferreira

SOBRE O ORGANIZADOR..... 456

ÍNDICE REMISSIVO 457

O PAPEL DA ESCOLA NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Cláudia Novelli de Macedo Janssen¹

Juliana Aparecida Bohn²

Lovani Volmer³

INTRODUÇÃO

O ensino fundamental é uma etapa crucial na formação dos estudantes, pois é nesse período que ocorre um amplo desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Embora o foco tradicional da educação tenha sido principalmente no ensino de disciplinas acadêmicas, como matemática, ciências e línguas, reconhece-se cada vez mais a importância do desenvolvimento de habilidades socioemocionais nessa fase educacional. Existem várias justificativas fundamentais para a incorporação dessas habilidades no currículo do ensino fundamental, como o bem-estar emocional e a saúde mental dos estudantes, a melhoria do desempenho acadêmico, uma preparação melhor para a vida futura e a redução do *bullying* e dos comportamentos negativos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que define os conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os alunos da Educação Básica devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar, aborda esses aspectos de forma transversal, reconhecendo a importância do desenvolvimento integral dos alunos, não apenas no aspecto cognitivo, mas também no emocional, social e cultural. Nessa perspectiva, considerando a importância do desenvolvimento de habilidades socioemocionais na educação básica, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: Que ações podem ser implementadas para o desenvolvimento socioemocional dos alunos do ensino fundamental?

¹ Mestra em Comunicação Social (PUC/RS). CV: <http://lattes.cnpq.br/2790283652263270>

² Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). CV: <http://lattes.cnpq.br/6820430904987431>

³ Doutora em Letras (UCS). Professora (FEEVALE). CV: <http://lattes.cnpq.br/3473440605906520>

Para tanto, o objetivo geral deste artigo é averiguar que ações podem ser implementadas nos planos de ensino das escolas para o desenvolvimento socioemocional dos alunos no ensino fundamental. Os objetivos específicos, por sua vez, são: a) investigar na literatura quais elementos podem contribuir no desenvolvimento das habilidades socioemocionais; b) verificar se os elementos identificados podem ser incluídos em ações na formação dos estudantes do ensino fundamental; e c) propor a inclusão de ações nos planos educacionais.

Tendo em vista que o tema desenvolvimento socioemocional é contemporâneo e relevante em pesquisas acadêmicas e que não foram identificadas um grande acervo de pesquisas específicas no referido tema central, optou-se por uma pesquisa de caráter exploratório, pois, nas áreas humanas, buscam identificar fatores em temas contemporâneos pouco explorados, como o caso do desenvolvimento socioemocional nos anos iniciais da educação fundamental (Poupart et al., 2014). Por sua vez, a pesquisa é de natureza qualitativa, uma vez que busca compreender e descrever fenômenos complexos e explorar seus significados, experiências e perspectivas (Yin, 2016). Visando atingir o objetivo geral proposto, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica em bases de dados acadêmicas, buscando identificar as teorias que possam sugerir ações práticas de desenvolvimento socioemocional aos educadores do ensino fundamental.

Foram utilizadas duas bases acadêmicas para efetuar a pesquisa: Scielo e Google Acadêmico. A área abordada foi definida a partir do objetivo do trabalho, considerando os seguintes elementos: habilidades socioemocionais, desenvolvimento socioemocional, inteligência emocional, anos iniciais do ensino fundamental, educação fundamental, *bullying*, escuta atenta e educação integral.

O DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL

O desenvolvimento socioemocional refere-se ao processo pelo qual os indivíduos adquirem e aprimoram habilidades e competências relacionadas à sua interação com o mundo social e emocional ao seu redor. Envolve aspectos como a capacidade de reconhecer e gerenciar emoções, estabelecer e manter relacionamentos saudáveis, tomar deci-

sões responsáveis, desenvolver empatia e resolver conflitos de forma construtiva (Vygotsky, 2010). Esse desenvolvimento começa desde os primeiros anos de idade e continua ao longo de toda a vida, sendo influenciado por fatores genéticos, ambientais, culturais e experiências pessoais. Durante a infância e adolescência, é especialmente importante, pois é nesse período que as bases para habilidades socioemocionais são estabelecidas e consolidadas, impactando significativamente o bem-estar emocional e social ao longo da vida.

O desenvolvimento socioemocional não se limita apenas ao indivíduo, mas também está relacionado à interação com outras pessoas e ao ambiente ao seu redor, incluindo família, escola, comunidade e sociedade como um todo. Portanto, é influenciado por fatores contextuais e experiências de vida, como modelos de comportamento observados, apoio emocional recebido, oportunidades de aprendizado socioemocional e exposição a diferentes situações sociais (Schonert-Reichl e Hymel, 2007).

Os fatores restritores ao desenvolvimento socioemocional de um indivíduo podem variar de acordo com fatores individuais, ambientais e contextuais. Entre os fatores restritores, destacam-se o ambiente familiar disfuncional, caracterizado por negligência, abuso, conflitos familiares ou falta de apoio emocional, o qual pode dificultar o desenvolvimento socioemocional saudável de um indivíduo (Richter e Da Costa, 2003). Os traumas emocionais, como violência, perda de entes queridos, bullying e exclusão social, afetam negativamente a autoestima e autoconfiança, prejudicando as habilidades sociais. Isso torna o indivíduo mais vulnerável a problemas de saúde mental, dificuldades de aprendizagem, pressões acadêmicas, expectativas familiares e sociais, competição entre pares e a falta de modelos positivos de comportamento. (Vygotsky, 2010).

Assim, a falta de oportunidades para desenvolver habilidades socioemocionais, seja por meio de programas educacionais, atividades extracurriculares ou interações sociais significativas, pode limitar o desenvolvimento dessas habilidades em um indivíduo e trazer consequências na convivência social.

O DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL NA EDUCAÇÃO

A abordagem do desenvolvimento socioemocional no ensino fundamental é amplamente fundamentada nas teorias de autores como Erik Erikson, Jean Piaget e Lev Vygotsky. Esses teóricos contribuíram com perspectivas valiosas sobre o desenvolvimento social e emocional das crianças e adolescentes.

Erik Erikson (1968) é conhecido por sua teoria psicossocial do desenvolvimento humano, na qual ele descreve oito estágios de desenvolvimento ao longo da vida. No contexto do ensino fundamental, o estágio mais relevante é o quarto estágio, chamado de “inferioridade versus superioridade”. Nesse estágio, que ocorre na idade escolar, as crianças começam a comparar suas habilidades e competências com as dos outros, buscando desenvolver uma sensação de competência e autoconfiança. A falta de sucesso nesse estágio pode resultar em sentimentos de inferioridade e baixa autoestima.

Jean Piaget (2014), por sua vez, é conhecido por sua teoria do desenvolvimento cognitivo. Embora sua teoria seja centrada na cognição, ela também tem implicações no desenvolvimento socioemocional. Segundo Piaget, as crianças passam por estágios de desenvolvimento cognitivo que influenciam sua capacidade de compreender e interagir com o mundo social. No ensino fundamental, os estudantes estão no estágio das operações concretas, no qual desenvolvem a capacidade de pensar logicamente e compreender as perspectivas dos outros. Isso contribui para o desenvolvimento da empatia e da capacidade de colaborar e resolver problemas socialmente.

Já Lev Vygotsky (2010), enfatiza a importância do contexto socio-cultural no desenvolvimento humano. Conforme Vygotsky (2010), a interação social desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças. No ensino fundamental, as interações sociais e a participação em atividades colaborativas são cruciais para o desenvolvimento das habilidades socioemocionais. Através da interação com os colegas e professores, as crianças aprendem a regular suas emoções, a se comunicar efetivamente e a resolver conflitos de forma construtiva.

Além desses autores clássicos, muitos outros teóricos e pesquisadores contribuíram para a compreensão do desenvolvimento socioemocional no ensino fundamental. Dentre eles, destacam-se Daniel Goleman (1995), com sua teoria da inteligência emocional, e Marc Brackett (2021) com a sua teoria do modelo de regulação emocional e do sistema de avaliação de competência emocional. Essas teorias têm influenciado a forma como as habilidades socioemocionais são abordadas e promovidas nas escolas atualmente.

Schonert-Reichl e Hymel (2007) apresentam uma abordagem convincente sobre a importância da aprendizagem social e emocional para o sucesso educacional e a qualidade de vida dos estudantes. Os autores destacam que a educação não deve se limitar apenas ao desenvolvimento intelectual, mas também abranger o desenvolvimento socioemocional dos estudantes, pois as habilidades sociais e emocionais desempenham um papel fundamental não apenas no desempenho escolar, mas também na saúde mental, no bem-estar e na capacidade dos alunos de se relacionarem efetivamente com os outros e com o mundo ao seu redor.

Schonert-Reichl e Hymel (2007) destacam várias razões pelas quais a aprendizagem social e emocional deve ser uma parte integral do currículo escolar. Em primeiro lugar, eles apontam para evidências que demonstram que as habilidades socioemocionais estão positivamente correlacionadas com o sucesso educacional, a redução do comportamento disruptivo e a melhoria do clima escolar. Em segundo lugar, enfatizam que essas habilidades são essenciais para a saúde mental e emocional dos alunos, ajudando-os a lidar com o estresse, a regular suas emoções e a estabelecer relacionamentos saudáveis. Eles destacam, ainda, a importância de programas educacionais estruturados para ofertar oportunidades para os alunos desenvolverem habilidades como empatia, resolução de conflitos, tomada de decisões éticas e autoconsciência emocional.

Nessa corrente de pensamento, Lev Vygotsky (2010) trouxe contribuições substanciais para a compreensão do desenvolvimento humano, especialmente no contexto da educação. Segundo Vygotsky (2010), o ambiente escolar desempenha um papel crucial no desenvolvimento das habilidades sociais e emocionais das crianças, proporcionando oportu-

nidades para interação social, aprendizado cooperativo e resolução de conflitos. A sua teoria sociocultural enfatiza a interação entre indivíduos e seu ambiente social como um aspecto central do desenvolvimento cognitivo e socioemocional. No âmbito da educação fundamental, as proposições de Vygotsky têm implicações profundas para entender e promover o crescimento emocional e social das crianças, pois as interações sociais, seja com professores, colegas ou membros da família, desempenham um papel fundamental na formação das habilidades socioemocionais das crianças. Por outro lado, os educadores podem atuar como mediadores sociais, fornecendo orientação, modelagem de comportamento e oportunidades de interação que ajudam as crianças a entenderem e regularem suas emoções, resolver conflitos e desenvolver empatia.

Na perspectiva de Vygotsky (2010), é também fora da escola onde o aluno potencializa o seu desenvolvimento, através de experiências cognitivas e por meio de trocas com outros da sua sociedade. Contudo, Vygotsky compreende que a escola possui papel fundamental no desenvolvimento de capacidades relacionais para enfrentar os desafios do mundo externo, pois é onde o aluno observa o novo em seu desenvolvimento e sai da sua zona de desenvolvimento real e passa, com auxílio do professor ou outro mediador, para a zona de desenvolvimento potencial – caracterizando a zona de desenvolvimento proximal (Magalhães, 2007).

Ainda de acordo com Magalhães (2007), o saber a ser alcançado é resultado dos conhecimentos e as experiências externas obtidas pelo pleno desenvolvimento das habilidades socioemocionais dos alunos. Ou seja, a zona de desenvolvimento real refere-se à fase em que o aluno soluciona os problemas de forma independente; a zona de desenvolvimento potencial refere-se à fase em que o aluno compreende os problemas mais complexos, mas ainda necessitando da ajuda de um orientador. Por sua vez a zona de desenvolvimento proximal é uma metáfora criada para explicar como ocorre a aprendizagem; é a distância entre o nível real e nível potencial da criança.

Colaborando com os trabalhos de Schonert-Reichl e Hymel (2007) e Vygotsky (2010), Durlak et al. (2011) apresentam uma meta-análise

sobre o impacto das intervenções de aprendizagem social e emocional nas escolas, fornecendo evidências convincentes sobre os benefícios dessas intervenções para o bem-estar e o desempenho dos alunos. A pesquisa examina um amplo conjunto de estudos que avaliam a eficácia de programas de desenvolvimento socioemocional implementados em escolas, com o objetivo de melhorar o bem-estar emocional, as habilidades sociais e o desempenho dos alunos. Os autores realizam uma análise rigorosa dos dados, incluindo 213 estudos que envolvem mais de 270.000 estudantes do ensino fundamental e médio.

Os resultados deste trabalho indicam que as intervenções socioemocionais têm um impacto significativo em várias áreas-chave. Em termos de resultados na educação, pode-se comprovar um aumento médio de 11 pontos percentuais nas avaliações de desempenho acadêmico dos alunos. Além disso, os programas demonstram efeitos positivos sobre o comportamento dos alunos, incluindo uma redução média de 10% em problemas de comportamento e uma melhoria significativa nas habilidades de convivência e resolução de conflitos. Este trabalho trouxe contribuições significativas para educadores, formuladores de políticas e pesquisadores interessados em promover o bem-estar e o sucesso dos alunos.

É importante lembrar que o desenvolvimento socioemocional é um processo contínuo e que requer um ambiente de apoio consistente. Portanto, os educadores devem trabalhar em colaboração com os pais, outros profissionais da escola e a comunidade para criar um ambiente educacional que valorize e priorize o desenvolvimento das habilidades socioemocionais dos estudantes. Segundo Magalhães (2007), entre os principais aspectos que contribuem para o desenvolvimento do aluno em uma esfera maior que o ensino de conteúdos regimentais, destacam-se:

- bem-estar emocional dos estudantes: as habilidades socioemocionais são essenciais para promover o bem-estar emocional dos estudantes. O ensino fundamental é um período de grandes mudanças e desafios, e os estudantes enfrentam pressões sociais, acadêmicas e familiares.

- melhoria do desempenho acadêmico: estudos mostram que o desenvolvimento de habilidades socioemocionais está relacionado a um melhor desempenho acadêmico. Quando os estudantes estão emocionalmente equilibrados, têm uma maior capacidade de concentração, motivação e resiliência. – preparação para a vida futura: a vida na escola, e para além dela, requer habilidades socioemocionais sólidas. No mundo profissional e na sociedade em geral, as competências relacionadas à comunicação, colaboração, trabalho em equipe e empatia são altamente valorizadas. – redução do bullying e comportamentos negativos: o desenvolvimento de habilidades socioemocionais pode contribuir significativamente para a redução do bullying e comportamentos negativos nas escolas. Ao promover a empatia, o respeito mútuo e a resolução pacífica de conflitos, os estudantes estão mais propensos a criar um ambiente escolar seguro e inclusivo. Schonert-Reichl (2017) apresenta uma análise perspicaz sobre como os educadores podem desempenhar um papel ativo no desenvolvimento das habilidades socioemocionais dos alunos, destacando a importância da formação de professores em formação em desenvolvimento socioemocional na educação, ressaltando que os educadores precisam não apenas compreender os princípios, mas também integrá-los em sua prática pedagógica diária. A autora argumenta que os professores podem desempenhar múltiplos papéis, incluindo modelagem de comportamentos sociais e emocionais saudáveis, ensino explícito de habilidades socioemocionais e criação de um ambiente de sala de aula que promova a segurança emocional e a inclusão social. Schonert-Reichl (2017) sugere estratégias específicas que os professores podem utilizar em sua prática, incluindo o uso de atividades de construção de comunidade, práticas de resolução de conflitos e oportunidades para o desenvolvimento da autoconsciência emocional dos alunos. Também Schonert-Reichl (2017) enfatiza a importância de abordagens holísticas que reconheçam a interconexão entre o desenvolvimento socioemocional dos alunos. É fundamental destacar a necessidade de apoio institucional e liderança escolar para a implementação eficaz de uma abordagem sistêmica para o

desenvolvimento socioemocional da escola, integrando-a no currículo escolar, oferecendo desenvolvimento profissional contínuo para os educadores e envolvendo os pais e a comunidade no processo.

Brackett et al. (2010) abordam sobre educação emocional e social, incluindo o desenvolvimento de programas, como o RULER (Reconhecer, Entender, Lidar, Expressar) para escolas. Esses pesquisadores apresentam uma análise detalhada sobre os desafios enfrentados pelos educadores no que diz respeito ao bem-estar emocional dos alunos e ao ambiente escolar como um todo. Eles destacam a crescente necessidade de programas de educação emocional e social que ajudem os alunos a reconhecer, entender, lidar e expressar suas emoções de forma saudável e construtiva. O RULER, um programa baseado em evidências, projetado para promover a inteligência emocional e a aprendizagem socioemocional nas escolas, representa cinco habilidades essenciais da inteligência emocional, quais sejam: reconhecer, relacionado a capacidade de reconhecer e identificar as próprias emoções e as emoções dos outros; entender, pois os alunos aprendem a compreender as causas e consequências das emoções, bem como a complexidade das emoções humanas; lidar, pois os alunos desenvolvem habilidades de regulação emocional, aprendendo estratégias eficazes para lidar com emoções desafiadoras de forma construtiva; expressar, o qual enfoca a capacidade de expressar emoções de maneira apropriada, e; regular a qual refere-se ao desenvolvimento de um ambiente escolar emocionalmente inteligente, onde as emoções são valorizadas e reconhecidas como parte integrante da experiência humana. O programa RULER deve ser implementado por meio de currículos específicos para diferentes níveis escolares, bem como por meio de treinamento para educadores e intervenções diretas com os alunos. A metodologia CASEL (*Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*), por seu turno, é um *framework*, amplamente utilizado para promover a aprendizagem socioemocional (SEL) nas escolas. A CASEL foi fundada em 1994 por um grupo de educadores, pesquisadores e advogados preocupados com o desenvolvimento integral

dos estudantes. Entre os fundadores estão Daniel Goleman, autor de “Inteligência Emocional”, e Eileen Rockefeller Growald, uma filantropa comprometida com a educação. A metodologia CASEL define SEL como o processo pelo qual crianças e adultos adquirem e aplicam efetivamente os conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias para entender e gerenciar emoções, estabelecer e alcançar objetivos positivos, sentir e demonstrar empatia pelos outros, estabelecer e manter relacionamentos positivos e tomar decisões responsáveis (CASEL, 2021). A CASEL organiza a aprendizagem socioemocional em cinco áreas de competência principais, a seguir elencadas: autoconsciência, autogerenciamento, consciência social, habilidades de relacionamento e tomada de decisões responsável.

A metodologia CASEL é implementada através de um modelo integrado que envolve: instrução direta, ensinar explicitamente as competências socioemocionais dentro do currículo escolar; integração curricular, incorporar práticas de SEL em todas as disciplinas e atividades escolares; ambiente escolar positivo, criar uma cultura escolar que promova a segurança emocional e a inclusão e envolvimento da família e da comunidade, trabalhar em parceria com as famílias e a comunidade para reforçar as habilidades socioemocionais fora da escola. No contexto nacional, contamos com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a qual preconiza o desenvolvimento de habilidades como empatia, colaboração, comunicação eficaz, autoconhecimento, autocontrole, resolução de conflitos e tomada de decisão responsável. Essas habilidades são consideradas fundamentais para o pleno desenvolvimento dos alunos, preparando-os para lidar com os desafios da vida pessoal, acadêmica e profissional, e para se tornarem cidadãos mais conscientes, éticos e participativos na sociedade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz as habilidades socioemocionais no âmbito do ensino fundamental de maneira integrada e transversal, reconhecendo a importância de desenvolver competências que vão além dos conteúdos acadêmicos tradicionais. A BNCC estrutura essas habilidades dentro de um conjunto de dez competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a educação fundamental, as quais destacam-se Conhecimento; Pensamento Científico, Crítico e Criativo; Repertório Cultural; Utilizar

diferentes linguagens; Cultura Digital; Trabalho e Projeto de Vida; Argumentação; Autoconhecimento e Autocuidado; Empatia e Cooperação e; Responsabilidade e Cidadania.

A abordagem transversal significa que as habilidades socioemocionais não são ensinadas em uma disciplina isolada, mas sim integradas ao currículo e às práticas pedagógicas de forma contínua e contextualizada. Dessa forma, a BNCC busca formar estudantes não apenas academicamente competentes, mas também emocionalmente equilibrados e socialmente responsáveis.

PROPOSTA DE AÇÕES NOS PLANOS EDUCACIONAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Visando atingir o objetivo proposto deste artigo, foram elaboradas seis proposições de ações a serem incorporadas nos planos educacionais do ensino fundamental, com base no framework CASEL, visando elaborar um projeto personalizado pela e para a escola, em conjunto com todos os educadores da unidade a serem desenvolvidas em cada faixa etária, as quais são elencadas a seguir:

Quadro 1 – Proposições de Ações de Desenvolvimento Socioemocionais

Ação Proposta	Detalhamento
Desenvolvimento do Programa Socioemocional	Estabelecer uma equipe diversificada e representativa que lidere uma abordagem coordenada, garantindo que a implementação das habilidades socioemocionais em toda a escola não se torne fragmentada e permaneça no radar de todas as partes interessadas. Envolver todas as partes interessadas em uma introdução aos conceitos socioemocionais que promova a conscientização e ajude a definir o que as habilidades socioemocionais significam para a sua comunidade escolar. Estabelecer estruturas para apoiar a comunicação bidirecional consistente entre a equipe formada e todas as partes interessadas (alunos, família, educadores, sociedade).

Ação Proposta	Detalhamento
Programa de Formação em Habilidades Socioemocionais	Elaborar a formação inicial e revisão semestral de professores, para alinhamento das habilidades socioemocionais por faixa etária e troca de experiências vividas com os estudantes. Após o primeiro ano de implementação, oferecer oportunidades de aprendizagem fundamentais, pelo menos anualmente, para novos funcionários da escola, famílias, parceiros da comunidade e como parte do processo de integração. Engajar todos os membros da comunidade escolar a fim de discutir a importância das habilidades socioemocionais e seu impacto nos resultados dos alunos. Garantir que todos os membros da comunidade escolar compreendem o seu próprio papel em ajudar os alunos a desenvolverem competências sociais e emocionais.
Currículo Adaptado	Incluir as habilidades socioemocionais de forma deliberada no planejamento curricular, demonstrando que estas habilidades são tão importantes quanto as cognitivas. Atualizar e contextualizar os recursos didáticos para que conversem com as necessidades/tempo dos estudantes. Explorar oficinas <i>maker</i> e metodologias ativas nos planos de ensino. e desenvolver práticas pedagógicas que considerem as emoções dos estudantes.
Protagonismo Estudantil	Estabelecer estruturas para comunicação bidirecional e realização de debates sobre temas pertinentes aos estudantes e a vida na comunidade escolar. Promover a distribuição sazonal de cargos de liderança/responsabilidade para os estudantes. Realizar atividades inclusivas de “leituras de mundo”, preparadas pelos estudantes e apresentadas dos “mais velhos” para os “mais novos”.

Ação Proposta	Detalhamento
Práticas de Desenvolvimento Emocional	Promover a participação em ações de desenvolvimento emocional como peças teatrais, musicais e festivais de música. Criação de clube de leitura e contação de histórias que tenham como ponto central as emoções a serem desenvolvidas.
Práticas de Desenvolvimento social	Propiciar a visitação ou a criação de espaços coletivos como hortas e ateliês artísticos. Promover ações solidárias em creches, asilos e entidades carentes. Desenvolver ações de convivência social (ex. <i>plogging</i>) e reutilização dos recursos naturais.
Diagnóstico e avaliação	Desenvolver instrumentos de diagnóstico e avaliação/autoavaliação das habilidades socioemocionais de cada faixa etária. Promover e acompanhar o engajamento das famílias e sociedade nas ações socioemocionais da escola.

Fonte: Autora, 2024

Em resumo, as proposições de ações de desenvolvimento socioemocional sugeridas no presente artigo são essenciais para fortalecer o ambiente escolar e fomentar um crescimento integral dos alunos. Essas ações fornecem um roteiro claro para a promoção de habilidades fundamentais, como a autoconsciência, a autogestão, a consciência social, as habilidades de relacionamento e a tomada de decisões responsável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, exploramos o desenvolvimento de habilidades socioemocionais no ensino fundamental, possibilitando elaborar propostas de ações práticas a serem inseridas nos planos educacionais e orientações aos educadores no Brasil. Ficou claro que, apesar dos avanços na compreensão da importância dessas habilidades, ainda há um longo caminho a percorrer para sua implementação efetiva nas escolas do país.

Uma das principais conclusões é a necessidade urgente de uma abordagem efetiva no currículo escolar, que vá além do ensino puramente acadêmico e inclua atividades e programas específicos voltados para o desenvolvimento socioemocional dos alunos. Isso requer não apenas o reconhecimento da importância dessas habilidades por parte das autoridades educacionais, mas também investimentos em formação de professores e recursos adequados para implementar tais iniciativas. Além disso, é essencial promover uma cultura escolar que valorize a diversidade, a empatia e o respeito mútuo, criando um ambiente seguro e acolhedor para todos os alunos. Isso pode ser alcançado através de programas de conscientização, campanhas *anti-bullying* e iniciativas que incentivem a participação ativa dos estudantes na construção de uma comunidade escolar mais inclusiva. Outro ponto crucial é o envolvimento dos pais e da comunidade no processo educacional, reconhecendo que o desenvolvimento socioemocional é uma responsabilidade compartilhada entre escola, família e sociedade como um todo. Parcerias entre escolas, organizações da sociedade civil e empresas podem ampliar o impacto dessas iniciativas e criar uma rede de apoio abrangente para os alunos.

Pode-se concluir que o objetivo proposto para este estudo – averiguar que ações podem ser implementadas nos planos de ensino das escolas para o desenvolvimento socioemocional dos alunos no ensino fundamental – foi alcançado. Todavia, o tema é amplo e requer novos estudos e aprofundamento para elevar o entendimento e possibilidades no Brasil, ampliando a educação em uma visão multidimensional. Recomenda-se explorar novas dimensões ou fatores que possam influenciar nesta trajetória em pesquisas futuras, além de possibilitar maior discussão no meio acadêmico sobre este tema relevante e contemporâneo. Dentro das limitações desta pesquisa, destacam-se o número limitado de pesquisas no tema central, bem como o tempo limitado para conclusão do presente trabalho.

Em suma, a implementação bem-sucedida de ações no desenvolvimento socioemocional no ensino fundamental no Brasil requer uma abordagem integrada e colaborativa, que envolva todos os atores relevantes e leve em consideração as particularidades e desafios do

contexto educacional do país. Somente assim poderemos garantir que nossos alunos estejam verdadeiramente preparados para enfrentar os desafios do século XXI e contribuir de forma positiva para a sociedade.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Ed. Edições 70, 2015.
- BRACKETT, M.; PALOMERA, R.; MOJSA-KAJA, J.; REYES, M.; SALOVEY, P. **Emotion-regulation ability, burnout, and job satisfaction among British secondary-school teachers**. *Psychology in the Schools*, v.47(4), p.406-417, 2010.
- BRACKETT, M. **Permissão para sentir**: Como compreender nossas emoções e usá-las com sabedoria para viver com equilíbrio e bem-estar. Ed. Sextante, 2021.
- CASEL. **Guia CASEL para a Aprendizagem Social e Emocional em toda a Escola**. 5ª edição (2021). Disponível em [<https://casel.org/>] acesso em: 4 jun. 2024.
- DURLAK, A.; WEISSBERG, R.; DYMNIKI, A.; TAYLOR, R.; SCHELLINGER, K. **The impact of enhancing students' social and emotional learning**: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, v. 82(1), p.405-432, 2011.
- DWECK, C. **Mindset: a nova psicologia do sucesso**. Ed. Objetiva, 2017.
- ERIKSON, E. **Identity: Youth and crisis**. Ed. W. W. Norton & Company, 1968.
- ESTANISLAU, C. Saúde Mental na Escola: Ações para a Promoção do Bem-Estar dos Alunos. **Psicologia Escolar e Educacional**, v.15(2), p. 235-242, 2011.
- GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**: porque ela pode importar mais do que o QI. Ed. Bantam Books, 1995.
- KUHN, T. **The Structure of Scientific Revolutions**. Ed. University of Chicago Press, 1962.
- MAGALHAES, M. **A perspectiva da Linguística**: linguagem, língua e fala. Rio de Janeiro, 2007.
- MARCONI, M.; LAKATUS, E. **Metodologia de Trabalho Científico**. 9ª. edição. Ed. Atlas, 2021.
- OLIVEIRA, M. Vygotsky. **Aprendizado e Desenvolvimento**. Um Processo Sócio-Histórico. 4ª. Edição. Ed. Scipione, 2010.
- PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. 10ª. Edição, Ed. Forence Universitária, 2014.
- POUPART, J. et.al. **A Pesquisa Qualitativa**: Enfoques epistemológicos e metodológicos. 4ª. edição. Ed. Vozes, 2014.
- PRODANOV, Cleber. FREITAS, Ernani. **Metodologia do Trabalho Científico**. Métodos e Técnicas de Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2.ª edição. Ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/>

midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3acf538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf Acesso em: out. 2020.

RICHTER, L.; DA COSTA, L. **Handbook of Emotional Development**. Editora Guilford Press, 2003.

SCHONERT-REICHL, A.; HYMEL, S. **Educating the heart as well as the mind: Social and emotional learning for school and life success**. Education Canada, v.47(2), p.20-25, 2007.

SCHONERT-REICHL, K. A. **Social and emotional learning and teachers**. Future of Children, V. 27(1), p.137-155, 2017.

VYGOTSKY, L. **Psicologia Pedagógica**. 3ª. edição. Ed. WMF Martins Fontes, 2010.

YIN, R. **Pesquisa Qualitativa: do início ao fim**. Ed. Grupo A, 2016.

AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES A PARTIR DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Anna Helena Silveira Sonego¹

Gabriela da Rosa Suárez²

Nathalie Assunção Minuzzi³

Patricia Alejandra Behar⁴

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais (TD) têm se transformado de diversas maneiras tanto nas relações, sociedade, no trabalho quanto no ensino e aprendizagem, gerando muitos desafios e possibilidades na educação. Essas mudanças podem oportunizar novas situações, como inovações nas ações docentes, dando condições para promover o engajamento dos professores em todas as etapas do ensino com atividades mediadas pelas TD.

Desse modo, percebe-se a necessidade, por parte dos professores, em desenvolverem competências digitais docentes (CDD) para atenderem as demandas em relação ao uso das TD, as práticas pedagógico-tecnológicas e o público-alvo, que cada vez mais está conectado ao mundo digital. Nesse sentido, entende-se que as competências digitais podem contribuir para desempenhar uma atividade ou solucionar situações problema com base em conhecimentos, habilidades e atitudes específicas.

No entanto, destaca-se que a construção dessas competências devem estar vinculadas à aplicação de estratégias pedagógicas (EP). As EP são entendidas neste contexto como ações que contribuem com os professores para superar situações-problemas com relação à integração das tecnologias digitais no processo educativo. Essa construção pode ser uma importante aliada tanto no empoderamento digital quanto na prática pedagógica. Sendo assim, torna-se relevante que os cursos de formação de professores apliquem estratégias pedagógicas com o intuito

¹ Doutora em Educação (UFRGS). CV: <http://lattes.cnpq.br/9730293662027981>

² Doutoranda em Informática na Educação (UFRGS). CV: <http://lattes.cnpq.br/3675956618892355>

³ Doutora em Informática na Educação (UFRGS). CV: <http://lattes.cnpq.br/8755525548378705>

⁴ Doutora em Computação (UFRGS). Professora (UFRGS). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C. CV: <http://lattes.cnpq.br/7661737809414762>

de ajudar no desenvolvimento de novas CDD. Desse modo, as EP podem oportunizar aprendizagens mais significativas e que considerem o uso de TD como forma de acesso à informação, comunicação de forma crítica, reflexiva, responsável e ética.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é o de identificar as CDD que os professores consideram que precisam construir para sua atuação como docentes e indicar EP que podem auxiliá-los para o desenvolvimento dessas novas competências.

Para isso, este trabalho está configurado em 4 seções. A primeira consiste na presente introdução. Na segunda são abordadas as competências digitais docentes. Na terceira seção, é detalhada a metodologia através do estudo de caso. Na sequência, a análise e discussão dos resultados e, por fim, as conclusões.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES

Inicialmente, se faz necessário a compreensão do termo competências. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a competência é definida como a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BNCC, 2018, p. 8). Dessa forma, entende-se que o desenvolvimento de uma competência contribui para resolver ou solucionar uma determinada atividade. Para tanto, é necessário construir conhecimentos, habilidades e atitudes específicas. Nesse sentido, Behar et al. (2022), vai ao encontro com a BNCC quando destacam que as competências são formadas por um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, sendo reconhecido pela sigla CHA (Figura 1), em que estes contribuem para lidar com uma nova situação.

Figura 1: Competência e seus elementos.



Conforme a Figura 1, percebe-se que uma competência é formada por três elementos essenciais, sendo eles: os conhecimentos, habilidades e atitudes. Estes elementos conforme Behar et al. (2019; 2022) estão inter-relacionados e se complementam, tornando-se necessários no desenvolvimento de uma competência.

Nesse sentido, resolver problemas, desafios ligados ao uso das TD no âmbito educacional, requerem competências digitais docentes. Estas devem estar associadas a fatores tecnológicos, mobilizando um conjunto de CHA com o objetivo de encontrar uma solução relacionada aos meios digitais (Silva; Behar, 2022). É importante destacar que as CDD devem estar relacionadas com o tipo de recurso utilizado. Para isso, também deve ser considerado o público-alvo e o contexto.

Portanto, o conceito de competência digital docente adotado nesta pesquisa é de caráter construtivista, em que compreende-se que, para construir competência, o sujeito mobiliza recursos internos que auxiliam, se articulam e se complementam para resolver situações ou problemas (Perrenoud, 2002; Zarifian, 2001; Boterf, 2016; Perin et al., 2023). Desta forma, neste estudo entende-se a competência digital docente como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos pelos professores para o uso consciente, seguro e crítico das TD nas atividades de ensino.

Perin et al. (2023) agrupam as CDD em categorias para sua análise. Entre essas categorias, se encontram:

- competência tecnológica: inclui as competências relacionadas com a alfabetização digital, capacidades para selecionar e usar softwares como materiais de ensino e recursos da Internet, utilizar as TD para desenvolver práticas de ensino em geral.
- competência em informação: relacionada com o conhecimento necessário para usar computadores e para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e comunicar.
- competência em comunicação: relacionada ao conceito de cidadania digital
- competência pedagógica: articulação das TD com o currículo voltada para as atividades docentes.
- competência axiológica: relacionada a colaboração entre os professores para a promoção do uso das TD nas suas práticas docentes.
- competência sociocultural: relacionada a capacidade de adaptação às mudanças e inovações de uma sociedade caracterizada por uma profunda transformação sociocultural, não apenas uma mudança tecnológica.

Nesse sentido, as competências digitais docentes devem ser desenvolvidas e aprofundadas levando em consideração o público-alvo, o contexto e o tipo de recurso tecnológico que será utilizado. Além disso, aprimorar os conhecimentos, habilidades e atitudes quanto à alfabetização, letramento e a fluência digital são fundamentais para qualquer sujeito dando condições para o desenvolvimento ou aprimoramento de CDD.

O desenvolvimento de CDD pode variar de professor para professor. Desse modo, vislumbra-se que as estratégias pedagógicas utilizadas em cursos de formação de professores podem auxiliar os docentes nesse processo. Amaral (2017, p. 12-13), afirma que as estratégias pedagógicas são definidas como as “ações e as formas para se alcançar uma finalidade voltada à educação”. Sendo assim, compreende-se que as EP são projetadas de modo que venham a contribuir para o aprimoramento de competências digitais docentes. E assim, potencializar o planejamento e implementação de atividades educacionais com o uso de tecnologias digitais.

De acordo com Behar et al. (2019) as estratégias pedagógicas são:

[...] sugestões para novas tecnologias digitais; aplicações de atividades complementares, a partir de simulações, etc.;

construções coletivas de textos; recomendações de dicas para motivar a realização de tarefas, o compartilhamento de conhecimento e a participação nas discussões com colegas e formadores (Behar et al. 2019, p. 05).

Assim, conforme Amaral (2017) e Behar et al. (2019), as estratégias podem ser designadas como um conjunto de práticas, procedimentos e intervenções que podem colaborar para o desempenho de uma atividade. Neste caso as EP para o desenvolvimento das CDD são necessárias para que os professores criem e executem novos planejamentos com o uso das TD inovando de modo tecnológico e pedagógico. Nesse sentido, Machado et al. (2020) esclarecem que as EP devem ser flexíveis, com potencial para modificações no percurso do processo de ensino e aprendizagem. Portanto, as estratégias pedagógicas podem ser consideradas como uma ação necessária para ajudar os professores, corroborando para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, para o uso das TD e inovação docente.

METODOLOGIA

Esta pesquisa apresenta-se como um estudo de caso, com uma abordagem qualitativa. Conforme aponta Yin (2015), o estudo de caso classifica-se como um tipo de pesquisa que se refere a fenômenos, fatos e acontecimentos contemporâneos que fazem parte do cotidiano. Portanto, distingue-se de outras metodologias, pelo fato de oportunizar o uso de mais de um método de pesquisa e de instrumentos para coleta de dados, ampliando as possibilidades de análise e discussão dos resultados (YIN, 2015).

Como sujeitos desse estudo, participaram 26 alunos de pós-graduação, que estavam cursando o nível de mestrado e doutorado de uma Universidade Federal no Sul do Brasil. Esses sujeitos já atuam como professores tanto na educação básica quanto no ensino superior em diferentes instituições e utilizam as TD como uma ferramenta mediadora no processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, torna-se relevante criar oportunidades para a construção e aprimoramento de CDD e de EP que contribuam com o planejamento e implementação de práticas docentes usando as tecnologias digitais, e temáticas como o pensamento computacional.

Diante deste contexto, foi utilizado como instrumento de coleta de dados a observação participante apoiada por um registro de um

fórum de discussão que questionava sobre quais competências digitais docentes estes sujeitos já tinham desenvolvido e quais eles consideravam que deveriam construir. Além disso, indagou-se aos participantes sobre as estratégias que eles consideravam úteis para desenvolver essas competências. Também foi realizada a observação participante online durante a realização da atividade.

Este estudo foi dividido em quatro etapas, sendo elas: o planejamento e a aplicação de uma aula sobre o tema das CDD, a coleta de dados mediante a atividade do fórum e a observação participante e a análise dos resultados.

Etapa 1: Planejamento e desenvolvimento da aula – foi realizada uma aula presencial abordando as competências digitais docentes e estratégias pedagógicas. Foram apresentados diferentes frameworks de CDD. Entre eles, foram analisados com os participantes o DigCompEdu (Redecker; Punie, 2017) o Framework de Competências Digitais docentes para a modalidade de ensino híbrida (Bernardi; Zank; Moresco, 2022) e Competências digitais docentes (Perin et al., 2023). Essa análise dos frameworks foi realizada com o intuito de proporcionar aos participantes conhecimentos sobre as CDD. Também foram apresentados vários exemplos de EP, seus desafios e possibilidades quanto ao desenvolvimento e aplicabilidade destas na prática pedagógica.

Etapa 2: Coleta de dados – Foi realizado um fórum de discussão. Os participantes deviam indicar as CDD que eles consideravam que já tinham desenvolvido, as que eles ainda precisam construir e as estratégias que consideram úteis para esses processos. Além de responder essas questões, os alunos deveriam comentar a resposta de pelo menos dois colegas, com intuito de se estabelecer uma discussão online.

Etapa 3: Análise dos dados – foi feita uma análise do conteúdo. Para isso foram seguidos os seguintes passos: 1) leitura dos dados coletados a partir do fórum e das observações, 2) criação de categorias de análise: CCD desenvolvidas e as que ainda precisam ser construídas pelos participantes, estratégias que os participantes consideram úteis para esses processos; 3) interpretação e discussão das categorias.

Etapa 4: Elaboração de um quadro com estratégias pedagógicas e de competências digitais docentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considera-se que é fundamental olhar tanto para as CDD quanto para as EP de maneira complementar. Por essa razão, neste estudo, inicialmente, buscou-se identificar aquelas competências que os sujeitos da pós-graduação (docentes) já possuíam. A seguir, na figura 2, são apresentadas de maneira agrupadas em áreas estas CDD que os participantes admitem já possuírem.

Figura 2 – Áreas identificadas pelos participantes quanto às CDD.



É importante destacar que a partir do extrato das respostas, os participantes indicaram áreas relacionadas com as CDD. Desse modo, tanto as áreas quanto as competências, são fundamentais no contexto de ensino e aprendizagem mediado pelas tecnologias digitais. É possível observar que as contribuições dos participantes vão ao encontro das afirmações do Centro de Inovação de Educação Brasileira (CIEB, 2020). Desta forma, este refere-se que as CDD devem ser bem desenvolvidas pelos professores ao longo da vida, ajudando na resolução de problemas complexos, na liderança e mudanças necessárias nos espaços educacionais. Para que desse modo, possam atuar como cidadãos digitais, além de terem capacidade de inovar nas suas aulas (CIEB, 2020).

Considerando este olhar, resulta significativo que os docentes possam construir e desenvolver as competências digitais com o intuito de aprimorar suas práticas profissionais. A partir deste entendimento, é relevante associar as CDD às EP com o objetivo de promover a ação pedagógica para sua construção. Assim, o quadro 1, apresenta as principais competências digitais docentes que os professores exaltam que precisam desenvolver, bem como algumas ações que eles consideram que poderiam ajudá-los para sua construção.

Quadro 1: Competências digitais docentes que os participantes consideram que precisam desenvolver e ações que eles utilizam para sua construção.

Competências digitais docentes que os participantes consideram que precisam desenvolver	Ações dos participantes para o desenvolvimento das CDD
Pensamento computacional	Compartilhar ideias com colegas sobre a aplicação do pensamento computacional nas práticas docentes. Utilizar o PC na resolução de situações problemas para se apropriar do tema. Realizar leituras e cursos sobre Pensamento Computacional.
Segurança, ética e privacidade digital.	Conhecer os conceitos de segurança e privacidade, levando em consideração preocupações éticas em ambientes digitais. Realizar pesquisas sobre tópicos relacionados à segurança e ética na utilização da internet. Aprender por meio de cursos especializados ou com colegas que já possuem experiência no tema. Realizar práticas por meio da aplicação de tecnologias baseadas em IA nas atividades de autoria digital.

Competências digitais docentes que os participantes consideram que precisam desenvolver	Ações dos participantes para o desenvolvimento das CDD
Criação de conteúdo digital	Buscar informações na internet sobre como criar conteúdos digitais acessíveis. Assistir a cursos sobre inclusão e acessibilidade através das tecnologias digitais. Compartilhar materiais e trocar experiências com colegas sobre como criar recursos digitais. Ver vídeos sobre criação de recursos educacionais abertos.
Planejamento de aulas que integrem as tecnologias digitais	Planejar aulas colaborativamente com colegas. Participar em cursos de formação, on-line e/ou presenciais sobre uso de TD nas aulas. Pesquisar aplicativos de jogos, vídeos, apresentações interativas que possam ser utilizados em aula. Pesquisar mais sobre o assunto e colocar em prática o conhecimento adquirido. Compartilhar ideias e experiências com colegas. Aprender através de feedback de outros professores e projetos práticos.
Gerenciamento da Inteligência Artificial para atividades de ensino	Realizar cursos de formação sobre IA para que possam adquirir mais propriedade sobre esta ferramenta com relação às suas diferentes funcionalidades. Dedicação ao estudo dos recursos e ferramentas da IA Ter uma atitude aberta para receber novas informações sobre o uso da IA. Aplicar ativamente as inteligências artificiais em situações cotidianas e atividades pedagógicas. Trocar conhecimentos sobre o uso pedagógico da IA com outros professores.

A partir do que foi identificado pelos participantes, destaca-se a necessidade de construir competências digitais docentes relacionadas com pensamento computacional, segurança, ética e privacidade digital, curadoria e criação de conteúdos digitais, planejamento de aulas que integrem as TD, e gerenciamento do uso da inteligência artificial com fins educacionais. Os sujeitos mencionaram ações que consideram que poderiam ajudá-los na construção dessas competências. Com base nelas, foram elaboradas EPs que podem ser utilizadas por formadores de professores para auxiliar nesses processos:

- Abordar temas relacionados às necessidades salientadas pelos professores: pensamento computacional, segurança, ética e privacidade digital, curadoria e criação de conteúdos digitais, planejamento de aulas que integrem as TD, e gerenciamento do uso da inteligência artificial com fins educacionais.
- Facilitar materiais como vídeos, leituras, etc. relacionadas com as competências a serem construídas.
- Promover o compartilhamento de ideias entre colegas sobre os temas abordados.
- Propor a apresentação de experiências bem sucedidas que integrem as TD pelos professores.
- Promover o planejamento colaborativo de atividades de aula que integrem as TD.
- Recomendar a elaboração de feedbacks a colegas sobre planejamentos e criação de conteúdos educacionais digitais.
- Sugerir práticas por meio da aplicação de tecnologias baseadas em IA com fins educacionais.
- Solicitar a realização de práticas relacionadas a autoria digital, uso de dados, privacidade na internet, etc.
- Facilitar informações sobre meios pelos quais os professores podem realizar cursos para continuar os processos de construção das CDD.

De acordo com Machado et al. (2021), existem outros tipos de EP que podem ser colocadas em prática pelos docentes contribuindo para o desenvolvimento de CDD. Isso inclui estratégias relacionadas a aspectos sociais e afetivos, M-learning (aprendizagem móvel), público idoso e outras

categorias. Conforme destacam Sonego et al. (2021), as EP são estruturas flexíveis que apoiam o planejamento do professor. No entanto, cabe destacar que as EP desempenhadas por um docente podem ser utilizadas por outro profissional. Assim, as sugestões de estratégias pedagógicas apresentadas neste estudo podem ser utilizadas em diversos contextos educacionais da formação de professores para a construção de CDD.

Portanto, entende-se que a implementação bem-sucedida dessas estratégias pedagógicas depende da capacidade do formador de adaptá-las para atender às necessidades específicas de ensino e aprendizagem de seus alunos professores, como: o público-alvo, contexto, tecnologias digitais a serem utilizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse capítulo teve como objetivo identificar as CDD que os professores consideram que precisam construir para sua atuação como docentes e indicar estratégias pedagógicas que têm potencial para auxiliar os formadores para o desenvolvimento dessas novas CDD. Dessa forma, este estudo destacou a importância dos professores construírem suas CDD. A partir da análise das competências identificadas pelos 26 participantes, ficou evidente que muitas CDD já estão presentes na prática pedagógica, abrangendo desde o pensamento computacional, segurança digital, até o uso da inteligência artificial. Portanto, ressalta-se a necessidade de adaptação dessas estratégias a cada contexto de aplicação de acordo ao público-alvo específico, conforme as realidades educacionais.

Por fim, considera-se que a formação contínua dos professores e o compartilhamento de experiências são essenciais. Desse modo, os docentes podem integrar essas competências digitais e estratégias pedagógicas de maneira significativa e inovadora em suas práticas, promovendo um ambiente educacional mais dinâmico e atualizado com as demandas tecnológicas.

REFERÊNCIAS

Amaral, C. B. (2017). Estratégias pedagógicas para o ensino fundamental: um enfoque na dimensão socioafetiva. Porto Alegre: UFRGS, 2017, 253 p. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Base Nacional Comum Curricular. Educação é a Base, (2018). http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofi.

Behar, P. A. Competências em Educação a Distância. Porto Alegre: Penso, 2013.nal_site.pdf

Behar, P. A. (2019) e colaboradores. Recomendação pedagógica em educação a distância. Porto Alegre: Penso.

Behar, P. A.; Silva, K. K. A. da (org.). (2022). Competências digitais em educação: do conceito à prática. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional.

Bernardi, M; Zank, C.; Moresco, S. Competências Digitais Docentes no Ensino Híbrido. *In*: Behar, P. A.; Silva, K. K. A. da (org.). Competências digitais em educação: do conceito à prática. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.

Boterf, L. *Les compétences La notion de compétence*. BAIP, p. 5, 2016.

Centro de Inovação para a Educação Brasileira. CIEB. (2020). Diretrizes e orientações para o desenvolvimento de competências digitais na formação inicial docente. Disponível em: <https://cieb.net.br/tdic-professores/>.

Machado, L. R.; Ribeiro, A. C. R.; Sonego, A. H. S.; Barvinsk, C. A.; Torrezzan, C. A. W.; Frizzo, D. C. S.; Ferreira, G. R. M.; Behar, P.A. Grande, T. P. F. (2020). Estratégias pedagógicas na educação a distância: Um olhar a partir de diferentes contextos. *Revista Portuguesa de Educação*, 34 (2),183-199.

Perin, E. D. S.; Freitas, M. D. C. D.; Coelho, T. R. Modelo de Competência Docente Digital: Revisão Bibliométrica e de Literatura. *Educação em Revista*, v. 39, p. e35344, 21 ago. 2023.

Perrenoud, P. et al. As Competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Redecker, C.; Punie, Y. Digital Competence of Educators. DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.

Silva, K. K. A. Behar, P. A. (2019). Competências Digitais na Educação: Uma Discussão acerca do Conceito. *Educação em Revista*, n. 35.

Sonego, A. H. S. (2019). ARQPED-MOBILE: Uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel. Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Sonego, A. H. S.; Silva da Silva, J.; Behar, P. A. (2021). Estratégias pedagógicas no ensino remoto: Possibilidades para diminuir a exclusão digital. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 62–72, 2021. DOI: 10.22456/1679-1916.118391. <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/118391>

Zarifian, P. Objetivo competência: por uma nova lógica. São Paulo (SP): Atlas, 2001.

Yin, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. Tradução: Cristhian Matheus Herrera. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

AS CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA DE PAULO FREIRE PARA A EDUCAÇÃO NO CÁRCERE: PRÁXIS PARA UMA EDUCAÇÃO LIBERTADORA

Livia Silva Sposito¹

INTRODUÇÃO

A América Latina é considerada uma das regiões mais desiguais do mundo, o que reflete na exclusão social de grupos vulneráveis e em níveis crescentes de violência e criminalidade (Ireland, 2011). Freire (1979) corrobora com essa ideia ao afirmar sobre a estrutura hierárquica e rígida dessa parte da América, em que há falta de mercados internos, uma economia pautada na dependência econômica e cujo reflexo é uma educação que implica em analfabetos funcionais.

Segundo informações da Secretaria Nacional de Políticas Penais, (SENAPPEN), no primeiro semestre de 2023, o Brasil encarcerou 644.794 pessoas, tendo um aumento de 9,58% de atividades educacionais no ambiente prisional. (Brasil, 2023). A educação escolar para indivíduos em privação de liberdade é um direito assegurado na Constituição Federal e na Resolução nº14 de novembro de 1994, a qual estabelece normativas para os presídios, dentre elas a instrução e assistência educacional (Brasil, 1994).

Onofre (2007) salienta que as regras administrativas e políticas do sistema prisional são diversas, todavia, há uma homogeneidade evidente dos internos no sistema penitenciário: a maioria são pobres, afro-descendentes, com pouca formação escolar; grande parte estavam desempregados quando foram detidos e viviam em situações de miserabilidade nas cidades.

Sabemos que independente do delito cometido, a educação é imprescindível para emancipação do sujeito, para a libertação do papel de oprimido e desinstalação do papel de opressor. Onofre (2015) afirma

¹Doutoranda em Educação (UNIUBE). Professora (UNIUBE). CV: <http://lattes.cnpq.br/9699637224404171>

que um dos desafios a ser enfrentados é o de encontrar caminhos para o desenvolvimento de uma educação emancipadora em um espaço historicamente marcado pela cultura da opressão e repleto de contradições: isola-se para (re)socializar, pune-se para reeducar.

CÁRCERE ENQUANTO INSTITUIÇÃO TOTAL

A história da penalização envolve medidas coercitivas e corretivas diante das condutas apontadas como delitivas pela sociedade de determinado período. Aspectos culturais, sociais, e jurídicos são considerados na definição e na garantia da conduta socialmente esperada pelos indivíduos. A prisão é uma instituição encontrada pela sociedade para contenção da criminalidade e recuperação daqueles que perturbam a ordem.

Segundo Foucault (2009, p. 218), “[...] conhece-se todos os inconvenientes da prisão, e sabe-se que é perigosa, quando não inútil. E, entretanto, não ‘vemos’ o que pôr em seu lugar. Ela é a detestável solução, de que não se pode abrir mão [...]”. Para o autor, a instituição, embora notoriamente fracassada, é um problema para o qual não temos soluções e, para a sociedade, é uma estratégia para a contenção da criminalidade e recuperação daqueles que perturbam a ordem. Ainda não é possível imaginar uma sociedade sem prisões, porque estamos longe de atingir os fatores que originam a criminalidade, e as atenções não estão voltadas para as causas do problema, mas para as estratégias de combatê-lo.

O criminalista crítico Baratta (2002) é taxativo ao afirmar que a privação da liberdade é antes uma questão ideológica burguesa do que um verdadeiro investimento para ressocialização de alguém que cometeu um delito ou infração. Explica ele que a ideologia da defesa social surge contemporaneamente à revolução burguesa para assumir o caráter ideológico do setor penal, desenvolvendo princípios da legitimidade, do bem e do mal, da culpabilidade, da finalidade ou da prevenção, da igualdade e do interesse social que, hoje, norteiam a forma como a nossa sociedade trata os que descumpriram as normas vigentes – sobretudo quando pobres.

O autor afirma que o princípio da legitimidade estipula que o Estado enquanto representante da sociedade tem o poder legítimo de reprimir a criminalidade a partir do controle social exercido pela polícia,

prisões, legislação e magistratura. O princípio do bem e do mal sustenta que a sociedade é um bem e o desvio criminal um mal. O delito é um elemento disfuncional, que desarmoniza o funcionamento ideal do percebido socialmente como um elemento negativo que não se enquadra na sociedade essencialmente “boa e sã”.

O princípio da culpabilidade enfatiza que o delito é uma expressão reprovável, contrária aos valores e às normas sociais. Destarte, os egressos do sistema prisional enfrentam a estigmatização, sendo tratados como culpados ainda que já tenham cumprido a pena estipulada (Baratta, 2002).

Para o autor, o princípio da finalidade da pena sustenta a ideia de que a pena é uma maneira de prevenção ao crime, pois pode contribuir para que o comportamento delituoso seja esquivado. Assim como Baratta (2002), entendemos que essa intimidação propiciada pela pena não é verídica, posto que as motivações para os delitos não estão diretamente relacionadas com a propagação das penas nas prisões.

O princípio da igualdade dispõe que a lei penal é igualitária para todo cidadão que viola as leis. Dessa forma, todo indivíduo autor de ato infracional deveria ser penalizado conforme sua conduta, independente da classe social (Baratta, 2002). Contudo, esse princípio ainda é um tanto falacioso na nossa sociedade. Tanto que a maior parte dos indivíduos condenados ao cumprimento de penas privativas de liberdade são aqueles provenientes das classes sociais menos favorecidas, quando se sabe muito bem que não são os únicos a cometerem atos infracionais de iguais proporções.

O princípio do interesse social estabelece que os delitos definidos nos Códigos Penais infringem os interesses fundamentais da sociedade. Esse princípio justifica a existência das Unidades de Internação e sua construção em bairros distantes do centro, afastados da sociedade. Baratta (2002) nos ensina, assim, a importância de desvelar essa ideologia da defesa social para que o Direito penal não seja uma organização hierárquica e excludente. Como frisa Oliveira (2010), a partir da obra de Baratta (2002), a própria nomenclatura “Defesa Social” é intrincada de aspectos ideológicos, sectários, repressivos, estigmatizantes, sendo o amparo social substituído pelo controle policial, prisional e punitivo.

A pena de privação de liberdade é uma das intervenções estatais mais danosas sobre o indivíduo, pois é o instrumento de poder punitivo do Estado para aplicar legalmente o que é determinado como crime diante de situações negativas, conflituosas, indesejáveis e problemáticas. Por essa perspectiva, se reforça a ideia de que o mal deve ser compensado com o mal de igual proporção. Se a pretensão da pena é evitar ou ao menos reduzir as condutas negativas, suas atribuições impõem mais sofrimento e revolta, afinal, como denuncia Karam (2010), o alcance do sistema penal é proporcionado aos indivíduos mais vulneráveis, destituídos de poder econômico.

EDUCAÇÃO NO CÁRCERE

A assistência educacional é prevista na atual legislação penal, compreendendo instrução escolar como Ensino Fundamental e Ensino Médio, formação profissional e atividades socioeducativas. De acordo com o artigo 126 da Lei nº 12.433 de 29 de junho de 2011, o indivíduo que está em cumprimento de pena em regime fechado ou semiaberto poderá ter remição na pena de um dia a cada 12 horas de frequência escolar e um dia na pena a cada três dias trabalhados (Brasil, 2011).

O Estado enquanto tutor deve assegurar os processos educativos e a integridade física e psíquica do detento, independente do crime que o indivíduo tenha cometido, embora muitos cidadãos apresentam posicionamentos contrários como aponta Pereira (2011, p. 45):

Em parte, porque a visão que se tem da pessoa presa é aquela que a destitui de todo o direito, considerando-a um escárnio social, portanto, não teria que ter acesso a direitos concedidos às pessoas de bem. A educação é vista então como uma “esmola” do Estado e da sociedade para o preso, uma esmola cara porque desvia verbas da educação para atender quem está à margem da sociedade por uma opção, não por uma determinação das condições materiais postas por um sistema.

Onofre (2015, p. 243) salienta que: “[...] os presídios não estão fora da sociedade e nem deixam de seguir regras e normas sociais; ao contrário, são tutelados pela sociedade e cumprem a legislação produzida pela mesma [...]”. Legislação essa assegurada por leis e órgãos que

visam o cumprimento das normativas a partir dos interesses políticos e econômicos da classe dominante.

Em instituições como a prisão, a escola pode representar as normas institucionais de disciplina e controle, bem como um espaço de aprendizado e de alfabetização para alguns, um espaço de socialização, de convivência, de humanização:

Para entendermos a educação como mediadora de transformações, precisamos estar atentos às suas ambiguidades, sermos críticos aos seus interesses, princípios e fins. A educação, como sabemos, tanto poderá ser um canal para a reprodução de normas e dos costumes que são hegemônicos em uma determinada sociedade quanto um meio importante para transformação (e não adaptação), para a luta contra a opressão, como uma forma de resistência, enfim, como “uma prática para a liberdade (Leme, 2007, p. 152).

A pesquisadora Onofre (2015) aponta que a escola tem identidade própria e uma autonomia relativa. A sala de aula ou cela de aula é portadora de meios que podem contribuir para diversos elementos:

Os estudos evidenciam que a escola, assim como as demais práticas sociais ali existentes, é geradora de interações entre os indivíduos, promove situações de vida com melhor qualidade, enraíza, recompõe identidades, valoriza culturas marginalizadas, promove redes afetivas e permite (re)conquistar cidadania. Inserida em um espaço re-pressivo, ela potencializa processos educativos para além da educação escolar, evidenciando-se a figura do professor como ator importante na construção de espaços onde o aprisionado pode (re)significar o mundo como algo dinâmico e inacabado (Onofre, 2015, p. 244).

A autora evidencia que a educação para indivíduos privados de liberdade não deve se limitar ao status de prisioneiro, ao espaço e contexto do cárcere. Os fundamentos educacionais vão além da prisão. É importante que a história de vida, os elementos constituintes do passado, do momento presente e das perspectivas futuras dos apenados sejam analisados na trajetória escolar dos educandos. É necessário “motivar essas pessoas a ponto de ver na educação uma possibilidade de emancipação ainda na condição de encarceradas” (Pereira, 2011, p. 45).

O autor evidencia dois tipos de educação: educação *na prisão* e educação *da prisão*. A educação na prisão possui premissas, normativas pautadas nas Leis de diretrizes e bases da educação, na EJA, em conteúdos pedagógicos. A educação *da prisão* relaciona-se às práticas adaptativas relacionadas à cultura e ética do cárcere; as normativas ditadas pelos detentos para garantir a “sobrevivência” no cárcere, mesmo que seja embasada pela violência física.

Temos que considerar que a responsabilidade da (re) inserção à sociedade é dever do sistema penitenciário e não exclusivamente do sistema educativo, todavia Freire (2005, p. 96) afirma que: “não podendo tudo, a prática educativa pode alguma coisa”.

Mesmo diante da ineficiência das prisões em cumprir sua função social, a reintegração do sentenciado à sociedade deve ser repensada e reconstruída (Barata, 2002), pois o ser humano não é acabado e inconcluso, podendo se transformar e alterar seu projeto de vida (Freire, 2011a).

EDUCAÇÃO COMO PRÁTICA DA LIBERDADE

Os oprimidos podem buscar identificação com os opressores. Em alguns momentos não tem consciência de si mesmos e nem dos opressores. Possuem uma crença mágica, difusa, no poder do opressor, se tornando emocionalmente dependentes e muitas vezes possuem atitudes fatalistas até descobrirem seu opressor e sua própria consciência (Freire, 2005).

Quantos indivíduos que estão em cumprimento de pena, que foram vítimas de um sistema econômico desigual, de fome, miséria, violência se tornam opressores? Quanto indivíduos ao se tornar egressos do sistema prisional se tornam reincidentes e muitas vezes cometem delitos mais graves do àqueles que cometeram antes de se tornarem apenados?

Freire (2005, p. 68) argumenta que há “em certo momento da experiência existencial dos oprimidos, uma irresistível atração pelo opressor. Pelos seus padrões de vida”. Observamos essa dialética no comportamento dos apenados que cometem agressões dentro do sistema carcerário com os próprios pares. Aqueles que foram oprimidos, podem se tornar opressores.

Todavia, se há uma educação consciente, libertadora, o indivíduo compreende a situação de oprimido e busca um outro papel para sua vida. Papel este que não é de opressor, mas de protagonista da sua própria história, papel de autenticidade, papel de cidadão de direito.

A partir de autores como Saviani (2003, p. 78), para quem “a democracia é uma conquista e não um dado”, cabe refletir sobre o papel reservado à educação na consolidação de uma sociedade efetivamente democrática. Papel este que deveria ser (bem) desempenhado não apenas por escolas, mas também por quaisquer outras instituições que se incumbem de ações identificadas como educativas.

Educar para a cidadania em uma sociedade democrática é educar para a emancipação, o que não pode se dar, segundo Libâneo (2001), sem que seja feita uma adequação pedagógica do ensino para as pessoas que frequentam a escola. Na mesma linha de pensamento, Freire (2000) afirma que o saber democrático é uma conquista do educador e do educando, jamais se incorporando autoritariamente. É impossível dar aulas de/para a democracia e ao mesmo tempo considerar absurdo e imoral a participação do povo no poder (idem, p. 20).

Democratizar o ensino, qualquer que seja o nível, envolve não apenas o favorecimento da livre expressão dos alunos e o incentivo da comunicação por diversas linguagens, como também o rigor em relação ao saber escolar, às habilidades e competências em desenvolvimento. No caso de indivíduos apenados, democratizar o ensino é também ajudá-los na formação de sua personalidade e na sua organização enquanto coletividade, proporcionando-lhes o saber e o saber-fazer críticos, que serão pré-condições para sua participação em outras instâncias da vida social, inclusive para melhoria das suas condições de vida.

Neste sentido, Saviani (2002, p. 55) reforça que:

[...] o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação. Não há mudança alguma a repetição de que a sociedade é constituída por duas classes sociais: proletariado e burguesia, na qual esta explora aquela.

Essa verdade será revelada a partir do momento que o oprimido reconhecer o processo de opressão e acreditar que a educação é um meio de libertá-lo das amarras da ignorância, do preconceito, da marginalização e da antidemocracia.

Estabelecendo como verdades inquestionáveis a desigualdade social, a violência e a discriminação, muitos indivíduos em cumprimento de pena acreditam que são espectadores da história, pessoas a quem não cabe qualquer protagonismo que antes não tenha sido determinado por uma leitura fatalista da realidade. Além do aprisionamento físico temporário em uma instituição total como a penitenciária, muitos sujeitos estão aprisionados a um sistema educacional deficitário e elitizado. Frequentam escolas e assimilam conteúdos (ao invés de produzir conhecimentos) muito distantes da realidade que conhecem.

Freire (2000) diz que milhões de oprimidos do Brasil e dos demais países em desenvolvimento poderão encontrar na concepção educacional uma ajuda substancial ou mesmo um ponto de partida. Se a educação possui a visão libertadora, de conhecimento, de amplitude de crenças e experiências, é fundamental a libertação do homem de uma condição alienada, o que se faz por meio da práxis: teoria que só faz sentido se realmente colocada em prática; e a prática que é coerente com aquilo que se anuncia na teoria e que alimenta mais reflexão e adensamento teórico.

A educação deve ser uma força de mudança e de libertação, desvestida da roupagem alienante e alienada. A escola é um meio, um canal, um equipamento; uma “ponte” que pode possibilitar essa (re)-integração.

A escola é um texto escrito por várias mãos e sua leitura pressupõe o entendimento de suas conexões com a sociedade e de seu próprio interior. Resgatar a identidade da escola, sua intencionalidade, seus compromissos é tarefa dos educadores, em quaisquer espaços educativos (Onofre, 2011, p. 111).

A escola pode ser um espaço de potência, partilha, conhecimentos, filiações, histórias. A sala de aula ou “cela de aula”, no caso em questão, contempla espaços de diversas culturas, cidadanias, identidades. Embora haja limites políticos, ideológicos, culturais e sociais, o professor tem consciência que o seu papel é resgatar a liberdade do sujeito aprisionado,

que possui a liberdade como seu maior objetivo. Portanto, a escola e outras práticas educativas podem ser o artifício para a conquista da liberdade (Onofre, 2011).

Em instituições carcerárias, a escola pode representar as normas institucionais de disciplina e controle, bem como um espaço de aprendizado e de alfabetização para alguns, um espaço de socialização, de convivência, de lazer e ajustamentos secundários, como aponta Leme (2007, p. 152):

Para entendermos a educação como mediadora de transformações, precisamos estar atentos às suas ambiguidades, sermos críticos aos seus interesses, princípios e fins. A educação, como sabemos, tanto poderá ser um canal para a reprodução de normas e dos costumes que são hegemônicos em uma determinada sociedade quanto um meio importante para transformação (e não adaptação), para a luta contra a opressão, como uma forma de resistência, enfim, como “uma prática para a liberdade.

Entendemos que a leitura, a escolarização, os processos educativos formais e informais podem ser elementos que possibilitam ao indivíduo ser *sujeito* de direito e *protagonizar* caminhos diferentes da opressão social, política e econômica a que muitos são filiados.

A educação deve ser autêntica, libertadora, não domesticável, pautada na criticidade que possibilita ao sujeito transformar sua própria realidade a partir dos fatos históricos, a partir da sua ação. “Para ser válida, a educação deve considerar a vocação ontológica do homem – vocação de ser sujeito – e as condições em que ele vive: em tal lugar exato, em tal momento, em tal contexto (Freire, 1979; p. 19)”.

Segundo Freire (1979) há três tipos de consciência: semi-transitiva, transitiva-ingênua e crítica. A primeira é pautada na experiência do sujeito, em suas crenças cotidianas como as credences populares. Quem está nesse nível de consciência acredita que os fatos estão articulados com fatores externos a si como o destino e a divindade.

A consciência transitiva-ingênua supera a consciência mágica; é fundamentada em tabus. Ela possibilita a transição para a consciência crítica, a qual promove a libertação, conscientização, que é baseada na relação consciência-mundo. Freire salienta que consciência é diferente

de conscientização, porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização implica em práxis- ação e reflexão sobre o mundo. É um processo histórico, assim os homens são atores da sua vida; fazem e refazem o mundo.

O educador afirma que no processo de busca, podemos distorcer o *Ser Mais*, ocorrendo o processo denominado de desumanização. Assim, a desumanização é um acidente trágico na busca da humanização. *Ser e Deixar de Ser* se embatem. A grande tarefa nossa é a busca permanente do Ser Mais. Para ele, a “humanização implica em uma autêntica transformação da estrutura desumanizante” (1979, p. 75).

A práxis que consiste na análise, reflexão e prática é o caminho para o desenvolvimento da consciência crítica. O indivíduo deve desvelar a consciência a partir das suas ações cotidianas, atuando de forma revolucionária contra as estruturas opressoras e desumanizantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Freire (1979) compreende que o indivíduo marginalizado não é um ser “fora de” “a margem de algo”, mas um ser “no interior de”; parte de uma estrutura social que age para o outro e não com o outro. A práxis “pode ser compreendida como a estreita relação que se estabelece entre um modo de interpretar a realidade e a vida e a consequente prática que decorre desta compreensão levando a uma ação transformadora” (Streck, 2010).

A Educação no Cárcere pode possibilitar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, a partir de estratégias que podem facilitar a re (inserção) social, bem como a educação pode ser um elemento essencial para que a educação do cárcere seja menos penosa, como aponta Julião (2010, p. 3):

além dos benefícios da instrução escolar, o preso pode vir a participar de um processo de modificação capaz de melhorar sua visão de mundo, contribuindo para a formação de senso crítico, principalmente resultando no entendimento do valor da liberdade e melhorando o comportamento na vida carcerária.

Considerado como um teórico utópico, Paulo Freire (2011b, p. 15) afirmava ser esperançoso não por teimosia, mas por um imperativo existencial e histórico. Afirmava que a Pedagogia da esperança precisava ancorar-se na prática.

Sem um mínimo de esperança não podemos sequer começar o embate, mas, sem o embate, a esperança, como necessidade ontológica, se desarvora, se desendereça e se torna desesperança que, às vezes, se alonga em trágico desespero. Daí a precisão de uma certa educação da esperança. É que ela tem uma tal importância em nossa existência, individual e social, que não devemos experimentá-la de forma errada, deixando que ela resvale para a desesperança e o desespero. Desesperança e desespero, consequência e razão de ser da inação ou do imobilismo.

Enquanto pesquisadores, nossa “andarilhagem” possibilita uma melhor compreensão da educação escolar em espaços de privação de liberdade para aqueles que em algum momento da sua vida estiveram na condição de oprimidos, recebendo migalhas de um sistema que não assegura seus direitos como preconiza a Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

BARATTA, Alessandro. **Criminologia Crítica e Crítica do Direito Penal**: introdução à sociologia do direito penal. Rio de Janeiro: Instituto Carioca de Criminologia, 2002.

BRASIL. Lei nº 12.433, de 29 de junho de 2011. **Câmara dos Deputados**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2011/lei-12433-29-junho-2011-610870-publicacaooriginal-132991-pl.html>. Acesso em: 15 dez. 2021.

BRASIL. Resolução nº 14 de novembro de 1994. **Câmara dos Deputados**. Brasília, DF, 1994. Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/pt-br/composicao/cnccp/resolucoes/1994/resolucao-no-14-de-11-de-novembro-de-1994.pdf/view>. Acesso em: 15 dez. 2010.

CIAMPA, Antônio da Costa. Identidade. In: LANE, S.T.M.; CODO, W. (Org.). **Psicologia social**: o homem em movimento. São Paulo: Brasiliense, 2011.

BRASIL. **Levantamento de Informações Penitenciárias referentes ao primeiro semestre de 2023**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/assuntos/noticias/senappen-lanca-levantamento-de-informacoes-penitenciarias-referentes-ao-primeiro-semester-de-2023>. Acesso em: 29 jul. 2024.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2011b.

IRELAND, Timothy. Educação em prisões no Brasil: direito, contradições e desafios. Em Aberto, Brasília, v. 24, n. 86, p. 19-39, nov., 2011. [Dossiê Educação em prisões, organizado por IRELAND, T. D.].

JULIÃO, Elinaldo Fernandes. Uma visão socioeducativa da educação como programa de reinserção social na política de execução penal. **Vertentes** (UFSJ), v. 35, p. 108-120, 2010. Disponível em: https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/Vertentes_35/elinaldo.pdf. Acesso em: 14 jan. 2022.

KARAM, Maria Lúcia. A violenta, danosa e dolorosa realização do poder punitivo: considerações sobre a pena. In: MATTOS, V. (Org.). **Desconstrução das práticas punitivas**. Belo Horizonte: CRESS 6ª região/ CRP-MG: 2010.

LEME, José Antonio Gonçalves. **A cela de aula: tirando a pena com letras**. Uma reflexão sobre o sentido da educação nos presídios. In: ONOFRE, E. M. C. (Org.). Educação escolar entre as grades. São Carlos: EdUFSCar, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. A pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 2001.

ONOFRE, Elenice Maria Cammarosano (Org.). **Educação escolar entre as grades**. São Carlos: EdUFSCar, 2007.

ONOFRE, Elenice Maria Cammarosano. Educação escolar para jovens e adultos em situação de privação de liberdade. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 35, n. 96, p. 239-255, maio/ago, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n96/1678-7110-ccedes35-96-00239.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2021.

PEREIRA, Antônio. A educação-pedagogia no cárcere, no contexto da pedagogia social: definições conceituais e epistemológicas. **Revista Educação Popular**, Uberlândia, v.10, p.38-55, jan/dez,2011. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/20214/10790>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2003.

STRECK, R. Danilo; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, José Jaime (Orgs). **Dicionário Paulo Freire**. Autêntica, 2010.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL: TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS

Ana Paula Teixeira¹

Anna Cláudia dos Santos Nobre²

Almir Miranda Ferreira³

Gilson Gomes da Silva⁴

Paula Gonçalves Serafini⁵

INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Tutorial – PET teve início em 1979, surgindo da necessidade de melhorias na qualidade da formação dos estudantes do ensino superior. Muitas universidades estavam sendo criadas e o ritmo de crescimento não acompanhava a qualidade no ensino, justificando a criação de um programa que viesse a contribuir com uma melhor formação acadêmica que viesse a atender às demandas de conhecimento científico e tecnológico do país (Silva, 2015).

O PET busca a realização de atividades no âmbito do ensino, pesquisa e extensão tendo como objetivo, segundo Fontoura (2022), de oferecer aos participantes a oportunidade de realizar atividades fora do currículo que enriqueçam sua formação acadêmica e contribuam para aprimorar a qualidade dos cursos de graduação.

De modo geral, o programa aparente estar atendendo às expectativas de seus participantes como concluiu Santos (2018) em seu estudo:

A pesquisa demonstra que o PET é muito bem avaliado por estudantes e professores. Os primeiros, em sua maioria, acreditam na proposta do programa e identificam sua contribuição para suas vidas pessoal e acadêmica, percebendo sua importância dentro do contexto de ensino, pesquisa e extensão (SANTOS, 2018, p. 125).

¹ Graduanda Sistemas de Informações (UFRN). Bolsista do PET. CV: <http://lattes.cnpq.br/1053340078616697>

² Doutora em Administração (UFRN). Docente (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/4758823921043608>

³ Doutor em Ciências da Saúde (UFRN). Docente (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/3629977616173575>

⁴ Doutor em Administração (UFRN). Docente (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/6180063195018707>

⁵ Mestra em Engenharia de Produção (UFRN). Docente (UnP). CV: <http://lattes.cnpq.br/2610553476171705>

Diante disso, o PET pode se tornar um diferencial na caminhada acadêmica do discente pois o prepara para as vivências além de sala de aula, fornecendo oportunidades para uma formação acadêmica e profissional mais sólida, tendo ainda impacto positivo no aspecto pessoal, pois o PETiano, denominação dos discentes atuantes no programa, pode vivenciar experiências que o possibilitam ter mais confiança e ser mais crítico, o que o leva a se envolver em questões sociais. As dificuldades a serem enfrentadas também são experiências possíveis no PET, sendo valiosas porque servem de experiências que ajudam os discentes a serem mais fortes e resilientes, assim como é preciso ser além da universidade.

As dificuldades enfrentadas pelos PETianos representam um desafio significativo à sua permanência no programa e impactando no trabalho em equipe, consequentemente no bom andamento do grupo. Peres *et al.* (2014), relata que com grande frequência questões como dificuldades na gestão do programa, atrasos no pagamento da bolsa e excesso de atividades foram identificadas em seu estudo.

A questão da dificuldade financeira também é exposta por Santos *et al.* (2022), relatando em sua pesquisa que o custeio disponibilizado a uma grande quantidade de grupos em todo o país acaba não sendo suficiente e isso acaba limitando o desempenho nas atividades, influenciando diretamente na motivação dos PETianos. Além dos recursos, (Dearo; Nakayama; Rossit, 2017) também identificaram em seu estudo, dificuldades como a questão do reconhecimento do programa falta de apoio institucional e governamental.

Muitos desafios ainda permeiam as pesquisas relacionadas ao PET e muito ainda há de ser explorado sobre a influência do programa que há décadas gera impacto no desenvolvimento pessoal e acadêmico de milhares de estudantes no país. Diante da relevância no PET como instrumento de integração do ensino, pesquisa e extensão do ensino superior no Brasil, esta pesquisa tem como objetivo **descrever o cenário do PET na ótica das pesquisas *stricto sensu* no país.**

DESENVOLVIMENTO

Inicialmente denominado Programa Especial de Treinamento, o PET – Programa de Educação Tutorial, de acordo com o Ministério da Educação (2006a), é um programa de iniciativa Governo Federal

que foi criado em 1979 por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e posteriormente passando a ser administrado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação – SESU/MEC, em 1999. O PET foi instituído pela Lei 11.180/2005 e regido pelas portarias nº 3.385/2005, nº 1.632/2006 e nº 1.046/2007, que definem o funcionamento do programa e estabelece as normas e regularidade da avaliação de todos os grupos no país.

O Ministério da Educação (2010a) ainda na sua legislação, segundo a portaria nº 976/2010, atualiza a estrutura do PET trazendo flexibilização e dinamização para os grupos bem como a união com os outros grupos denominados Conexão de Saberes, tempo de permanência no exercício da tutoria e, a aproximação com a estrutura acadêmica da universidade. Este programa tem por objetivo o estímulo ao desenvolvimento de atividades extracurriculares em complemento à formação acadêmica no âmbito do ensino, pesquisa e extensão no nível de graduação por meio de grupos formados por membros denominados PETianos, que são estudantes sob a orientação de um professor tutor.

Os grupos PET podem ter abrangência interdisciplinar, envolvendo em sua formação graduandos de mais de um curso, integrado por professores e estudantes, ou ter na sua formação graduandos de um curso específico. Podem também estar integrados ao programa Conexão de saberes. Na sua formação um grupo PET possui um professor, denominado tutor que pode permanecer vinculado no grupo por até seis anos e estudantes bolsistas ou voluntários que podem permanecer no grupo até a conclusão de sua graduação. Cada grupo PET pode ter, segundo o seu regimento, no mínimo quatro bolsistas e no máximo doze, podendo ter até seis membros não bolsistas, totalizando no máximo dezoito membros.

Atualmente, em todo o país são oitocentos e quarenta e dois grupos em cento e vinte e uma Instituições de Ensino Superior que contam com quatro mil, duzentos e setenta e quatro bolsistas e oitocentos e quarenta e dois tutores (Ministério da Educação, 2006b). Cada um dos grupos PET deve se organizar e fazer um planejamento anual das atividades a serem desenvolvidas pelos membros do grupo, associando ensino, pesquisa e extensão e enviar este à Pró-reitoria a qual está vinculado, podendo ainda ser executadas outras atividades que não sejam previamente planejadas, estas também devem constar no relatório das atividades do grupo.

No PET existem dois relevantes protagonistas: o tutor e o discente. O docente, após aprovação no processo seletivo, passa a assumir sua responsabilidade como tutor exercendo suas atribuições que estão estabelecidas nas normas do programa, de acordo com o Ministério da Educação (2010b). O tutor de um grupo PET, pode permanecer no programa por três anos, podendo ser este prazo renovado por igual período.

O discente PETiano recebe bolsa para desempenhar suas funções e possui atribuições estabelecidas pelo Ministério da Educação (2010c). A participação do professor tutor e do aluno bolsista está condicionada à aprovação em processo seletivo. Além destes, o grupo pode contar com até seis membros voluntários que também tenham participado do processo seletivo aos quais os bolsistas selecionados foram submetidos. Dessa forma um grupo PET pode ser constituído por um tutor, até doze bolsistas e até seis não bolsistas. Os membros de um grupo PET são denominados PETianos.

Apesar de não ser uma temática recente, ainda existem poucas pesquisas *stricto sensu* acerca do PET. Ao realizar uma busca no banco de teses e dissertações da Capes, utilizando “Programa de Educação Tutorial” como chave e sem nenhuma limitação temporal, são identificados apenas onze estudos entre teses e dissertações nessa temática, conforme Quadro 01.

Quadro 01: Teses e Dissertações sobre PET

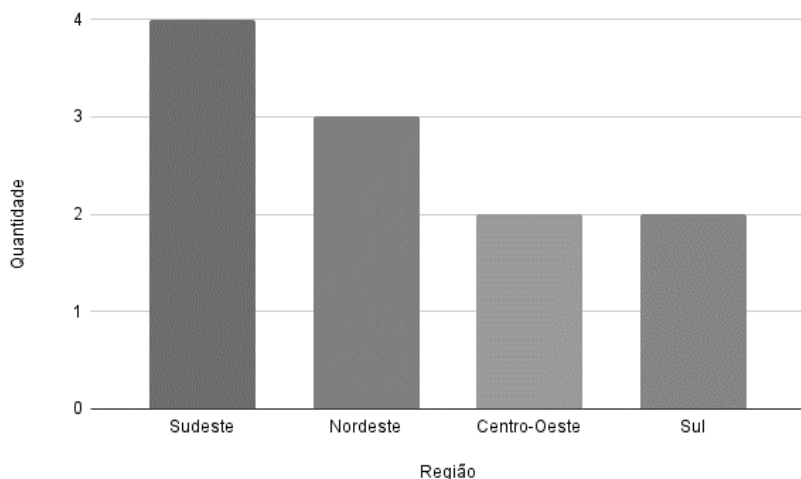
Id.	Tipo	Ano	Autor	Instituição	Área do curso
E1	Dissertação	2015	Maria Luiza Gazolla Reis da Silva	UFV	Administração
E2	Tese	2022	Andrielli da Silva Fontoura	UFMS	Química & Saúde
E3	Dissertação	2018	Elisângela Santana dos Santos	UFBA	Interdisciplinar: Humanidade, Artes e Ciências
E4	Tese	2016	Celeste dos Santos Pereira	UFPEL	Enfermagem
E5	Dissertação	2016	Rosangela Maia	UFBA	Interdisciplinar: Filosofia

Id.	Tipo	Ano	Autor	Instituição	Área do curso
E6	Dissertação	2021	Luciana Lopes Ferreira Correa	UFMS	Educação
E7	Dissertação	2017	Adriane Sardinha Macedo	UFG	Educação em Ciências e Matemática
E8	Dissertação	2021	Marília Gabriela Oliveira Santos	UFTM	Inovação Tecnológica
E9	Dissertação	2012	Marina Mercante Balau-Roque	UNICAMP	Educação em Psicologia Educacional
E10	Dissertação	2022	Suzimara de Oliveira Dantas	UFU	Estudos Linguísticos
E11	Dissertação	2017	Flávia Paloma Cabral Borba	UFPB	Políticas Públicas de Gestão e Avaliação

Fonte: autoria própria; 2024

A partir da análise desses estudos observa-se uma predominância em nível de Mestrado, com nove Dissertações. Já em relação às Instituições observa-se que a Universidade Federal da Bahia (UFBA) desponta como a que mais estuda a temática, com dois estudos, enquanto as demais instituições apresentam um estudo cada. O gráfico 1 mostra que os estudos estão distribuídos predominantemente na região Sudeste, com quatro trabalhos, sendo três deles oriundos de universidades do estado de Minas Gerais, na Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e um do estado de São Paulo pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Em seguida, temos o Nordeste com três estudos, dois originados na Bahia, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), e um no estado da Paraíba, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E, por fim, com dois estudos cada, temos o Centro-Oeste, com um estudo do Mato Grosso do Sul, que teve origem na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), e outro no estado de Goiás, realizado pela Universidade Federal de Goiás (UFG). A região Sul teve dois estudos, ambos do Rio Grande do Sul, das Universidades Federais de Santa Maria (UFSM) e de Pelotas (UFPEL). Não foram identificados estudos *stricto sensu* realizados por pesquisadores vinculados às instituições de ensino da Região Norte do Brasil.

Gráfico 1 – Distribuição dos estudos por região do Brasil



Fonte: autoria própria; 2024

Com relação à área de estudo, eles estão distribuídos nas mais diversas áreas, sendo a Educação com predominância, estando presente em três dissertações. A grande maioria das instituições são de nível federal sendo a exceção a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Dentre os objetivos da pesquisa e, de forma alinhada com as áreas de conhecimento dos Programas de Pós-graduação onde as pesquisas estavam inseridas, observa-se estudos mais focados em PET's específicos e outros acerca do PET de uma forma geral. Os estudos específicos em seus objetivos trazem investigações acerca da contribuição do PET na trajetória do PETiano discente até sua formação, bem como, o impacto de sua participação neste programa relacionando com o papel de preparar esse discente para a experiência profissional e estimular um melhor desenvolvimento acadêmico.

Utilizando-se as codificações dos estudos conforme o Quadro 01, identifica-se que E1 se dedica à perspectiva dos egressos dos grupos PET's da Universidade Federal de Viçosa (UFV) dos cursos de Administração, Ciências Biológicas, Economia Doméstica e Nutrição, com relação à inserção profissional e a contribuição do programa PET neste processo. Semelhante a esse, E4 aborda a formação dos discentes, sendo esse dire-

cionado ao grupo PET Saúde da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) na concepção de profissionais de qualidade na área de Enfermagem. E7 discorre acerca da preocupação com os profissionais formados egressos do PET, diferenciando-se dos outros estudos no direcionamento de seu objetivo à organização do grupo a qual se baseia a sua pesquisa (PETMAT/UFG). Em E3, o problema de pesquisa foca na perspectiva enquanto PETiano, dos discentes e tutores dos grupos PET 's da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Já o trabalho E5, em seu objetivo, traz o PET como uma ferramenta para as mudanças curriculares tidas como necessárias na formação em Filosofia, área de atuação do grupo PET Filosofia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), por meio das atividades desenvolvidas por aquele grupo. Da mesma forma, E11 relaciona a contribuição do PET com a Instituições de Ensino Superior (IES), pois foca na relação de seus grupos PET com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), na qual estão inseridos, quanto à sua visibilidade e reconhecimento local. E6 visa o estudo da permanência dos participantes dos grupos PETs da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS).

Com relação aos estudos de abrangência geral, E2 relaciona atividades desenvolvidas no PET a uma proposta de criação de um programa similar em nível de Ensino Médio. O estudo do trabalho E8 utiliza as normativas do programa, bem como, outros estudos para a criação de um questionário para a avaliação dos grupos PETs de modo geral. Assim como visto nos trabalhos específicos, em E9, percebe-se também uma preocupação acerca da formação dos PETianos discentes, fazendo um levantamento acerca da escolha do estudante pelo ingresso no PET, bem como, sua experiência no programa. Diferente de todos demais trabalhos aqui relacionados, a pesquisa E10 foca no PETiano antes de sua efetiva participação no programa, ainda no processo seletivo; assim, o objetivo desse estudo é investigar a eficiência do uso da carta de intenção como etapa no processo de seleção dos bolsistas.

Os métodos de coleta de dados utilizados são variados, sendo os mais comuns: pesquisa bibliográfica, que é descrita como método em sete dos onze estudos (E1, E2, E5, E6, E7, E8 e E11); a pesquisa documental também utilizada em sete estudos (E1, E5, E6, E7, E8, E10 e E11); a entrevista é utilizada em quatro (E3, E4, E7 e E11) e o questionário em cinco estudos (E1, E2, E3, E8 e E9). Os enfoques adotados

também variam: foram feitas pesquisas de campo com tutores em três estudos (E3, E8 e E11), com técnicos em um estudo (E11), com alunos PETianos em seis estudos (E2, E3, E5, E6, E9 e E10), com PETianos egressos em três estudos (E1, E4 e E7) e alunos de ensino médio em um estudo (E2). Assim, observa-se uma predominância de estudos de campo considerando a perspectiva e percepção dos alunos PETianos ou egressos, o que demonstra o entendimento da relevância desse ator como protagonista do Programa.

Acerca dos resultados obtidos nos estudos, E1 conclui que, com relação à organização e funcionamento dos grupos PET investigados, esses vêm trabalhando atividades que favorecem trabalhar as habilidades como capacidade de trabalho em equipe, oralidade, capacidade para lidar com situações complexas, atitudes investigativas e questionadoras, liderança, autonomia, atitudes reflexivas, criatividade etc.

E2 traz como resultado que os estudantes do ensino médio, onde foi realizado o experimento, tiveram a oportunidade de aprender ou melhorar a forma de apresentação de seminário, a fazer pesquisas na internet e livros selecionar as informações corretas e importantes, a montar a estrutura de uma boa apresentação, falar em público, reconhecer que também podem aprender com seus próprios colegas, estudar além do que é visto em sala de aula, entender que é preciso muito estudo para poder ensinar.

E3 mostra que os PETianos participantes da pesquisa avaliam o Programa de forma positiva, tanto na vida acadêmica e profissional quanto pessoal, além de identificar contribuições do Programa para a UFRB. Também com resultados de uma avaliação positiva para o Programa, E4 conclui que há uma interferência positiva no currículo da Faculdade de Enfermagem em relação à teoria teórico prática, pois o programa constrói-se para o coletivo, beneficiando a academia, os serviços e a comunidade.

E5 relata que em sua investigação foi possível mapear e fazer um contraponto entre os problemas que o ensino de Filosofia enfrenta e as potencialidades das atividades planejadas pelo grupo PET.

E6 em seus resultados mostra que, no período pesquisado, mil, duzentos e cinco estudantes integraram os grupos PET da UFMS e que o programa contribui para a permanência dos estudantes, uma vez que a maioria absoluta dos PETianos concluiu seu curso de graduação.

E7 percebe em seus resultados a necessidade de uma proposta diferenciada para a formação do professor de matemática, na qual a organização da aprendizagem da docência permita o trabalho coletivo como organização de um trabalho não alienado, possibilitando a construção de um espaço de produção de conhecimento.

E8, conclui que o instrumento de avaliação para grupos PET criado foi bem estruturado e isso se refletiu na validação feita por tutores e interlocutores PET de várias universidades de todas as regiões do país, obtendo um Índice de Validade de Conteúdo de 0,94. Além disso, a partir do teste piloto com baixíssima adesão por parte dos participantes convidados, cerca de 8,7%, conclui-se que atitudes equivocadas acabam por ocultar as ações promovidas pelo Programa de Educação Tutorial da UFTM que poderiam e deveriam estar mais difundidas na comunidade acadêmica, contribuindo assim para a valorização do Programa de Educação Tutorial. Nesse sentido, o estudo apresenta que o Programa tem vantagens que muitas vezes são desconhecidas por falta da divulgação adequada.

E9 evidencia que a educação tutorial favorece a inserção profissional na pós-graduação, gerando uma consciência crítica do papel do aluno/curso/IES e promovendo, conseqüentemente, a cidadania e a consciência social.

E10 conclui que as cartas de intenção, seu objeto de estudo, conseguem constatar que a valorização do PET é predominante a partir do benefício que o programa vai trazer para o aluno e não da contribuição que o aluno vai dar ao programa. Essa recorrência da produção de um texto por parte do aluno-candidato que não responde às características do gênero carta de intenção demonstra uma produção textual que cumpre parcialmente o seu propósito. Mais uma vez observa-se fragilidades na divulgação ampla de todas as potencialidades de Programa.

E11 observa em seus resultados de pesquisa um frágil enraizamento do programa na instituição, destaca ainda as fragilidades e pontos positivos dessa relação dando condições à proposição de possíveis ações que contribuam com sua gestão ou de outras políticas educacionais semelhantes, no sentido de qualificar práticas de execução de políticas educacionais nacionais nas instâncias locais, o que aponta para uma melhor estruturação para conduzir o Programa.

Como forma de ampliar a compreensão dos resultados anteriormente explicados, são apresentados, no quadro 02, os resultados mais relevantes em cada estudo expressados com as palavras dos próprios autores.

Quadro 02: Resultados dos estudos

ESTUDO	CITAÇÃO
E1	“Através da percepção dos egressos, pode-se inferir que a metodologia de trabalho desenvolvida nos Grupos favorece o amadurecimento profissional e pessoal proporcionando maior segurança quanto à formação acadêmica e ao futuro profissional.” (SILVA; 2015 p.148)
E2	“O modelo de organização dos grupos PET possibilita diferentes vivências aos PETianos e àqueles que participam direta ou indiretamente de suas atividades.” (FONTOURA; 2022 p.42)
E3	“A pesquisa demonstra que o PET é muito bem avaliado por estudantes e professores. Os primeiros, em sua maioria, acreditam na proposta do programa e identificam sua contribuição para suas vidas pessoal e acadêmica, percebendo sua importância dentro do contexto de ensino, pesquisa e extensão. Já os professores, enxergam como uma excelente oportunidade de crescimento para alunos e tutores. Entretanto, ambos acreditam que é preciso melhorá-lo institucionalmente.” (SANTOS; 2018, p. 125)
E4	Outro aspecto fundamental foi a constante associação entre os conteúdos teóricos e as experiências vividas e compartilhadas, caracterizando a indissociabilidade entre teoria e prática, além do estímulo à investigação científica. Pelas falas apresentadas, foi possível identificar a autonomia como elemento fundamental destacado pelos entrevistados e a importância da participação em todos os níveis dessa construção. (PEREIRA, 2016, p. 109)
E5	Ao se falar de grupo PET é preciso ter a noção do impacto de suas atividades no âmbito local e global. As dificuldades que o programa enfrenta são grandes, mas a força para articulação para discussões e construção de propostas para serem negociadas com o MEC também são grandes. (MAIA;2016 p. 99)
E6	Nesse sentido, por meio dos dados institucionais disponibilizados pela Prograd e Agetic, constatamos que a maioria absoluta dos estudantes PETianos conclui seus cursos de graduação, confirmando, portanto, a finalidade do programa e sua contribuição para a permanência. (CORREA; 2021 p. 130)

ESTUDO	CITAÇÃO
E7	Em nossa análise dos dados produzidos encontramos indícios de determinados conceitos atribuídos à atividade do professor. Os egressos sinalizaram uma mudança de qualidade na percepção que tinham da atividade docente (atividade de ensino), mostrando uma transformação no modo de agir e pensar nesse processo. (MACEDO; 2017 p. 212)
E8	A avaliação dos resultados dos programas educacionais é peça fundamental para o bom andamento e como estratégia para justificar a necessidade de permanência e manutenção de programas dessa natureza. (SANTOS; 2021 p. 17)
E9	Dessa forma, destaca-se a importância de mais publicações não só sobre o PET, mas enfocando a visão do próprio PETiano acerca da vivência no Programa, evidenciando “como é/foi ser PETiano”. Para tanto, é relevante tomar a experiência do estudante no PET como objeto de pesquisa, uma vez que os estudantes que participam do PET, juntamente com os tutores, são os maiores conhecedores do Programa... (BALAU-ROQUE; 2012, p. 103-104)
E10	Assim sendo, o PET não visa apenas proporcionar a seus componentes e aos alunos do curso uma gama nova e diversificada de conhecimento acadêmico ou de atividades, mas assume a responsabilidade de contribuir para sua melhor qualificação como membros da sociedade. (DANTAS; 2022, p. 31)
E11	A linha de condução do Programa, e que são articuladas na diversidade de temáticas e relações conjunturais dos grupos pelo país, é justamente o das ações que envolvem o tripé da atuação universitária. (BORBA; 2017, p. 102)

Fonte: autoria própria; 2024.

Dentre as limitações enfrentadas por esses estudos destaca-se que E1 relata a realização de avaliação feita internamente, sem uma percepção externa ao PET. Já em E2, a limitação está relacionada à disponibilidade de horários dos PETianos para a aplicação do experimento, pois eles tinham disponibilidade de horários distintos. E8 teve dificuldade, que limitou a obtenção dos resultados, devido ao número baixo de participantes respondendo a sua avaliação. Da mesma forma, em seu estudo, E9 obteve um número baixo de participantes, mesmo estando em uma IES com o maior número de grupos PET. Conhecer essas limitações é relevante para considerá-las e tentar mitigá-las em pesquisas futuras,

acordando previamente horários que conciliem as agendas dos respondentes, oferecendo estímulos à participação sem criar viés de pesquisa, ou outras estratégias, a fim de ter maior número de respondentes.

E, por fim, as sugestões de estudos futuros. E1 sugere que novas pesquisas sejam realizadas no formato de estudo comparativo, objetivando analisar o valor médio atingido pelos beneficiários do PET e o mesmo valor aferido a uma população com características semelhantes, mas que não teve acesso ao Programa. Sugere ainda a realização de estudo comparativo entre a atuação profissional dos egressos do PET e egressos de outros programas institucionais de apoio ao ensino de graduação, similares ao PET.

E2, refletindo acerca da realidade nas escolas e dos alunos do ensino médio, sugere que trabalhos possam vir a ser realizados de forma contínua no decorrer do ano letivo, e que projetos como os que foram desenvolvidos por seu grupo PET possam ser submetidos a editais para obterem auxílio de bolsas de estudos, como é o formato na graduação. Nesse caso, mais do que pesquisas futuras, o autor sugere a criação de um novo Programa para o ensino médio, em formato similar ao PET atual.

E3 sugere que haja pesquisas em grupos de outras universidades para avaliar de que forma o programa pode ser ampliado nacionalmente ou verificar a construção de uma base de dados nacional sobre o Programa para que ações sejam compartilhadas. Essa sugestão pode contribuir com fragilidades apontadas do ponto de vista da maior divulgação do Programa, pois temos mais acesso aos dados, haveria maior facilidade de ampliar a divulgação do programa.

De forma adicional a análise apresentada anteriormente é importante destacar que E5 (p. 19) aponta que:

a bibliografia sobre estudo do impacto dos grupos PET's é escassa e assim o aprofundamento teórico foi necessário para compreensão do programa e o que ele, embora não tão recente na universidade, traz de inovação, nos dias atuais, em sua programação.

Isso sinaliza para uma lacuna de estudos sobre PET e que estudos acerca do programa devem conter uma complementaridade entre pesquisa de campo, pesquisa bibliográfica e documental.

CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa trata do Programa de Educação Tutorial – PET, criado pelo Governo Brasileiro em 1979 e que trouxe fortes contribuições ao Ensino Superior, integrando ensino, pesquisa e extensão, por meio da atuação de diversos atores, especialmente tutores e alunos bolsistas.

O estudo revela que há poucas pesquisas *stricto sensu* a respeito do PET e que elas observam o Programa em diversas perspectivas, tanto em relação à delimitação, quanto ao método. Nesses estudos, destacam-se a importância do PET na formação discente e alguns fatores dificultadores de sua atuação, especialmente as fragilidades de divulgação do Programa.

Sugere-se, como estudos futuros, realizar pesquisa de campo para identificar a percepção de docentes, PETianos e a sociedade em geral para buscar sugestões de aperfeiçoamento do Programa. A relevância desse estudo consiste na contribuição para o avanço do conhecimento em uma área que ainda é insuficientemente explorada.

REFERÊNCIAS

- BALAU-ROQUE, Marina Mercante. **A experiência no Programa de Educação Tutorial (PET) e a formação do estudante do Ensino Superior**. 2016. 119p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.
- BORBA, Flávia Paloma Cabral. **Políticas de educação superior e o enraizamento local: o Programa de Educação Tutorial na Universidade Federal da Paraíba**. 2017. 129f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010**. Brasília, 2010a. Disponível em: http://sigpet.mec.gov.br/docs/Portaria_976_2010.pdf. Acesso em: 8 set. 2023.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010**. Brasília, 2010b. Disponível em: http://sigpet.mec.gov.br/docs/Portaria_976_2010.pdf. Acesso em: 8 set. 2023.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010**. Brasília, 2010c. Disponível em: http://sigpet.mec.gov.br/docs/Portaria_976_2010.pdf. Acesso em: 8 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de Orientações do Programa de Educação Tutorial (PET)**. Brasília, 2006a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=338-manualorientabasicas&category_slug=pet-programa-de-educacao-tutorial&Itemid=30192. Acesso em: 8 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Apresentação – PET**. Brasília, 2006b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/pet>. Acesso em: 8 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema de Gestão do Programa de Educação Tutorial** Disponível em: <http://sigpet.mec.gov.br/>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CORREA, Luciana Lopes Ferreira. **O Programa de Educação Tutorial (PET) e a permanência de estudantes na UFMS**. 2021. 150p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021.

DANTAS, Suzimara de Oliveira. **Cartas de intenção em processos seletivos acadêmicos: efeitos de sentido sobre o PET Letras UFU e a imagem de aluno-candidato**. 2022. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2022.

DEARO, Patrícia Rossetti; NAKAYAMA, Jessica Tamy Oliveira; ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador. Potencialidades e fragilidades do Programa de Educação Tutorial: percepções de acadêmicos. Caminho Aberto, **Revista de Extensão da IFSC**, v. 6, p. 37-45, 2017.

FONTOURA, Andrielli da Silva. **O Programa de Educação Tutorial no Ensino Médio: construção e aplicação de uma proposta de integração entre Educação Básica e Ensino Superior**. 2022. 96p. Tese (Doutorado Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2022.

MACEDO, Adriane Sardinha. **Desvendando os sentidos atribuídos por egressos do PET/UGF à atividade pedagógica do professor de matemática**. 2017. 231p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás Goiânia, 2017.

MAIA, Rosângela. **O PET- Filosofia como um caminho outro na formação do professor de filosofia na UFBA: uma análise teórica**. 2016. 109f. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

PEREIRA, Celeste dos Santos. **Implicações do Programa de Educação Tutorial pelo Trabalho para a Saúde na Formação de Enfermagem da UFPEL**. 2016. 147p. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

PERES, Sarajane et al. **O Programa de Educação Tutorial no contexto da graduação em Computação: Perfis, percepções e reflexões**. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 22, 2014, Brasília. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2014. p. 249-258. ISSN 2595-6175.

SANTOS, Elisângela Santana dos. **O QUE É QUE O PET TEM? Escrita sobre as experiências de tutores e PETianos integrantes dos grupos de educação tutorial da UFRB**. 2018. 144f. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares) Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

SANTOS, M. E. C.; FILHO, J. G. de A. T.; FONSECA, T. A. C.; SANTOS, J. M. C.; BRAZ, A. da S.; SOARES, M. C. R. O Censo PET Brasil 2020: uma análise sobre o perfil dos estudantes ativos no Programa de Educação Tutorial. **Revista ELO – Diálogos em Extensão**, [S. l.], v. 11, 2022. DOI: 10.21284/elo.v11i.13042. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/elo/article/view/13042>. Acesso em: 26 fev. 2024.

SANTOS, Marília Gabriela Oliveira. **Construção e validação de instrumento para avaliação de grupos do Programa de Educação Tutorial – PET**. 2021. 121f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2021.

SILVA, Maria Luiza Gazolla Reis da. **Inserção Profissional dos egressos dos Programas de Educação Tutorial (PET) em Administração, Biologia, Economia Doméstica e Nutrição da UFV**. 2015. 171f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

A UTILIZAÇÃO DA HIBRIDEZ COMO PROPOSTA DE CUMPRIMENTO DA EXTENSÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Cláudia Mara de Almeida Rabelo Viegas¹

Denise Campos²

Rodrigo Neiva³

INTRODUÇÃO

As práticas educacionais evoluíram ao longo do tempo, sobretudo, por conta dos desafios enfrentados pelos educadores, que, constantemente, precisam combinar fatores que envolvem a formação humana inserida num contexto de uma sociedade imperfeita e contraditória entre si.

Nessa perspectiva, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão vem passando por intensa ressignificação, desde que o Plano Nacional de Educação (PNE/MEC – 2014-2024), determinou a obrigatoriedade de que pelo menos 10% dos créditos curriculares, na graduação, sejam cumpridos em atividades extensionistas.

Cumprindo a disposição descrita na Resolução CNE 7/2018, as Instituições de Ensino Superior (IES) buscaram adequar seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), visando garantir formas de cumprimento da extensão, por meio de programas, projetos, cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços que impactem a comunidade local.

Destarte, não há dúvida de que a curricularização da extensão tenha sido uma oportunidade para as instituições de ensino superior aprimorassem a estrutura curricular e a formação dos estudantes que optam pela EaD, objeto de nosso estudo. No entanto, restam os desafios

¹ Pós-doutora em Direito (UFBA). Doutora e Mestre em Direito Privado (PUC Minas). Professora (UNA e PUC Minas). Educadora (Ânima Educação). Servidora Pública Federal do TRT da 3ª Região. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7461-1005>

² Doutora em Currículo (PUC-SP). Professora universitária. Vice-presidente Acadêmica (Ânima Educação). CV: <http://lattes.cnpq.br/1207333322451938>

³ Doutor em Comunicação e Semiótica (PUC SP). Diretor de Integração Curricular (Ânima Educação). Professor (Unibh, Una e USJT). CV: <http://lattes.cnpq.br/8088333117385819>

na sua implementação, especialmente, considerando a obrigatoriedade de cumprimento presencial das práticas extensionistas realizadas no âmbito dos cursos superiores da modalidade EaD.

Desta feita, por meio de técnica dedutiva e bibliográfica, utilizando-se, sobretudo, de dados evolutivos da extensão universitária, serão apontados os desafios que envolvem a integração presencial da extensão universitária realizada, em região compatível com o polo de apoio presencial, no qual o estudante esteja matriculado, concluindo, ao final, que as práticas híbridas são capazes de fortalecer a inter-relação entre ensino, pesquisa e extensão dos cursos superiores em EaD.

A INTERFACE DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: CONCEITO E EVOLUÇÃO HISTÓRICA

A extensão universitária é uma importante atividade acadêmica desenvolvida pelas instituições de ensino superior, com o objetivo de promover a interação entre os discentes, docentes e a comunidade, buscando aplicar o conhecimento produzido na academia para resolver problemas sociais, econômicos, culturais e ambientais.

Essa interação pode ocorrer por meio de projetos, cursos, eventos, programas e prestação de serviços que envolvem a participação dos estudantes, docentes e técnicos da universidade, bem como membros da comunidade externa do entorno da universidade.

Para além de atender às necessidades sociais, será possível personalizar o ensino-aprendizagem, tratando individualmente os estudantes que tem apropriação assimétrica e desigual do conhecimento, das ciências, das tecnologias, proporcionando aperfeiçoamento e capacitação personalizada para lidar com problemas complexos, reais, sociais e ambientais.

Lado outro, considerando que as pessoas não são metaforicamente uma página em branco e aprendem de forma diversificada, a extensão universitária pode fomentar as potencialidades e o desenvolvimento autônomo dos estudantes, colocando-o frente a uma realidade social que pode ser alterada, a partir da prática dos seus conhecimentos adquiridos na vida e no curso, ou seja, a comunidade acadêmica contribui para uma sociedade justa e igualitária.

Desta feita, a Extensão Universitária é considerada uma das funções indissociáveis da IES, a qual objetiva promover o desenvolvimento social, por meio da implementação de atividades extensionistas, que conjugam os saberes e fazeres populares, garantindo os valores democráticos de respeito à dignidade da pessoa humana, não discriminação, igualdade e sustentabilidade ambiental e social.

A extensão universitária não é recente, uma vez que já havia notícias de suas primeiras manifestações na Inglaterra, na segunda metade do século. Evando Mirra (2009) detalha a respeito:

A Universidade de Cambridge, em 1871, foi provavelmente a primeira a criar um programa formal de “cursos de extensão” a ser levados por seus docentes a diferentes regiões e segmentos da sociedade. Começando por Nottingham –a terra de Robin Hood –, Derby e Leicester, seus cursos de Literatura, Ciências Físicas e Economia Política logo angariaram vasta clientela e, em pouco tempo, atingiam todos os recantos do país. Quase ao mesmo tempo outra vertente surgia em Oxford, com atividades concebidas como uma espécie de movimento social voltado para os bolsões de pobreza. As primeiras ações tiveram lugar em Londres e logo se expandiram para regiões de concentração operária. Os trabalhadores das minas de Northumberland, por exemplo, contrataram em 1883 uma série de cursos de história. O século de Péricles foi apresentado no centro manufatureiro de Sheffield, a tragédia grega foi oferecida aos mineiros de carvão de Newcastle e aula de Astronomia aos operários de Hampshire (MIRRA, 2009, p. 77).

Na sequência, a prática extensionista se espalhou por todo o continente europeu, Inglaterra, Bélgica, Alemanha, chegando aos Estados Unidos, com a *American Society for the Extension of University Teaching*, a qual impulsionou as atividades de extensão, pioneiramente, na Universidade de Chicago, em 1892 (MIRRA, 2009).

Observam-se, pois, raízes da extensão universitária no final do século XXIII, no entanto, foi, a partir do século do século XIX, que as instituições de ensino superior começaram a se engajar em atividades de serviço à comunidade, especialmente, nos campos da agricultura, engenharia e medicina, concentrando-se em transferir conhecimento técnico para melhorar a vida das comunidades locais.

Na sequência, Ana Luiza Cunha (2020) destaca que, durante o Movimento de Educação Popular, a extensão universitária se expande e, na década de 1920 e 1930, desempenha um papel fundamental na disseminação do conhecimento para além dos muros das instituições de ensino superior, por meio de programas de alfabetização, cursos de educação continuada e serviços de saúde comunitária.

A consolidação da prática extensionista ocorreu no Pós-Segunda Guerra Mundial, época em que programas de desenvolvimento comunitário, assistência técnica e capacitação profissional se tornaram comuns, cumprindo a missão das IES, com foco renovado na resolução de problemas sociais, econômicos e tecnológicos.

No entanto, a institucionalização e o reconhecimento acadêmico da extensão universitária somente ocorreram nas décadas de 1960 e 1970, quando houve a criação de departamentos ou unidades dedicadas exclusivamente às atividades extensionistas, a inserção de créditos acadêmicos específicos, bem como a inclusão de cursos de extensão nos currículos universitários.

Nas últimas décadas, a extensão universitária diversificou suas atividades para abranger uma ampla gama de áreas, incluindo Educação Ambiental, Direitos Humanos, Inclusão Social, Empreendedorismo, as Relações Étnico-Raciais e de gênero, dentre outras. Além disso, houve um aumento na colaboração internacional, com projetos de extensão envolvendo parcerias com instituições e comunidades em todo o mundo.

Atualmente, há uma ênfase crescente na avaliação do impacto das atividades de extensão universitária, bem como na promoção da sustentabilidade dos projetos a longo prazo. Isso envolve a medição dos resultados alcançados, a participação ativa das comunidades beneficiárias e o desenvolvimento de estratégias para garantir a continuidade às iniciativas.

Em resumo, a extensão universitária passou por uma evolução significativa ao longo do tempo, expandindo sua atuação, consolidando seu status acadêmico e diversificando suas atividades para atender às necessidades emergentes da sociedade, acreditando na transformação da sociedade, por meio do exercício responsável da cidadania.

Segundo Tuttman, a presença e a ausência da Extensão Universitária se relacionam com cada momento histórico condicionado por

influências sociais, econômicas e políticas, as quais impactaram o papel atribuído às Instituições de Ensino Superior, no decorrer da história. Isso porque não se pode olvidar que a IES é também política e cultural, em muitos momentos, um espaço neoliberal que privilegia a pesquisa e forma recursos humanos para atender ao mercado de trabalho, em outros, adquire a face emancipadora, como espaço de múltiplos pensamentos e formações plurais, ganhando espaço como lugar de transformação social (TUTTMAN, 2004)

Considerando a importância da temática, torna-se essencial desenvolver um programa acadêmico cuidadoso que contemple a extensão universitária, prevendo atividades que impactem a vida acadêmica dos discentes, docentes e, ao mesmo tempo, cumpra a missão da Instituição de Ensino Superior de transformar o país pela educação.

Diante do contexto histórico apresentado, passa-se a verificar o processo de curricularização da extensão no sistema de ensino brasileiro.

A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO BRASIL

Considerando as Instituições de Ensino Superior como organizações sociais que acompanham a evolução e complexidade da sociedade contemporânea, emerge a cada dia a importância do seu papel de mediadoras didático-pedagógicas entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.

Na realidade, nunca foi tão necessário refletir sobre a transformação da ciência e da educação como agora, no mundo cibernético do século XXI, formado de jovens que convivem com informações fragmentadas disponíveis a um clique, na internet, contudo, carregam em suas bagagens dúvidas e incertezas em relação ao seu futuro profissional.

Não obstante cada pessoa seja única e plural, há características comportamentais compartilhadas por uma geração, as quais devem ser consideradas no momento do planejamento de um ensino-aprendizagem de qualidade, ou seja, é necessário reconhecer os estudantes para propor atividades práticas que façam sentido para a comunidade acadêmica.

Cresce, nesse contexto, a compreensão de que a pesquisa e a extensão devem fazer parte do cotidiano dos cursos superiores a distância, inserindo-os no mesmo patamar dos cursos presenciais. A noção é que o discente do curso a distância tenha acesso às três áreas de atuação inerentes

às instituições de ensino superior, quais sejam, ensino, pesquisa e extensão, de modo a oportunizar experiências sociais que permitam colocar em prática o conhecimento teórico adquirido na academia (CUNHA, 2024)

Seguindo essa perspectiva, a Lei n. 13.005/2014 aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE – 2014-2024) e determinou diretrizes, metas e estratégias para a política educacional brasileira, por um período de dez anos, estabelecendo, especificamente, na Meta 12, Estratégia 12.7, que as instituições de ensino superior devem “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social” (BRASIL, 2014)

Por consequência do disposto no PNE, sobreveio a Resolução n. 7 de 18/12/2018 CNE/MEC definindo as diretrizes para a Curricularização da Extensão, na Educação Superior Brasileira, pelo qual se destacam os seguintes artigos, *in verbis*:

Art. 2º As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regulamentam as atividades acadêmicas de Extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previstos nos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), e nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs) das entidades educacionais, de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios.

Parágrafo único. As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira também podem ser direcionadas aos cursos superiores de pós-graduação, conforme o Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição de educação superior.

Art. 3º. A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

[...]

Art. 8º. As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades: programas; projetos; cursos e oficinas; eventos; prestação de serviços (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2018).

Nessa perspectiva regulatória, as atividades de Extensão Universitária passaram a integrar às matrizes curriculares dos cursos de graduação, podendo ser desenvolvidas por meio de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, assessorias e consultorias nas áreas técnica, científica, artística, cultural e esportiva, organizadas nas linhas temáticas que podem envolver a Comunicação; a Cultura; os Direitos Humanos, a Justiça; a Educação; o respeito ao Meio Ambiente; a Saúde; a Tecnologia, as relações ético-raciais e indígenas, a Produção e o Trabalho digno, dentre outras, que se renovam conforme a sociedade brasileira se desenvolve.

E, para melhor desenvolvimento da extensão, os PDIs, PPCs e respectivos documentos normativos dos cursos superiores devem observar o disposto no art. 2º da referida Resolução, invocando diretamente a responsabilidade dos Núcleos Docentes Estruturantes – NDEs e dos Colegiados de Curso, de assumir o protagonismo na aprovação de propostas de extensão, que façam sentido para meio em que estão inseridos.

Desse modo, atendendo o Plano Nacional de Educação (PNE) e o art. 19 da Resolução n. 7/2018 do Conselho Nacional de Educação, a partir do primeiro semestre letivo de 2023, no mínimo um décimo da carga horária do currículo dos cursos de graduação brasileiros, deve ser integralizado na forma de atividades de extensão, seja o curso presencial ou a distância.

Demonstrado o marco regulatório da extensão obrigatória, passa-se a analisar o cumprimento da extensão, no âmbito dos cursos superiores a distância.

A EXTENSÃO DESENVOLVIDA NO ÂMBITO DOS CURSOS SUPERIORES EM EAD

Antes de adentrar no tema central, necessário se faz tecer considerações sobre o conceito e impacto da EAD.

Pois bem.

No Brasil, o Decreto nº 9.057/2017 da Presidência da República, que regulamenta o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), conceitua a educação a distância no seu art. 1º, *in verbis*:

Considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

A educação a distância, portanto, é a modalidade educacional em que docentes e discentes participam do processo de ensino-aprendizagem em lugares e tempos diversos, interagindo pelas mais diversas tecnologias de comunicação.

Tal mediação didática-pedagógica facilita e flexibiliza o acesso ao saber, sobretudo, pela quebra da barreira da distância geográfica e temporal entre docente, discente e IES, permitindo ao estudante a oportunidade de aprender em tempo e local que melhor lhe aprouver, por meio do manejo de ferramentas tecnológicas de interação, como fóruns de discussão, videoaulas, glossários e wikis, dentre outras.

Para Hack, a modalidade EaD é uma forma de ensinar e aprender que proporciona ao aluno que não possui condições de comparecer diariamente à escola a oportunidade de adquirir os conteúdos que são repassados aos estudantes da educação presencial (HACK, 2024)

Desse modo, a separação geográfica, a facilidade logística, o valor mais acessível da mensalidade e a liberdade para desenvolver atividades educativas assíncronas, em lugares e tempos diversos, durante todo o curso superior, são características marcantes da EaD, que levaram a um crescimento exponencial da modalidade.

Registra-se, por oportuno, que, de acordo com o Censo da Educação Superior divulgado em 10 de outubro de 2023, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP e pelo Ministério da Educação – MEC, a modalidade EaD teve um aumento exponencial de 288,8% de matrículas, no intervalo de 2012 a 2022, estando presente em 3.219 municípios brasileiros e totalizando mais de 4 milhões de matrículas em 2022 (4.330.934) (INEP, 2024).

Como se observa, a EaD cresceu, sobretudo, por ser mais acessível e quebrar barreiras geográficas, circunstância que nos leva a buscar alternativas sobre a determinação regulatória de cumprimento presencial da carga horária de extensão nos cursos superiores a distância.

Destaca-se que, segundo o art. 9º da Resolução n. 7/2018 CNE:

Nos cursos superiores, na modalidade a distância, **as atividades de extensão devem ser realizadas, presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial, no qual o estudante esteja matriculado**, observando-se, no que couber, as demais regulamentações, previstas no ordenamento próprio para oferta de educação a distância (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2018, grifos acrescidos).

Considerando a determinação de que as atividades extensionistas sejam realizadas presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial, no qual o estudante estiver matriculado, torna-se necessário orientar as ações dos polos de EaD, buscando aproximar o polo à comunidade acadêmica e local.

Somente, desse modo, será possível proporcionar atividades educativas que transformem cada polo de EaD em um local ativo do saber, da ciência e da tecnologia, proporcionando um encontro cultural de formação de profissionais, um espaço para discussão e reflexão de questões reais e atuais, levando a elucidar as questões da comunidade sobre os problemas por ela vividos, fortalecendo a formação do discente e docente da graduação a distância (CUNHA, 2024).

Nesse cenário, a prática extensionista universitária em polos de educação de EaD tem sido uma abordagem desafiadora, que visa estender as atividades das IES para além de seus campi físicos, alcançando estudantes, docentes e comunidades em diversas regiões, por meio de plataformas digitais síncronas e polos de apoio presencial.

Isso porque, entendendo que a extensão cria oportunidade para estar à frente de nosso tempo, defende-se a prática de ações híbridas e flexíveis compostas de abordagens inovadoras e tecnológicas, na busca de soluções para os problemas da comunidade. Para Evandro José Lemos da Cunha (2024):

A construção do processo de trabalho extensionista, em um primeiro momento, é revelada como facilitadora para uma efetiva integração entre a instituição universitária e a comunidade com a qual ela se propõe interagir. Tal processo pressupõe difundir o conhecimento produzido dentro da universidade e, ao mesmo tempo, criar condições que possibilitem absorver o conhecimento e a cultura existentes nas comunidades selecionadas para a execução das propostas.

Em busca de estabelecer um diálogo que pressupõe essa ideia de mão dupla quando se pensa nas ações de Educação a Distância, torna-se necessário que se construa mecanismos de extensão universitária diferenciados com difusão e acesso à comunidade, que sejam tanto presenciais quanto de difusão tecnológica.

As propostas de extensão devem sempre considerar os polos (alunos e comunidade) como unidades únicas e especiais. A inserção da universidade nesses polos visa contribuir para sua transformação através da prática cotidiana de pesquisa, ensino e extensão, mas, fundamentalmente, abrir-se, também, ela mesma, na busca de se transformar e absorver novos conhecimentos. Como bons exemplos, podemos citar as propostas de integração do saber acadêmico com o saber popular, a democratização do conhecimento, o desenvolvimento da consciência social, o respeito e a difusão das raízes culturais das comunidades e as propostas de interiorização da educação, saúde e qualidade de vida. Nessas situações tanto o ensino a distância como a extensão podem estabelecer ações transformadoras (CUNHA, 2024).

Levando em conta a necessidade de construção de mecanismos de extensão universitária diferenciados, com difusão e acesso à comunidade, torna-se imprescindível que a organização do trabalho extensionista seja institucionalizado e operacionalizado, sob a forma de cursos, programas, projetos e serviços que proporcionem um diálogo com vários segmentos da sociedade local.

Nessa perspectiva, os cursos de extensão universitária podem ser ofertados de forma híbrida, por meio de plataformas de aprendizado virtual, permitindo que os estudantes participem de atividades síncronas de educação continuada, capacitação profissional, aperfeiçoamento em línguas, entre outros, sem a necessidade de estar fisicamente no campus. Nesse particular, importante ressaltar que os cursos oferecidos devem ser relacionados com os problemas sociais do entorno dos polos de EaD, os quais os estudantes estão vinculados, criando comunidades de aprendizagem que terão contato com realidades sociais diversificadas.

Com efeito, não se pode perder a riqueza que a hibridez proporciona, sobretudo, considerando a possibilidade de realização de “cursos de extensão síncronos”, com acompanhamento ao vivo do docente, sendo uma grande oportunidade de aperfeiçoamento e atualização de conhecimento em novas áreas de formação.

Além disso, na hibridez, é possível otimizar a utilização dos espaços da IES, reproduzindo atividades síncronas em ambientes digitais, de modo a criar comunidades de aprendizagem, que, em seguida, podem fazer parte de projetos e outras experiências presenciais, que coloquem em prática os conhecimentos adquiridos nos respectivos cursos de extensão. Trata-se de aplicação de uma extensão integrada, uma prática que deve ser bem delineada e articulada no planejamento da IES.

Por oportuno, cita-se Lévy, que, ao analisar o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura, ressaltou sobre uma nova relação com o saber, influenciado pelas novas tecnologias que alteram as funções cognitivas humanas. Para o autor, as tecnologias intelectuais favorecem:

- Novas formas de acesso à informação: navegação por hiperdocumentos, caça à informação através de mecanismos de pesquisa, knowbots ou agentes de software, exploração contextual através de mapas dinâmicos de dados,
- Novos estilos de raciocínio e de conhecimento, tais como a simulação, verdadeira industrialização da experiência do pensamento, que não advém nem da dedução lógica nem da indução a partir da experiência (LÉVY, 1999. p. 157).

Desse modo, o uso de plataformas digitais síncronas, no campo da extensão universitária, pode promover impactos na formação do

estudante de graduação a distância, ampliando conhecimentos e potencializando a construção de saberes coletivos, que envolvam diferentes regiões em um único momento.

Corroborando a noção de utilização de tecnologias nas práticas extensionistas, nos cursos de graduação em EaD, Carvalho, destaca:

No campo da extensão universitária a partir de uma concepção de universidade aberta, considerando o diferencial da Educação a Distância, é possível pensar – de uma forma participativa e menos dispendiosa do que os métodos educativos convencionais – uma infinidade de possibilidades de atividades, projetos e programas extensionistas voltados para alfabetização; incentivo à leitura; atividades de consultoria; acesso e democratização de informações, conhecimentos e práticas; capacitação técnica; inclusão digital; incentivo e desenvolvimento de pesquisas; realização de eventos culturais e científicos; gestão de recursos e empreendimentos; desenvolvimento de planos de ação; fortalecimento e promoção da cidadania e/ou cultura; criação de centros comunitários e/ou culturais; desenvolvimento de planos de prevenção e controle de doenças ou atividades não sustentáveis; produção de material didático-informativo; prestação de serviços nas esferas da saúde, meio ambiente (defesa e prevenção de problemas), educação e outros; promoção e apoio de oportunidades de trabalho e emprego; criação/inação de novas metodologias e tecnologias em diferentes áreas; promoção de ações de desenvolvimento técnico-científico, etc. **Tudo isso facilitado por tecnologias virtuais, comunicação/educação via satélite, uso da internet, e outras facilidades tecnológicas que a EaD traz para a experiência educativa** e que serve perfeitamente as propostas já mencionadas de extensão universitária (CARVALHO, 2024, grifos acrescidos)

Considerando a amplitude das redes sociais, a prática extensionista pode ser intermediada por um universo considerável de ferramentas comunicadoras, educativas, flexíveis e atualizadas, disponíveis de forma democrática aos atores do processo de ensino-aprendizagem. Tal realidade pode deixar a extensão universitária rica, eclética e impactante, compostas de combinações de experiências híbridas, que podem envolver um mix de atividades digitais e presenciais intercaladas entre si.

Além disso, os polos de EaD também podem ser sede para a realização de experiências extensionistas que articuladas sob a forma de eventos culturais e sociais; exposições; seminários temáticos que conscientizem a comunidade local sobre temas relevantes; oficinas práticas que complementem o conteúdo teórico dos cursos de extensão; workshops profissionalizantes, que promovam o treinamento e a capacitação voltada para o desenvolvimento de habilidades profissionais da comunidade, tais como técnicas de comunicação, gestão de projetos, gestão financeira, liderança humanizada; oficinas de orientação acadêmica para comunidade local, dentre outros assuntos, que proporcionem oportunidades de aprendizado e networking para estudantes, tutores, docentes e membros da comunidade local.

As IES também podem ofertar atividades extensionistas de assistência técnica em seus polos de EaD, deixando à disposição da comunidade local, consultorias, capacitações e serviços prestados pelos discentes.

Nesse caso, a extensão universitária pode abranger a “Assessoria Jurídica” gratuita para pessoas hipossuficientes que não têm acesso a recursos jurídicos; a “Assistência Médica” para comunidades carentes, prestando serviços nas clínicas de saúde gratuitas, campanhas de vacinação, exames de saúde preventivos e orientação sobre estilo de vida saudável; a “Consultoria Empresarial”, para pequenas empresas e empreendedores locais, ajudando-os a desenvolver planos de negócios, estratégias de marketing, gestão financeira, entre outros; a “Consultoria Fiscal”, proporcionando o atendimento fiscal à comunidade carente; a “Capacitação Técnica”, fornecendo treinamento técnico para trabalhadores locais em áreas como manutenção industrial, instalação elétrica, soldagem, entre outras; a “Assistência Social”, atuando como aconselhamento psicológico, orientação familiar, suporte a vítimas de violência doméstica, encaminhamento para serviços de saúde mental, etc.; as “Atividades de Desenvolvimento Agrícola”, oferecendo assistência técnica para agricultores locais, com orientação sobre práticas agrícolas sustentáveis, manejo de culturas, controle de pragas, gestão de recursos hídricos, entre outros; a “Assistência Ambiental”, por meio de projetos de extensão, que ajudem comunidades a enfrentar desafios ambientais locais, tais como promovendo a reciclagem, a conservação de energia, a limpeza de rios e praias ou esclarecer sobre educação ambiental, em geral.

Esses são apenas alguns exemplos de como a “Assistência Técnica e Prestação de Serviços” podem ser incorporados à extensão universitária executada nos polos de EaD, beneficiando as comunidades locais e, ao mesmo tempo, proporcionando oportunidades de aprendizado prático para discentes e docentes.

As atividades culturais e artísticas também têm espaço nos polos de EaD, locais onde podem ser promovidas apresentações artísticas que estimulem a reflexão sobre temas relevantes para sociedade, exposições de protótipos e criações dos estudantes, apresentações teatrais, exhibições de filmes, documentários, eventos musicais, enfim, experiências que podem contribuir para o enriquecimento cultural e o fortalecimento dos laços comunitários.

E não é só. Pensar no meio ambiente onde se vive, buscando criar novas atitudes e comportamentos frente ao consumismo exacerbado, também é uma excelente oportunidade para desenvolver projetos de extensão impactantes nos polos de EaD.

Nesse particular, o estudante ficará de frente com os problemas ambientais de sua comunidade, podendo fazer relatórios e registros fotográficos, para, em seguida, elaborar um projeto de intervenção, informando a sociedade local sobre os comportamentos prejudiciais ao meio ambiente e sugerindo mudanças de comportamentos para uma vida saudável e sustentável. Uma intervenção interessante, nessa hipótese seria a oferta de minicursos, palestras e workshops promovidas pelos estudantes e docentes, que envolvam a educação básica nesse processo de conscientização ambiental.

Com efeito, a partir da observação do contexto em que se encontram inseridos, será possível identificar as percepções individuais dos estudantes em relação às condições ambientais dos locais em que vivem, para, em seguida, sugerir intervenções que possam contribuir ativamente para a sociedade local e para a formação dos graduandos, numa perspectiva de cidadania, estimulando o desenvolvimento de competências que contribuam para formação de valores éticos ambientais da coletividade.

Cumpre esclarecer, por fim, que a temática não é estanque e que essas são apenas sugestões pelas quais a prática extensionista universitária pode ser realizada em polos de EaD, oferecendo oportunidades híbridas, remotas e presenciais, de educação, pesquisa e serviço à comunidade, de modo a atingir um público mais amplo e diversificado.

Como se observa, a extensão no EaD desempenha um papel crucial na promoção da inclusão social, na interação com a comunidade, na aplicação prática do conhecimento, no envolvimento cívico, no desenvolvimento profissional e na troca de conhecimentos, contribuindo para o fortalecimento da missão educacional da instituição e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

CONCLUSÃO

A Extensão Universitária, em síntese, relaciona-se com as ações planejadas pelas IES, que articulam o conhecimento científico advindo do ensino e da pesquisa ao atendimento das necessidades da comunidade local, de modo a interagir e transformar a realidade social. Enfim, a extensão é uma forma de aprender com a mão na massa, ou seja, aprender agindo em prol do bem comum.

Nesse contexto, apresentou-se a curricularização da extensão, estratégia prevista no Plano Nacional de Educação (PNE), regulamentada pela Resolução nº 7/2018 MEC/CNE/CES, consubstanciada na destinação de 10% da carga horária dos cursos de graduação para atividades de extensão, ação que deveria ter sido implementada em 2023, por todas as IES.

O objetivo central da integralização obrigatória da extensão é a formação integral dos estudantes para sua atuação profissional, tornando o ensino e a pesquisa elementos intrínsecos do aprendizado, buscando beneficiar a realidade da comunidade próxima às instituições. O envolvimento dos discentes com a sociedade se dá com a orientação de docentes focada na interação dialógica com os diversos setores da sociedade.

Nesse sentido, uma vez implantada a extensão, nos currículos em EaD, em algum momento de sua vida acadêmica, o estudante precisará se envolver com atividades de extensão relacionadas aos componentes curriculares do curso de graduação.

Demonstrou-se que as regras de creditação da extensão implicam em discussões complexas sobre matriz curricular, relação IES e sociedade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão. Isso porque a Curricularização da Extensão deve estar alinhada às propostas institucionais, inseridas nos Planos de

Desenvolvimento Institucionais (PDIs), nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs), além do estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e demais documentos normativos específicos da IES.

O currículo das IES, nesse cenário, passou a ser concebido como um processo vivo, não linear, pelo qual se promove o aprendizado para além dos conteúdos das disciplinas, promovendo um espaço de produção de conhecimento coletivo, acompanhado de novas descobertas e questionamentos. Tal medida oferece aos estudantes um sólido e crítico processo de formação profissional, efetivando-se, assim, a flexibilização curricular na perspectiva de um currículo que rompe com a predominância de disciplinas e insere a transdisciplinaridade como eixo de referência do aprendizado.

Evidenciou-se, também, que a graduação em EaD exige um modelo operacional de extensão cuidadoso e desafiante, tendo em vista a sua obrigatoriedade de cumprimento presencial, vinculado aos diferentes polos em que os alunos estão matriculados.

Não obstante isso, foram apresentadas propostas de práticas híbridas que convergem para a formação do discente, por meio de planejamento, diagnósticos e intervenção na sociedade, que podem ocorrer na presencialidade ou intermediadas por ferramentas tecnológicas, abrindo possibilidades para que as IES inovem seus currículos e cumpram seus compromissos regulatórios, por meio de experiências significativas, que ofertam às comunidades o melhor que o meio acadêmico pode produzir para o seu desenvolvimento e diminuição das diferenças sociais.

Nessa perspectiva, os cursos e projetos de extensão universitária podem ser ofertados de forma híbrida, por meio de plataformas de aprendizado virtual, permitindo que os estudantes fiquem de frente com os problemas da comunidade, participando de atividades síncronas de educação continuada, capacitação profissional, aperfeiçoamento em línguas, entre outros, sem a necessidade de estar fisicamente no campus.

Afirmou-se que, não se pode abrir mão da amplitude e dos benefícios do uso das tecnologias, na prática extensionista, pois esta pode ser intermediada por um universo considerável de ferramentas comunicadoras, educativas, flexíveis e atualizadas, disponíveis de forma democrática aos atores do processo de ensino-aprendizagem. Tal realidade pode deixar a extensão universitária rica, eclética e impactante, compostas de combinações de experiências híbridas, que podem envolver um mix de atividades digitais e presenciais intercaladas entre si.

Ademais, os polos de EaD podem ser sede para a realização de experiências extensionistas que articuladas sob a forma de eventos culturais e sociais; exposições; seminários temáticos que conscientizem a comunidade local sobre temas relevantes; oficinas práticas que complementem o conteúdo teórico dos cursos de extensão; workshops profissionalizantes, que promovam o treinamento e a capacitação voltada para o desenvolvimento de habilidades profissionais da comunidade, tais como técnicas de comunicação, gestão de projetos, gestão financeira, liderança humanizada; oficinas de orientação acadêmica para comunidade local, dentre outros assuntos, que proporcionem oportunidades de aprendizado e networking para estudantes, tutores, docentes e membros da comunidade local.

Assim, a partir do engajamento dos estudantes e docentes, por meio de ferramentas online e presenciais, torna-se possível gerar projetos extensionistas híbridos e pragmáticos, que desenvolvam competências técnicas e socioemocionais dos estudantes e, ao mesmo tempo, contribuam para o bem comum da comunidade local.

Portanto, o processo da curricularização da extensão foi um importante caminho para o desenvolvimento da comunidade acadêmica com um todo, tanto na modalidade presencial quanto no EaD, possibilitando um real diálogo entre o ensino, a pesquisa, a prática extensionista e o comprometimento do estudante com a sociedade.

Contudo, o êxito do processo extensionista depende da inserção de atividades impactantes para a comunidade acadêmica e social, bem como de avaliações contínuas que busquem o aprimoramento da articulação do ensino e pesquisa, da qualificação docente, da formação discente, de parcerias firmes com a sociedade, tudo isso visando contribuir para a formação profissional, integral, ética e humanística dos estudantes.

Conclui-se, dessa forma, que, ao se comunicar com a realidade local, regional ou nacional, a IES terá a possibilidade de renovar constantemente sua própria estrutura, currículo e ações, permitindo a democratização dos conhecimentos dos diversos cursos e áreas, conduzindo-os para o atendimento de problemas sociais, culturais e econômicos do nosso país. Enfim, transformando o país pela educação.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Presidência da República – Casa Civil. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 10 mar. 2024.
- BRASIL. Decreto n. 9.057/2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 06 mar. 2024.
- BRASIL. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação 2014-2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em: 05 mar. 2024.
- CARVALHO, Vilson Sérgio. O papel da educação a distância na extensão universitária. In **Anais do Congresso ABED 2015**. Disponível em: <https://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_333.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2024.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE – 2014-2024. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 30 mar. 2024.
- CUNHA, Ana Luiza. Salgado; MONTRONE, Aida Victória Garcia; COSTA, Glauber Barros Alves (Des)encontros da extensão universitária com a educação popular na Universidade Federal de São Carlos. ISSN 1982-7199 | DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/19827199395>. **Revista Eletrônica de Educação**, v.14, 1-20, e3951126, jan./dez. 2020.
- CUNHA. Evandro José Lemos da. O desenvolvimento das ações de extensão em educação a distância nas universidades públicas brasileiras. In: **Extensão Universitária na Ead: Desafios e experiências da indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão**. Disponível em: https://www.ufmg.br/ead/wp-content/uploads/Extens%C3%A3oEaD_comcapa.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2024.
- HACK, Josias Ricardo. **Introdução à Educação a Distância**. Florianópolis. LLV/ CCE/UFSC, 2011. 126 p. Disponível em: [file:///C:/Users/clauiav/Downloads/livro-introdu%C3%A7%C3%A3o-a-EAD%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/clauiav/Downloads/livro-introdu%C3%A7%C3%A3o-a-EAD%20(1).pdf)> Acesso em: 19 fev. 2024.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultado do Censo Educacional de 2022**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>>. Acesso em: 19 fev. 2024.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. p. 157.
- MIRRA, Evando. **A Ciência que Sonha e o Verso que Investiga**. São Paulo: Editora Papagaio, 2009.
- TUTTMAN, M. T. **Compromisso social da universidade: olhares da extensão**. Rio de Janeiro, 2004.

A PEDAGOGIA BILÍNGUE E A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

Edineide Paslandim Neto de Carvalho¹

Philippe Lira de Carvalho²

INTRODUÇÃO

O papel da pedagogia bilíngue é muito importante para os surdos que possuem como teoria de inclusão a sua cultura surda, através do ensino educacional, como também o processo de identidade que vai organizar a extensão individual e social, e por último a relação de poder do indivíduo na sociedade.

A Língua Brasileira de Sinais – Libras é de suma importância para o desenvolvimento do aluno surdo na aquisição da língua materna, o que facilita o aprendizado da segunda língua, qual seja: o português escrito. Ademais, o aprendizado visual é um aliado no processo de ensino-aprendizagem na educação do surdo, ou seja, facilita a desenvolver as habilidades humanas e rompe as barreiras no processo do ensino.

A aquisição da Libras deve ser de forma natural para as crianças surdas como a Língua Portuguesa é para os ouvintes. Por isso, há necessidade que a criança surda adquiria inicialmente a Libras para que possa compreender melhor o Português. No entanto, nem sempre isso acontece, pelo acesso tardio da aquisição que dificulta esse processo linguístico e a interação com a comunidade surda. Dessa maneira, impedir o desenvolvimento da teoria de mundo e o acesso cultural do indivíduo com prejuízo será inevitável para criança surda. O aprendizado de Libras no seu contexto cultural, bem como possuir referências surdas devem ocorrer o quanto antes, o que facilita progredir com o português. Diante disso, é imprescindível a pedagogia bilíngue no processo ensino-aprendizagem para os alunos surdos.

A importância da escrita na sociedade surgiu desde as marcas gráficas nas cavernas, após evoluindo para a escrita feita pelos escribas,

¹ Pós-graduada em Libras (FUNIP). CV: <http://lattes.cnpq.br/0295482629003956>

² Doutorando em Desenvolvimento Regional (UFT). CV: <http://lattes.cnpq.br/0968409724103588>

responsáveis por escreverem e lerem na época. A informação para chegar ao seu destino precisava de uma pessoa viajar até lá para transmitir as notícias, ou seja, cara a cara.

O *status* linguístico é o reconhecimento ou a legitimação de uma língua, a qual é composta de todos os níveis linguísticos, ou seja, inclui a morfologia, semântica, fonologia e sintaxe da língua (Goés, 2002). Ademais, a Libras tem como característica diferenciada em relação a outras línguas, o fato de ser visual-espacial, uma vez que as demais são orais-auditivas.

Pelo fato de a Língua Brasileira de Sinais possuir sua gramática própria, o que implica diretamente no favorecimento de sua comunicação, além de possuir parâmetros exclusivos suficientes para atender um idioma e não depender de outra língua. Pelo fato de ser uma língua totalmente visual-motora, que transmite ideias por meio de sinais e expressões faciais ou corporais, propicia a comunicação entre os próprios surdos ou entre eles e os ouvintes sabedores da Libras.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, por meio artigos científicos e de livros. Em relação ao método enquadra-se como dedutivo, pois parte de uma premissa geral para algo mais específico. Dessa forma, este trabalho propõe-se a estudar os aspectos importantes da aquisição da linguagem sob uma perspectiva da pedagogia bilíngue.

A PEDAGOGIA BILÍNGUE

A pedagogia bilíngue é a área que ajuda no processo da educação dos alunos surdos a desenvolverem suas habilidades na sua língua materna e na língua portuguesa, enquanto segunda língua para surdos no Brasil. Conforme Fernandes (2016) a pedagogia bilíngue possui como base os conhecimentos da Pedagogia e de Letras/Libras. Além disso a autora destaca que a pedagogia bilíngue se mostra como a graduação mais coerente e adequada para as exigências da educação de surdos.

Segundo Kubaski e Moraes (2009, p. 3414) “a abordagem educacional por meio do bilinguismo visa capacitar a pessoa com surdez para a utilização de duas línguas: a língua de sinais e a língua da comunidade ouvinte”. Assim, a pedagogia bilíngue tem como metodologia buscar as habilidades das duas línguas e estimula ao surdo a se desenvolver em sua cultura surda, uma vez que tem surdo que, às vezes, demora a ter contado com a sua língua materna, por ter nascido em famílias de

ouvintes. Nesse diapasão, as escolas com o ensino bilíngue têm o foco de ensinar o aluno, do início da aquisição da língua a sua fluência. Esse campo da educação é muito promissor, pois, auxilia a criança desenvolver o seu potencial para que tenha autonomia na sociedade.

As classes escolares com bilinguismo são de grande importância para a comunidade surda manter preservada sua identidade. Com isso, continuar seu papel de contribuição para inclusão nas escolas regulares e no aprendizado das duas línguas. Através do estudo, há possibilidade da pessoa se comunicar em duas línguas perfeitamente, com isso, a importância desse aprendizado para interação do surdo com outras pessoas.

Além disso, as experiências visuais têm grande importância para os surdos, pois pelo fato de terem audição comprometida, exploram bem a visão, a qual é mais requintada a todos os movimentos que aconteçam a sua volta em razão dos gestos com as mãos.

O processo visual é a forma como o indivíduo surdo assimila aquilo que está em seu ambiente, pode ser: uma pintura; na expressão das pessoas, dentre outros. Assim, favorecendo seu aprendizado, já que as crianças surdas, apesar de estarem inseridas na sociedade dos ouvintes, não têm a chance de ter as mesmas vivências que os ouvintes. Com isso, a proposta educacional bilíngue propõe que o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais-Libras ajude a criança surda a aprender a língua materna, ou seja, a desenvolver o seu processo de aprendizado oral.

A escola com metodologia do Bilinguismo, muitas vezes não têm profissionais capacitado para isso, o que favorece o distanciamento do surdo com os ouvintes. Sendo assim, é crucial que haja uma interação entre a Língua de Sinais e a Língua Portuguesa na escola, através de procedimentos para o desenvolvimento completo do aluno.

OS DESAFIOS DA LINGUAGEM NO CONTEXTO CULTURAL

A cultura e a linguagem estão intimamente ligadas umas às outras, fazendo parte da língua de uma sociedade, inclusive se modificando com o decorrer do tempo. A linguagem é o processo pelo qual os seres humanos interagem entre si e tem a função de transmitir seus sentimentos através da fala ou escrita (Martins, 2021).

Já a cultura é tudo que envolve os costumes, valores e a religião de uma certa sociedade (Martins, 2021). Há vários aspectos da linguagem entre a cultura e o homem que podem ser classificados de duas maneiras: as verbais, por exemplo nas músicas e gírias, bem como as não – verbais, as quais podem ser visualizadas em danças, expressões faciais e pinturas.

Segundo Martins (2021), a língua oferece duas modalidades: 1) a fala que é a forma verbal das pessoas se comunicarem e; 2) a escrita que é utilizada nos casos linguísticos. A literatura evidencia a diferença entre elas, quando explana muito bem a respeito que a fala é adquirida desde o início da vida da criança com o simples balbuciar e com interação familiar, já a aquisição da escrita é adquirida no meio educacional.

A comunicação oral tem como principal característica aproximar as pessoas, pois estabelece um contato direto com o destinatário. Adicionalmente, é permitido ser informal, natural, criativo e seguir a norma culta. Dessa forma, há a possibilidade de erros que não podem ser resolvidos através da linguagem oral, uma vez que é considerada menos complexa. Além disso, a escrita é conhecida por ser mais complexa, já que requer uma educação formal na escrita, distanciando o emissor do receptor, e exige um maior rigor na gramática, o que requer uma gramática mais ponderada e delineada.

ASPECTOS DA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

As crianças surdas geralmente têm um aprendizado atrasado na sua língua materna, já que nasceram em uma família de ouvintes e muitas vezes não têm acesso às redes sociais, o que dificulta seu desenvolvimento e compreensão da cultura local. Ademais, a família pode rejeitar a língua de sinais e, conseqüentemente, impedir o acesso da criança à comunidade surda.

Na Aquisição da Linguagem existem algumas teorias linguísticas relacionadas ao desenvolvimento do processo da aquisição. Entre elas: o Empirismo, o Racionalismo, o Cognitivismo, o Construtivismo e o Interacionalismo (Damascena, 2022). Ainda conforme Damascena (2022), o Empirismo defende que a aquisição se dá por meio da experiência individual e explica como as crianças respondem aos estímulos, sejam eles bons ou ruins. O racionalismo associa o uso social da linguagem ao

uso social. Enquanto isso, o Cognitivismo é baseado no conhecimento prévio que a criança tem de significar e reinterpretar suas ações. Enquanto isso, o Construtivismo tem como foco principal o papel do aluno como detentor, participando ativamente do processo de aprendizagem, e o papel do professor como mero mediador do conhecimento. Por fim, no Interacionismo, Vygotsky aborda métodos de aprendizado em que a língua é o principal elemento social (Damascena, 2022).

As conexões dessas teorias com o ensino do aluno surdo durante a aquisição da língua materna e da língua portuguesa escrita afetam diretamente o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a aquisição da língua oral ou gestual é extremamente complexa. Dessa forma, o aluno que aprende a língua materna tem um fundamento para aprender a língua portuguesa escrita.

Vygotsky, Piaget e Chomsky são reconhecidos pelos seus estudos sobre a língua e seus estágios de aprendizado. A aquisição da linguagem oral e da linguagem de sinais apresentam diferenças na sua estrutura. A língua portuguesa é oral, ou seja, combina letras-som e permite a linearidade do texto, com marcação de gênero e sentenças baseadas em sujeito-verbo-objeto, além de flexão de números. Por outro lado, a Língua de Sinais tem sua própria gramática, que é viso-espacial, e é criada através dos sinais pelas relações sociais da comunidade surda de maneira icônica. A datilologia é usada para identificar as palavras que não têm sinais próprios na Libras. A Libras possui classificações importantes para a comunicação e, em suas sentenças, emprega formas distintas de: objeto-sujeito-verbo ou sujeito-objeto-verbo. A marcação do plural é feita com a repetição de elementos lexicais. A sintaxe da Libras é classificada de acordo com a configuração da mão, movimento, direção, dentre outros. Assim sendo, as duas línguas possuem estruturas próprias, não havendo como considerar a Libras como uma substituição da língua portuguesa escrita.

Dessa forma, o processo de aquisição da linguagem ocorre de maneira semelhante no desenvolvimento de crianças surdas e ouvintes, com o objetivo de adquirirem suas línguas maternas. Contudo, ao contrário das crianças surdas, que têm dificuldades desde o nascimento para se comunicar com sua língua materna, as crianças ouvintes têm um contato imediato e natural com sua língua pelas pessoas e ambientes que as cercam.

Sendo assim, a falta de acesso imediato à Língua Brasileira de Sinais para crianças surdas afeta negativamente seu desenvolvimento cognitivo e cultural, além de influenciar sua educação e comunicação com a sociedade. Além disso, isso tem um efeito em cadeia, já que muitas vezes elas não dominam uma das línguas, o que as impede de se comunicar com o ambiente em que vivem, muitas vezes por falta de interesse da família ou desconhecimento. Muitas vezes, são matriculadas em escolas convencionais que não ensinam Libras e essas crianças acabam sendo oralizadas, sem saber a língua materna (Libras), o que resulta na privação linguística. Assim, terá dificuldades para reverter os efeitos negativos da aquisição da língua portuguesa, já que deveria ter estudado Libras antes.

Conforme Quadros e Cruz (2011) é crucial que as crianças, enquanto bebês, tenham acesso à Libras, uma vez que elas passam por cinco etapas para atingir a fluência na língua, ou seja, se ela teve contato ou instrução para alcançar o desenvolvimento. Assim, caso a criança surda entre 05 e 06 anos tenha tido contato com sua língua materna, ela adquirirá o domínio da Libras, permitindo-lhe se comunicar com habilidade.

Sendo assim, a aquisição de Libras como Língua 1 – L1 e da Língua Portuguesa como Língua 2 – L2 tem uma grande relevância para a criança surda desenvolver sua cultura e comunicação. No entanto, as duas línguas possuem estruturas e gramática próprias. Portanto, é imprescindível que esse processo de segunda língua seja harmonioso e que possa reduzir as discrepâncias existentes e fomentar uma conexão de qualidade entre elas.

As vivências visuais de crianças surdas que não conseguem ouvir têm um grande impacto no seu desenvolvimento cognitivo. Para isso, é imprescindível o uso da tecnologia para auxiliar no processo, pois o surdo percebe o mundo de uma maneira diferente dos ouvintes. Sendo assim, é crucial o uso de imagens para que as crianças surdas desenvolvam suas capacidades, como a TV INES, as ilustrações, o teatro em Libras, entre outros, para que possam ter contato com sua cultura e aprender a língua materna.

A aquisição da Libras como L1 e do português escrito como L2 para crianças surdas é de grande importância para o seu progresso cognitivo. Segundo Freitas e Santos (2017), a aquisição da linguagem começa muito cedo, provavelmente antes do nascimento do bebê ouvinte. A aquisição da Libras L1 e da Língua Portuguesa L2 é indispensável para melhorar

a cultura e a comunicação com as pessoas. Contudo, as duas línguas são distintas e cada uma tem sua estrutura e gramática próprias. Portanto, é essencial que o processo da segunda língua seja harmônico para reduzir as discrepâncias e estabelecer uma conexão de qualidade entre elas.

Em relação às hipóteses que facilitam a aquisição da Libras por crianças surdas, é importante salientar o uso de um cartaz com a representação em Libras e em Português. Além de criar listas com a mesma classe gramatical, com itens com nomes e figuras em Libras, Língua Portuguesa ou alfabeto com Letras, desenhos e palavras, é necessário representar de maneira ampla o conteúdo do fonema e grafema utilizado no viso-espacial. É possível utilizar um vídeo sem áudio com uma história infantil que apresenta as expressões faciais e corporais através de legendas, para incentivar a criança a se relacionar com as duas línguas. Outra situação relevante é o contato com a comunidade surda, onde a criança terá os surdos como referência para a sua cultura.

A Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB mostra a relevância da educação escolar para as pessoas com deficiência, de acordo com as necessidades específicas para cada situação (Brasil, 1996). Por sua vez, o Decreto 5.626 de 2005 garante que a LIBRAS seja obrigatória na formação dos professores, garantindo, dessa forma, um ensino de qualidade com professores capacitados para ensinar os surdos no processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2005). A criança surda necessita de contato com outro surdo fluente em Libras o mais cedo possível, a fim de adquirir e compreender a língua materna e, consequentemente, atribuir significado ao mundo.

A INFLUÊNCIA DA MORFOLOGIA E FONOLOGIA NA LIBRAS: O PAPEL DO SIGNWRITING

Ao longo do tempo, a escrita foi se desenvolvendo e superando as barreiras para promover diversos gêneros linguísticos. Além disso, surgiu a necessidade de a língua de sinais ter sua própria escrita por meio de dois métodos: a) *SignWriting* criada em 1974 pela Valerie Sutton, que surgiu ao verificar os movimentos da dança (Quadros, 1999); b) ELiS – Sistema Brasileiro de escrita das Línguas de Sinais em 1998 por Mariângela Estelita Barros, ao usar os parâmetros da Libras (Barros, 2008).

Além disso, os movimentos da dança através da escrita descrevem as expressões faciais e as nuances de postura dos surdos, bem como as informações de frases longas ou curtas. Sua forma principal é a vertical. A utilização de icônicos tornará o processo de memorização mais fácil. A morfologia é o processo que dá forma e significado à estrutura linguística da Língua Brasileira de Sinais (Paula, 2021).

Na Língua Brasileira de Sinais para a comunicação ocorrer de forma adequada, deve ter em sua estrutura cinco parâmetros fonológicos: 1) configuração de mão- CM é o formato que os dedos da mão vão definir com uma ou duas mãos; 2) ponto do local de articulação – PA, onde o sinal é feito, por exemplo em parte do corpo ou até mesmo em um espaço neutro; 3) movimento – M do sinal, a forma de como a mão se movimenta de maneira simultânea, alternada ou circular, por exemplo; 4) a orientação da mão – O/D vai dar direção e orientação da palma da mão, com intuito de estabelecer se o sinal que tem a mesma CM, a qual muda somente na orientação da mão; e 5) expressão facial e corporal – EF/EC que não possui sinais manuais, mas utilizam-se das expressões faciais e corporais que demonstra as emoções, bem como sua intensidade (Quadros; Karnopp, 2004). Portanto, esses parâmetros da língua possibilitam uma comunicação adequada, sem qualquer prejuízo para o surdo.

Segundo Felipe e Monteiro (2007, p. 27): “Na combinação destes quatro parâmetros, ou cinco, tem-se o sinal. Falar com as mãos é, portanto, combinar estes elementos para formarem as palavras e estas formarem as frases em um contexto”.

Conforme Sousa (2010, n.p) as Libras apresentam características comuns relacionadas “às línguas naturais, tais como variações linguísticas, iconicidade, arbitrariedade (...) níveis linguísticos, fonológico, morfológico e sintático, relacionando-os com a organização estrutural de Libras”. Assim sendo, trata-se de uma língua própria, que tem fonética e fonologia em sua estrutura, com o objetivo de examinar as unidades menores que completam os sinais isolados e sem significado. Os objetivos desses dois campos são distintos, enquanto um deles explora a unidade mínima dos sinais, o outro examina a mudança no entendimento do sinal e seu significado real. A fonética e a fonologia se dedicam à criação dos sinais na Libras para tornar a compreensão mais fácil na hora da sinalização.

A principal tarefa da fonologia para a Libras, conforme Quadros e Karnopp (2004, p. 47) “é determinar quais são as unidades mínimas que formam os sinais. A segunda tarefa é estabelecer quais são os padrões possíveis de combinação entre essas unidades e as variações possíveis no ambiente fonológico”. As normas gramaticais da Língua de Sinais – LS e da Língua Oral – LO não diferem em sua morfologia e fonologia. A junção de dois prefixos ou sufixos resultará em uma palavra nova.

A consciência fonológica tem um papel relevante na educação, sobretudo na alfabetização das crianças, pois é a ciência que estuda os sons das letras. Na fonologia, existem diversas normas para abordar a estrutura sonora do discurso e seus elementos que auxiliam na compreensão e no pensamento da linguagem. O professor deve ter noção fonológica para ter a capacidade de analisar as variações em usar combinações, tirar ou colocar letras durante o ensino.

A fonologia auxilia os educadores na alfabetização, uma vez que torna mais fácil para os estudantes compreenderem as letras do alfabeto ao pronunciarem o som em vez da letra, o que resulta em resultados satisfatórios. Ter conhecimento sobre fonologia é crucial para aprimorar a capacidade de alfabetização dos estudantes e superar obstáculos na compreensão da estrutura sonora das letras. Compreendendo os fonemas que podem ser combinados para criar outros significados, os estudantes terão um aprendizado satisfatório.

Nos ensinamentos de Guimarães e Campello (2018, p. 2), um sinal possui “processo(s) fonológico(s) quando se observa, em relação à língua-alvo, diferenças articulatórias manifestadas em configuração de mão, ponto de articulação, movimento, orientação, número de mãos e/ou marcações não manuais.” Cada indivíduo tem um papel significativo dentro dos parâmetros da Libras, devido ao seu significado. Não se desenvolve de maneira isolada e nem há uma hierarquia entre eles. Assim, a fonologia da Libras ocorre quando os cinco parâmetros são utilizados simultaneamente na criação de um sinal. Se um desses critérios for removido, a língua será afetada na criação desse sinal, o que pode dificultar sua compreensão.

Por outro lado, o *SignWriting* no Brasil está ganhado força e destaque na produção de conteúdo na escrita da Libras, principalmente pelo uso do dicionário e da literatura com o livro “Uma menina chamada

Kauana”. Assim, tem o relevante papel de registrar outras línguas de sinais do mundo sem a necessidade de traduzir para a língua oral, mas sim adaptar a ortografia local. A Libras é uma linguagem escrita de sinais que pode ser útil não somente para melhorar a própria Língua de Sinais, mas também para o desenvolvimento cultural, cognitivo e linguístico do surdo, que terá incentivos para aprender as particularidades deste instrumento de escrita e leitura.

Segundo Stumpf (2009), as três configurações da mão do *Sign-Writing* são fundamentais processo da escrita, são elas: o punho fechado – identificado pelo quadrado; punho aberto – já é simulado pelo círculo e; mão plana – que formando pelo pentágono. Esses critérios permitiram identificar sinais parecidos com o objetivo de melhorar a escrita da língua de sinais da comunidade surda.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aluno surdo sofre com o atraso na aquisição da língua materna, mas quanto mais cedo a criança surda adquirir a língua, melhor terá a noção e a percepção do mundo, que são consequências da interação entre pares.

Para simplificar o aprendizado da Língua de Sinais, seria necessário elaborar uma grade curricular específica e oferecer assistência às crianças surdas em dois turnos, com a ajuda de especialistas capacitados. Por isso, é crucial capacitar professores com pedagogia bilíngue. Além disso, é importante que haja uma interação desses profissionais com as crianças, bem como o uso adequado de materiais didáticos para incentivar o lado visual e as capacidades de comunicação.

As experiências visuais possuem uma grande importância para o surdo, uma vez que possuem um senso bem desenvolvido devido à sua deficiência auditiva, resultando em uma visão mais requintada em todas as atividades ao seu redor. Isso ocorre porque apreciam gesticular com as mãos e mantêm a atenção dos olhos. O processo visual é a forma pela qual o indivíduo surdo assimila tudo o que está ao seu redor, seja através de uma pintura ou da expressão das pessoas, entre outros. Assim, incentivando seu aprendizado, já que as crianças surdas, apesar de estarem inseridas na sociedade dos ouvintes, não têm acesso às mesmas vivências que os ouvintes.

Dessa forma, o ensino de pessoas surdas utilizando Libras como método de instrução e como a língua materna, facilitará a comunicação com os ouvintes e sua inserção na sociedade. Além de preservar a identidade cultural e o reconhecimento da sociedade como parte dela.

REFERÊNCIAS

- BARROS, M. E. ELIS – **Escrita das Línguas de Sinais**: proposta teórica e verificação prática. 192f. Tese (Doutorado em Linguística) – Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- DAMASCENA, V. **Aquisição de L1 e L2 pelo surdo**. 1ª edição, Ipatinga – MG. 2022.
- FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. **Libras em Contexto: Curso Básico – Livro do Professor**. ed. 6. Brasília/DF: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEEP, 2007. Disponível em: <<https://www.libras.com.br/os-cinco-parametros-da-libras>>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- FERNANDES, C. C. P. A importância da formação superior em pedagogia bilíngue para a educação de surdos, **REVISTA NEP** (Núcleo de Estudos Paranaenses), Curitiba, v.2, n.5, p. 144-158, dezembro 2016.
- FREITAS, M. J. SANTOS, A. L. Aquisição de língua materna e não materna. Questões gerais e dados do português (*Textbooks in Language Sciences* 3). **Berlin: Language Science Press**. 2017.
- GÓES, M. C. R. **Linguagem, Surdez e educação**. Campinas: Editora Autores Associados, 2002.
- GUIMARÃES, C. F.; CAMPELLO, A. R. S. “Trocas nos sinais”: caracterização de processos fonológicos ocorridos durante a aquisição de Libras por pré-escolares surdos. **Audiology Communication Research**, São Paulo, v. 23, p. 01-06, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2017-1922>. Acesso em: 09 jul. 2024.
- KUBASKI, C. MORAES, V. O **Bilinguismo como proposta educacional para crianças surdas**. 2009. PUCPR. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos_edespecial/bilinguismo.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2024.
- MARTINS, S. **Introdução aos Estudos Linguísticos**. 1ª edição Ipatinga – MG, 2021.
- PAULA, B. N. S. de. **Fonologia e Morfologia da Língua Brasileira de Sinais**. 1ª edição, Ipatinga – MG, 2021.

QUADRO, R. M. **Um capítulo da história do SignWriting**. 1999. Disponível em: <<https://www.signwriting.org/archive/docs1/sw0065-BR-Historia-SW.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

QUADROS, R.M; CRUZ, C.R. **Língua de sinais**: instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RIGONATTO, M. **Relações semânticas entre as palavras**. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/gramatica/relacoes-semanticas-entre-as-palavras.htm>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

SOUSA, D. Um olhar sobre os aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais. **Littera Online**. São Luís, nº 2, v. 1, p.88-100. 2010. Disponível em: <<https://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artc&cat=9&idart=129>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

STUMPF, M. **Escrita de Sinais II**. Florianópolis 2009. Disponível em: <https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecificada/escritaDeSinaisII/assets/492/TEXT0-BASE_EscritaSinais2.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

A INSERÇÃO DO JOVEM DO CAMPO NO MUNDO DO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO DE EGRESSOS DA EFA PURIS DE ARAPONGA-MG

Eli Perpétuo Duarte Ferreira¹

Hélder dos Anjos Augusto²

Maria Rosânia Lopes³

Edivania Maria Gourete Duarte⁴

INTRODUÇÃO

O presente estudo se insere em um conjunto de trabalhos de pesquisa que abordam a experiência formativa de jovens vivenciada nos moldes dos dispositivos da Educação do Campo na Escola Família Agrícola Puris (EFA Puris), localizada no pequeno município de Araponga, Zona da Mata de Minas Gerais. Entende-se, na perspectiva deste estudo, que a complexidade das estruturas sociais e econômicas do campo brasileiro vai além das políticas governamentais direcionadas para a produção agrícola. Ou seja, é preciso avançar na compreensão dos modos de vida das famílias camponesas, suas manifestações do mundo coletivo e princípios que regem os sistemas educacionais dos camponeses, conforme aponta Castoriadis (1982).

O apontamento de Castoriadis (1982) coaduna com a trajetória da pesquisadora, que se “despertou” para a realidade do mundo rural a partir de suas vivências enquanto agricultora e das experiências profissionais, resultantes das atividades pedagógicas desenvolvidas na Escola Família Agrícola Puris e do seu envolvimento com ações de extensão em comunidades rurais de Araponga, desde 2008 até os dias atuais. Ainda nesse contexto profissional, a pesquisadora percebeu que propostas de práticas educativas referenciadas na Pedagogia da Alternância, com

¹ Mestranda em Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território (UFMG).

CV: <http://lattes.cnpq.br/8056748987052173>

² Doutorado em Demografia (UFMG). Professor (UFMG). CV: <http://lattes.cnpq.br/2924032437850069>

³ Mestranda em Ambiente, Sociedade e Natureza (UFMG). CV: <http://lattes.cnpq.br/6849712535968627>

⁴ Doutorado em Agronomia (UFV). Professora (IF Sudeste MG). CV: <http://lattes.cnpq.br/5004547613286328>

incorporação do trabalho e da família no processo formativo do/a educando/a, constituem o alicerce na formação do sujeito do campo. Nesse sentido, é da dimensão da formação da consciência dos jovens rurais proporcionadas pela formação ofertada na Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) que nasce a presente proposta de estudo, que perpassa pela análise das considerações feitas pelos egressos acerca do impacto da formação integral na sua vida pessoal e profissional.

Estudar a trajetória dos egressos das Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) constitui também um instrumento importante para avaliar os princípios básicos da Pedagogia da Alternância. Assim é possível conhecer, quantificar, qualificar e analisar as interações entre o processo educativo e a formação integral dos jovens rurais, cujas dimensões abordam a trajetória de vida, sua mobilidade no espaço/ambiente e sua atuação nesse ambiente.

Nesse contexto, este estudo buscou responder, a partir da trajetória dos egressos da Escola Família Agrícola Puris do município de Araponga, Minas Gerais, que formaram no período de 2010 a 2020, as questões norteadoras: Qual o perfil desses egressos? Como a formação adquirida contribuiu na inserção do mercado de trabalho e no seu espaço de atuação? Para se chegar ao entendimento dessas questões, é necessário, de certa forma, analisar a inserção desses jovens no território, perpassando pelo mundo do trabalho em busca de um projeto de vida e a partir de um processo histórico de luta por melhorias coletivas. Acredita-se que a formação recebida em uma EFA oportuniza a permanência das pessoas no campo, especialmente os adolescentes e jovens, sem perder o vínculo com seu território.

Para responder às questões apresentadas acima, este estudo parte de uma pesquisa bibliográfica relativa à Educação do Campo e, em seguida, analisa os documentos da EFA Puris e entrevista as lideranças comunitárias para contextualizar a pesquisa. Também foi aplicado um questionário semiestruturado, respondidos pelos egressos, na qual os dados coletados permitiram a análise e compreensão de suas trajetórias e a ressignificação acerca dos instrumentos da Pedagogia da Alternância e dos projetos de vida pós-formação desses egressos.

O CONTEXTO DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA PURIS

Surgimento e a evolução da EFA

A EFA Puris é mais uma conquista dos movimentos sociais que lutam pela educação do campo no Brasil. Ela tem como objetivo atender à demanda de ensino médio aos jovens do campo, numa metodologia adaptada à realidade das famílias camponesas, que, por sua vez, é diferente da realidade das famílias urbanas. Esta escola é do nível médio, com modalidade integrada ao Técnico Agrícola e com enfoque agroecológico para a formação de jovens do meio rural.

A escola foi criada em 2008, em um contexto de conquistas coletivas do Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do município de Araponga, Minas Gerais, em parceria com o governo local e o governo do estado. Representa um projeto educativo construído e sonhado pelos agricultores remanescentes dos povos originários “Puris”, que se reterritorializaram através da Conquista de Terra em Conjunto e alteraram as relações de dominação com ideais de liberdade. A Escola é gerida pela AEFA (Associação da Escola Família Agrícola) de Puris de Araponga sob normas e supervisão do Estado. Assim conta com um currículo ajustado às demandas do campo e adota a Pedagogia da Alternância e seus diversos instrumentos pedagógicos na busca pela formação integral dos jovens, perpassando pelas dimensões humana, cultural e também profissional.

A escola está vinculada a Superintendência Regional de Ensino de Ponte Nova, Minas Gerais, responsável por acompanhar os trâmites legais e fazer a supervisão do funcionamento. O curso ofertado tem duração de três anos e confere a habilitação profissional de Técnico em Agropecuária e visa à inserção dos jovens no meio socioprofissional, criando possibilidades para que no futuro ele contribua para a melhoria do meio em que vive enquanto realiza seu projeto de vida (EFA Puris, 2022, p. 5).

A estrutura física da EFA Puris contempla alojamentos, depósito de materiais e equipamentos agrícolas, cozinha, refeitório, dispensa, três salas de aula, biblioteca, laboratórios de Química, de Informática e áreas de lazer, de forma a proporcionar um atendimento de qualidade aos estudantes em regime de internato. Também conta com instalações administrativas como sala de diretoria, sala de administração, áreas experimentais como lavouras de café, milho, feijão, mandioca, pomar, horta, além de apicultura, avicultura, suinocultura, horticultura e cunicultura, utilizadas para as práticas pedagógicas.

A estrutura da escola, assim como a sua localização no campo, foi pensada com o propósito de sintonizar a formação às questões ambientais e estar em consonância com a proposta de formação integral. A equipe da EFA Puris é composta por 10 monitores, de diferentes áreas de atuação, uma diretora, uma secretária e duas cozinheiras. A contratação dos profissionais é de responsabilidade da AEFA Puris, seguindo os critérios definidos no estatuto social da associação; nas habilidades do profissional, segundo Regimento Escolar da EFA Puris, e na escolaridade exigida conforme legislação estadual vigente.

EDUCAÇÃO DO CAMPO E FORMAÇÃO INTEGRAL NA EFA PURIS

A EFA Puris propõe-se a contribuir, através da educação geral, humana e profissional de jovens, para a formação de empreendedores/autônomos no município e região. Nesse processo, espera-se promover o desenvolvimento da região envolvendo as pessoas que nela vivem, reconhecendo as fraquezas e mobilizando as potencialidades do local. A EFA Puris não tem pretensão de “fixar” o jovem no campo, mas combater a expulsão de homens e mulheres, sobretudo, os jovens e as jovens do meio rural pela simples impressão de que a cidade é mais atrativa que o campo e de que há falta de oportunidades no campo. Para isso, a instituição oferta uma formação que valoriza a realidade do campo.

A formação integral ofertada na EFA Puris e nas EFAs brasileiras de forma geral intenciona buscar soluções para os problemas das famílias do campo a partir das propostas pedagógicas de valorização do território, considerando a permanência como uma possibilidade. O aprofundamento da compreensão do seu meio, através da educação na Pedagogia da Alternância, permite aos jovens a abertura de horizontes antes não visíveis, o fortalecimento de seu vínculo com a família e a comunidade, além de valorizar e ampliar as possibilidades de protagonismo do jovem, resultando em melhoria de vida no lugar.

Em termos de currículo, a formação nas EFAs perpassa a formação geral proposta pela Base Nacional Curricular Comum e a Educação Profissional, relacionada ao trabalho no campo, mais especificamente voltada para a agricultura familiar camponesa e suas práticas sociais. Busca-se, nesses moldes, a formação integral dos jovens do campo ou da cidade, caso este tenha afinidade com a área do curso que é a agricultura.

O fato da formação ofertada nas EFAs ser uma formação para o campo, dá uma ideia de dualidade campo x cidade. Porém, os princípios e fundamentos da Pedagogia da Alternância também podem ser usados para comunidades urbanas. Cidade e campo se complementam, ou seja, é uma relação de interdependência. Nesse sentido, a formação nas EFAs busca preparar o indivíduo para exercer a sua cidadania e a profissão no campo ou na área que desejar, como sugere Freire (2011) e Frigotto; Ciavatta e Ramos (2006).

A formação integral do indivíduo vai muito além de transformar o lugar, ela muda a consciência para mudar as estruturas. É uma formação que permite, inclusive, ter a autonomia de continuar ou não os estudos, de mudar de área de atuação de forma bem sucedida seja na área urbana ou rural.

Muito além da formação profissional, a EFA Puris, através da alternância, possibilita a aquisição de novos conhecimentos a partir da valorização daquilo que o jovem traz da família e da comunidade, inclusive conhecimentos técnicos e aplicáveis à realidade deles. Isso é feito por meio de instrumentos pedagógicos próprios da Pedagogia da Alternância, como o Plano de Estudos e a Colocação em Comum, que valoriza o período de vivência dos estudantes no meio social, trazendo o conhecimento do jovem e da família.

Dessa forma, a metodologia favorece as relações sociais que são as redes do processo educativo (Gimonet, 2007), resultando na articulação dos conhecimentos teóricos e práticos que permitem ao jovem compreender o contexto e se posicionar frente à realidade vivida, cientes da importância do seu protagonismo na transformação do meio em que vive, construindo a realidade que deseja. Os jovens participam nos processos de manutenção do espaço da escola, cuidando das lavouras e dos animais, ajudam em tarefas diárias de limpeza do quintal, da horta e todas as dependências da escola. Na rotina diária, os estudantes se revezam na coordenação dos trabalhos rotineiros e também cuidam uns dos outros, ajudam-se nas tarefas escolares, sendo solidários e atentos a tudo o que acontece no grupo e acionando os monitores e demais profissionais responsáveis.

Para possibilitar melhores condições de desenvolvimento do jovem, a Pedagogia da Alternância dispõe de vários instrumentos pedagógicos, e

a aplicação desses instrumentos exige do coletivo de profissionais e, principalmente, dos monitores, um bom entendimento didático-pedagógico, além de alinhamentos acerca do trabalho, compreensão, compromisso e seriedade. Só assim, é possível alcançar, de fato, a formação integral desejada nas EFAs, como destacado por Gargia-Marirrodriaga e Puig-Calvó (2010). Ou seja, com as competências e habilidades profissionais necessárias, é possível a formação humana que permita a inserção desse jovem no mundo do trabalho, no seu meio social e na vida.

PERFIL DOS EGRESSOS DA EFA PURIS NO PERÍODO DE 2010 A 2020

O levantamento documental realizado em pastas da Secretaria da EFA Puris aponta que no período de 2010 a 2020, 178 jovens concluíram o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, sendo então considerados os egressos da EFA Puris. A maioria (62,5%) desses egressos é de Araponga, município sede da EFA Puris. Há também egressos dos municípios limítrofes: Canãa, Ervália, Jequeri, Abre Campo e municípios do entorno como Teixeiras, Divino, Viçosa, Ubá, Espera Feliz, Simonésia, Sem Peixe, Governador Valadares e Sete Lagoas municípios mais distantes, e de Mongaguá (SP). Isso mostra que a EFA Puris tem grande abrangência de atuação, apesar de estar mais concentrada no município e entorno.

Ainda hoje, esses municípios não dispõem de uma malha viária capaz de unir os municípios enquanto território que compõem e circundam o Parque Estadual Serra do Brigadeiro. O limite do município de Fervedouro ou de Miradouro, por exemplo, fica a aproximadamente 10 a 12 Km da sede de Araponga, passando pelo parque. As sedes desses municípios estão a cerca de 43 a 44 Km, passando pelo parque. Porém, durante as chuvas é impossível trafegar entre os morros e baixadas dessa estrada que não é pavimentada. Nesse caso, para sair de Araponga e chegar a esses municípios, passando por uma estrada pavimentada, seria necessário percorrer 186 km de Araponga a Fervedouro e 165 Km de Araponga a Miradouro. Isso se repete para os demais municípios do território. Sendo assim, o alcance da EFA muda de direção, atendendo aos municípios do entorno como Canãa, Abre Campo e outros municípios inclusive de fora estado de Minas Gerais, que demandam essa formação e encontram vagas disponíveis.

Dos 178 egressos formados na EFA Puris entre 2010 e 2020, 125 são oriundos da área rural, totalizando 70% deles. Tais números não deixam dúvidas de que o modelo pedagógico atende, preferencialmente, aos jovens do campo, como previsto pela proposta de Educação do Campo. Em 2022, no início desta pesquisa, a maioria desses egressos encontravam-se em Minas Gerais, nos municípios próximos do município de Araponga. Contudo, foi identificado alguns para além do estado de Minas Gerais, a citar: na Bahia (Comandatuba), no Paraná (Curitiba), em São Paulo (Mongaguá) e até no exterior (Estados Unidos). Conforme, Gomes (2015) essa mobilidade horizontal faz parte da natureza humana. Outro estudo do Frigotto e Ciavatta (2011) aponta que a mobilidade espacial dos jovens pode estar relacionada, também, à proposta de formação unilateral. Ou seja, a janela de oportunidade de escolhas a partir da sua autonomia, necessidades e motivações pessoais.

As pesquisas apontam que a primeira turma, formada em 2010, foi a menor, com 11 estudantes e a maior turma formou-se em 2018, com 25 estudantes. Esses números são explicados pelas incertezas de muitos pais e estudantes frente a uma proposta nova, ainda sem a infraestrutura básica de uma escola, com profissionais ainda desconhecidos da maioria das famílias. Contudo, na medida em que a EFA Puris foi se estruturando, foi também se popularizando pelos resultados alcançados, e o número de estudantes foi aumentando.

Os egressos de sexo masculino correspondem a maioria no cenário da EFA Puris ao longo de quase todo o período, com exceção dos anos de 2012 e 2013. Todavia, percebe-se que o número de mulheres era muito pequeno e foi aumentando, gradativamente, a partir da formação das famílias e do trabalho de conscientização realizado na escola e comunidades, visando a igualdade de gênero prevista nos objetivos da proposta de formação (Associação Escola Família Agrícola, 2017)

Ao todo, foram 28 egressos e 33 egressas do campo e urbano que estudaram ou estão estudando uma graduação após terminarem os seus estudos na EFA Puris. Desses, 40 já concluíram essa formação, estando, portanto, inseridos no mercado de trabalho até 2022, época em que foi realizado esse levantamento. Outros 21 egressos ainda estão em curso (são os graduandos).

A INSERÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DA EFA PURIS

O estudo levantou, também, informações sobre a inserção dos egressos no mercado de trabalho. Os resultados sugerem que a inserção profissional reflete as possibilidades oportunizadas pela sua formação integral. Segundo Marirrodrga e Calvó (2010), o processo formativo através da Pedagogia da Alternância e dos seus instrumentos pedagógicos busca oferecer e permitir novas oportunidades para o desenvolvimento local, indo para além do espaço geográfico, mas alcançando melhorias sociais, profissionais e econômicas para as pessoas.

Para melhor analisar a questão, a Tabela 2 apresenta a inserção profissional dos egressos e egressas da EFA Puris no contexto do trabalho. Avaliando esses percentuais por gênero, vê-se que os homens tendem a ocupar mais os setores de empreendedorismo (49% comparados a 41% das mulheres), mais cargos privados (34% comparados a 31% de mulheres). As mulheres são maioria em cargos públicos (5% comparadas a 4% de homens) e como estudantes (14% comparados a 10 % de homens) também são maioria nas outras ocupações não listadas no formulário (9% comparadas a 3% dos homens). É importante lembrar que, a quantidade de mulheres neste estudo é de apenas 36,6% do total de 178 egressos.

Tabela 2: Inserção profissional no mundo do trabalho

Trabalho/ocupação	Homens	%	Mulheres	%
Setor Público	5	4%	3	5%
Setor Privado	38	34%	20	31%
Estudante em curso	12	10%	9	14%
Empreendedorismo/autônomo	55	49%	27	41%
Outros	3	3%	6	9%
Total	113	100%	65	100%

Fonte: Elaboração própria. 2022.

Contudo, as estatísticas de gênero e os indicadores sociais das mulheres no Brasil (IBGE, 2021) mostram que, mesmo considerando os avanços na inserção das mulheres em ocupações, nas áreas da Saúde e Educação esses avanços não são suficientes para colocar as mulheres em situação de igual-

dade com os homens. Verifica-se em outras áreas do mundo do trabalho, em especial em espaços de tomada de decisão, uma minoria de mulheres.

A inserção profissional dos egressos e egressas da EFA Puris oriundos das áreas rural e urbana é apresentada na Tabela 03. É possível analisar os dados também por gênero. Os egressos e egressas oriundos da área urbana são na maioria empreendedores/autônomos (38%), outros (23%) se encontram no setor privado (19%), estão estudando (11%), estão em outros tipos de atividades não listadas nesta pesquisa e (9%) atuam no setor público. No campo a maioria dos egressos também se ocupam como empreendedores/autônomos (50%), seguido pelas ocupações no setor privado (37%) e em menor proporção estão os egressos ocupados enquanto estudante (9%), servidor público (2%), e outras ocupações (2%).

Tabela 3: Inserção profissional no mundo do trabalho em relação a área urbana e rural

Trabalho/ocupação	Área urbana		Área rural		Total
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	
Setor público	4	1	1	2	8
Setor privado	7	5	31	15	58
Estudante em curso	5	5	7	4	21
Empreendedorismo/ Autônomo	9	11	46	16	82
Outros	3	3	-	3	9
Total	28	25	85	40	178

Fonte: Elaboração própria. 2022.

Fazendo uma análise dos egressos e egressas do meio urbano, os egressos são 28 e se ocupam, principalmente, do empreendedorismo (32%), na área da agricultura, também pedreiros e *videomaker*, assumindo seu próprio empreendimento. Eles também ocupam o mercado privado (25%) trabalham como gerentes e repositores no comércio, técnicos nas cooperativas de crédito, gestor de contratos na Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e prestação de assistência técnica em empresas. Também se tem egressos estudando (18%) alguma graduação. Os que prestam serviços públicos (14%) são professores na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), motorista de prefeitura, carteiro e Secretário de Saúde e em outras ocupações (11%).

As egressas são 25, a maioria são empreendedoras (44%) na área de: agricultura, estética, fisioterapia, costura, psicologia, comércio ou como terapeutas holísticos e manicures. Outras estão no mercado privado (20%), trabalhando como balconistas, gerentes, assistência técnica do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural, monitora de EFA e secretária do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araponga. Também há 4% de professoras na rede pública e 20% de egressas estudantes cursando alguma graduação, além de outras 12% estão em outras ocupações.

Ressalta-se aqui que as mulheres oriundas da área urbana estão ocupando mais o mercado do empreendedorismo (44% de egressas; 32% de egressos). Elas também tendem a estudar mais (20% de egressas; 18% de egressos). Tais observações podem indicar a mudança nas perspectivas das egressas em relação ao mundo do trabalho. Essa informação é interessante de ser ressaltada, pois trata-se de um indicativo de que essas egressas têm feito a diferença, ocupando espaços de tomada de decisão. E esse é um dos indicadores sociais das mulheres que compõem as estatísticas de gênero no Brasil (IBGE, 2021). Acredita-se que esse seja mais um resultado positivo da formação recebida na EFA Puris e que ele incentiva o protagonismo desses jovens.

Em relação às proporções de egressos e egressas da EFA Puris oriundos do campo é bem desequilibrada. Os egressos são 85 e as egressas são 40. Eles estão ocupados principalmente no ramo do empreendedorismo, onde representam 54% das ocupações dos egressos. Eles estão nas áreas de agricultura e comércio, mas tem até quem invista na produção musical. Outra grande maioria desses (36,5%) se ocupa como funcionários no setor privado, onde prestam assistência técnica para empresas, cooperativas e associações, ou são analistas de campo, químico de pinturas de automóveis, mecânico, assistente técnico da União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária, assistente técnico do Senar. Alguns continuam estudando (8%) e uma pequena parcela (1,5%) atua também no setor público. As egressas do campo também estão empreendedoras (40%) e trabalhadoras do setor privado (37,5%), perfazendo a grande maioria. Tem ainda 10% de estudantes, 5% servidoras da rede pública e outras 7,5% fora do mercado.

Os dados mostram que dentre os egressos de origem urbana, as mulheres tendem a ocupar mais com o empreendedorismo, enquanto dentre os egressos de origem rural esse comportamento é predominante

para os homens. Por outro lado, o número de estudantes egressos de origem urbana em outras ocupações é bem maior que os egressos de origem rural, podendo ser um indicativo que o campo apresenta maior possibilidades de ocupação para os jovens egressos.

Outra informação acerca desses números é que em ambos os espaços, urbano e rural, as egressas têm assumido o seu protagonismo, inserindo-se no mundo do trabalho como empreendedoras e trabalhadoras. Porém, aquelas que vão tornam-se protagonistas de suas vidas, da sua história, vencendo os desafios que lhe são apresentados como mulher. As mulheres do campo têm desvantagem em termos de presença absoluta (65 mulheres e 113 homens) mas em termos proporcionais elas tem tendências semelhantes aos homens na inserção profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EFA Puris, por meio da Pedagogia da Alternância com os seus métodos e instrumentos, numa concepção de escola unitária, promove a formação humana perpassando entendimento acerca do mundo do trabalho, sendo esse responsável por produzir a sua existência, as suas transformações advindas do conhecimento, da apropriação de novas habilidades, competências, experiências. Essa é, portanto, a visão que pela lente do trabalho, permite ao jovem um outro olhar sobre a profissionalização e sobre a importância de aprender e apreender técnicas para aperfeiçoar o fazer, de inovar, de experimentar, resultando em melhores performances profissional.

A EFA Puris cumpre o propósito de promover a educação do campo, oportunizando aos jovens escolher, em pé de igualdade com outros jovens, o espaço, a profissão que desejam ocupar. Além disso, também contribui para a permanência do jovem, promovendo o desenvolvimento rural sustentável do município e região.

A maioria dos(as) egressos(as) da EFA Puris (70%) são domiciliados no campo e permanecem nos seus municípios de origem (64,6%) contribuindo no desenvolvimento local. Eles(as) se ocupam preferencialmente como empreendedores(as)/autônomos (46%), conduzindo seu próprio negócio, como trabalhadores(as) do setor privado (32,5%), outros (12%) continuaram os estudos, (4,5%) estão no setor público e (5%) em outras ocupações. Percebe-se que quanto mais elevado o nível de formação adquirida pelo(a) egresso(a), menor a permanência.

Nesse cenário, a EFA Puris cumpre seu papel lutando contra o êxodo rural através de uma educação libertadora, que assegure ao jovem condições de permanecer ou não no campo, sem precisar se submeter ao subemprego ou a situações de vulnerabilidade social, se desenvolvendo e desenvolvendo seu território enquanto sujeitos de transformação da realidade e construtores da própria história.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, J. F. A. Desafios e perspectivas na formação de educadores: reflexões a partir do Curso de Licenciatura em Educação do Campo desenvolvido na Faculdade de Educação/Universidade Federal de Minas Gerais. In: SOARES, L. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente:** Educação do Campo. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- CASTORIADIS, C. **A instituição imaginária da sociedade.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.
- FERRARI, E. A. **Juventudes do campo e agroecologia:** a condição juvenil camponesa na Zona da Mata de Minas Gerais, 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. RAMOS, M. Concepções e experiências de ensino integrado: a gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Ensino médio Integrado à Educação Profissional.** Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2006.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. Perspectivas sociais e políticas de formação de nível médio: avanços e entraves nas suas modalidades. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 619-638, jul.-set., 2011.
- GARGIA-MARIRRODRIGA, R.; PUIG-CALVÓ, P. **Formação em Alternância e desenvolvimento local:** o movimento educativo dos CEFFA no mundo. Belo Horizonte, MG: O Lutador, 2010.
- GIMONET, J. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs.** Petrópolis: Ed. Vozes, 2007.
- GOMES, N. F. M. **A mobilidade socioespacial dos rurais e suas expressões cidadinas:** uma análise do município de Araponga, Minas Gerais. 2015. 189 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2015. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/7299>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Censo Brasileiro de 2022.** Rio de Janeiro: IBGE.

Nota: o capítulo é parte da dissertação de mestrado associado UFMG-Unimontes em Sociedade, Ambiente e Território defendida em 2024.

METODOLOGIA DO ENSINO DE HISTÓRIA: A IMPORTÂNCIA DE UMA REFLEXÃO

Adriana Sanches de Almeida¹
Adriana Aparecida Rodrigues²

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como tema o ensino de história na educação básica. Ressaltamos que o ensino de história é de grande relevância por proporcionar ao aluno um entendimento social, tanto individual como coletivamente, das relações desenvolvidas em sociedade. Em decorrência de o homem ser um indivíduo “[...] que vive em sociedade, em uma determinada organização do espaço, no qual para viver, ele necessita transmitir à geração mais nova o conhecimento que acumulou no seu devir histórico.” (Rodrigues, 2018, p. 10). Esse encaminhamento ocorre no ambiente escolar, em especial na disciplina de história. É importante ressaltar que, a História emboga as ações humanas “[...] num processo de constante transformação. Assim sendo, o homem é considerado com sujeito de sua história e da história dos homens com os quais convive, e a sociedade em que vive está em constante movimento” (Garetta, 1993, p. 90).

Nesse contexto, esta pesquisa levanta o seguinte problema: qual a necessidade do uso de metodologias diversificadas no ensino de história na educação básica? Partimos do pressuposto de que o ensino de história na educação básica é marcado por muitos desafios, em decorrência da estruturação da disciplina, enquanto ciência, que inicialmente seguiu um viés tradicionalista, por uma visão positivista. Com base neste questionamento, este trabalho busca apresentar como a utilização de metodologias diversificadas contribui para o desenvolvimento processo de ensino e aprendizagem. Portanto, como objetivo, a presente pesquisa visa analisar a importância do uso de metodologias diversificadas no ensino de história na educação básica. Para tanto, será realizado um estudo bibliográfico de cunho qualitativo, no qual será descrito inicialmente a historicidade

¹ Graduada em Pedagogia (Unifatecie). CV: <http://lattes.cnpq.br/0845825872605819>

² Doutora em Educação (UEM). Professora (Unifatecie). CV: <http://lattes.cnpq.br/6770567160476471>

da disciplina de história no ambiente escolar. Consequentemente, será abordado à importância do estudo da história e, por último, será identificada a contribuição de metodologias diversificadas no ensino de história.

A escolha dessa temática se encontra atrelada a dois posicionamentos. Primeiramente referente à forma ser ensinada a disciplina de história na educação básica, que em um aspecto geral, segue a utilização de metodologias tradicionais, que não acompanharam as transformações nas práticas pedagógicas. Em um segundo posicionamento, refere-se à formação do graduado em licenciatura, em especial no curso de pedagogia, haja vista que, o acadêmico, ao término da graduação se encontra habilitado a ministrar aulas nos anos iniciais do ensino fundamental, na disciplina de história utilizando-se das metodologias diversificadas existentes para o ensino de história dando mais sentido para as aulas e para os alunos durante o processo ensino e aprendizagem, bem como, orientar como pedagogo, professor graduados em história. Nesse contexto, deverá ter a formação para desenvolver sua prática pedagógica de forma qualitativa, que favoreça o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

A HISTORICIDADE DA DISCIPLINA DE HISTÓRIA NO AMBIENTE ESCOLAR

Esse momento da pesquisa tem como desígnio descrever a historicidade da disciplina de história no ambiente escolar no Brasil. Para tanto, se torna imprescindível realizar uma contextualização histórica sobre a implantação da disciplina de história no contexto escolar, haja vista que os interesses (econômicos e políticos) presentes em sua implantação influenciaram na construção do currículo escolar brasileiro.

Sobre o estudo de história, Germinari (2008) no texto nomeado *Metodologia do ensino de história*, afirma que, no século XVIII, o estudo da história encontrava-se centralizada na política, nos feitos políticos. Essa forma de estudo era fortemente defendida por Leopold Von Ranke (1795-1886), no qual a história realizava investigações políticas, e tinha como base, documentos de arquivos oficiais, sendo que, “O movimento inspirado nas ideias de Ranke tornou-se hegemônico, não dando margens para outros tipos de história” (Germinari, 2008, p. 149).

Germinari (2008) ainda elucida que, no século XIX, as grandes revistas de História centralizavam-se somente no caráter político, o que não fosse de caráter político não ganhava renome e não era reconhecido como história. Nesse contexto, temos o surgimento da história como disciplina curricular na França “[...] no contexto da tradição rankeana das lutas burguesas, do nacionalismo, da formação dos Estados-Nação e do enfrentamento pelos seguimentos dominantes as reivindicações proletárias feitas na Comuna de Paris” (Germinari, 2008, p. 149). Em função disso, a disciplina tinha o “[...] objetivo de afirmar a importância da classe burguesa, serviu também para justificar e consolidar os ideais nacionalistas”.

No Brasil, segundo Bittencourt (2008), o estudo da história começa a fazer parte do currículo escolar, inicialmente como planos de estudos, sendo trabalhado na primeira escola pública de nível secundário, no ano de 1837 com intuito de criar uma identidade nacional. Durante o século XIX, em que o Brasil era regido pelo imperador Dom Pedro II, que governou entre 1822 até 1889, de acordo com Nadai (1993), o ensino de história centralizou-se “[...] no colonizador português, e depois, no imigrante europeu e nas contribuições paritárias de africanos e indígenas. Daí a ênfase no estudo dos aportes civilizatórios – os legados pela tradição liberal européia” (Nadai, 1993, p. 149).

Vale ressaltar que, no Brasil os conteúdos se centralizavam na historiografia européia, que por sua vez era apresentada como a verdadeira história das civilizações, sendo que a história da nação (no caso o Brasil) continuava em segundo plano, ocupando um papel secundário. Além disso, o número de aulas era baixo (Rodrigues, 2018). No final do século XIX, no Brasil influenciado pelo positivismo deram origem a história tradicional. “A história tradicional pretendia uma investigação científica objetiva, que buscasse verdade dos fatos acontecidos, afastando qualquer especulação interpretativa em suas análises” (Germinari, 2008, p. 150). Desta forma, o ensino de história continuava estudando os feitos políticos, as datas, estudo dos heróis, mas agora a nível nacional. Consequentemente descrevia “[...] um país irreal, mascarando as desigualdades sociais, a dominação oligárquica e a ausência de democracia social” (Nadai, 1993, p. 150).

Nessa configuração, o ensino de história passa a ser explicado por meio de uma cronologia. “A história tradicional, atenta o tempo breve, ao indivíduo e ao acontecimento” (Braudel, 1990, p. 09). Destacando sempre uma vertente da história. No ponto de vista de Nadai (1993, p. 152), “A república, desde o início, tratou de cuidar da constituição da galeria dos heróis nacionais, pela instituição tanto dos feriados e festas cívicas quanto pela seleção dos personagens a serem cultuados”. A partir dessa afirmativa, evidenciamos que o ensino de história se configurava com um sentido ideológico, destinado a formação de um sentimento de nação, a uma conformação das ações políticas desenvolvidas em território nacional.

No final do século XIX, o estudo da história começou a ser ampliado, no qual não se limitava apenas a política, mas passou interagia em outros segmentos, como: Estado, religião, cultura, classes menos favorecias, família, moralidade, estruturas econômicas, entre outras. Mesmo com o aparecimento dessas novas abordagens no estudo da história, o ensino não deixou de ter o seu caráter político, mas possibilitam mudanças na forma de pensar e de ensinar história e consequentemente se conceber como sujeito histórico. “Os historiadores começaram a respeitar aquelas dimensões dos estudos históricos onde necessidades, interesses e propósitos apareciam como fatores determinantes do pensamento histórico” (Rüsen, 2006 apud Rodrigues, 2018, p.16).

Nesse sentido, ressaltamos que “Uma nova perspectiva para o ensino de História não pode ficar limitada a uma concepção de história que destaque apenas as classes dominantes” (Germinari, 2008, p. 153). É preciso que, o ensino de história perpassasse por um viés totalizador, mostrando as diferentes versões dos fatos históricos e interesses e exploração presentes nos mesmos. Na interpretação de Braudel (1990),

A recente ruptura com as formas tradicionais do sec. XIX não implicou uma ruptura total com o tempo breve. Operou, como se sabe, em proveito da história econômica e social e em um abalo e uma renovação inegáveis; deram-se inevitavelmente, transformações metodológicas, deslocamento de centros de interesse com a entrada em cena de uma história quantitativa, que com toda certeza, não disse ainda a sua última palavra (Braudel, 1990, p. 10).

Nesse direcionamento, em 1950, a disciplina de história passou a ter um papel mais aprofundado. Contudo, “Apesar da superação de simples memória ou registro objetivo e imparcial o conteúdo ainda era direcionado para um discurso explicador, unívoco, generalista totalizador e europocentrista” (Nadai, 1993, p. 155). Esse contexto é marcado pelas consequências da Segunda Guerra Mundial e as práticas pedagógicas passaram a passar a escola secundária, tendo-se a experimentação de “[...] currículos, métodos de ensino, conteúdos e práticas pedagógicas; inovações direcionadas, via de regra, para a interdisciplinaridade e para a aceitação do aluno como co-responsável pelo seu processo educativo” (Nadai, 1993, p. 155).

Com a ditadura militar, ocorreu um retrocesso no ensino de história. “Escolas fechadas, professores e alunos presos e respondendo a processos-crimes foram algumas das formas usuais de tratamento por parte dos novos donos do poder.” (NADAI, 1993, p. 157). É importante destacar que, durante o período ditatorial, temos a implantação da disciplina de Estudos Sociais, que representa a junção das disciplinas de História e geografia em uma única disciplina. Penteado (1994, p. 21) afirma que, a disciplina de Estudos Sociais foi “[...] implantada no curso de 1º grau, ao longo de suas oito séries, com programas tipo “coquetel cultural”, que durou ao longo de doze anos”. Que no 2º grau, recebeu o nome de Metodologia do Ensino de Estudos Sociais.

Após o término da ditadura militar, se tem a readequação do sistema educacional “[...] currículo, programas e métodos e o redirecionamento da escola fundamental [...]” (NADAI, 1993, p. 158), agora sobre o viés da democratização, que por sua vez, está relacionado aos interesses econômicos e políticos. Com base no exposto, concordamos com Oliveira (2017), que afirma que,

É possível voltar no tempo, ou nos acontecimentos históricos, e constatar com base em documentos oficiais, o quanto o ensino de História foi e continua sendo influente na sociedade século após século. Portanto, nota-se contemporaneamente, que a História enquanto disciplina escolar, não é considerada relevante por algumas instituições de ensino. Mesmo diante dessa triste realidade, não podemos deixar de lembrar, que a História sempre foi parte essencial do currículo escolar da educação básica.

Mesmo no período colonial, com o ensino jesuíta, ela estava lá, na forma de História Sagrada ou de Histórias de vidas de santos (hagiografia). Às vezes seus conteúdos se combinaram com os de geografia, dando origem à disciplina de Estudos Sociais. Mas, mesmo disfarçada, ela de modo algum esteve ausente (Oliveira, 2017, p. 05).

De acordo com Malheiros e Cainelli (2016), a história (ciência), enquanto disciplina presente na grade curricular, passou por várias mudanças estruturais, desde sua sistematização e efetivação no currículo escolar, no século XIX, até os dias atuais, no século XXI. Mudanças estas que foram permeadas “[...] por diferentes concepções de História e de tendências historiográficas” (Schmidt; Cainelli, 2010, p. 12). Logo, deve ser levado em consideração que o desenvolvimento do ensino de história no Brasil traz consigo marcas do passado, no qual o interesse desse ensino está marcado pelo poder. Poder esse representado pela figura do Estado e da elite. Mas as readequações existem, haja vista que, “O conhecimento histórico escolar tem o desafio de superar tal obstáculo” (Germinari, 2008, p. 153). O ensino volta-se ao desenvolvimento do espírito crítico, e estabelece como objetivo de transformar que os indivíduos assumam a sua condição de sujeitos históricos.

Ressaltamos que o ensino de história é complexo e amplo, haja vista que, não se limita a transmissão dos acontecimentos do passado, justamente por ser preciso “[...] que o homem se compreenda como sujeito histórico, seja um agente ativo das ações em curso na sociedade” (Rodrigues, 2018, p. 36). Dessa, maneira, se faz necessário, possuir uma compreensão da estruturação que são decorrentes das modificações socioeconômicas, políticas e culturais na sociedade.

Contudo, é possível verificar, que sem o ensino de História, seríamos um povo impossibilitado de conhecimento histórico, de saber cultural, de relações interpessoais, de compreensão de mundo e sociedade (política, economia, tempo, espaço, diversidade, grupos, comunidades, fontes, registros escritos, patrimônio sociocultural, etc.), isso, se caso não tivéssemos acesso ao estudo de História em nossas escolas, e em nossa sociedade contemporânea (Oliveira, 2017, p. 07).

Nesse viés, podemos compreender que a história é um processo de lutas e embates ao longo dos tempos, e controle do poder. Por meio do estudo da história podemos compreender nossa vida, assim, como coletivamente. Consequentemente entendendo o presente por meio do estudo crítico em relação ao passado e nos orientando para o futuro. Na realidade, tudo que se encontra em nossa volta tem um por que, tem sua historicidade, que pode ser explicada por meio da história, haja vista que, história é vida

A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA HISTÓRIA

Esse momento da pesquisa tem como finalidade apresentar a importância do estudo da história para o desenvolvimento humano. Para tanto, consideramos importante realizar algumas notas sobre a abrangência do ensino de história, que não se limita a ensinamentos científicos. A esse respeito, Penteado (1994, p. 18), escreve que, “A História procura estudar o homem através dos tempos, nos diferentes lugares em que tem vivido. Investiga permanências e mudanças ou transformações de seu modo de vida, no empenho de compreendê-las”. Proporcionando um entendimento do indivíduo enquanto sujeito histórico, um ser social. Dessa forma,

Os processos de aprendizado da História precisam ser pensados para além de serem considerados como processos dirigíveis e controláveis, mas, em que pese o fato de estar ainda em construção uma teoria da aprendizagem histórica referenciada em uma cognição situada na própria História, isso pode ser fecundado por concepções teóricas do aprendizado histórico que tenham como finalidade principal a formação e desenvolvimento da consciência histórica, constituindo-se, assim, a possibilidade de uma relação mais orgânica (Oliveira, 2017, p. 17).

A autora, ainda enfatiza que, se hoje o ensino de história não existisse, não teríamos acesso aos acervos dos conhecimentos históricos produzidos por grandes historiadores e também formados por pessoas que viveram décadas antes de nós. Assim, nota-se, que sem a aprendizagem de história, seríamos pessoas sem senso crítico, perante o passado, frente à investigação dos fatos, e das novas descobertas na visão de (passado x presente x futuro).

Ao estudar história, estamos nos conhecendo melhor e “[...] nos ajuda a desnaturalizar as coisas e a perceber a ação humana através do tempo. Leva-nos a compreender que, da mesma forma, as coisas nem sempre foram como são como também não o serão para sempre” (Boschi, 2007, p. 10). Dessa forma, “A História faz parte de nossas vidas porque somos seu sujeito (nós a transformamos) e também seu objeto (ela nos modifica)” (Boschi, 2007, p.11). Conforme Rodrigues (2018), quem se oferece a estudar história, almeja compreender a sua realidade, a si mesmo e a sua relação com os outros homens.

Na interpretação de Boschi (2007), em grande parte o estudo mais aprofundado da história parte por iniciativa pessoal, mas a análise histórica deve ser de caráter coletivo, já que aponta a ação coletiva do homem em sociedade, e mesmo estudando a respeito de um personagem na construção histórica, é preciso estudar todo o contexto histórico dessa pessoa, ou seja, todo o seu momento histórico em ambos os aspectos. Assim, o estudo de história não se destina a apenas profissionais da área, existem várias pessoas que leem, que fazem pesquisas e realizam seus estudos históricos independente da área profissional, tanto que existem várias ferramentas para isso, não só os livros, como as pessoas se referem ao estudar a história, existe revistas especializadas na área, além também dos fatos históricos, as histórias contadas e passadas em novelas, filmes, minisséries de época entre outros, reproduzem contexto histórico diferenciado do presente.

Entretanto, Boschi (2007) afirma que, é preciso ficar atento as armadilhas muitas vezes apresentadas por essas ferramentas históricas, principalmente representadas por meio “[...] de jogos, minisséries televisivas ou por meio de revistas de grande circulação” (Boschi, 2007, p. 13), por estarem muitas vezes marcadas pelo presente, não sendo fiel aos acontecimentos do passado. Apontamos que a história, por possuir uma dimensão temporal, referente á existência humana, acaba se diferenciando dos demais campos do conhecimento (filosofia, religião, ciências humanas, entre outras), por apresentar reflexão humana embasado nos acontecimentos históricos, ela nos possibilita apontar, agir e superar alguns problemas no presente, momentos de crise por exemplo. Nesse cenário, vemos que acontecimentos do passado agem sobre a realidade, no qual a história se torna uma necessidade social e humana, em prol do progresso, avanços sociais entre outros segmentos da sociedade.

Mas há “[...] indivíduos e grupos contrários aos avanços sociais” (Boschi, 2007, p. 15), que se utilizam da história para “[...] garantir o poder e manter seus privilégios” (Boschi, 2007, p. 15), por meio da manipulação dos fatos históricos, tirando a historicidade dos fatos, e neutralizando os mesmos. Desta forma, a história pode ser utilizada positivamente ou negativamente, dependendo do ponto de vista de quem a usa. Nesse sentido, partindo do ponto de vista que a história é interpretada de acordo a cada período histórico, é possível afirmar que a história é reescrita continuamente. Assim sendo, salientamos que, “[...] deve-se refletir sobre as informações que temos contato, a fim de agir, filtrando-as por meio do senso crítico, e não recebendo as mesmas de forma passiva” (Rodrigues, 2018, p. 38). Em função disso, entende-se que, “História é a ação, dinâmica, processo. Sendo assim, é espaço de conflitos e contradições” (Boschi, 2007, p. 27), não permite uma única definição. Consequentemente, o conceito de história é feito de acordo com cada realidade social, contexto e época, sendo reescritas de acordo com novo conhecimento histórico.

ENSINO DE HISTÓRIA: METODOLOGIAS DE ENSINO

Esse momento da pesquisa tem intuito identificar a contribuição de metodologias significativas no ensino de história. Dessa maneira, se faz necessário primeiramente descrevermos algumas metodologias existentes no ensino de história. Ressaltamos inicialmente que é preciso levar em conta no ensino de história temos a presença de vários desafios, como:

Conceber o aluno como sujeito histórico; · partir da realidade do aluno para ensinar História; · colaborar com a formação do pensamento crítico entre os estudantes; · educar para desenvolver a solidariedade entre os alunos e na comunidade em que vivem. · trabalhar com temas transversais e com novas temáticas (direito das crianças, adolescentes e idosos, · história e cultura afro-brasileira e indígena) (Fermiano; Santos, 2013, p. 09).

Tais desafios devem ser superados gradativamente, no desenvolvimento da ação pedagógica docente. A fim de formar no aluno uma construção do conhecimento histórico, haja vista que ensinar história para o aluno faz com que ele não aprenda apenas os acontecimentos do

passado, mas que ele entenda como era o processo de produção material e as relações sociais desenvolvidas ao longo dos anos. Consequentemente possibilita ao mesmo ver que todos nós temos uma história, que carregamos ao longo de nossas vidas, e que este estudo não precisa ficar preso somente em livros ou recortes antigos, mas que podemos complementar esse ensino com objetos, fotografias, pesquisas, música, entre outros.

Nesse contexto, ressaltamos que, atualmente, o professor de história pode contar com vários recursos para o ensino da sua disciplina, como as fontes históricas, que possuem uma grande amplitude, pode ser: “Fontes Escritas, Fontes Iconográficas/Visuais ou Audiovisuais, Fontes Orais” (Santana, 2015, p. 126). Vale ressaltar que, as fontes históricas, “[...] como o próprio nome diz, constituem-se de ‘fontes’, o substrato, a matéria-prima, que possibilitam ao historiador a reconstituição do passado.” (Santana, 2015, p. 126). Segundo Xavier (2010), “Nas últimas décadas, o conceito de fonte histórica ampliou-se significativamente, e elas passaram a ser vistas como vestígios de diversas naturezas deixados por sociedades do passado” (Xavier, 2010, p. 1099). “Na busca por mudanças em relação ao ensino da história escolar, pesquisadores vem apresentando novas perspectivas metodológicas” (Santana, 2015, p. 126). Para utilizar boas metodologias, o professor precisa construir um roteiro de análise para os alunos, haja vista que, várias são as possibilidades de metodologias diversificadas durante o ensino de história, o professor pode utilizar durante as explicações as fontes históricas.

Sobre as fontes históricas, Santana (2015) detalha cada uma delas. As fontes escritas são muito variadas, seu suporte principal se apresenta em papel, a exemplo de ofícios, legislações, jornais, revistas, cartas, diários, dentre outros. Assim, o uso de jornais e revistas é uma imprensa escrita muito rica e diversa, mas vale lembrar que nenhuma fonte é inocente que ela sempre terá suas questões e aspectos ideológicos. “Partindo desse pressuposto, devemos alertar nossos alunos sobre essas nuances, considerando que a análise dos jornais deve ser conduzida como inquérito, sempre questionando sobre o que nele é informado.”, percebendo que todo testemunho histórico ele é carregado de subjetividade, como tudo que é humano, assim deve-se sempre questionar aquilo que lhe é informado (Santana, 2015, p. 128). O fato é que “A visão de mundo

presente nos jornais é algo que deve ser enfatizado pelos professores, preparando os discentes para identificar o posicionamento favorável ou contrário em relação ao conteúdo trabalhado” (Santana, 2015, p. 128).

A literatura constitui-se de fonte bastante rica e contribui extremamente para a escrita da história na atualidade. Ela exprime a representação das ações dos seres humanos no tempo. Nesse cenário a história busca na literatura as ações de diferentes grupos sociais, “Assim sendo, a literatura constitui-se numa fonte que diz muito sobre determinada realidade histórica, mostrando como os homens se relacionam com as questões de seu tempo.” (Santana, 2015, p. 130). Logo, podemos fazer com que os alunos reflitam sobre os conteúdos históricos de forma diferenciada, levando o ao encontro da literatura com o seu processo de construção, da sua mentalidade histórica.

Outra fonte histórica é a não escrita, no qual temos as iconográficas/visuais ou audiovisuais, que ligam se as imagens e sons, que podem ser de forma variada, a exemplo de quadros, imagens, figuras, filmes, músicas, dentre outras. A partir desses levantamentos Santana (2015) afirma que, o recurso audiovisual mais precisamente a música pode ser muito utilizada em sala de aula tornando a compreensão das realidades históricas mais prazerosas, haja vista que a música é um instrumento de transformação, ela pode revelar muitas vezes situações de vivências da história da humanidade, por meio das representações de seus compositores.

Já a utilização de filmes pode revelar diversas situações históricas, por se constituir numa representação sobre determinada realidade e como toda obra de ficção pode apontar a possibilidade de concretização, ele amplia o nosso foco de observação, levando-nos além, por meio da imaginação. Contudo, o filme também é marcado por intencionalidades, cabendo ao professor elencar os pontos que devem ser analisados no filme (Santana, 2015). Por sua vez, a imagem, a fotografia constituem se de uma imagem registrada com objetivo de perpetuar uma memória. Na interpretação de Santana (2015), a foto como fonte histórica, tem um importante papel contribuindo para o reconhecimento de realidades que muitas vezes não foram contempladas em documentos tradicionais, a exemplo dos escritos.

Além do uso da fotografia, também se destaca no uso de imagens de maneira geral: pinturas, ilustrações, figuras, gravuras, desenhos e representações diversas, e com objetos (artesanato, arte) também tem se configurado como recurso no ensino de história utilizando as para expressar um pensamento. As imagens e os objetos eternizam uma memória, no qual conduzem uma mensagem, revelar um olhar.

As fontes orais, por sua vez, estão relacionadas aos “arquivos humanos”, representa à memória viva e vivida, cada pessoa utilizando da oralidade pode falar sobre determinada realidade histórica vivenciada, por meio de depoimento, entrevista, discurso e outras formas de expressão por meio da linguagem falada. Em função disso, Santana (2015) reforça que, uma das primeiras atividades a ser instigada desde os primeiros anos de estudo, é a história de vida, na qual os alunos buscam conhecer sua própria história, e é por meio dos relatos e depoimentos coletados pelos membros da sua família, demonstrando que somos partícipes da história.

Assim, para trabalhar com as fontes históricas é preciso que o professor primeiramente se atente, que “[...] é importante que o professor planeje com cuidado a utilização dos referidos recursos, relacionando-os com os conteúdos e objetivos definidos para cada aula. Segundo, é preciso que o docente saiba selecionar os documentos e prepare os alunos para o contato com eles” (Santana, 2015, p. 127). O fato é que “Nunca devemos considerar apenas uma fonte como verdade, mas buscar a verdade através do controle de variadas fontes” (Santana, 2015, p. 138). Desta forma, é fundamental diagnosticar o nível da turma primeiro, começando com o uso de documentos de fácil compreensão e a partir do desenvolvimento dos discentes, sempre observando a capacidade da turma.

Segundo Rodrigues (2018), diante da importância do ensino de história, levando em consideração o contexto histórico da disciplina escolar torna-se necessário enfatizar que, a utilização destas fontes históricas deve ocorrer de forma diversificada e por meio de procedimentos metodológicos diferentes. A esse respeito, Xavier (2010) afirma que,

Não é recente a idéia de que pressupomos que os alunos entram em contato com a História especialmente através de meios de comunicação, como televisão, games, imagens, história em quadrinhos (HQs), canções, enfim, uma série de objetos que fazem parte do cotidiano das

sociedades atuais. Pelo mesmo motivo, esses elementos podem permitir ao aluno que recrie a História em sua estrutura cognitiva, ainda que, em um primeiro momento, partindo de sua própria vivência, de seus valores e tradições. Os alunos, quando adentram o universo escolar, possuem ideias tácitas sobre os acontecimentos ou instituições históricas e essas ideias funcionam com fonte de hipóteses explicativas na senda de compreender o passado, as instituições, as pessoas os valores, as crenças e os comportamentos (Xavier, 2010, p. 1101-1102).

A partir dessa afirmativa, no sentido de tornar as aulas mais participativas, dinâmicas, aprenda o conhecimento historicamente produzido e estabeleça relação com o mesmo enquanto sujeito histórico, o professor pode utilizar-se de diversos procedimentos metodológicos, como:

- montagem de sequências cronológicas; · entrevistas;
- elaboração de textos escritos; · estudos de periódicos; · trabalho com literatura infantil, quadrinhos, filmes, documentários, desenhos animados; · trabalho com imagens (desenhos, pinturas, fotografias) e com objetos (artesanatos, arte); · trabalho com música e com dança; · jogos;
- observação de monumentos; casas, prédios; · visitas a museus (Fermiano; Santos, 2013, p. 137).

Referente à montagem de sequências cronológicas, enfatiza-se que os alunos possam perceber a sequência de fatos históricos descrito pelo professor, de forma que o mesmo pode observar que na sua vida existe uma sequência cronológica. Assim, os alunos devem começar a “[...] sequenciar acontecimentos, descrevendo um padrão que segue a percepção que têm de suas próprias vidas, por exemplo, sabem que quando é bebê, se engatinha, ou que ‘não conheci meu avô, porque ele morreu antes de eu nascer’” (Fermiano; Santos, 2013, p. 142). Nesse sentido, faz-se necessário que, o professor trabalhe do simples para o óbvio, associando as modificações relacionadas a essas sequências cronológicas.

Já as entrevistas proporcionam um envolvimento ativo, por “[...] propiciar aos alunos o estabelecimento de uma relação identitária, na qual os discentes são envolvidos no processo de coleta das fontes e entram em contato com a memória relatada pelas pessoas.” (Santana, 2015, p. 144). Fazer planejamento da entrevista e reflexão sobre as informações obtidas, sendo reforçada com pesquisas bibliográficas.

Sobre a elaboração de textos escritos, salientamos que a escrita de textos por parte dos alunos deve ser orientada pelo professor. Todavia, a utilização de um documento, uma fonte escrita sempre deve ser contextualizada, além de observar as questões ideológicas existentes presentes no mesmo. Vale frisar que, os estudos de periódicos “São úteis na aula de História tanto textos antigos como atuais” (Fermiano; Santos, 2013, p. 164).

É importante ressaltar que, os trabalhos desenvolvidos com literatura infantil, quadrinhos, filmes, documentários, desenhos animados tem se mostrado um excelente recurso para o ensino de história. Contudo o uso da literatura é polêmico, por se tratar de uma ficção, mas “[...] vala-se de narrativas não necessariamente compromissadas com acontecimentos, mas diretamente interessadas em mostrar como as pessoas concebem, vivenciam e representam a si mesmas e ao mundo no qual estão inseridos” (Santana, 2015, p. 30). O fato é que sua utilização é mostrar outros tempos e lugares (mesmo de forma imaginária e irreais).

Já o trabalho com o cinema, documentário e animação são excelentes recursos aliados ao ensino de história, sendo exibidos parcialmente ou na íntegra, desde que sejam planejados pelo professor. Referente à utilização de jogos, Fermiano e Santos (2013) relatam que esta ferramenta é muito útil e bem aceita no ensino de história. Os jogos cumprem diversos objetivos, como: “[...] buscar diferentes informações para compreender um fato; identificar semelhanças e diferenças entre ações ou observações; atentar-se as permanências e mudanças que ocorrem a sua volta; buscar coerência nas respostas” (Fermiano; Santos, 2013, p. 255), entre outros.

As visitas a museus sejam eles históricos, de arte, biográficos, comunitários, de bairro/cidade, temáticos, tendem a estimular a imaginação, além de fazer com que apurem ainda mais o olhar sobre o fato histórico. O professor ao optar em fazer uma dessas visitas, precisa antes ir até o lugar, a fim de conhecer e saber as particularidades do local. Ao ir com os alunos, apresentar o objetivo que se quer com essa visita, tendo em vista uma fonte de estudo. Seguindo esse direcionamento, a observação de monumentos, casas prédios também é uma forma de observar as transformações históricas, que por sua vez, tem a questão

de uma sociedade socioeconômica, política e cultural. A observação ela deve ser planejada, almejando um olhar mais crítico, já que “[...] nos dizem muita coisa sobre as possibilidades materiais e cultura do período em que eram feitos” (Fermiano; Santos, 2013, p. 222).

Hoje, os professores têm a sua disposição uma gama variada de bibliografia com sugestões de como usar o cinema, a música, as novas linguagens, o teatro, o jornal, a literatura infantil em sala de aula. Mas, também os próprios professores acostumados a essa nova postura têm condições de identificar e produzir materiais de ensino. É importante compreendermos que a utilização de “novas linguagens” não só motiva os alunos, mas auxilia no trabalho do professor (Fermiano; Santos, 2013, p. 138).

Com base nos dados apresentados, percebemos que a utilização de metodologias significativas tende a contribuir para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem na disciplina de história. Tais metodologias oferecem oportunidades para um entendimento mais profundo e significativo dos eventos históricos, facilitando a conexão dos alunos com os conteúdos. Ao integrar elementos culturais e midiáticos no ensino, como filmes e músicas, os professores conseguem tornar as aulas mais atrativas e próximas da realidade dos estudantes.

Além disso, o uso dessas novas linguagens promove um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo. Por exemplo, a utilização de filmes históricos pode proporcionar uma visualização concreta dos eventos, enquanto a música pode ajudar a contextualizar períodos históricos e transmitir as emoções da época. O teatro e a literatura infantil podem ser usados para recriar situações históricas e tornar a aprendizagem mais lúdica e envolvente.

Essas metodologias também permitem uma abordagem interdisciplinar, no qual o ensino de história se conecta com outras áreas do conhecimento, enriquecendo a formação integral dos alunos. Por exemplo, ao trabalhar com jornais antigos, os alunos não apenas aprendem sobre história, mas também desenvolvem habilidades de leitura crítica e análise de fontes primárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, concluímos que o desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise da trajetória do ensino de história e como o uso de metodologias significativas no ensino de história na educação básica tende a contribuir com o desenvolvimento no processo ensino e aprendizagem. Tendo em vista que a sociedade está em constante transformação, assim é preciso avançar nos meios de ensino para proporcionar ao aluno um entendimento social, tanto individual como coletivamente, das relações desenvolvidas em sociedade.

Ao estudar história podemos ver que o ensino sempre teve caráter político, inclusive no Brasil, nunca enfatizando os acontecimentos gerais, e com a chegada da ditadura militar houve a abolição do ensino e no final da ditadura, o ensino volta, mas com uma carga menor, fragmentado e com o nome de estudos sociais que englobava história e geografia. Nesse contexto, o ensino de história na contemporaneidade reflete sua atribulação histórica, além de estar correlacionados a estruturação e desenvolvimento da educação de forma sistematizada no ambiente escolar.

É importante frisar que o ensino de história encontra-se presente nas políticas educacionais no Brasil. Diante dos diversos desafios existentes e dentro das limitações docente no ensino de história, enfatiza-se a utilização dos diversos recursos que o professor de história pode utilizar durante suas aulas no qual se destacam no estudo. A utilização de fontes históricas de forma diversificada e alterada.

O fato é que a utilização de metodologias significativas no ensino de história, reflete na formação do aluno, possibilitando sua compreensão e entendimento como sujeito histórico. Dessa forma, não contribui apenas para o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem, faz com que possibilite a uma contribuição social, haja vista que, o ensino de história demonstra os diversos conflitos e contradições na sociedade, fazendo com que se reflita no entendimento individual e coletivo. Dessa forma mesmo diante de todos os desafios existentes durante o ensino e aprendizagem deve-se propiciar um ensino totalizador, superando os meios de ensino tradicional e se apropriando cada vez mais de metodologias que acompanhe o desenvolvimento da sociedade.

Por fim, a adoção de metodologias significativas pode ajudar a superar alguns dos desafios tradicionais do ensino de história, como a memorização mecânica de datas e fatos. Ao invés disso, os alunos são incentivados a compreender os processos históricos, analisar causas e consequências, e desenvolver um pensamento crítico sobre o passado e seu impacto no presente. Isso não apenas enriquece o aprendizado, mas também contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e críticos. Portanto, a utilização de metodologias significativas no ensino de história é essencial para tornar o aprendizado relevante e envolvente para os alunos, facilitando uma compreensão mais profunda e duradoura dos acontecimentos históricos.

REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Ensino de história: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2008.
- BOSCHI, Caio César. Por que estudar História? São Paulo: Ática, 2007.
- BRAUDEL, Fernand. História e ciências sociais. 6. ed. Lisboa: Presença, 1990.
- FERMIANO, Marlene Barros; SANTOS, Ana Silvana dos. Ensino de história para o fundamental 1: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2013.
- GARETTA, Denise Garcia. Uma proposta para o ensino de história e geografia: pré-escola e séries iniciais. Ensino em Revista, v. 02, n. 01, p. 89-100, jan./dez. 1993.
- GERMINARI, Gilberto Donizete. Metodologia do ensino de história. In: PARANÁ, SECRETARIA DE ESTADO E EDUCAÇÃO. Fundamentos teóricos-metodológicos das disciplinas da proposta pedagógica curricular, do curso de formação de docentes: curso de formação de docente – normal, em nível médio. Curitiba: SEED, 2008. p. 149-153.
- MALHEIROS, Eduardo dos Santos; CAINELLI, Marlene Rosa. A história de vida como metodologia para o ensino de história. In: CONGRESSO INTERNACIONAL JORNADAS DE EDUCAÇÃO HISTÓRIA, 17, Foz do Iguaçu, 2016. Anais... Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/4193/78027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- NADAI, Elza. O ensino de história no Brasil: trajetória e perspectiva. Revista Brasileira de História, São Paulo, v. 13, n. 26, p. 143-162, ago. 1993.
- OLIVEIRA, Ronaldo Marcos de. História: a necessidade de repensar o ensino de história no âmbito educacional e social. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 01, n. 05, p. 408-433, jul. 2017.

PENTEADO, Homero de Deus. Metodologia do ensino de história e geografia. São Paulo: Cortez, 1994.

RODRIGUES, Adriana Aparecida. Metodologias no ensino de História na Educação Básica: embates e desafios. 2018. 55 f. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

SANTANA, Simone Ribeiro do Nascimento. **O uso de fontes históricas como recursos para o ensino de história.** 2015. Disponível em: www.cesadufs.com.br. Acesso em: 20 jun. 2024.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora; CAINELLI, Marlene Rosa. Ensinar história. São Paulo: Scipione, 2010.

XAVIER, Eliane da Silva. O uso das fontes históricas como ferramentas na produção de conhecimento histórico: a canção como mediador. *Antíteses*, Londrina, v. 03, n. 06, p. 1097-1112, jul./dez. 2010.

NEM TODA PRODUÇÃO ERA PLANTATION: NOTAS SOBRE A VILA DE BOIPEBA NA BAHIA DO SÉCULO XVIII

Halysson Gomes da Fonseca¹

INTRODUÇÃO

O presente capítulo, fruto de estudo monográfico, analisa a estrutura fundiária de uma vila da Comarca de Ilhéus (da Capitania da Bahia) do período colonial, Santo Antônio de Biopeba, apresentando informações concernentes ao perfil socioeconômico da vila e a seguir os resultados de uma análise de sua estrutura fundiária a partir do levantamento de terras construído em 1798 por Baltasar da Silva Lisboa. Esboça o perfil fundiário da vila de Boipeba e o relaciona com a sua extinção em 1811, na tentativa de contribuir para o estudo do mercado interno do período, reconhecendo sua importância para a manutenção do processo colonizador em que tônica era dada pela produção nobre, a açucareira (sesmeira e escravista), caracterizada como *plantation*. Um período marcado pelo predomínio da forma clássica do escravismo colonial, escravidão negra, mas que contava com fatores de diversificação das suas atividades produtivas “em função da mineração e do surgimento de redes urbanas”, como afirmou Cardoso (1990, p. 102), e contou com a exploração de indígenas escravizados, com informa Maria Hilda Paraíso (1994).

A VILA EM CONTEXTO

Inserida no território da Comarca de Ilhéus e pertencente ao arquipélago de Tinharé a Vila de Boipeba foi fundada em 1618, pouco mais de um século depois contava com 552 escravos, 25 criados, 327 mulheres livres e 323 homens livres, totalizando 1.227 almas (Campos, 1981, p. 95). A Vila de São Jorge dos Ilhéus, principal vila da capitania, contava com 1.130 almas (Silva, 1991, p. 85) no século XVIII. Uma considerável aproximação para os números da época.²

¹ Doutor em História (UFBA). Professor (UNEB). CV: <http://lattes.cnpq.br/5257746612336397>

² Números da época dados por Teixeira da Silva: Salvador, 35.856; Camamu, 3.200; Cairu, 2.210; Boipeba, 2.417; Jaguaripe; 3.181; Maragogipe, 4.500; Nazaré, 2.200; Itaparica, 2.400; Santo Amaro, 6.429; Ilhéus,

Boipeba, como a maioria das vilas do Brasil colônia, foi edificada em área litorânea e as vias fluviais formam o fator facilitador para manutenção de atividades econômicas que exerceu, primeiramente aquelas extrativistas. Muitas madeiras nobres eram ali encontradas com facilidade e durante muito tempo foi fonte de renda para seus moradores (Fonseca, 2010).

A Capitania de Ilhéus se constituía em reserva de madeira nobre para a construção naval, como aponta Amaral Lapa (2000, p. 29), Fonseca (2010) e Dias (2011). Por lá também foi encontrado o *zimbo*, espécie de concha utilizada como moeda pelo Reino do Congo-Angola, todavia a documentação a respeito é muito escassa, sendo uma atividade que se deu de maneira ilícita, e tal recurso foi esgotado rapidamente. Há hipótese da relação de tal atividade com a compra de escravos nestes reinos levantada por Campos (1981, p. 148). O Luiz Felipe de Alencastro, em o *Trato do Videntes* (2000, p. 256), nos mostra o quadro de desvalorização do *zimbo* brasileiro na África na medida em que este ia se tornando mais raro no início do século XIX.³

Mas as muitas referências a extração de madeiras demonstram que esta se apresentava como uma atividade consolidada ao longo da existência vila. Em 1795, por exemplo, “a Bahia se tornou grande construtora de navios de grande parte da marinha portuguesa” (Morton, 1978; Lapa, 1968; Russel-Wood, 1991; Fonseca, 2020). E foi por coincidência que os relatos sobre a primeira máquina de serrar a vapor de Ilhéus surgiram, ela teria sido importada pelo Dr. José de Sá Bitencourt Accioli no ano de 1799 (Campos, 1981, p. 178), demonstrando poder econômico do comprador e o caráter promissor do investimento.

De tal modo, da zona norte da capitania de Ilhéus, supria-se as necessidades dos estaleiros da Bahia e se desenvolvia a cultura e produção daquilo seria o pão do grosso da população, a mandioca e seus derivados, da cidade de Salvador e seu Recôncavo. Uma produção voltada tanto para a subsistência como para o mercado interno, atividades que se complementavam no seio da mata (limpeza e extração de madeira:

1.130. A Capitania da Bahia totalizava 287.850 habitantes (Silva, 1991, p. 85).

³Para saber mais um pouco, ver: FONSECA, H. G. *A Intendência da Marinha e Armazéns Reais no Arsenal da Bahia (1770-1808)*. 2020. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

coivara e plantação de mandioca). Segundo Linhares (1981, p. 123), coibir abusos e antecipar-se as possíveis necessidades que os súditos poderiam enfrentar era uma preocupação da Coroa. A Coroa frequentemente se valia de medidas proibitivas para impedir que a produção de produtos exportáveis, como o tabaco, ocupasse os espaços das zonas produtoras de alimentos causando a fome, debilitando a própria produção e consequentemente o abastecimento.

Sergio Buarque de Holanda (1994, p. 21) parece nos resumir as condições de formação social da colônia, quando diz que

as maiores probabilidades de se criar o futuro, o verdadeiro manancial de energias ativas, não estavam nos costumes naturalmente mais policiados e sem dúvida mais suaves, [...] estavam certamente nessa incorporação necessária de traço da vida do gentio, enquanto não fosse possível uma comunidade civil e bem composta, segundo os moldes europeus.

Desde o primeiro século que muitas técnicas de cultivo vindas exclusivamente dos colonos eram consideradas impraticáveis. A utilização da maioria das ferramentas, como também o cultivo da totalidade das espécies trazidas por eles, estavam comprometidas pela nova realidade ambiental e diversa da América, quando não inviabilizadas, caracterizando por vezes “uma violência infligida à natureza tropical” (Holanda, 1994, p. 205). O determinante para a definição das técnicas de produção e do produto era, sobretudo, a ausência do planejamento para as produções agrícolas voltadas para o mercado interno no novo mundo. Isto contribuiu para uma “potencialização da produção de alimentos já praticadas antes do descobrimento”, além da adoção das técnicas de cultivo nativas (Silva, 1991).

O historiador Teixeira da Silva (1990), valendo-se do conceito de região desenvolvido pelo Stuart B. Schwartz, que adota o critério da atividade econômica predominante, a mandioca, considera três círculos de produção para o abastecimento de Salvador dentro desta: **a)** no primeiro círculo de produção estão as vilas de Maragogipe, Nazareth das Farinhas, Jaguaripe e Itaparica, num raio de distância de 200 quilômetros da capital, **b)** no segundo encontramos as “vilas de baixo”, do norte da capitania vizinha, onde temos Cairu e Boipeba na ilha de Tinharé,

Camamu, Valença e Maraú encostando-se à vila do Rio de Contas ou Itacaré, num raio de 200 a 400 quilômetros; e **c)** um terceiro círculo formado por Ilhéus, Olivença e vila de Una com mais de 500 quilômetros de distância da capital.

A mandioca e seus derivados⁴ abasteciam as vilas, os centros portuários e as tropas militares do Brasil Colônia. Da sua fundação em 1618 até o início do século XIX, em 1811, ano de sua extinção, a vila de Boipeba é reconhecida como uma zona produtora das “vilas de baixo” nas fontes do período, favorecida pela vizinhança e pelas relações com a Capitania da Bahia, isenta da jurisdição do governador e das autoridades do donatário (SILVA, 1991), o que possibilita relacionar a sua produtividade (qualitativa e quantitativamente) a sua extinção. A produção era o fator determinante para a sustentação e manutenção do status de vila: única condição legal para existência de uma câmara própria com seus cargos administrativos que representavam status social para seus habitantes, como o de almotacé,⁵ ou juiz- almotacé por exemplo.

ESTRUTURA FUNDIÁRIA DE BOIPEBA NO SÉCULO XVIII

As tensões entre as metrópoles europeias e a conscientização de seu atraso econômico frente às demais fez com que Portugal no final do século XVIII, redimensionasse seu olhar sobre as colônias, refinando os métodos de exploração e conservando reservas naturais. Novas políticas foram implementadas visando um melhor aproveitamento da exploração colonial. Dom Rodrigo de Souza Coutinho, ministro da marinha e ultramar através de Carta Régia de Março de 1797, determinou que as matas as margens de rios navegáveis e ao litoral seriam de uso exclusivo da Coroa, constituindo crime sob pena de multa a extração das “madeiras nobres”

⁴ Os primeiros portugueses que chegaram aqui já puderam fazer uso dos derivados da mandioca que o indígena produzia: **Mbeu** espécie de bolo de farinha de mandioca cozida sobre pedra quente, hoje se conhece por beiju; **Mambeca**, ancestral do atual pirão, feita com raspas de mandioca torrada; **Poqueca** espécie de bola feita da raspa da mandioca condimentada que é cozida envolta de folha de *Marantaceae*; **Curuba** raspa de mandioca acrescida de castanha-do-pará (*Bertolletia excelsa*) ou sapucaia cozido em fogo brando; **Cica** mingau condimentado preparado à base de fécula fina; **Puba** farinha obtida da raiz macerada e fermentada em água, lavada, espremida e seca ao sol (Camargo, 2003, p. 22-30).

⁵ Criado em 1532, nomeado mensalmente pela Câmara, tinha função de repartir a carne dos açougues, dar apelação e agravo aos juizes de qualquer feito que despachar, cuidar para que os profissionais de ofício guardem as determinações do Conselho, zelar pela limpeza da vila. Havia alguns poderes de plena repercussão na vida social: fiscalização de produção (de subsistência), aplicação de multas, fiscalizar obras, aferir os pesos e as medidas etc. (Salgado, 1985, p. 134).

(aquelas de serventia para construções diversas), de matas que deveriam ser conservadas. Inspirava-se nas críticas acadêmicas influenciadas pelo pensamento ilustrado típico de Portugal, que se valia dos novos avanços científicos para o melhoramento de suas explorações, uma ilustração de caráter reformista e não revolucionário. Assim, ele determina em maio do mesmo ano, por nova Carta Régia que o senhor Baltasar da Silva Lisboa seria o *Juiz Conservador das Mattas* de Ilhéus (Pádua, 2002). Formado em Coimbra e detentor de conhecimentos na área de história natural, este deu início aos trabalhos do levantamento detalhado das propriedades da Comarca de Ilhéus visando engendrar o plano de conservação das matas. Foram assim arroladas quarenta e quatro propriedades na *Villa de Santo Antonio de Boipeba* em 1798.



Fonte: *Relação mandada fazer pelos oficiais da Câmara da V. de S. A. de Boipeba...* 1 doc. original 7 f. inum. ms. 512 (56) II, 33, 32, 27 Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

Neste arrolamento encontram-se dados referentes ao nome dos proprietários, a localização da propriedade, a sua extensão, a forma da aquisição, a natureza jurídica da aquisição e valor por extenso da maioria das propriedades

Para análise, é fundamental a observação de suas extensões como um critério para classificação na complexa conjuntura colonial. As medidas registradas são as de “testada”, não se registrou o quanto medem de

fundo por não declararem os proprietários. Isso significa que cada terra tem a declaração das medidas de frente, a margem do rio ou zona litorânea, e mata adentro é parte dela “o que houver”, como era declarado. Como o dito, são quarenta e quatro propriedades, 43,18% delas eram terras de até 50 braças (uma braça: 2,2 metros), 29,54% detinham mais de 50 indo até 100 braças de testada, apenas 15,91% possuíam mais de 100 braças e 11, 36% não possuem declaração alguma desta natureza.⁶ Pelo exposto é possível perceber que a há expressividade da pequena propriedade de até 50 braças na vila. Somando estas às de até 100 braças obtêm-se o percentual de 72,72% do total.

A *plantation* ditava o modelo de produção na sociedade colonial, legitimando as relações de uma sociedade patriarcal/escravista e consumindo a sua produção. Mas em Boipeba, mesmo quando havia “fusão”, quando um indivíduo tinha duas ou mais propriedades vizinhas, estas não atingiam as proporções que aproximassem o seu perfil agrário com o da *plantation*, pois nem sempre formavam a mesma unidade produtiva.⁷

Os nove proprietários que possuem mais de uma propriedade são divididos em cinco que possuem até 150 braças de terras somadas as medidas de suas propriedades, quatro os que possuem mais de 150 até 437 braças. Um exemplo de alguns destes acumulam propriedades, é o caso do Capitão Mor *José Pinto Godinho* que possui cinco propriedades, duas vizinhas somando 150 braças, as demais espalhadas somando mais de 420 braças no total.⁸

Há, sim, notória expressividade do percentual das terras concentradas em mãos militares: 59,7%; distribuídas entre oito deles, indicando que os outros 40,3% estariam divididas entre os demais. Sendo vinte e oito os proprietários, diminuídos os proprietários clérigos e militares teríamos dezoito indivíduos como possuidores de 40,3%, de 3.523 braças de terras. Os oito militares então deteriam um percentual de 7,46% de braça de terra por indivíduo enquanto os demais a marca de 2,23%.⁹

⁶ Dezenove propriedades de até 50 braças, seguidas de treze propriedades que possuem mais de 50 e até 100 braças, sendo sete as que tem mais de 100 e cinco as que não constam declaração de suas extensões.

⁷ Para mais sobre esse tema, ver: FERLINI, Vera Lúcia Amaral. *Pobres do açúcar: estrutura produtiva e relações de poder no nordeste colonial. História econômica do período colonial*. São Paulo: HUCITEC/EDUSP/ Imprensa Oficial, 2002.

⁸ Em uma delas ele não declara a extensão.

⁹ Os militares aqui não foram discriminados em tropa paga e tropa não paga.

As propriedades de até 100 braças não se apresentavam como maioria, os que detinham duas ou mais terras nem sempre constituíam uma unidade produtiva. Destaque para o Capitão Mor Joaquim Cunha Munis Corte Real que detém uma só terra de 550 braças de testada, a maior registrada. Se somarmos as posses dos militares as posses da Igreja (um santo e um padre defunto – 10,5%) tal concentração representa 70,2% das terras, mas estes somam dez proprietários contra dezoito plantadores com os 28,2% restantes. Para se aproximar de uma sesmaria (média de 6.500 metros), a propriedade deveria se aproximar de 3.500 braças antigas (2,2 metros a unidade).

Silva (1991, p. 99) aborda ainda a amplitude do trabalho escravo aplicado as produções fora dos quadros da *plantation*, e desenvolve um conceito que serve de instrumento para análises desta estrutura fundiária: a pequena produção escravista. A respeito das “vilas de baixo”, o autor avalia: “[...] organizar-se-ia em torno de uma forte maioria de plantadores com 1-2 escravos, cerca de 34% do total, e que se somando com os plantadores com 3-5 escravos contaria com 66% dos produtores arrolados”.

Esta era uma categoria diferenciada no interior da colônia: de produtor mercantil, escravista, porém voltado para o mercado interno. As características deste mercado peculiar, em que o produto só poderia ser vendido a Comarca da Bahia a preço por ela instituído, ensejam uma produção diferenciada, o que a *plantation* não produzia, apesar da obrigação legal, e de que tanto necessitavam as cidades e suas guardas como os próprios engenhos: farinha e outros derivados da mandioca. Apesar dos preços impostos pelos compradores o modelo de produção garantia o lucro.

[...] os extremos – ao menos aqui – se equivalem: os detentores de mais de 6 escravos representam cerca de 16% do total dos lavradores, e os que não possuem qualquer escravo somam 17% do total dos lavradores. Delimitasse assim um segmento-matriz possuidor de 1-5 escravos, com 52% do contingente trabalhador e 66% dos produtores, [...] (Silva, 1990, p. 99- 100).

O grosso dos plantadores produzia outros produtos que não o açúcar, através da pequena propriedade escravista. O segmento-matriz prova quantitativamente que a busca do enquadramento do Brasil Colônia

em um padrão econômico tende a negligenciar a complexidade que a caracteriza, sobretudo se suas particularidades não forem devidamente consideradas. A legislação criada para garantir a produção interna comprova a importância de seu desenvolvimento para a governabilidade e para a própria reprodução da *plantation*.

As formas de aquisição observadas no arrolamento mostram que a terra já despontava como mercadoria e que junto com as formas de aquisição não declaradas (49,99%) representavam uma significativa parcela de um todo: 29,54% compradas, 27,27% herdadas, 20,45% não declaram e o restante, 22,72% foram adquiridas por doação, meação ou dote. A média do preço da braça de terra na vila circulava em torno de 836 réis a 1500 réis. No trecho conhecido como Caminho para Camamu ele é de exatamente 1000 réis a braça. Em outro trecho, Rio Jordão, encontramos a braça de terra mais cara avaliada em dois mil réis, neste os militares detêm 25,75% das terras e a Igreja 37,55%, juntos detêm quase dois terços da área mais valorizada (63,3%). São quatorze propriedades, os 63,3% estão contidos em seis delas, indicando que havia, portanto, um número maior de proprietários nos 33,7% de terras restantes.

Já em outra área denominada Rio Santo, seja pela distância do centro da vila ou por dificuldades de acesso a braça custava 500 réis. Mas excepcional é o caso do acréscimo no sertão, onde a braça é avaliada em apenas 14 réis, pois as que não davam acesso às vias fluviais ou marítimas, como também as distantes das vizinhanças, eram pouco valorizadas. No total nove propriedades não permitem esse tipo de avaliação e entre os elas encontram-se a de *Nossa Senhora da Boa Morte* e do *Padre José de Sousa Lessa (defunto)*, que somam mais de 370 braças.¹⁰

Quando em 1810 o juiz conservador das matas começou a questionar a legitimidade da “câmara municipal” de Boipeba, os moradores se manifestaram: um abaixo assinado em que questionavam o poder do Juiz Baltasar e alegavam ser ele proprietário na comarca e assim parte interessada. Reclamaram ao Príncipe Regente a imparcialidade necessária para que a justiça fosse feita, segundo eles ainda, a vila de Jequié tinha importância econômica inferior, histórica e geograficamente. Pediam a revisão da extinção de Boipeba.

¹⁰ Possuem uma terra sem registro de extensão.

[...] portos em paralelo mais interessantes se faz aquella antiga Villa pela defesa marítima que subministra, pela agricultura, pescarias que abunda, do que a de Jequiê, que só inclui pequenos estaleiros de serrarias de madeiras, etaboados” [...]“Hum Juiz ventenário, he hoje todo o governo e a direção daquella antiga villa, providência que achou bastante aquelle Ministro [...]. Deve ser comettido neste ponto adverso Magistrado, ou Mesmo ouvindo atodas as Câmaras da Comarca visto ser Nezte caso o Ouvidor parte, então juiz para poder informar com a imparcialidade que ocazo exige. Portanto P.^a V. Alteza Real sedigne tomar em consideração o que fica exposto para deferir aos Suplicantes como parecer de Justiça.¹¹

O sinal do desgaste do solo de Boipeba e de sua crise é apontado como fatores principais no ofício do ouvidor em que pede a extinção da vila no início do século XIX. Este era um período em que envelhcia a área agrícola das “vilas de baixo” e da insular Boipeba, enquanto novas áreas fornecedoras de maiores quantidades de produtos voltados ao abastecimento interno se sobressaíam mais ao sul, a exemplo da área agrícola do Rio de Contas que despontou como a grande fornecedora no período. Por outro lado, em termos de defesa, Cairu já supriria, assim como Morro de São Paulo, os interesses da metrópole, tão bem representados pelo Baltasar da Silva Lisboa.

CONSIDERAÇÕES

As fontes não permitiram destacar algumas informações, tais como se os militares eram ou não de tropas pagas, o que permite considerar a possibilidade de algum proprietário mulato, uma vez que nas tropas não pagas mulatos eram uma realidade na Bahia do Séc. XVIII. Nese período o perfil de Boipeba não a distância das demais vilas que foram criadas na Bahia, ao Sul da Comarca de Porto Seguro: economias voltadas para o consumo interno, frequentada por indígenas, negros (escravizados, aquilombados, livres ou mulatos) e populações de pessoas brancas economicamente pobres.

A formação econômica da Ilha de Boipeba foi moldada pelas práticas nativas, muito embora atendessem ao projeto colonizador, viu-se

¹¹ *Representação dos habitantes de Boipeba...1813.*

“abandonada” pelo atrativo materializador do poder colonial (câmara municipal) no início do século XIX, mas, estranhamente, isso permitiu que perpetuasse uma estrutura agrária mais permeada de influências dos saberes negros e indígenas, não voltadas exclusivamente aos interesses da metrópole. Algo perceptível em sua produção voltadas aos gêneros de circulação interna e à economia de subsistência. Não raro, pode-se observar em seus traços culturais e econômicos até os dias de hoje a presença fundamental dos saberes quilombolas (e até indígenas), seja na pesca, na agricultura ou na produção de artesanato.

Se ontem Boipeba não se enquadrou perfeitamente nas exigências de uma economia do centro metropolitano, necessitando de sanções punitivas da administração pública da era colonial, condenada por suas características intrínsecas à sua existência, ainda hoje a punição parece não ter acabado.

A vila atualmente é ameaçada pelo desejo predatório de setores imobiliários, que buscam desapropriar parte de suas reservas, biomas, população e comunidades tradicionais, usando, para isso, todo o poder econômico desse setor, para implantação de resorts de luxo controlados por conglomerados.

Mas Boipeba resistiu ao tempo e, se ontem mostrou que nem toda produção era *plantation*, atualmente mostra que sua existência não obedecerá aos ditames de um novo “latifúndio” do setor imobiliário especulativo. A Boipeba que resiste é um patrimônio, imaterial e material, da sociedade brasileira. É preciso proteger seus guardiões, suas comunidades, e o seu território.

REFERÊNCIAS

FONTES PRIMÁRIAS

- *Relação mandada fazer pelos oficiais da Câmara da V. de S. A. de Boipeba, dos moradores de Jordão, Geguê, até o lugar chamado Mata, com indicação das braças de terras que possuíam e o modo pelo qual as adquiriram. s/d (séc XV/III)*. 1 doc. original 7 f. inum. ms512 (56) II, 33, 32, 27 Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

- *Carta régia dirigida ao Conde dos Arcos aprovando novos limites das vilas de Cairu, Valença e Boipeba, da Comarca de Ilhéus, 1813*. 1 doc. original, 2 f.ms 512 (59, doc. 99) Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

- *Representação dos habitantes de Boipeba a S. A. R. queixando-se do abandono da V. de Boipeba pelo Ouvidor Baltazar da Silva Lisboa, juntando vários documentos. 1813*. 6 docs. originais, 4 f. inum.ms 512 (59, doc. 101) II, 34, 8, 19 Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

- ALENCASTRO, Luiz Felipe de. *O Trato dos Videntes: formação do Brasil no Atlântico Sul*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- CAMARGO, Maria Thereza de Arruda. *Estudo etnobotânico da mandioca (manihot esculenta grantz – euphorbiaceae), na diáspora africana*. Recife: Fundação Gilberto Freire, 2003. Disponível em: < file:///C:/Users/Halysson/Downloads/Atividade%206%20-%20Artigo%20Gastronomia%20Gilberto%20Freyre.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2024.
- CAMPOS, José da Silva. *Crônicas da Capitania de São Jorge dos Ilhéus*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1981.
- CARDOSO, Ciro Flamarion. O trabalho na Colônia. In: LINHARES, Maria Yedda (Org.). *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990. p. 95-110.
- DIAS, M. H. Farinha, Madeiras e Cabotagem: a Capitania de Ilhéus no antigo sistema colonial. Ilhéus: Editus, 2011.
- FREITAS, Antônio F. G.; PARAISO, Maria H. B. *Caminhos ao encontro do mundo: a capitania, os frutos de ouro e a Princesa do Sul*. Ilhéus: Editus, 2001.
- HOLANDA, Sérgio Buarque. *Caminhos e fronteiras*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- LAPA, José Roberto do Amaral. *A Bahia e a Carreira da Índia*. Ed. Fac-similada. São Paulo: Hucitec, Unicamp, 2000.
- LINHARES, Maria Yedda; SILVA, Francisco Carlos Teixeira. *História da agricultura brasileira*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- MATTOSO, Kátia M. de Queirós. *Da Revolução dos Alfaiates à Riqueza dos Baianos no Século XIX: itinerário de uma historiadora*. Salvador: Corrupio, 2004.
- MORTON, F. W. O. The royal timber in late colonial Bahia. *Hispanic American Historical Review*, v. 58, n.1, p. 41-61, fev. 1978.
- NOVAIS, Fernando A. *Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808)*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- PÁDUA, José Augusto. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- PARAÍSO, Maria Hilda Baqueiro. De como se obter mão-de-obra indígena na Bahia entre os séculos XVI e XVIII. *Revista de História*, São Paulo, n. 129-131, p. 179–208, 1994. DOI: 10.11606/issn.2316-9141.v0i129-131p179-208. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revhistoria/article/view/18728>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- SALGADO, Graça. *Fiscais e meirinhos: a administração no Brasil colonial*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
- SILVA, Francisco Carlos Teixeira da. *Morfologia da escassez. Política econômica e crises de fome no Brasil*. 1990. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1991.

Nota: uma versão desse texto foi apresentada no IV Encontro Estadual de História – Anpuh-Ba História: Sujeitos, Saberes e Práticas. 29 de julho a 1º de agosto de 2008, em Vitória da Conquista – BA.

Anexo 1 – Proprietários e propriedades- Boipeba 1798.

1. Ângelo Felipe	50 braças
2. Antonio Afonso Pinto	25 braças
3. Francisca Maria da Encarnação	25 braças
4. Francisca Eça	80 braças
5. Nossa Senhora da Boa Morte	150 braças
6. Alferes Francisco de A. Goes	100 braças
7. Cap. Mor Brás de Souza Lessa	100 braças
8. Joana Maria	192 braças
9. Sarg. Manoel Soares Menezes	149 braças
10. Antonio Francisco	35 braças
11. Veríssimo de Souza Lemos	97 braças
12. Padre Jozé de Souza (defunto)	220 braças
13. Domingos Francisco da Costa	28 braças
14. Cap. Mor Paulo Soares Menezes	437 braças
15. Ana de Souza	Não declara
16. Vicente Ferreira	Não declara
17. Cap. Manoel Jozé P. Lima	150 braças
18. João de Souza Nascimento	Não declara
19. João Mendes de Souza	50 braças
20. Jozé Pinto de Azevedo	100 braças
21. Cap. Mor Jozé Pinto Godinho	420 braças
22. Bro Alexandrino Francisco	55 braças
23. D. Helena da Paixão	50 braças
24. Cap. Joaquim da Cunha Muniz Corte Real	550 braças
25. Manuel de Couros	60 braças
26. Francisco F. da Costa	100 braças
27. Órfãos de Jozé de Góis de Sá	100 braças
28. Cap. e Juiz Ordin.º Jozé Pinto Mascarenhas	200 braças

EDUCAÇÃO DE SURDOS: DESENVOLVENDO HABILIDADES EM ESPAÇOS BILÍNGUES

Matheus Gomes de Moura¹

Gean Allan Mendes Silva²

Helleni Priscille de Souza Ferreira Oliveira³

INTRODUÇÃO

A educação de surdos no Brasil vem desde 1857 com a criação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), fundado por D. Pedro II. O mesmo também trouxe para Ernest Huet, que foi de grande influência para a consolidação da escola para surdos e para a legitimação do uso da língua de sinais.

O início da história da educação de surdos no Brasil aconteceu em 1857, com a fundação da primeira instituição federal de ensino para surdos – o Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES. Essa escola é uma referência na educação de surdos até os dias atuais. Tem como proposta a inclusão dos alunos surdos, garantindo a acessibilidade comunicativa para os mesmos, por meio de uma educação bilíngue. Investigou-se ainda as filosofias educacionais na educação de surdos em diferentes períodos até os nossos dias. (MORI, 2015).

O ensino para surdos passou por inúmeras transformações ao passar do tempo, onde se é buscando a garantia de um ensino de qualidade e inclusivo para o público com surdez. Mas no contexto atual, existem inúmeros desafios a serem superados para assim ser possível garantir o pleno acesso à educação para os surdos.

Um dos desafios relacionados à educação de pessoas surdas é a escassez de profissionais especializados na área, em meio a rede pública, que possam lidar com a diversidade linguística e cultural dos surdos. Muitas vezes, professores e diretores carecem de conhecimento da

¹ Graduando em Física (IFPI). CV: <http://lattes.cnpq.br/7549659763364114>

² Graduando em Física (IFPI). CV: <https://lattes.cnpq.br/8092085443047673>

³ Mestra em Ensino (UFSB). Professora (IFPI). CV: <http://lattes.cnpq.br/0170774841922552>

língua de sinais e das características únicas de cada pessoa, o que acaba dificultando o aprendizado e o engajamento de seus alunos. Segundo Nascimento (2024), a ausência de especialistas qualificados no ensino de Língua Brasileira de Sinais – Libras, nas escolas públicas é extremamente prejudicial à educação inclusiva.

O papel do professor na Educação Inclusiva é essencial e diversificado. Ele atua como facilitador do aprendizado, criando um ambiente onde todos os alunos, independentemente de suas capacidades e necessidades, possam participar ativamente. Isso inclui a adaptação de práticas pedagógicas e estratégias de ensino para atender às diversas formas de aprendizagem e às necessidades individuais dos estudantes.

{...}

O professor também desempenha um papel fundamental ao colaborar com outros profissionais, como especialistas em educação especial, psicólogos e terapeutas, para desenvolver e implementar planos de suporte individualizados. Isso assegura que cada aluno receba o suporte necessário para alcançar seu máximo potencial de aprendizagem. (ALVES, 2024).

Além disso, a falta de estruturas adequadas nas escolas para atender às necessidades dos alunos surdos, como a falta de intérpretes de Libras, materiais didáticos adaptados e tecnologias assistivas, também é um grande obstáculo à educação desse grupo.

O processo de ensino-aprendizagem é complexo e exige a interação de diversos fatores para ser realizado de forma adequada. Requer desde um corpo docente qualificado até condições de infraestrutura escolar favorável, o que inclui materiais didáticos, equipamentos, e estruturas físicas apropriadas. Sem o suporte suficiente para o desenvolvimento do seu trabalho, a atuação do professor fica prejudicada, ou seja, o suporte institucional é fundamental para que o professor possa desenvolver um bom trabalho educacional. (SOARES NETO, 2013).

Outro desafio é a falta de políticas públicas eficazes para garantir o pleno acesso à educação, incluindo o direito à educação bilíngue que inclui Língua visual de instrução gestual.

O bilíngue – não o idealizado, mas o de verdade – não exibe comportamentos idênticos na língua X e na língua Y. A depender do tópico, da modalidade, do gênero discursivo em questão, a depender das necessidades impostas por sua história pessoal e pelas exigências de sua comunidade de fala, ele é capaz de se desempenhar melhor em uma língua do que na outra – e até mesmo de se desempenhar em apenas uma delas em certas práticas comunicativas. (MAHER, 2007, p. 73).

Apesar dos desafios, existem iniciativas e projetos em andamento que visam melhorar a educação dos surdos no Brasil, como a implementação da Lei Brasileira de Inclusão de Pessoas com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que prevê a garantia do direito à educação inclusiva para todos.

O Projeto de Lei n. 7699/2006 procurou dar efetividade aos direitos do deficiente e se converteu na Lei n. 13.146/2015, que, tendo por base a CDPD, traçou diretrizes não só para a proteção do exercício dos direitos e da plena cidadania do portador de deficiência, como também para sua inclusão social, procurando o respeito à sua dignidade como ser humano e à sua autonomia da vontade, colocando em segundo plano a questão de sua vulnerabilidade. (DINIS, 2016).

Temos também a Lei nº 10.436/2002, lei esta que reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como uma língua legal e garante o direito de sua utilização por pessoas surdas. A promoção e o incentivo à Língua de Sinais nas escolas são fundamentais para garantir a comunicação e a interação social das pessoas surdas. Em seu Art. 1º:

É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais – Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

{...}

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais – Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil. (BRASIL, 2002).

Usando como base o Decreto nº 5.626/2005: Este decreto regula-
menta a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) no que diz respeito à educação
de surdos e à inclusão da Libras no currículo escolar. Onde é estabelecida
as diretrizes para a formação de professores e a necessidade de adaptar
os métodos de ensino.

É fundamental que haja cooperação entre a sociedade, o Estado
e as instituições de ensino, o que é importante para garantir uma educa-
ção inclusiva e de qualidade aos alunos surdos, considerando a grande
diversidade e promovendo a igualdade de direitos para todos. Segundo
Corrêa (2009), essa cooperação pode ser vista como uma maneira de
administrar as interações humanas, visando a obtenção de metas que
são semelhantes ou compatíveis entre os envolvidos, assegurando diver-
sas necessidades de seus discentes, acomodando ritmos diferentes de
aprendizagem.

DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO DE PESSOAS SURDAS

Pessoas com surdez enfrentam diversas dificuldades, quando
falamos de educação essas dificuldades se mostram mais evidentes e
limitantes principalmente para crianças e adolescentes. Entre as principais
dificuldades temos barreiras na comunicação, preconceito e discrimina-
ção, dificuldades de aprendizagem, isolamento social.

Para mitigar essas dificuldades, a implementação de políticas
públicas que promovam a inclusão, a formação de professores em
metodologias acessíveis e o uso de tecnologia assistiva podem ser funda-
mentais. Promovendo assim, um ambiente escolar inclusivo, onde todos
os alunos se sintam valorizados e respeitados, sendo isso, crucial para o
desenvolvimento social e acadêmico dos estudantes surdos.

A luta pela inclusão, pela acessibilidade linguística e pela
educação bilíngue é uma conquista importante, em que
pese as salas de aula inclusivas carecem ainda de interações
adequadas entre alunos surdos e ouvintes, também entre
alunos surdos e professores, devido à falta de domínio
da Libras. (DE SOUSA, 2024)

Um ambiente escolar inclusivo é aquele que busca garantir que
todos os alunos, independentemente de suas características ou habili-

dades pessoais, socioeconômicas ou culturais, tenham a oportunidade de aprender e se desenvolver em um contexto de respeito e aceitação. Para atingir isso, é essencial criar um ambiente onde a diversidade e a individualidade de cada aluno sejam valorizadas, bem como implementar estratégias educacionais que atendam às suas diversas necessidades.

DESAFIOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM

Os desafios no ensino e aprendizagem se dão em sua grande maioria pelo grande abismo da linguagem existente na sociedade. Muitas vezes, os alunos surdos possuem dificuldades na aquisição da língua materna (por exemplo, português, no caso do Brasil) se o contato com a linguagem falada não for adequado desde a primeira infância. A ausência de estímulos linguísticos pode levar a um déficit em competências linguísticas que é essencial para a alfabetização.

Sabe-se que a Língua Brasileira de Sinais – Libras é a principal forma de comunicação para muitos surdos, mas em muitas situações há a falta de conhecimento e valorização da Libras por parte de educadores e do sistema educacional pode dificultar a inclusão desses alunos.

Um dos problemas a ser superado com o recente reconhecimento das línguas de sinais é a necessidade de difusão dos conhecimentos linguísticos de pais, de educadores e de intérpretes de crianças e jovens surdos. (DE CARVALHO, 2023).

Para superar esses desafios, é fundamental que os educadores estejam preparados para ensinar tanto em Libras quanto em português e que haja um esforço conjunto entre educadores, instituições de ensino, familiares e a sociedade em geral para promover uma educação inclusiva e de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas habilidades auditivas.

A inclusão escolar de alunos surdos é um tema relevante e desafiador na área da educação inclusiva. Embora a legislação brasileira garanta o direito à educação inclusiva para todos os alunos, independentemente de suas deficiências, a inclusão escolar de alunos surdos ainda enfrenta muitos desafios (MACIEL, 2024).

A grande maioria dos professores não compreendem a Libras desta forma havendo a necessidade de um(a) intérprete em sala que muitas vezes não há, pois as entidades responsáveis não disponibilizam desse recurso tão importante para o entendimento, e quando é disponibilizado o intérprete, em sua grande maioria das vezes, não tem conhecimento específicos das áreas de ensino (principalmente no campo da exatas, como física, química e matemática), o que dificulta ainda mais a interpretação e a compreensão por parte do aluno.

Ao intérprete da Libras cabe a responsabilidade de transmitir o que foi dito. Para tanto, não precisa manter a mesma forma gramatical apresentada na língua-fonte, mas deverá garantir que o conteúdo chegue aos surdos (que naturalmente são os receptores dessa língua) na mesma proporção qualitativa que chega aos que ouvem o que é proferido. (RODRIGUES, 2011).

Para minimizar esses desafios, é importante que educadores desenvolvam estratégias que considerem a diversidade linguística e cultural dos alunos, promovendo um ambiente inclusivo e facilitando o acesso ao conhecimento. Isso pode incluir o uso de recursos visuais, atividades práticas, jogos educativos, e a promoção de um diálogo aberto que valorize a expressão de cada aluno. Além disso, é fundamental que haja formação contínua para os educadores acerca das melhores práticas de ensino que atendam às necessidades de todos os estudantes.

A formação continuada de professores é irrefutavelmente significativa para o desenvolvimento dos alunos, principalmente quando esta formação se volta para a inclusão de alunos surdos no contexto escolar e por que não dizer na sociedade em geral. (DO NASCIMENTO OLIVEIRA, 2021).

DESAFIOS SOCIAIS

Dentre os desafios sociais na educação, uma das principais é a socialização dos alunos surdos. A socialização desses alunos por muitas vezes é inviabilizada pois não há compreensão do que se conversado entre alunos surdos e alunos ouvintes, pois os alunos ouvintes, em sua grande maioria não sabem libras, tornando inviável a socialização dos

alunos surdos na educação ouvinte regular. Muitas vezes, a falta de compreensão mútua pode levar a sentimentos de isolamento e exclusão. Para promover uma melhor interação, é essencial implementar estratégias eficazes, a exemplo de recursos didáticos que favoreçam a inclusão e a comunicação entre esses grupos.

Os recursos didáticos acessíveis em Libras são de extrema importância para o ensino direcionado para alunos surdos, pois promovem a inclusão e o acesso igualitário ao conhecimento científico para esses estudantes. (COSTA, 2024).

Olhando por outro lado, os alunos surdos acabam não desenvolvendo as habilidades sociais para interagir no meio ouvinte, pois durante a infância não teve muitas oportunidades de desenvolver tais habilidades o que dificulta a aproximação em grupos sociais. A interação em um ambiente com ouvintes, seja em uma conversa casual, em uma reunião ou em um evento social, requer algumas habilidades sociais importantes.

A PROPOSTA PARA A EDUCAÇÃO DE ALUNOS SURDOS

A proposta consiste na utilização escolas bilíngues, pois no ensino regular, mesmo com a presença de um intérprete, que por sua vez pode apenas traduzir o que é dito pelo professor sem influenciar diretamente na educação dos alunos surdos, as necessidades dos alunos surdos não são atendidas, por isso é necessário ter uma escola bilíngue com professores qualificados e capazes de lecionar esses alunos durante toda a formação inicial dos alunos surdos, tanto na pré-escola quanto no ensino fundamental.

Incluir surdos em salas de aula regulares inviabiliza o desejo dos surdos de construir saberes, identidades e culturas a partir das duas línguas (a de sinais e a língua oficial de seu país) e impossibilita a consolidação linguística dos alunos surdos. (Sá 2002, p. 65-66):

Nas escolas bilíngues os alunos surdos teriam aulas em sua língua de instrução (LIBRAS), também teriam contatos com outros alunos surdos, com esse contato o aluno surdo desenvolverá as habilidades necessárias para o convívio social que por sua vez se faz extremamente necessário para a vida cotidiana dos alunos surdos.

A inclusão de surdos no ensino regular significa mais do que apenas criar vagas e proporcionar recursos materiais, requer uma escola e uma sociedade inclusivas, que assegurem igualdade de oportunidades a todos os alunos, contando com professores capacitados e comprometidos com a educação de todos. (GUARINELLO, 2006).

Em contrapartida, na base ouvinte regular de ensino o aluno ouvinte terá aulas de LIBRAS, Da mesma forma que já assistem aulas de inglês e espanhol, a fim de desenvolver uma compreensão, mesmo que básica, sobre a libras e possibilitando que os alunos ouvintes possam estabelecer conversações em LIBRAS. Este método se faria presente no início do ensino básico durante todo o ensino fundamental (1º ano do ensino fundamental ao 9º ano do ensino fundamental).

No ensino médio haveria uma junção das duas modalidades de ensino (surdo e ouvinte), para que esta proposta funcione é necessário que os professores sejam capacitados para lecionar em ambas as línguas tanto em LIBRAS quanto em português, não só os professores como também todo o corpo pedagógico, servidores, vigilantes, todos os envolvidos na educação escolar dos alunos tanto surdos quanto ouvintes. E como requisito primordial professores surdos lecionando disciplinas regulares em LIBRAS, para que haja a difusão da língua.

RESULTADOS ESPERADOS

Com a implementação das propostas espera-se que os alunos ouvintes tenham compreensão da LIBRAS e tenham um aumento significativo na consciência social, possibilitando que os alunos ouvintes possam interagir e se relacionar com os alunos surdos. Espera-se também que os alunos surdos no âmbito social saiam da rede de ensino fundamental com ferramentas sociais para ingressar no ensino médio com os alunos ouvintes assim sabendo como interagir se relacionar com outras pessoas, diminuindo a diferença na compreensão de conversação, já no âmbito educacional os alunos surdos terão melhor dos conteúdos, tendo professores com métodos de ensino adaptadas para o público surdo, assim diminuindo também o sentimento de isolamento.

Com isso, esperamos que os alunos surdos saiam aptos a atuar no mercado de trabalho e em suas vidas sociais. Assim com o passar

do tempo a sociedade também irá se adaptar com esta estrutura se tornando mais acolhedora e inclusiva e assim indiretamente gerando mais oportunidades para o público surdo, assim mais igualitária e inclusiva tornando as comunidades mais abertas para o público surdo.

MÉTODO DE PESQUISA

Esta proposta consiste em uma pesquisa bibliográfica voltada ao ensino de surdos. De acordo com Marconi e Lakatos, esse tipo de pesquisa exige do pesquisador atenção, disciplina, sistematização e um aprofundamento considerável. A partir dessa premissa, a pesquisa bibliográfica define uma problemática específica, delimitar um escopo e busca informações na literatura pertinente, que abrange livros, periódicos, monografias, dissertações, teses, anais de eventos, tanto impressos quanto digitais.

Para o autor deste trabalho, na pesquisa bibliográfica, verifica-se a necessidade de que o pesquisador determine os limites da investigação, deixando claro o problema de pesquisa, os fenômenos e o contexto a ser pesquisado.

Torna-se fundamental a identificação das distintas concepções, dos fundamentos, das correntes teóricas e dos autores mais importantes, além de posicionar-se com clareza em relação ao conteúdo exposto por eles. As consultas bibliográficas, principalmente em periódicos, foram uma ferramenta fundamental na pesquisa acadêmica para encontrar bibliografias confiáveis e atualizadas sobre um determinado tema.

Baseando-se nas propostas de Marconi e Lakatos, foram analisados diversos artigos focados na educação. A maior parte desses documentos foi encontrada por meio do Google Acadêmico, que oferece uma vasta quantidade de textos acadêmicos. Este repositório permite o acesso a milhares de artigos, os quais são constantemente atualizados e refinados conforme as buscas realizadas.

Assim, essa ferramenta se tornou uma fonte primordial para a pesquisa, facilitando a obtenção de informações relevantes e de qualidade na área do ensino, contribuindo significativamente para a fundamentação teórica do estudo em questão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente proposta vem com o intuito de facilitar a aceitação e a adaptação de pessoas surdas nos ambientes sociais como família, escolas, mercado de trabalho, entre outros, tem como objetivo ser um pavio aceso para a inclusão social das pessoas surdas e fundamentar como referência em futuros trabalhos que visem o mesmo objetivo. O próximo passo será procurar estruturas de ensino que possam assimilar a proposta e usá-las como referência para futuras aplicações, utilizando também a obrigatoriedade da Lei nº 10.436/2002 e do Decreto nº 5.626/2005.

Acredita-se que, por meio da colaboração e do comprometimento de diferentes setores da sociedade, é possível construir um ambiente mais inclusivo e respeitoso. Diante disso, fomentar a conscientização e a capacitação de membros da comunidade, com a finalidade de promover a interação entre ouvintes e surdos e enriquecer a convivência social como um todo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Wolney Gomes. Educação de surdos: formação, estratégias e prática docente. Editus, 2015.
- ANDRADE, Edson Francisco de. Diretrizes e Bases para a Organização e Gestão da Educação no Brasil. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 18, 2024.
- BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 abr. 2002.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 2005.
- CORREIA, ÉRICO KUNDE. Uma proposta de cooperação entre instituições de ensino visando à inclusão. 2009.
- DA SILVA, Rute Barboza. Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos: o recurso painel como possibilidade. *REVISTA FACULDADE FAMEN | REFFEN* | ISSN 2675-0589, v. 5, n. 1, p. 149-162, 2024.
- DA SILVA CASTRO, Ana Paula; DOS SANTOS, Thais Fernanda Coutinho; DE AZEVEDO, Gilson Xavier. Escolarização de surdos na perspectiva da educação inclusiva. *REEDUC-Revista de Estudos em Educação* (2675-4681), v. 10, n. 1, p. 124-138, 2024.
- DE CARVALHO, Andrea dos Guimarães. *Língua Brasileira de Sinais-Libras*. 2023.

- DE LOURDES ALVES, Daiane et al. IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA. *Revista Ilustração*, v. 5, n. 7, p. 37-47, 2024.
- DE MELO SOUZA, Antoniele Silvana; GALVÃO, Elaine Rodrigues; DE SOUZA, Francisco Ivan. Direito, acessibilidade e inclusão social da pessoa surda a educação. *Observatório De La Economía Latinoamericana*, v. 22, n. 1, p. 825-838, 2024.
- DO NASCIMENTO OLIVEIRA, Gécica Coelho; COSTA, Sandra Maria Leite; DE ALENCAR, Ester Coelho. FORMAR PARA INCLUIR: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA MELHORIA NO PROCESSO DE INCLUSÃO DO ALUNO SURDO. *Revista de Extensão da URCA*, v. 1, n. 1, p. 258–263-258–263, 2021.
- DE SOUSA, Alexandre Melo et al. A linguística aplicada e a formação docente para a educação da pessoa surda. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 3, p. e3500-e3500, 2024.
- DÉZINHO, Mariana et al. Bilinguismo: uma proposta para educação de surdos. 2014.
- DINIZ, Maria Helena. Influência da Lei nº. 13.146/2015 na teoria das incapacidades do direito civil brasileiro. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, p. 981-1014, 2016.
- DORZIAT, Ana. Educação de surdos em tempos de inclusão. *Revista Educação Especial*, v. 28, n. 52, p. 351-363, 2015.
- FIGUEIREDO, Allan Diêgo Rodrigues; DE LIMA, Andressa Gonçalves. A percepção dos professores sobre a inclusão de estudantes surdos nas aulas de ciências da natureza em Valença do Piauí-PI. *Revista Interação Interdisciplinar (ISSN: 2526-9550)*, p. 209-226, 2024.
- FUCK, Rafael Schilling; LOSS, Taniele; MOTTA, Marcelo Souza. Tecnologia digital na educação bilíngue de surdos: O processo de desenvolvimento de um objeto de aprendizagem gamificado de matemática. *ETD: Educação Temática Digital*, n. 26, p. 19, 2024.
- GUARINELLO, Ana Cristina et al. A inserção do aluno surdo no ensino regular: visão de um grupo de professores do Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 12, p. 317-330, 2006.
- ILDEBRAND, I. S.; FRONZA, C. A. Mãos que ensinam: proposta de formação inicial de professores de nível médio com foco na Libras, Educação de Surdos e Inclusão. *REVEL*, edição especial, v. 21, n. 20, 2023.
- JESUS, Pablo José Corrêa de. Políticas públicas e os desafios da educação de surdos. 2022.
- LEMES, Kamilla Fonseca et al. Educação de surdos no Brasil: amparos legais, embates políticos e os desafios da escola inclusiva. *Redin-Revista Educacional Interdisciplinar*, v. 12, n. 1, p. 54-73, 2023.
- LODI, Ana Claudia Balieiro. Educação bilíngue para surdos e inclusão segundo a Política Nacional de Educação Especial e o Decreto nº 5.626/05. *Educação e Pesquisa*, v. 39, p. 49-63, 2013.
- MACIEL, Jefferson Teixeira. Desafios para a educação de surdos em escola pública do distrito federal: um estudo na escola pública da asa sul. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, v. 5, n. 1, p. e514734-e514734, 2024.
- MAHER, T. M. Do casulo ao movimento: a suspensão das certezas na educação bilíngue e intercultural. In: CAVALCANTI, M. C.; BORTONI-RICARDO, S. M. (Orgs.). *Transculturalidade, linguagem e educação*. Campinas: Mercado de Letras, 2007. p. 67-94.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2017.

- MORAES, Violeta Porto; KLEIN, Madalena; COELHO, Orquidea. Em Defesa de Escolas Bilíngues de Surdos: Interlocações dos Movimentos de Resistência em Portugal e Brasil. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 30, p. e0136, 2024.
- MORI, Nerli Nonato Ribeiro; SANDER, Ricardo Ernani. História da educação dos surdos no Brasil. *Seminário de Pesquisa do PPE. Universidade Estadual de Maringá*, v. 2, 2015.
- MOURA, Débora Rodrigues; VIEIRA, Claudia Regina. A atual proposta bilíngue para educação de surdos em prol de uma educação inclusiva. *Revista Pandora Brasil*, v. 28, p. 1-9, 2011.
- NASCIMENTO, Nayandra Melgueiro do et al. A falta de profissionais em Libras em uma escola pública no município de Novo Airão. 2024.
- OLIVEIRA, Rosely Lucas de. A educação dos surdos: avanços e desafios. 2015.
- RODRIGUES, Carlos Henrique; BEER, Hanna. Direitos, políticas e línguas: divergências e convergências na/da/para educação de surdos. *Educação & Realidade*, v. 41, p. 661-680, 2016.
- RODRIGUES, Cristiane Seimetz; VALENTE, Flávia. Intérprete de libras. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2011.
- SÁ, N.R.L.de. Cultura, Poder e Educação de Surdos. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2002.
- SANTANA, Ronaldo Santos; SOFIATO, Cássia Geciauskas. Ensino de ciências para estudantes surdos: possibilidades e desafios. *Revista Internacional de Formação de Professores*, p. 37-54, 2017.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Humanismo, Personalismo e os desafios sociais da educação contemporânea. *Revista de Educação Pública*, v. 18, n. 36, p. 155-163, 2009.
- SILVA, Carine Mendes da; SILVA, Daniele Nunes Henrique. Libras na educação de surdos: o que dizem os profissionais da escola? *Psicologia escolar e educacional*, v. 20, p. 33-44, 2016.
- SOARES, Maria Aparecida Leite. A educação do surdo no Brasil. Autores Associados (Editora Autores Associados LTDA), 2015.
- SOARES NETO, Joaquim José et al. A infraestrutura das escolas públicas brasileiras de pequeno porte. 2013.
- SOFIATO, Cássia Geciauskas. A educação de surdos no século XIX: currículo prescrito e modelo de educação. *Cadernos de Pesquisa*, v. 25, n. 2, p. 207-224, 2018.
- SOFIATO, Cássia Geciauskas. Educação de surdos: tendências e desafios contemporâneos. *Revista Espaço*, p. 15-20, 2017.
- VELOZO, Maria Caroline Santos et al. Proposta de material didático bilíngue com criação de sinais em libras sobre química: acessibilidade para pessoas surdas com expansão vocabular liderada por instrutor surdo. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 16, n. 1, p. 1318-1339, 2024.
- VILLAS-BOAS, Susana et al. A Educação Intergeracional no Quadro da Educação ao Longo da Vida: desafios intergeracionais, sociais e pedagógicos. *Investigar em Educação: Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*, p. 117-141, 2016.
- ZILIO, Virgínia Maria; KRAEMER, Graciele Marjana. Ambiente Linguístico e Educação Inclusiva: desafios na educação de surdos. *TEXTURA-Revista de Educação e Letras*, v. 22, n. 49, 2020.

A LEI 10.639/03 SOB A ÓTICA DE PROFESSORES/AS DE BIOLOGIA DA REDE PÚBLICA DE ARACAJU/SE: O QUE SUAS CONCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS TÊM A NOS DIZER?

Kewin Leonardo Santana Costa¹

Raynna de Carvalho Paiva²

Livia de Rezende Cardoso³

INTRODUÇÃO

Ao fim dos anos 1980, com a redemocratização brasileira e a criação de um novo cenário político e social, houve a abertura para que movimentos sociais ligados às mais diferentes causas emergissem. Neste contexto, surge o Movimento Negro (MN), responsável por atuar na defesa dos direitos e interesses da população negra (SANTOS, 2010).

Embora já estivesse em atuação há alguns anos, é somente com a chegada da década de 2000 que suas reivindicações e denúncias ganham destaque nacional – e internacional – devido à participação na III Conferência Mundial contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância, promovida em 2001 pela Organização das Nações Unidas, em Durban, na África do Sul (GOMES, 2012). O objetivo central do evento foi firmar um compromisso mundial contra o racismo e a desigualdade racial (SILVA; FERREIRA; SILVA, 2013).

A participação do MN deu visibilidade à complexa situação enfrentada pelos/as afro-brasileiros/as, garantindo que a diversidade étnico-racial fosse posta em pauta no setor político brasileiro de modo a serem implementadas políticas públicas de combate ao racismo e às desigualdades, dando enfoque à necessidade de reformulações no âmbito educacional (GOMES, 2009). Dentre essas políticas afro-reparatórias estão as cotas, a formação de professores/as, os financiamentos estu-

¹ Mestrando em Educação (UFS). CV: <http://lattes.cnpq.br/6223693231461699>

² Mestranda em Educação (UFS). CV: <http://lattes.cnpq.br/5938237410021762>

³ Doutora em Educação, Conhecimento e Inclusão Social (UFMG). Professora (UFS). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2. CV: <http://lattes.cnpq.br/5166475664599694>

A Lei 10.639/03 é um outro exemplo (GOMES, 2010). Ela alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), tornando obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira em todos os estabelecimentos educacionais do país (BRASIL, 2003). Posteriormente, em 2008, a LDBEN, que já havia sido modificada pela Lei nº 10.639/03, passou por uma nova alteração: a sanção da Lei nº 11.645/08 incluiu a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Indígena nos currículos dessas instituições de ensino (PEREIRA, 2011).

A partir disso, foi proposta uma reconfiguração educacional através da exigência de que fossem praticados currículos que atribuíssem valor positivo à diversidade étnico-racial, tornando visíveis aqueles/as que, por muito tempo, foram apagados/as da história (e dos currículos) do Brasil ao serem promovidos processos educativos plurais (OLIVEIRA, SALES; GOUVÊA, 2014).

Deste modo, para a elaboração do presente trabalho, nos guiamos pelos seguintes questionamentos: por que falar sobre as relações étnico-raciais? Por que ensiná-las nas escolas? Quais as percepções e experiências dos/as professores/as a respeito da Lei nº 10.639/03? Ela está sendo, de fato, implementada nas suas aulas de Biologia? Quais as dificuldades enfrentadas para que isso aconteça?

Destarte, o objetivo desta pesquisa foi analisar as percepções de educadores/as de Biologia de escolas da rede pública de Aracaju/SE acerca da importância da Lei nº 10.639/03 e do ensino das relações étnico-raciais.

DISCUTINDO AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

As relações étnico-raciais (RER) são entendidas como a maneira que pessoas brancas e negras se relacionam no Brasil ao longo de um “processo histórico, social, político, econômico e cultural” (GOMES, 2010, p. 22). Essas relações são informadas pelas diferenças e semelhanças entre uns/umas e outros/as segundo seus pertencimentos raciais, o que pode levar a julgamentos e preconceitos a depender de como essas características são interpretadas (VERRANGIA; SILVA, 2010).

No âmbito educacional, o processo de reeducar as RER tem o objetivo de promover uma formação para a cidadania, na qual as pessoas

possam participar ativamente na defesa de interesses públicos e direitos sociais nas esferas política, econômica e, também, educacional, além de reconhecer, respeitar e valorizar a pluralidade de povos, culturas e visões de mundo existentes (SILVA, 2007). Dessarte, os conhecimentos adquiridos podem propiciar a formação de uma sociedade mais justa e equânime ao fomentar relações positivas entre brancos/as e negros/as (BRASIL, 2004a).

Ante o exposto, abordar a diversidade de valores, culturas e histórias nas escolas demonstra-se necessário, posto que constitui uma forma de combate à perpetuação de histórias únicas, sobretudo daquelas a respeito da população negra (ADICHIE, 2019).

PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Dado que a atenção dos/as pesquisadores/as se direcionou à “[...] compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 32), esta pesquisa adotou uma abordagem metodológica qualitativa.

Como instrumento para a coleta de dados, foi utilizado um questionário on-line elaborado no *Google Forms*. Foram elaboradas oito questões que variaram entre os tipos: aberta, fechada e escala de Likert, que apresenta ao/à participante números que representam seu nível de concordância com a afirmação disposta, indo do 1, o menor, ao 5, o maior (PEREIRA *et al.*, 2018).

O público-alvo foi composto por professores/as de Biologia da rede pública de Aracaju/SE e a amostra investigada consistiu em 8 educadores/as que, voluntariamente, aceitaram contribuir com a construção deste estudo. Para chegar até eles/as, recebemos indicações de colegas de profissão e dos/as próprios/as docentes convidados/as. O contato estabelecido com todos/as no decorrer do estudo foi realizado através do *WhatsApp* por ser uma ferramenta de troca de mensagens rápidas, o que facilitou o desenvolvimento do estudo.

Após a elaboração e validação do questionário, o link para acessá-lo foi distribuído pelo próprio aplicativo. Para acessar as questões, eles/as deveriam inicialmente declarar ciência de que os dados fornecidos e as suas identidades seriam mantidos em sigilo e as informações fornecidas

seriam utilizadas apenas para fins de pesquisa. Como seus nomes não foram coletados, a identificação dos/as participantes ocorreu através da combinação entre a letra D, de docente, e números de 1 a 8 correspondentes à ordem de recebimento das respostas (D1, D2, D3...).

A seguir, os dados obtidos serão apresentados e discutidos com base nas contribuições de autores/as que discutem sobre a docência no contexto das RER, explorando questões voltadas à formação docente, o exercício da Lei nº 10.639/03 e as implicações e potências associadas ao ensino dessas questões, como Demarzo (2009), Maciel (2014), Nogueira (2017), Pereira (2011) e Pérez (2020).

UM OLHAR SOBRE AS CONCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS DOS/AS DOCENTES

Ao questioná-los/as no item 1 “*Há quanto tempo você atua como professor(a) na rede pública de ensino de Aracaju/SE?*”, os dados obtidos demonstraram que 75% dos/as participantes (D2, D3, D4, D5, D6 e D7) iniciaram suas atividades em instituições escolares da rede pública de ensino aracajuana após a promulgação da Lei nº 10.639/03, há 21 anos. Os/as demais, 25% (D1 e D8), informaram atuar há um período maior, anterior a sua sanção.

A questão 2, “*Em relação à sua cor, como você se autodeclara?*”, se baseia na classificação para cor ou raça estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a qual, por meio da autodeclaração, classifica os/as brasileiros/as em brancos/as, pretos/as, pardos/as, amarelos/as ou indígenas. Para ela, as pessoas autodeclaradas pretas e pardas são consideradas como negras (OSORIO, 2003).

Diante disso, percebeu-se uma prevalência no número de docentes negros/as: 50% (D1, D5, D6 e D7) dos/as educadores/as informaram ser pardos/as e 12,5% (D3) preto/a. Os/As demais se autodeclararam brancos/as (D4 e D8) e amarelo/a (D2), não havendo nenhum/a professor/a autodeclarado/a indígena. A importância em conhecer com clareza o grupo étnico-racial ao qual se pertence está em poder compreender como as RER se estabeleceram historicamente no território brasileiro e como afetamos e somos afetados/as por elas, favorecendo

o desenvolvimento de uma sensibilização que permite a elaboração de práticas docentes antirracistas, baseadas em vivências pessoais e não apenas em conhecimentos técnicos sobre a temática (DEMARZO, 2009).

Na questão 3, “*Você já sofreu ou presenciou algum caso de preconceito por causa da cor da pele no ambiente escolar? Comente*”, D3, D4, D5 e D8 responderam positivamente. D8 destaca que por ser branco/a, não sofreu preconceito, mas já presenciou mais de um caso, como quando “[...] um aluno que se referiu a um outro utilizando termos racistas e depreciativos”. Para a outra metade, nenhum caso foi notado ao longo dos seus anos de magistério (D1, D2, D6 e D7).

Argumentamos que, quando as identidades docentes são construídas com base na ideia de existência de uma democracia racial – isto é, que não há racismo no Brasil porque negros/as e brancos/as vivem em harmonia (MUNANGA, 2015) –, se torna mais complicado perceber episódios discriminatórios entre os/as alunos/as (MACIEL, 2014). Posto que a própria sociedade brasileira foi construída a partir desse mito, sua incorporação nas práticas e didáticas ocorre de modo natural, o que exige um processo de ruptura por parte dos/as educadores/as.

Destarte, pode-se falar que há uma naturalização das práticas racistas, especialmente das que ocorrem em tom recreativo, como piadas, apelidos e brincadeiras depreciativas, o que contribui para que passem despercebidos pelos/as docentes, constituindo o racismo velado (PEREIRA, 2011). A naturalização – ou mesmo omissão – desses episódios nas escolas ocorre devido a uma camuflagem, que se dá quando eles são classificados como *bullying*. Isto descriminaliza os episódios racistas, deslegitima as discussões sobre eles e o próprio sentido pedagógico da lei (BERNARDO; MACIEL, 2015).

A recorrência desses casos é destacada por D3: “Sim, casos de racismo são muito comuns em ambientes escolares, tanto na rede privada como na pública. Termos como ‘macaco, assolan, cabelo ruim’, entre outros, são evidenciados”. Isto afeta diretamente os processos de construção identitária e autoaceitação dos/as estudantes negros/as, favorece a construção de ideários negativos acerca das características que apresentam e ainda demonstra que as maneiras como a escola e a sociedade se posicionam diante das características fenotípicas negras têm influência na subjetividade desses/as alunos/as (DEMARZO, 2009).

Cabe ressaltar que, embora existam educadores/as negros/as e que possivelmente, em algum momento das suas vidas, tenham enfrentado situações discriminatórias, isto não necessariamente define que apresentarão uma sensibilidade maior para a identificação desses tipos de episódios no contexto de suas escolas, como observado nas respostas negativas de D1, D6 e D7.

As questões 4 e 5 se referiram à formação docente para o trabalho com as RER nas aulas de Biologia. Com o advento da Lei nº 10.639/03, os cursos de licenciatura foram chamados a revisar seus currículos de modo a fornecer aos/às discentes uma preparação para a discussão das RER, já que esse conteúdo se tornou obrigatório e a implementação da lei se tornou um objeto de avaliação dos cursos pelo Ministério da Educação (OLIVEIRA; SALES; GOUVÊA, 2014). Em 2004, esse chamado ganhou novos contornos a partir da implementação do Parecer CNE/CP nº 003/2004 e da Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que versam sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, estabelecendo orientações a serem seguidas pelos sistemas, estabelecimentos e demais componentes do setor educacional a fim de que os objetivos de construir RER positivas e uma sociedade mais justa, equânime e democrática para todos/as fossem atingidos (BRASIL, 2004a; 2004b).

Partindo disso, elaborou-se a questão 4: “*Durante a sua graduação existia alguma disciplina responsável por preparar para o ensino da temática étnico-racial nas aulas de Biologia? Comente*”. As respostas evidenciaram uma escassez da abordagem dessas questões durante a formação inicial em Ciências Biológicas: “Na época que cursei a graduação na UFS, no período de 2002 a 2008, não tive nenhuma disciplina que abordou tal temática” (D1); “Não. Lembro da abordagem na aula de Genética, mas não direcionada à temática étnico-racial” (D6); “Não” (D2; D5; D8).

Embora o campo da formação docente tenha se modificado ao longo dos anos, uma das principais dificuldades é o “[...] caráter estritamente disciplinar e essencialmente cognitivo” que muitos cursos apresentam (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010, p. 239). A inexistência de disciplinas voltadas ao trabalho com essas

questões é mais um obstáculo. Quando existem, são optativas e não componentes curriculares obrigatórios (NOGUEIRA, 2017). Em alguns casos, a abordagem da temática ocorre pela própria iniciativa dos/as professores/as (MONTEIRO, 2013). Este cenário foi exposto por D4 ao relatar sua experiência em uma disciplina da graduação.

Apenas D3 cursou disciplinas que forneceram embasamento para a discussão das RER nas aulas de Biologia: “Acredito que perspectivas culturais e sexo, gênero e sexualidade dão um norte interessante sobre o tema”. Diante disso, conta-se que, mesmo a passos lentos, já é possível observar a ocorrência de rupturas curriculares em direção à formação de profissionais capazes de reconhecer e valorizar a diversidade étnico-racial por meio de sua atuação em sala de aula. Ante o exposto, concordamos que o principal desafio enfrentado quando se analisam os cursos de formação inicial docente é “[...] garantir que os currículos – atualizados a partir da legislação e dos seus desdobramentos para uma educação das Relações Étnico-Raciais – saiam do papel e cheguem às salas de aula” (PÉREZ, 2020, p. 69).

Na questão 5, “*Você já participou de algum curso preparatório para o trabalho com as questões étnico-raciais em suas aulas de Biologia? Comente*”, observou-se que apenas um/a dos/as oito docentes já participou desse tipo de formação: “Sim. Além das leituras que tenho feito, também participei de mesas redondas em eventos sobre a temática” (D4). Uma das possíveis explicações para esse dado é a oferta de formações voltadas à educação das RER que, embora tenham se iniciado em maior quantidade com a promulgação da Lei nº 10.639/03, ainda ocorrem a passos lentos em todo o país (PÉREZ, 2020).

Outro ponto a ser destacado é a responsabilidade no investimento em formações. A quem caberia a garantia desse investimento? É um papel apenas das secretarias estaduais e municipais de educação? Em seu trabalho, Palú (2011) identificou que o investimento vai além da questão financeira, ele abrange a infraestrutura para a realização das atividades, disponibilidade de tempo por parte dos/as professores/as e questões relacionadas à desvalorização e falta de reconhecimento, por exemplo. Portanto, ainda que tenham decisiva participação, percebe-se que a garantia de processos formativos aos/às docentes não é uma

responsabilidade exclusiva do Estado ou das secretarias estaduais e municipais de educação, mas uma questão conjunta, posto que fatores pessoais e profissionais também influenciam na decisão de participar ou não das formações.

A necessidade de formação continuada para o trabalho com as RER se justifica porque, para que haja a implementação efetiva da legislação, é fundamental dominar conhecimentos que muitas vezes não são apresentados e discutidos de maneira obrigatória durante a graduação (NOGUEIRA, 2017; PÉREZ, 2020). Além disso, ela contribui para que ocorram mudanças de perspectivas, concepções, atitudes e práticas, favorecendo o engajamento com a temática a partir das reflexões fomentadas pelas situações vivenciadas nas formações (DEMARZO, 2009). Sua falta é preocupante, pois o/a educador/a pode se tornar despreparado/a para lidar com as tensões, discussões e situações que surgem no ambiente escolar.

Na questão 6, eles/as foram perguntados/as sobre as dificuldades relacionadas ao trabalho com as RER em suas aulas. Para D1 e D2, a maior dificuldade é estabelecer conexões com os conteúdos biológicos: “Creio que nós professores acabamos muito limitados ainda a cumprir uma sequência didática e ainda temos dificuldades em associar os conteúdos com temáticas transversais ou específicas. Abordamos ainda em situações pontuais” (D1); “Associar ao tema” (D2). Com base nos dados coletados até aqui, constamos semelhanças entre seus perfis: eles/as nunca perceberam casos de preconceito racial em suas escolas, não foram preparados/as na formação inicial ou em formações continuadas para trabalhar com as RER e citaram a associação com os conteúdos como a principal dificuldade enfrentada no trabalho com a temática.

Prudêncio e Jesus (2019) apontam que ainda se observa uma ausência da História e Cultura Afro-brasileira na matriz curricular da Biologia porque os/as professores/as desconhecem a temática ou não conseguem identificar conexões entre ela e os conteúdos científicos. Essa dificuldade, em muitos casos, resulta da falta de conhecimentos, que podem ser adquiridos por meio dos estudos ou de formações (MACIEL, 2014).

Destacamos ainda a fala de D1 ao pontuar que “[...] nós professores acabamos muito limitados ainda a cumprir uma sequência didática [...]”. Nota-se a semelhança com uma realidade ainda existente em meio aos/as professores/as de Biologia que é a construção de processos de ensino e aprendizagem conteudistas, que, devido a isso, se tornam acríticos e descontextualizados, dando a impressão de que “[...] nem interferem e nem sofrem interferência de fatores sociais, econômicos e políticos” (JESUS; PAIXÃO; PRUDÊNCIO, 2019, p. 225). Isto favorece a propagação do racismo em virtude do desenvolvimento de uma percepção de neutralidade da ciência por parte dos/as educandos/as (VERRANGIA, 2014).

Para D3, as dificuldades seriam: “Lidar com uma literatura completamente racista e machista. Mas eu vejo que em sala de aula o mais difícil é fazer com que o(a) aluno negro(a) se reconheça como tal”. Por mais difícil que seja, isso só acontece ao longo do processo, através do desenvolvimento de práticas engajadas com a promoção de uma educação para as RER.

D4 e D6 apontam dificuldades semelhantes: a necessidade de um trabalho coletivo, interdisciplinar. Esse tipo de abordagem para o trabalho com as RER beneficia não apenas os/as discentes, mas também os/as próprios/as docentes ao possibilitar “[...] diálogos e trocas de experiências entre os professores, criando estratégias e práticas inovadoras, estabelecendo assim relações de complementaridade e convergência entre as disciplinas” (NASCIMENTO, 2016, p. 3). Também deve-se enfatizar que abordar a agenda étnico-racial em sala de aula é uma responsabilidade de todos/as os/as educadores/as, e não somente de alguns/algumas (PEREIRA, 2011).

Para D5, a principal dificuldade enfrentada é o preconceito. Na mesma direção, D7 afirma que é “A falta de interesse em aprender e mudar o pensamento”. Segundo Santos (2006), existe um receio por parte dos/as professores/as em abordar questões polêmicas em sala de aula devido à possibilidade de gerar conflitos entre os valores familiares, políticos e/ou religiosos dos/das aprendizes e seus pontos de vista, que podem ser preconceituosos. Consequentemente, eles/as tendem a aderir ao comodismo, fixando-se ao desenvolvimento de aulas expositivas (SANTOS, 2006).

D8 é o/a único/a que afirma não enfrentar dificuldades: “[...] O tema é utilizado para contextualizar conteúdos e facilitar bastante o desenvolvimento dos conceitos científicos, do senso crítico e dos valores humanos”. Esta resposta evidencia a existência de uma postura engajada na luta por um ensino de Biologia antirracista. No entanto, sem dúvidas, é uma declaração curiosa. Dado que as relações raciais possuem um tenso histórico no território brasileiro e que as instituições escolares são ambientes em que se manifestam abertamente episódios de discriminação racial, o esperado seria que ao menos uma dificuldade fosse citada.

A questão 7 buscou identificar o nível de conhecimento dos/as professores/as sobre a Lei nº 10.639/03 por meio de uma escala de 1 (menor nível) a 5 (maior nível). Os/as profissionais que afirmaram ter mais conhecimento da legislação foram D4 e D8, que assinalaram o nível 4. O nível 3 foi assinalado por D1, D3, D5, D6 e D7. Ademais, apenas D2 assinalou o nível 2, apresentando, portanto, um menor conhecimento quando comparado/a aos/as demais.

No geral, constatou-se que as respostas foram coerentes com a trajetória dos/as participantes: aqueles/as que informaram ter pouco conhecimento da lei (D2) ou uma compreensão mediana (D1, D6 e D7), também informaram não trabalhar as RER frequentemente em suas aulas. Já aqueles/as que apontaram ter mais entendimento dos pressupostos legais (D4 e D8) foram os/as que demonstraram maior comprometimento com a promoção de uma educação antirracista.

Na questão 8, buscou-se identificar as opiniões dos/as professores/as a respeito da Lei nº 10.639/03: “Acho relevante por enfatizar o respeito à cultura afro-brasileira e à diversidade cultural” (D1); “Importante” (D2); “É necessária para ajudar no conhecimento e luta contra o preconceito” (D5). Para D4, “Ela é crucial para legitimar ações e atividades que tratem das relações étnico-raciais”. Inclusive, ele/a destaca ter adquirido um livro escrito por Bárbara Carine Soares Pinheiro, uma grande referência na discussão das RER em articulação com as Ciências da Natureza. O resultado desse comprometimento foi demonstrado ao ser apontado por ele/a, por exemplo, que apresentava um conhecimento satisfatório sobre a lei, que buscava articular as RER aos conteúdos da disciplina e em sua visão crítica a respeito do ensino da Biologia, da docência e das relações raciais estabelecidas dentro e fora da escola.

Por outro lado, para D3, é a falta de conhecimentos suficientes que impossibilita o fornecimento de uma discussão mais aprofundada: “Não vejo problema na lei em si, mas também não me sinto envergado teoricamente para falar sobre”. Ele/a ainda acrescenta: “Para mim, a raiz do problema está na forma como as relações socioculturais são formadas”.

D7 destaca o fato de ser necessário haver a sanção de uma lei para que essa temática seja trabalhada pelos/as docentes. Já D6 pontua: “Interessante, porém a lei pela lei não é o suficiente”, complementando que “Os livros didáticos precisam ser reformulados e toda a comunidade escolar deveria ser esclarecida sobre a temática. Na minha escola, por exemplo, apenas se falou que deveria ser cumprida. Nada além”. Na mesma ótica, D8 informa: “Acho necessária como política, mas acredito que é preciso que haja também programas voltados para a formação de professores e professoras, bem como discussões de políticas de currículos e práticas pedagógicas que incorporem a temática e ampliem o debate social”.

De fato, apenas a sanção da lei não é suficiente para a ressignificação das RER por meio da educação em razão de diferentes fatores. A existência de uma imposição legal não significa que todos/as os/as docentes terão algum nível de conhecimento a seu respeito. Um outro problema é a falta de fiscalizações para analisar se as RER estão se fazendo presentes de maneira integral nos currículos, recursos, nas práticas pedagógicas, metodologias e abordagens tanto na educação básica, quanto no ensino superior – onde há uma menor cobrança devido à interpretação equivocada de que a lei deve ser cumprida apenas pelas instituições da educação básica. Portanto, para que as RER sejam implementadas no âmbito educacional, é essencial que pontos como esses sejam reformulados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo apontam para uma precariedade formativa na carreira dos/as participantes, sendo este um obstáculo para que as RER sejam trabalhadas em sala de aula. Constatamos que aqueles/as que, por vontade própria, se aprofundaram na temática étnico-racial,

conseguiram enxergá-la de forma crítica, tratá-la com mais frequência e relacioná-la a diferentes conteúdos. Em contrapartida, aqueles/as que não relataram buscar aprofundamento possuíam mais dificuldades.

Diante disso, evidenciou-se que, para que a Lei nº 10.639/03 e seus desdobramentos sejam implementados no âmbito educacional em todo o país, é necessário que todo o coletivo escolar atue em conjunto e que mais oportunidades formativas que qualifiquem os/as professores/as para o trabalho com as RER sejam ofertadas.

As discussões suscitadas aqui abrem caminhos para que novas pesquisas sejam realizadas com o intuito de aprofundar as investigações e reflexões sobre a formação docente para o trabalho com as RER nas aulas de Biologia e outras possibilidades que auxiliem os/as docentes na articulação das questões étnico-raciais aos conteúdos biológicos, como metodologias, abordagens e materiais didáticos.

Outrossim, se as histórias um dia foram utilizadas para a depreciação de todo um povo, elas podem ser retomadas e recontadas em um movimento humanizante, que objetiva reconstituir a sua dignidade (Adichie, 2019). É justamente isso que a Lei nº 10.639/03 propõe à educação brasileira ao levantar a necessidade de uma (re)educação das RER.

REFERÊNCIAS

ADICHIE, C. N. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

BERNARDO, T.; MACIEL, R. O. Racismo e educação: um conflito constante. **Contemporânea**, v. 5, n. 1, p. 191-205, 2015.

BARROS, Z. S. *et al.* Módulo 4. In: BARROS, Z. S. *et al.* **Educação e relações étnico-raciais**. Salvador: Centro de Estudos Afro Orientais, p. 01-107, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Parecer CNE/CP 003/2004**. Brasília, 2004a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Brasília, 2004b.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003**. Brasília, 2003.

DEMARZO, M. A. D. **Educação das relações étnico-raciais: aprendizagens e experiências de professoras em São Carlos-SP**. 2009. 183 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

GOMES, N. L. Educação, Relações étnico-raciais e a Lei nº 10.639/03: breves reflexões. *In: BRANDÃO, A. P. (org.). Modos de fazer: caderno de atividades, saberes e fazeres.* Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010.

GOMES, N. L. Limites e possibilidades da implementação da Lei 10.639/03 no contexto das políticas públicas em educação. *In: PAULA, M.; HERINGER, R. Caminhos convergentes: Estado e Sociedade na superação das desigualdades raciais no Brasil.* Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, ActionAid, 2009.

GOMES, N. L. Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 727-744, jul./set., 2012.

JESUS, J.; PAIXÃO, M. C. S.; PRUDÊNCIO, C. A. V. Relações étnico-raciais e o ensino de ciências: um mapeamento das pesquisas sobre o tema. **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.**, Salvador, v. 28, n. 55, p. 221-236, 2019.

MACIEL, A. C. A. **Formação de professores e Relações Étnico-Raciais.** 2014. 115 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2014.

MONTEIRO, R. B. Limites da formação de professores para a educação anti-racismo no contexto das reformas educacionais dos anos 1990. *In: MÜLLER, T. M. P.; COELHO, W. N. B. (org.). Relações étnico-raciais e diversidade.* Niterói: Editora da UFF, Alternativa, 2013.

MUNANGA, K. Por que ensinar a história da África e do negro no Brasil de hoje? **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 62, p. 20-31, 2015.

NASCIMENTO, D. G. O papel dos/as professores/as na Educação das Relações Étnico-Raciais: importância de práticas pedagógicas interdisciplinares. *In: Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre*, v. 1, n. 7, 2016.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-Line**, Campinas, n. 39, p. 225-249, 2010.

NOGUEIRA, A. M. **A implementação da lei nº 10.639/03 em cursos de formação de professores:** o discurso institucional da UFMG. 2017. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

OLIVEIRA, L. F.; SALES, S. R.; GOUVÊA, F. C. F. A lei 10.639/03, a formação e a prática docentes: contextos, problematizações e respostas. *In: GOUVÊA, F. C. F.; OLIVEIRA, L. F.; SALES, S. R. (org.). Educação e relações étnico-raciais: entre diálogos contemporâneos e políticas públicas.* Petrópolis: De Petrus et Alii, 2014.

OSÓRIO, R. G. O Sistema classificatório de “cor ou raça” do IBGE. Brasília: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2003.

PALÚ, V. P. S. **O ensino da temática racial: formação e práticas docentes na educação escolar.** 2011. 171 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação,

Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2011.

PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D. M.; PARREIRA, F. J.; SHITSUKA, R. **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria: UFSM, NTE, 2018.

PEREIRA, J. S. Diálogos sobre o exercício da docência – recepção das leis 10.639/03 e 11.645/08. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 147-172, jan./abr., 2011.

PÉREZ, C. M. C. **Educação das relações étnico-raciais e a formação de professores:** buscas e inquietações. 2020. 151 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

PRUDÊNCIO, C. A. V.; JESUS, J. As relações étnico-raciais e o ensino de Ciências: visão de professores de Itabuna-BA. **Com A Palavra O Professor**, Vitória da Conquista, v. 4, n. 2, p. 186-209, 2019.

SANTOS, M. A. Preto, pardo, negro, afrodescendente: as muitas faces da negritude brasileira. *In*: BRANDÃO, A. P. (org.). **Modos de fazer:** caderno de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010.

SANTOS, P. R. O ensino de Ciências e a idéia de cidadania. **Mirandum**, Porto, v. 10, n. 17, p. 25-34, 2006.

SILVA, J. F.; FERREIRA, M. G.; SILVA, D. J. Educação das relações étnico-raciais: um caminho aberto para a construção da educação intercultural crítica. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 7, n. 1, p. 248-272, maio, 2013.

SILVA, P. B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, Porto Alegre, v. 63, n. 3, p. 489-506, 2007.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. Unidade 2 – a pesquisa científica. *In*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

VERRANGIA, D. Educação científica e diversidade étnico-racial: o ensino e a pesquisa em foco. **Interacções**, [s. l.], n. 31, p. 2-27, 2014.

VERRANGIA, D.; SILVA, P. B. G. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 705-718, set./dez., 2010.

A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL: QUE QUESTÕES ÉTICAS A LEVANTAR?

Aldo Mussossa¹
Luís Cipriano Manuel²

INTRODUÇÃO

A construção do espaço epistémico nem sempre é pacífica na medida em que os meios de comunicação tecnológicos difundem as informações com tal velocidade que diminuem e até mesmo anulam a capacidade que os sujeitos receptores têm de as interiorizar e tomar atitude necessária. Este facto pode, de alguma maneira constituir uma violência cultural visto que o desenvolvimento dos meios de comunicação e informação não acompanham a variável do desenvolvimento histórico e tecnológico dos diferentes povos do planeta.

É nesta vertente que o presente artigo subordina-se ao tema: *a produção do conhecimento na era digital: que questões éticas a levantar?* Trata-se de um tema que levanta alguns problemas éticos que advêm do desenvolvimento tecnológico, aliado à falta de um compromisso ético no processo de modernização da indústria tecnológica bem como de escassez de recursos bibliográficos que limita o empreendimento de uma pesquisa nas fontes do conhecimento. O presente capítulo tem como objectivo geral, levantar as questões éticas na produção do conhecimento na era digital. Em termos de objectivos específicos, o mesmo pretende identificar o arbitrário cultural no desenvolvimento da indústria 4.0; reconhecer a existência de uma ditadura de transparência no processo de pesquisa científica e identificar os perigos de uma possível inteligência colectiva para o mundo e para a África em particular.

Desta forma, o método hermenêutico foi determinante para o desencadeamento da presente pesquisa que é de natureza qualitativa e de tipo bibliográfico, pois se baseou na leitura e interpretação de livros e artigos já publicados, tanto em versão física, quanto electrónica.

¹ Mestre em Filosofia. CV: <https://is.gd/IMJkky>

² Doutor em Filosofia. CV: <https://is.gd/HFT2BF>

O ARBITRÁRIO CULTURAL E A ÉTICA NO CIRCUITO DA INDÚSTRIA 1.0 A 4.0

Do grego “*ethos*”, a Ética pode ser entendida como sendo a teoria reflexiva sobre o conjunto de valores e normas que regulam o comportamento do homem numa sociedade. Ora, todos os valores são transmitidos e comunicados pela educação e tradição, graças a uma lógica de inteligência que permite afastar o homem daquilo que Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron (2009:29s) consideram de arbitrário cultural³.

O arbitrário cultural não foi evitado na Indústria 1.0, quando no século XVIII, a Inglaterra, protagoniza a Revolução Industrial em substituição à produção artesanal. Não se pode negar que a utilização de máquinas na Indústria 1.0 capitalizou uma produtividade extremamente dinâmica onde a automatização dos processos atingiu em 100% em desfavor da produção artesanal.

Em termos éticos, a Indústria 1.0 lançou para o desemprego, milhares de trabalhadores das fábricas e muitos agricultores que forneciam matéria-prima para aquelas indústrias ficaram descapitalizados e o campo tornou-se num espaço sombrio para a sobrevivência. Surge o primeiro arbitrário cultural onde os residentes do campo migraram para as grandes cidades em busca de emprego num espaço em que outros ex-trabalhadores das fábricas também se encontravam em situação de desempregados. O desemprego torna-se o principal paradoxo, não obstante a industrialização e consequente capitalização.

O segundo arbitrário cultural surge na Indústria 2.0, nos anos 1870 com o chamado *fordismo*, cujo lema era produzir e consumir em massa a partir da utilização de novas fontes de energia como petróleo e electricidade. Com o objectivo de aumentar o lucro e fazer face aos concorrentes, foram fabricadas máquinas capazes de reduzir os custos e o tempo de produção.

Este segundo arbitrário cultural caracteriza-se, justamente, pela eliminação da concorrência tanto na venda dos produtos inventando

³ Na óptica desses autores (Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron), o arbitrário cultural ocorre sempre quando um traço cultural é imposto a um determinado povo ou geração, na medida em que envolve escolhas que nunca são justificáveis a partir de princípios moral universais.

o telegrama, assim como o controlo directo da produção das matérias-primas. O exemplo mais surpreendente foi do americano Henry Ford, o primeiro empresário a criar uma montagem de automóveis em série tendo conseguido a marca de 6 mil carros por dia. A partir daí, eliminou os intermediários, adquiriu florestas, minas de ferro e de carvão, ferrovias e uma frota de navios.

Até à Indústria 2.0 ainda não havia a crise da indústria gráfica. O conhecimento era produzido a partir de uma pesquisa física, nas bibliotecas. No entanto, com a entrada da Indústria 3.0, conhecida por revolução técnico-científica e informacional nos anos 1970, a produção passou a ser flexibilizada de acordo com a procura.

Ora, o arbitrário cultural desse período caracteriza-se pela migração das indústrias para qualquer região que lhe seja vantajosa e onde se encontra a mão-de-obra mais barata. A indústria 3.0 é montada em países onde as leis ambientais são menos eficientes e com garantia de mercado. Trata-se de um período em que se globaliza tudo menos o lucro. Todos buscam qualquer coisa na internet, mas dificilmente relacionam uma da outra coisa.

Tudo se deixa ao critério da internet para fazer a relação dos assuntos pesquisados. O cibernauta não tem a noção da interdisciplinaridade. O que interessa é o resultado da sua pesquisa. Na revolução da Indústria 3.0 os saberes estão desintegrados e, em contrapartida, nenhum saber é capaz de dar resposta acabada dos problemas.

Por exemplo, quando se relatam casos insólitos de desmaios colectivos numa escola, a quem compete resolver esse problema? Uns dirão que são os psicólogos, outros, médicos, outros ainda, médicos tradicionais, por aí em diante. A internet só pode orientar-nos para áreas compartimentadas. Uma visão epistémica desta jogada no particularismo é defendida por Jonathan Dancy (2001, p.1), no seu artigo intitulado *Particularismo Moral* publicado na *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, para o qual, o juízo moral não precisa de accionar um conjunto de princípios e nem da capacidade de aplica-los. Ou seja, a máxima do particularismo moral defende que “não há princípios morais defensáveis” (Dancy, 2001, p.1s). Isto significa que os saberes na Indústria 3.0 seguem uma moral particularista e subjectiva, diferentemente daquela moral universalista defendida por Richard Mervyn Hare (1954, p. 306),

para quem a avaliação moral só se aplica universalmente. Na mesma linha de Hare, está o conceituado filósofo alemão Emmanuel Kant que escreveu um princípio da moralidade que se resume na frase: “age só segundo a máxima tal que possas ao mesmo tempo, querer que ela se torne universal” (Kant, 2005, p. 14) e outros moralistas tais como Paul Taylor (1978, p. 35), R. Streiffer (1999, p. 104) e John Lyons (2001, p. 16), para os quais só assume o ponto de vista moral quem observa a universalidade das regras morais.

A Indústria 3.0 eliminou a categoria “identidade” que caracterizava as sociedades na produção e transmissão dos seus valores culturais. Se hoje perguntarmos como se comporta os Changanas, os Rongas, os bitongas, os Macuas, os Cenas, os Nhanjas, por aí em diante, talvez recorramos aos estudos já feitos no passado sobre essas etnias. Mas hoje a identidade cultural tende a desaparecer por causa da revolução tecnológica.

O conhecimento na era digital é caracterizado pela auto-regulação reflexiva; isto é, o que conta é a opinião pessoal do indivíduo desde que esteja subjacente a um grupo significativo. Quanto mais clandestinas as regras forem, melhor é a eficiência da informação, pois, o conhecimento torna-se efêmero e superficial.

Herber Marcuse (1964, p. 23s) fala da sociedade unidimensional no sentido de que a mesma não é crítica e que gera o homem de uma só dimensão, pois a civilização tecnológica controla totalmente o corpo e a mente do indivíduo. O que ele faz não é nada mais, nada menos do que a repetição do que outros já produziram. Para esse filósofo “os processos tecnológicos de mecanização e padronização podem liberar energia individual para um domínio de liberdade ainda desconhecida, para além da necessidade” (Marcuse, 1964, p. 24).

Esta assertiva demonstra claramente que o desenvolvimento da técnica nem sempre representa uma epifania da liberdade, mas antes disso, é nada mais, nada menos do que a forma mais requintada de controlo do homem. Daí que, as próprias formas de individualismo não passam de uma forma subtil de desintegrar o género humano em benefício de poucos.

Se por um lado a internet estimula a pesquisa e a vontade de resolver certos problemas da humanidade, por outro lado, decepciona porque, ora não esgotamos o conhecimento pela quantidade de trabalhos disponíveis sobre o mesmo assunto, ora porque alguns deles não contêm fontes, por outro lado, encoraja porque se tornou o meio mais acessível para pesquisar informações, principalmente para os países em vias de desenvolvimento.

Mas o que não se pode descartar são as bibliotecas físicas, aonde se pode encontrar o acervo bibliográfico integral e original sobre o conhecimento produzido no passado para elaborarmos no actual contexto.

Na óptica do Decomtec (2017, p. 4), a revolução da Indústria 4.0 surge como resultado da crise económico-financeira que afectou todo o mundo começando mesmo com os países mais industrializados. Foi então que os EUA lançam em 2011 o projecto *Ensuring American Leadership in Advanced Manufacturing* (garantindo a liderança americana em manufatura avançada). Na Europa, lançam em 2012 o projecto Renascimento Industrial da Europa para aumentar o PIB em cerca de 5%.

No entanto, foi na Alemanha em que se utiliza pela primeira vez o conceito Indústria 4.0, no projecto *Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0* (Recomendações para implementar a iniciativa estratégica industrial 4.0) com o objectivo de melhorar a competitividade da indústria alemã e desenvolver novos equipamentos para vender globalmente.

A descentralização é uma das metas para mostrar o ciclo de trabalho das máquinas. Os *smartphones* serão equipados com um sistema inteligente capaz de tomar decisões. A marca será a principal referência das novas tecnologias.

A pesquisa nos *smartphones* será mais eficaz tanto pela voz, assim como pela transmissão de dados. No entanto, o paradoxo desse dispositivo é prejudicar a interacção familiar. A dependência aos *smartphones* poderá aumentar muito mais do que se regista actualmente. A nível da produção, fica difícil reclamar a propriedade intelectual não só no conhecimento produzido e transmitido dos dispositivos electrónicos, mas também nas patentes dos modelos em concorrência nas diferentes fábricas.

DITADURA DA TRANSPARÊNCIA

O pensador chinês Byung-chul Han (2014, p. 11), falando sobre a ditadura da transparência, escreve, na sua *Psicopolítica: neoliberalismo e novas técnicas de poder*, que o primeiro *slogan* publicitário da Microsoft foi: *where do you want to go today?* Este autor observa que essa publicidade sugeria uma liberdade e uma mobilidade ilimitada na Web.

De facto, a Web é um espaço virtual em que se busca informações apresentadas em forma de hipertextos (blocos de textos) sincronizados e com sequências associadas segundo o interesse do leitor. Estas sequências associadas de informações denotam uma transparência que, aparentemente, apresentam todas as informações acerca do assunto pesquisado.

O leitor alcança textos com uma tal velocidade e facilidade em que, uma pesquisa em Biblioteca física levaria muito mais tempo para se encontrar a informação desejada. Então, o leitor pode desenvolver qualquer pesquisa sentado frente ao seu receptor que pode ser um computador, um telemóvel ou mesmo um *tablet*. Trata-se de uma viagem que leva a um destino muitas vezes inesperado.

A pergunta *where do you want to go today?* Supõe que a pessoa deve ter gostado da última viagem feita e que, de certeza, gostaria de repetir a dose. No entanto, as estradas dessa viagem são tão diversificadas e os conteúdos encontrados como destinos são uma autêntica ditadura sem fim.

Por exemplo, um leitor pode procurar um tema sobre a transparência. O seu receptor vai-lhe apresentar milhões de soluções; porém, o texto mais exaustivo apresenta-se com páginas omissas. Isto é uma ditadura da transparência, pois o poder de acesso às informações exaustivas está nas mãos de um grupo de indivíduos que fazem circular os conteúdos das informações.

É de sublinhar o carácter paradoxal dessa ilimitabilidade da liberdade, pois, não passa de uma ilusão, na medida em que, a liberdade e a comunicação ilimitadas convertem-se em controlo e vigência totais.

A IMAGEM COMO UM OBSTÁCULO EPISTEMOLÓGICO

Gaston Bachelard (1996, 29-292) aponta 10 obstáculos epistemológicos na sua obra intitulada *A formação do espírito científico*: contribuição

para uma psicanálise do conhecimento. Nos quais, figura a *experiência primeira* na qual a pessoa se apegua à beleza da experiência do que a sua explicação científica. Nesse obstáculo, dá-se preferência às imagens e não às ideias.

Platão foi o primeiro a distinguir o mundo das ideias e o mundo dos sentidos. No mundo das ideias existem todas as ideias primordiais, sendo que essas ideias são perfeitas e eternas. Uma cadeira, por exemplo, pode mudar o formato (redonda, quadrada, 3 ou 4 pés), mas a ideia cadeira sempre será a mesma: um objecto para sentar. Só podemos alcançar essa realidade por meio da nossa razão.

O mundo dos sentidos para Platão é o mundo em que habitamos, o mundo material. Este mundo seria uma cópia do mundo das ideias de acordo com o pensamento de Platão. No entanto, por ser uma cópia, ela estaria sujeita ao erro e não seria eterna, e tem um tempo de duração.

Kant, na sua *Crítica da razão pura*, o objecto como aparece e é conhecido é chamado de fenómeno e, a coisa em si que é independente de qualquer representação é chamado de númeno. Desta forma, a imagem deturpa o conhecimento pelo seu carácter publicitário. A imagem desperta os sentidos.

A EXPECTATIVA FACE À ÁFRICA

Pode ler-se em Joseph Ki-Zerbo, na sua obra a História da África Negra que Pierre Gaxotte escreveu sem pestanejar, na *Revue de Paris*, que os povos da África negra nada deram à humanidade. E, sustenta dizendo que “nada produziram. Nem Euclides, nem Aristóteles, nem Galileu, nem Lavoisier, nem Pasteur. As suas epopeias não foram cantadas por nenhum Homero” (1962, p. 11).

A pergunta que se pode levantar é: o que têm a ver as declarações de Pierre Gaxotte com o tema sobre produção do conhecimento na era digital? Quanto a mim, por detrás das tecnologias está implícita uma racionalidade.

Essas palavras “hostis” do historiador e jornalista francês Pierre Gaxotte (1957) deviam, no mínimo, incomodar os africanos do século XXI, que já começam a pavimentar as suas ideias e inovações no mundo inteiro.

No entanto, muito se escreve na internet e pouco se atribui o conhecimento ao africano. O africano está engolido pela racionalidade neoliberal ou se quisermos ultraliberal que coloca o conhecimento à disposição, mas sem proteger devidamente a propriedade intelectual. Cada uma posta o que produz e é responsável em proteger o seu próprio produto.

PLÁGIO NA INTERNET

Por definição, o plágio “é essencialmente uma questão ética que consiste no acto de tomar para si, de qualquer forma ou meio uma obra intelectual de outra pessoa, apresentando a com de sua autoria” Wachowicz (2015, p. 2). De acordo com Marcos Wachowicz (2015, p1) o primeiro caso conhecido de plágio remonta ao século V antes de Cristo em Roma onde alguns participantes de concursos públicos de poesia foram acusados de copiar textos extraídos da Biblioteca de Alexandria.

Ainda o mesmo autor refere que no século I d.C., o poeta Marco Valério Marcial acusou a Fidentino de plagiário por haver copiado versos fazendo-os passar como seus. Foi a partir de então que o plágio tornou-se num problema ético e moral.

Um caso de plágio mais mediático foi aquele da ministra da educação alemã Annette Schavan, que, em 2013 foi acusada de ter feito plágio em sua tese de doutoramento defendida em 30 anos antes na Universidade de Heinrich Heine.

Ora, esta e outras descrições sobre o fenómeno de plágio, levam a uma pergunta incontornável sobre a propriedade intelectual e o valor do fenómeno da chamada inteligência colectiva que Pierre Levy define-a como sendo a “inteligência globalmente distribuída, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efectiva das competências” (Levy, 1994, p. 38). Isso quer dizer que uma inteligência colectiva é um direito de todos os indivíduos e que não é restrita para algumas pessoas privilegiadas.

Todavia, um olhar para a era digital coloca o homem a consumir a dita inteligência colectiva como um direito. Entretanto, há concomitantemente o discurso sobre a propriedade intelectual que se transforma num verdadeiro paradoxo dos nossos dias.

A inteligência colectiva leva a que cada indivíduo se aproprie do *Know-How* disponível nos meios tecnológicos e assume-o como verdadeiro e muitas vezes acriticamente. O problema moral fundamental que se pode levantar na era digital é a ausência de uma fronteira clara entre o que realmente é inteligência colectiva e o que é uma inteligência individual.

Um indivíduo B que pesquisa, por exemplo, células germinativas a partir da internet e daí fazer uma listagem de certas plantas que possuem células germinativas pode-se-lhe dar a patente reconhecendo-o como inventor? De quem é o mérito? Uns dirão que o mérito é do indivíduo A que postou o assunto na internet e que o outro indivíduo B só desenvolveu a ideia do indivíduo A, ou vice e versa. Pois bem, se partirmos da ideia da inteligência colectiva, o indivíduo B possui mérito próprio pois a internet constitui o espaço de inteligência colectiva. No entanto, se estiver em causa a propriedade intelectual, poder-se-á dizer que o mérito é todo devido ao indivíduo A que partilhou os resultados das suas pesquisas.

Desta forma, enquanto não estiver claramente demarcada a fronteira entre a inteligência colectiva e a propriedade intelectual individual, que se identifica com o indivíduo B, no exemplo acima, poderão correr em variados riscos de cometer plágio.

Wachowicz (2015, p. 10) elenca alguns dos seguintes plágios: plágio total, integral ou directo que consiste em copiar uma obra inteira sem citar a fonte; plágio parcial que compreende em extrair partes de obras de terceiros omitindo os verdadeiros autores; plágio conceitual que utiliza o texto de outro autor, escrevendo de outra forma, mas sem atribuir a fonte original da ideia; plágio indirecto que se fundamenta em aproveitar a ideia de outra pessoa e revestindo-a com nova forma para apresentar, como sendo algo de novo; plágio às avessas (ao contrário) que se limita em retirar da obra a autoria do seu legítimo autor e atribuí-la a terceiro; plágio invertido que se baseia em retirar o seu próprio nome no texto produzido para atribuir a um terceiro, que é uma autoridade na matéria, para ter maior reconhecimento e venda no mercado; plágio por encomenda que ocorre quando, por exemplo, por um contrato, mandar escrever a biografia a um autor sem assinar a sua autoria; plágio consentido que é aquele em que dois ou mais pesquisadores trocam as suas produções literárias para que sejam utilizadas por um ou por ambos

com um intuito de ganho económico; e “auto plágio” que se resume num pesquisador reutilizar, total ou parcialmente, textos da sua autoria reapresentando-os como se fossem inéditos sem quaisquer referências aos trabalhos anteriores publicados.

Deste modo, plagio não é nada mais e nada menos do que a falta de um acolhimento condigno ao conhecimento do outro. Por isso que se pode encontrar certa legitimidade na analogia que Lévi (1994, p. 50) faz entre o conhecimento e o crime de Sodoma, pois os homens dessa cidade, ao invés de acolher os estrangeiros, eles queriam abusar deles. A falta de hospitalidade implica o enfraquecimento das relações sociais.

O próprio conhecimento é *de per si* o caminho ao encontro do outro. Por isso, quando se acolhe condignamente o conhecimento do outro, fica igualmente garantida a viagem ao encontro do outro e pode-se apresentá-lo aos outros semelhantes. Acolher o conhecimento do outro condignamente é preservar a sua originalidade e história.

Se o povo da cidade de Sodoma correu riscos de ser destruído, é porque havia lá alguns homens justos. Cada um de nós precisa de ser justo na produção de conhecimento nessa era digital. Se o estrangeiro pode bater na portada da nossa casa, o conhecimento nem precisa de bater: este entra muitas vezes sem a nossa requisição. Cabe a nós sermos justos para com a sua origem.

CONCLUSÃO

Ao longo da presente pesquisa, ficou claro que a produção do conhecimento na era digital levanta questões éticas de índole “não intencional” que por vezes agredem à condição humana principalmente quando o seu produto (o saber) é consumido indiscriminadamente e sem a selecção dos destinatários. É isso que se considera arbitrário cultural: as populações são colocadas à disposição do saber sem o seu consentimento.

Quanto à busca intencional do conhecimento espera-se que se respeite o saber que se pesquisa por ser em si o resultado de um empreendimento humano que possui o seu próprio mérito e que a sua neutralização enquanto autor assemelha-se à atitude dos homens de Sodoma que se aproveitavam indevidamente aos estrangeiros.

O conhecimento que se busca intencionalmente nas tecnologias digitais assemelha-se ao acolhimento de um estrangeiro que tem a sua própria identidade cuja apropriação requer um certo cometimento de justiça que conserve o tecido social e as relações sociais.

A ausência da justiça na pesquisa pode anular o próprio pesquisador porque a civilização tecnológica controla totalmente o corpo e a mente do indivíduo. A civilização tecnológica pode lançar o indivíduo para um turbilhão de fogo sem nem sequer se recordar do ponto de partida da sua pesquisa. A internet protagoniza o fenómeno considerado *inteligência colectiva* cuja autoria é ignorada. O homem é reduzido a uma comunidade de internautas sem rosto, mas com imagem estampada, sem identidade, mas com nome escrito sem espaço, mas com um *link* considerado endereço electrónico.

BIBLIOGRAFIA

BOURDIEU, Pierre. PASSERON, Jean-Claude (2009). *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 2. ed. Petrópolis: Vozes.

DANCY, Jonathan (2001), *Particularismo Moral*. In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Stanford: Stanford University.

DECOMTEC (2017). *A Corrida tecnológica rumo à Indústria 4.0: quem está na poleposition?* Cadernos FIESP sobre Indústria 4.0, São Paulo: FIESP.

HAN, Byung-chul (2014). *Psicopolítica: neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Tradução de Alfredo Berges, Barcelona, Herder Editorial S.L.

HARE, Richard Mervyn (1954) “Universalisability”, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, 55, p. 306

KANT, Emmanuel (2005). *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Tradução: Antônio Pinto de Carvalho. Lisboa: Companhia Editora Nacional.

KI-ZERBO, J. (1972). *História da África Negra – I*. 2ª Edição. Mira-Cintra: Publicações Europa-América.

LÉVY, Pierre (1997). *A Inteligência colectiva: para uma antropologia do ciberespaço*. Lisboa: Instituto de Piaget.

LYONS, John (2001). “Relativismo ético e o problema da incoerência”, in *Moral relativism – A reader*, New York: Oxford University Press.

MARCUSE, Herbert (1964). *Ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional*. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

STREIFFER, R. (1999). *Relativismo moral e motivos de ação*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

TAYLOR, Paul Warren (1978). “*Ao tomar o ponto de vista moral*”, in *Midwest Studies in Philosophy*. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1475-4975.1978.tb00347.x>.

WACHOWICZ, Marcos (2015). *Noções fundamentais sobre o plágio acadêmico*. Paraná: UFPR.

UNIDADE DIDÁTICA BASEADA NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E NO TRABALHO COLABORATIVO: CINEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

Samuel Volmir Riechel¹

Manuel Antonio Villarreal Uzcategui²

Águeda Maria Turatti³

Juan Carlos Terán Briceño⁴

INTRODUÇÃO

Os professores de Física enfrentam diversos desafios no processo de ensino, que vão desde a complexidade dos conceitos até o desinteresse dos alunos (MOREIRA, 2021). A Física, sendo uma disciplina que exige um alto nível de abstração e raciocínio lógico, pode parecer intimidante para muitos estudantes. Além disso, a falta de conexão entre os conceitos físicos e suas aplicações práticas no cotidiano pode levar à percepção de que a Física é irrelevante. Diante desses desafios, torna-se essencial a adoção de estratégias pedagógicas inovadoras e eficazes, com métodos de ensino que promovam a aprendizagem ativa, como experimentos práticos e a contextualização dos conceitos físicos, para engajar os alunos e promover uma aprendizagem significativa.

É viável e enriquecedor tanto para os alunos quanto para os professores trabalharem e aplicar projetos práticos em diversos tópicos de Física no Ensino Fundamental e Médio. Essa abordagem não só proporciona um aprendizado mais profundo para os alunos, mas também para os docentes, que podem aprimorar suas habilidades pedagógicas ao experimentarem a aplicação prática das teorias em um contexto real de sala de aula (DE LIMA et al., 2017). Conforme a teoria de Ausubel, o

¹ Especialização em Manejo e Conservação da Biodiversidade (UCPEL).

CV: <http://lattes.cnpq.br/0980620591691660>

² Doutorado em Química Aplicada (ULA, Venezuela). Professor (FURG).

CV: <http://lattes.cnpq.br/2044502780674320>

³ Doutorado em Ciência dos Materiais (UFRGS). Professora (FURG).

CV: <http://lattes.cnpq.br/3614433966006997>

⁴ Doutorado em Educação em ciências (FURG). Professor (FURG).

CV: <http://lattes.cnpq.br/4673032707883301>

cerne da aprendizagem reside no conhecimento prévio que o aluno traz consigo, adquirido por meio de suas experiências. A aprendizagem assume significado quando o aluno consegue relacionar e aplicar os novos conceitos em sua vida diária, ampliando assim sua compreensão do mundo.

A abordagem dos conceitos de Cinemática da partícula é um tema central no ensino de Física, promovendo a investigação científica, o raciocínio lógico e a compreensão dos processos físicos no cotidiano dos estudantes do ensino médio. A Cinemática da partícula, que estuda o movimento dos corpos sem se preocupar com as causas desse movimento, permite aos alunos entenderem conceitos fundamentais como: posição, deslocamento, velocidade e aceleração de um corpo.

Nesta unidade didática, investigamos aspectos do processo de ensino-aprendizagem de Física por meio de um questionário aplicado a alunos de quatro turmas da primeira série do Ensino Médio. O objetivo do questionário foi coletar informações dos alunos sobre o ensino e a aprendizagem da Física, suas condições de estudo, bem como suas percepções e ideias sobre a disciplina, a metodologia de ensino e os métodos de avaliação utilizados. Cada aluno respondeu ao questionário em uma única sessão, realizada simultaneamente na sala de aula, com um tempo de 2 horas para completá-lo. Com base nos resultados obtidos, propusemos a elaboração de um Produto Educacional, que foi implementado em 10 aulas de 45 minutos cada, nas quatro turmas da primeira série do Ensino Médio.

INTERLOCUÇÕES TEÓRICAS

UNIDADE DIDÁTICA

Pode ser definida como uma forma de planejar o processo de ensino e aprendizagem com base em um elemento de conteúdo que se torna o eixo integrador do processo, proporcionando consistência e significado. A organização do conhecimento e das experiências deve considerar a diversidade de elementos do processo (nível de desenvolvimento do aluno, ambiente sociocultural e familiar, projeto curricular, recursos disponíveis) para regular a prática dos conteúdos, selecionar os objetivos, as diretrizes metodológicas e as experiências de ensino e aprendizagem para aperfeiçoar esse processo (ESCAMILLA e ESCORZA, 2009).

Cabe salientar que na metodologia de ensino e aprendizagem de Física enfatiza a importância de os alunos compreenderem, manipularem e traduzirem diferentes tipos de representações, tanto icônicas quanto simbólicas, fornecendo os referenciais teóricos que podem auxiliar o professor no planejamento e facilitar um procedimento para lidar com cada uma dessas tarefas. Dessa forma, devem ser consideradas as cinco tarefas necessárias para a criação de unidades didáticas (SÁNCHEZ e VALCARCEL, 1993): análise científica, análise didática, seleção de objetivos, seleção de estratégias didáticas e avaliação.

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel destaca a importância do conhecimento prévio para a aprendizagem significativa. Esse tipo de conhecimento prévio é denominado “subsunçor” e serve como base para a construção de novos conhecimentos, servindo como referência para a assimilação de novas informações de forma significativa (ALMEIDA e MOREIRA, 2008). Para o docente implementar a TAS na sala de aula, é necessário garantir que o material de aprendizagem seja potencialmente significativo. Isso significa que o material deve ser claro para o aluno, com linguagem e exemplos relacionados ao seu conhecimento prévio (DA COSTA e DE LOURDES BATISTA, 2017). Além disso, segundo Moreira (2021), é crucial que o aluno mostre interesse e disposição para se engajar no processo de aprendizagem, pois a aprendizagem significativa ocorre quando o aprendiz está motivado a estabelecer conexões entre os novos conhecimentos e os conhecimentos prévios, buscando compreender de forma profunda e integrada as informações.

De acordo com Ausubel, quanto mais conhecimento acumulamos, mais inclinados estamos em buscar novas aprendizagens (MOREIRA, 2021). Em outras palavras, à medida que um aluno adquire conhecimento, aprofunda sua compreensão das técnicas de aprendizagem e do contexto educacional, aumentando assim o desejo de explorar novos horizontes. Além disso, na concepção da ampliação da aprendizagem, é evidente que o conhecimento é um processo contínuo e ilimitado. Se a escola e os professores conseguirem manter essa motivação, o aluno continuará a nutrir um interesse constante pela aprendizagem. A TAS, como pro-

posto, permite que o aluno progrida de forma estimulante, beneficiando não somente ele, mas também seus colegas. Essa abordagem contribui para a criação de um ambiente educacional que estimula o progresso e mantém o interesse constante dos alunos no processo de aprendizagem.

TRABALHO COLABORATIVO

O trabalho colaborativo, em contexto educativo, constitui um modelo de aprendizagem interativa que convida os alunos a construir juntos, exigindo a combinação de esforços, talentos e competências por meio de uma série de interações que permitem atingir os objetivos. Mais do que uma técnica, o trabalho colaborativo é uma filosofia de interação e uma abordagem pessoal de trabalhar, o que implica gerir aspectos como o respeito pelas contribuições individuais dos membros do grupo (MALDONADO, 2007). O trabalho colaborativo possui características que o diferenciam do trabalho em grupo e de outras formas de organização em grupo. Algumas dessas características são: interdependência, responsabilidade, diversidade, responsabilidade compartilhada, realização de tarefas, interdependência positiva, e competências interpessoais.

Para compreender o conceito de trabalho colaborativo como metodologia, se parte da ideia de que um processo pedagógico é formado por habilidades sociais e que a comunicação é inerente a todo grupo humano, e assim, a construção coletiva da aprendizagem pelo diálogo permanece presente ao longo do tempo. O trabalho colaborativo em sala de aula, faz com que os alunos desenvolvam competências interpessoais e altos níveis de pensamento para um conhecimento profundo do conteúdo.

CINEMÁTICA DA PARTÍCULA

Um dos objetivos da Física é estudar o movimento dos objetos através de modelos simples, como a rapidez com que se movem ou a distância que percorrem em um dado intervalo de tempo. Os conceitos e teorias do movimento de um corpo são utilizados em diversas áreas das Ciências e da Engenharia. A Física baseia-se na construção e estudo de modelos ou versões simplificadas de situações complexas. Isso significa que, na Física, o estudo de um sistema é abordado pressupondo a existência de fenômenos simples que representam uma parcela limitada

da realidade. O modelo deve prescindir de tudo o que é desnecessário, procurando deixar de lado as características específicas e destacar as gerais. No caso de um modelo para estudar a Cinemática dos corpos, por exemplo, devemos supor que podemos representar um corpo muito complexo como uma partícula, se estivermos apenas interessados em estudar seu movimento de translação (VILLARREAL, et al., 2008).

A cinemática da partícula é a parte da Mecânica que estuda e analisa o movimento dos corpos em sua essência fundamental, ou seja, sua trajetória. Nesse sentido, a Cinemática está mais interessada em como uma partícula se move do que nas causas que originam o movimento (HALLIDAY, RESNICK, WALKER, 2012). Geralmente, um corpo pode se mover basicamente de três maneiras diferentes: por translação (mudança de posição), por rotação (mudança de orientação) e por vibração ou deformação (mudança de forma). No entanto, a maioria dos corpos tem movimentos complexos resultantes de uma combinação das formas básicas. Nosso interesse neste trabalho é estudar apenas o movimento de translação dos corpos, utilizando os conceitos e leis do movimento retilíneo em uma dimensão (1D).

METODOLOGIA

O questionário foi aplicado a 72 alunos de quatro turmas da primeira série do Ensino Médio regular, nos turnos diurno e noturno. Duas turmas pertenciam ao Colégio Estadual Getúlio Vargas, localizado em Pedro Osório/RS (Escola 1), e as outras duas turmas ao Instituto José Barnabé de Souza, localizado em Cerrito/RS (Escola 2). Para a coleta de informações, foi calculado o Coeficiente Alfa de Cronbach para avaliar a consistência interna dos itens ou questões dos indicadores da variável. Além disso, com base nas teorias que sustentam o ensino e a aprendizagem de Física, bem como nos resultados da aplicação do questionário à população em estudo, foi possível fundamentar as conclusões derivadas da investigação e elaborar a subsequente unidade didática.

A Tabela 1 apresenta a operacionalização da variável de investigação (dimensão), destacando a subdimensão e os indicadores. Os itens aplicados no questionário são descritos nas tabelas que apresentam cada indicador.

Tabela 1 – Operacionalização da variável.

Variável	Subdimensão	Indicadores
Processo de ensino-aprendizagem de Física.	Aspectos avaliados no processo de ensino-aprendizagem de Física.	1. Conteúdos da disciplina.
		2. Textos para a disciplina.
		3. Desenvolvimento dos tópicos da disciplina.
		4. Desenvolvimento das aulas.
		5. Fechamento das aulas.
		6. Avaliação da disciplina

Fonte: Autoria própria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um questionário bem elaborado deve considerar dois aspectos cruciais: validade e confiabilidade. A validade de um instrumento de medição é a característica mais importante para avaliar sua eficácia. Um instrumento é considerado válido quando mede precisamente o que se propõe a medir. Para alcançar essa validade, o instrumento também precisa ser confiável (RICHARDSON, 1989).

Para avaliar a confiabilidade dos resultados e melhorar a eficácia do estudo, aplicou-se o coeficiente alfa de Cronbach ao questionário. Isso envolveu o cálculo da covariância entre os 27 itens dos seis indicadores da variável. Essas questões foram respondidas utilizando uma escala ordinal, a escala Likert, com opções variando de 1 a 3, representando qualitativamente as percepções ‘sempre’, ‘às vezes’ e ‘nunca’, respectivamente. Dessa forma, foi possível tabular os resultados e chegar às conclusões pertinentes da pesquisa. O valor do alfa de Cronbach para as 4 turmas em conjunto foi de 0,91, confirmando a confiabilidade dos resultados obtidos e conferindo maior relevância e robustez à pesquisa apresentada neste trabalho. Nas tabelas a seguir, apresentam-se os resultados obtidos no questionário, que consideram os indicadores da subdimensão da variável de investigação.

A Tabela 2 mostra os resultados para o indicador 1. No item 1, 27,8% dos alunos responderam ‘sempre’, 63,9% ‘às vezes’ e 8,3% ‘nunca’. Isso demonstra que a maioria dos alunos tem algum interesse em Física, sugerindo um potencial para aumentar o entusiasmo pela disciplina. No item 2, 52,1% dos alunos responderam ‘sempre’ e 47,9% ‘às vezes’,

indicando que a maioria valoriza a preparação dos professores no ensino da Física, refletindo confiança na qualidade do ensino. Embora a formação docente seja crucial, outros fatores como seleção e abordagem do conteúdo, metodologia pedagógica e o contexto sociocultural dos estudantes também são relevantes. Goulart (2022) analisa as causas e sugere soluções para o desinteresse em Física, tais como: usar a linguagem dos alunos, renovar as formas de apresentar o conteúdo, criar aulas mais envolventes, aplicar exemplos práticos, promover aulas interativas e fazer perguntas eficazes.

Tabela 2 – Indicador 1: Conteúdos da disciplina.

Indicador 1 – Itens	Opções – No. de Alunos		
	S	AV	N
Os conteúdos da disciplina:			
1. Eles geram interesse em sua aprendizagem?	20	46	6
2. Os professores estão preparados para ensiná-los?	37	34	-

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 3 apresenta os resultados para o indicador 2. No item 3, 43,1% dos alunos responderam ‘sempre’, 48,6% ‘às vezes’ e 8,3% ‘nunca’. Isso indica que a maioria dos alunos recorre aos textos sugeridos para estudo, ressaltando a importância desses materiais no aprendizado. No item 4, as respostas foram 16,9% ‘sempre’, 73,2% ‘às vezes’ e 9,9% ‘nunca’, mostrando que a maioria nota diferentes estratégias nos textos, o que sugere que os materiais favorecem um aprendizado variado. No item 5, foi registrado 14,1% ‘sempre’, 43,7% ‘às vezes’ e 42,2% ‘nunca’. Apesar de muitos alunos indicarem que os textos não promovem o uso de práticas laboratoriais, sabemos que a maioria dos textos inclui experiências ou simulações de laboratório de Física. No item 6, 53,5% dos alunos responderam ‘sempre’, 45,1% ‘às vezes’ e 1,4% ‘nunca’, revelando que a maioria reconhece propostas de avaliação nos textos, preparando-os para avaliações. No item 7, as respostas foram 34,3% ‘sempre’, 50,0% ‘às vezes’ e 15,7% ‘nunca’. Embora muitos alunos não compreendam completamente o que é um produto educacional, demonstram interesse em novas ferramentas de ensino. Pesquisas como a de Carvalho (2006) confirmam a relevância de atividades complementares no sucesso acadêmico.

Tabela 3 – Indicador 2: Textos para a disciplina.

Indicador – Itens	Opções – No. de Alunos		
	S	AV	N
Os textos sugeridos para a disciplina:			
3. Você os usa para estudar?	31	35	6
4. Apresentam diferentes estratégias no desenvolvimento de seus conteúdos?	12	52	7
5. Incentivam o uso do laboratório de Física?	10	31	30
6. Apresentam propostas de avaliação em cada um dos temas apresentados?	38	32	1
7. Consideram aplicar um projeto educacional na disciplina?	24	35	1

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 4 mostra os resultados para o indicador 3. No item 8, os alunos responderam 56,3% ‘sempre’, 42,3% ‘às vezes’ e 1,4% ‘nunca’. A maioria percebe a relação entre os conteúdos de Física e o projeto de aprendizagem, evidenciando a compreensão da relevância da matéria para seu desenvolvimento completo. No item 9, as respostas foram 42,3% ‘sempre’, 52,1% ‘às vezes’ e 5,6% ‘nunca’. A maioria dos alunos reconhece o uso de estratégias didáticas que facilitam o aprendizado, sugerindo que o professor visa tornar o ensino mais acessível e eficiente. A ligação dos conteúdos com o projeto de aprendizagem mostra que os alunos desenvolvem conhecimento por meio da experiência e investigação ativa.

Tabela 4 – Indicador 3: Desenvolvimento dos tópicos da disciplina.

Indicador – Itens	Opções – No. de Alunos		
	S	AV	N
Ao desenvolver os tópicos da disciplina, seu professor:			
8. Associa-os ao projeto de aprendizagem usado?	40	30	1
9. Usa estratégias de ensino que facilitam a aprendizagem?	30	37	4

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 5 mostra os resultados para o indicador 4. No item 10, as respostas foram 37,5% ‘sempre’, 52,8% ‘às vezes’ e 9,7% ‘nunca’. Isso sugere que, apesar de muitos alunos se sentirem motivados pelo

professor, há margem para melhorar as estratégias de ensino para engajar ainda mais os estudantes e estimular o interesse pela Física. No item 11, as respostas foram 20,0% ‘sempre’, 61,4% ‘às vezes’ e 18,6% ‘nunca’, destacando a necessidade de valorizar o conhecimento prévio dos alunos na construção de novos aprendizados. É essencial que os professores integrem mais frequentemente as ideias dos alunos, conectando o conhecimento popular ao científico. No item 12, as respostas foram 31,9% ‘sempre’, 44,4% ‘às vezes’ e 23,6% ‘nunca’, indicando que a resolução de problemas é vital para reforçar o aprendizado, mas deve ser aplicada com maior frequência e diversidade. No item 13, as respostas foram 18,0% ‘sempre’, 66,7% ‘às vezes’ e 15,3% ‘nunca’, mostrando a importância de integrar a Física com outras matérias e com o cotidiano dos alunos, promovendo um aprendizado interdisciplinar e mais significativo. Para o item 14, 37,5% dos alunos responderam ‘sempre’, 55,6% ‘às vezes’ e 6,9% ‘nunca’, evidenciando que a interação e colaboração entre os alunos são cruciais para o aprendizado da Física, e que um ambiente de diálogo e respeito mútuo é benéfico. No item 15, 45,1% dos alunos responderam ‘sempre’, 46,5% ‘às vezes’ e 8,4% ‘nunca’, com a maioria reconhecendo a habilidade do professor em gerir a sala de aula e mediar conflitos, mas ainda há espaço para melhorar as estratégias de gestão de sala de aula. No item 16, 51,4% dos alunos afirmaram que sempre, 43,1% às vezes e 5,5% nunca percebem o bom uso do tempo pelo professor em sala de aula. A maioria reconhece a eficiência do docente, mas ressalta a possibilidade de melhorias no planejamento e na organização das atividades para otimizar o aprendizado. No item 17, as respostas foram 5,6% ‘sempre’, 30,5% ‘às vezes’ e 63,9% ‘nunca’, indicando uma baixa utilização de recursos audiovisuais nas aulas de Física. A adoção de ferramentas multimídia e práticas interativas pode enriquecer o ensino, tornando-o mais atraente e eficaz. Quanto ao item 18, 27,8% dos alunos responderam que ‘sempre’, 47,2% ‘às vezes’ e 25,0% ‘nunca’ veem experimentos demonstrativos, mostrando a necessidade de incrementar a frequência e diversidade dessas atividades práticas. A experimentação direta é crucial para a compreensão de conceitos abstratos e o desenvolvimento de habilidades. Em relação ao item 19, 8,5% dos alunos ‘sempre’, 35,2% ‘às vezes’ e 56,3% ‘nunca’ participam de práticas laboratoriais, evidenciando um subaproveitamento do laboratório como espaço de aprendizado experimental. É fundamental estimular o interesse dos

estudantes, apesar dos desafios impostos por distrações e a necessidade de contextualizar o conteúdo. Segundo Freire (1997), ensinar vai além da transferência de conhecimento; é sobre criar oportunidades para a construção do saber. A modernização do ensino visa combater o desânimo e o desinteresse, honrando a nobreza de construir conhecimento.

Tabela 5 – Indicador 4: Desenvolvimento das aulas da disciplina.

Indicador – Itens	Opções – No. de Alunos		
	S	AV	N
No desenvolvimento das aulas, seu professor:			
10. Estimula o interesse dos alunos pelo tema?	27	38	7
11. Explora as ideias que os alunos têm sobre o tema?	14	43	13
12. Apresenta uma situação problemática a ser resolvida na sala de aula?	23	32	17
13. Promove a aplicação do aprendizado obtidos em outras situações?	13	48	11
14. Promove a interação aluno-professor e aluno-aluno?	27	40	5
15. Administre o grupo sem nenhuma dificuldade?	32	33	6
16. Usa o tempo de aula de forma eficiente?	37	31	4
17. Usa alguns meios audiovisuais, como projetor de vídeo, televisor e outros?	4	22	46
18. Usa experimentos demonstrativos dos princípios ou leis da Física?	20	34	18
19. Realiza práticas de laboratório para ensinar um fenômeno físico?	6	25	40

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 6 mostra os resultados para o indicador 5. No item 20, as respostas foram 25,0% ‘sempre’, 63,9% ‘às vezes’ e 11,1% ‘nunca’. A maioria indica que o professor incentiva a avaliação de novos conhecimentos, refletindo seu comprometimento com o aprendizado contínuo e crítico. No item 21, as respostas foram 55,6% ‘sempre’, 37,5% ‘às vezes’ e 6,9% ‘nunca’, revelando que o professor frequentemente propõe atividades extras, demonstrando dedicação ao enriquecimento da experiência educativa dos alunos. Para o item 22, as respostas foram 15,7% ‘sempre’, 34,3% ‘às vezes’ e 50,0% ‘nunca’, sugerindo que a promoção de pesquisa bibliográfica é rara nas aulas de física, um ponto

que merece atenção para sua maior integração no aprendizado. No item 23, 12,7% dos alunos responderam ‘sempre’, 52,1% ‘às vezes’ e 35,2% ‘nunca’, indicando que o uso de resumos como técnica de feedback é infrequente, apontando para uma desconexão entre as expectativas dos alunos e as práticas do professor em relação ao resumo das atividades de Física. No item 24, 6,9% dos alunos responderam que ‘sempre’, 31,9% ‘às vezes’ e 61,1% ‘nunca’ são estimulados pelo professor a criar mapas conceituais ou utilizar outras ferramentas didáticas. Isso indica uma baixa adoção de metodologias ativas nas aulas. É crucial identificar os obstáculos para a implementação dessas técnicas e desenvolver estratégias para incorporá-las efetivamente ao ensino, considerando o tempo de aula disponível. A autonomia dos estudantes é limitada pelo currículo prescrito, o que os confina ao conteúdo programático anual. A análise histórica do comportamento docente e da educação pública no Brasil, baseada em Mendes (2023), revela que a educação básica está em constante processo de reformulação desde seus primórdios até hoje. É dizer, a qualidade da formação de professores em cursos de licenciatura é frequentemente questionada, apontando para a necessidade de reformas e melhorias no sistema educacional do país.

Tabela 6 – Indicador 5: Fechamento das aulas.

Indicador – Itens	Opções – No. de Alunos		
Ao final das aulas, seu professor:	S	AV	N
20. Estimula a avaliação de novos aprendizados?	18	46	8
21. Envia atividades ou tarefas adicionais?	40	27	5
22. Promove a consulta de bibliografia complementar?	11	24	35
23. Usa o resumo como uma técnica de feedback?	9	37	25
24. Estimula a confecção de mapas conceituais e outras ferramentas didáticas?	5	23	44

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 7 mostra os resultados para o indicador 6. No item 25, 30,6% dos alunos disseram que ‘sempre’, 59,7% ‘às vezes’ e 9,7% ‘nunca’ percebem que o professor fornece evidências objetivas e estruturadas nas avaliações, sugerindo que ele se baseia em critérios claros e transpa-

rentes. No item 26, as respostas foram 32,4% para ‘sempre’, 52,1% para ‘às vezes’ e 15,5% para ‘nunca’, indicando que a maioria percebe que o professor vai além dos exames tradicionais, utilizando variadas formas de avaliação. Para o item 27, 40,3% dos alunos responderam ‘sempre’, 45,8% ‘às vezes’ e 13,9% ‘nunca’, refletindo que a maioria nota que o professor emprega diferentes métodos de avaliação, mostrando seu empenho em realizar uma avaliação completa e formativa, alinhando o aprendizado com a realidade dos alunos. O plano de aulas é crucial em cada disciplina, pois ao definir os objetivos, esclarece-se o que será avaliado. Libâneo (2013) afirma que o planejamento escolar é uma atividade docente que envolve a previsão e coordenação das atividades em relação aos objetivos, bem como sua revisão e ajuste durante o ensino, sendo também um momento de pesquisa e reflexão vinculado à avaliação.

Tabela 7 – Indicador 6: Avaliação da disciplina.

Indicador – Itens	Opções – No. de Alunos		
Em relação à avaliação do alcance dos objetivos propostos:	S	AV	N
25. Apresenta evidências objetivas e/ou estruturadas?	22	43	7
26. Faça apenas só exames tradicionais?	23	37	11
27. Também leva testes curtos, exames práticos, interrogatórios?	29	33	10

Fonte: Autoria própria.

A PROPOSTA: O PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional tem por finalidade ser um instrumento a ser usado por outros professores em suas aulas para torná-las diferentes das aulas tradicionais, despertando a curiosidade nos alunos do ensino médio. Neste produto foram desenvolvidos os conteúdos da Cinemática da partícula (MRU, MRUV e MCU) e do Método Científico. Os experimentos utilizados foram com materiais de baixo custo, não necessitando de locais e meios mais elaborados como laboratórios de ciências e salas de informática, podendo ser facilmente montados na sala de aula.

Para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes envolvidos na pesquisa e promover a base para novos aprendizados, aplicou-se um pré-questionário abordando os conceitos essenciais de Cinemática e do Método Científico antes da implementação do produto. Posteriormente, com o intuito de verificar o progresso no aprendizado e a assimilação de novos conhecimentos no conteúdo abordado, bem como avaliar a apropriação conceitual e o aprendizado significativo, um pós-questionário foi realizado. A análise quantitativa dos dados se deu através do cálculo do ganho de Hake, que permitiu mensurar o avanço no desempenho das turmas. Os resultados alcançados com a aplicação do Produto Educacional indicaram um desempenho que variou de médio para baixo. Uma parcela desses resultados foi submetida à revisão na *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a maioria dos alunos perceba a preparação dos professores, o interesse pelos conteúdos ainda apresenta espaço para melhora. Isso sugere que, além da formação docente, a seleção e abordagem dos conteúdos também podem influenciar significativamente o engajamento dos alunos. A disciplina pode se beneficiar da implementação de novas ferramentas de ensino, como produtos educacionais, que atendam ao interesse dos alunos e promovam um aprendizado mais dinâmico e interativo. É importante que os docentes trabalhem para aumentar a percepção dos alunos sobre a importância do laboratório como ferramenta de aprendizado. A associação dos conteúdos ao projeto, a utilização de estratégias facilitadoras e a clareza nas avaliações demonstram um compromisso com o desenvolvimento integral dos alunos.

Ao aliar as ideias de Freire com os resultados da tabela 5 e as reflexões apresentadas nesta análise, podemos traçar um caminho promissor para o ensino de Física. Através da implementação de metodologias ativas, da valorização da comunicação, do uso estratégico de recursos didáticos e da integração consciente das tecnologias, podemos despertar o interesse dos alunos, construir um ambiente de aprendizagem inclusivo e fomentar o desenvolvimento de cidadãos críticos e autônomos.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi apoiado pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) através do projeto No. ENS-2235, e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, V. D. O.; MOREIRA, M. A. Mapas conceituais no auxílio à aprendizagem significativa de conceitos da óptica física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 30, n. 4, p. 4403.1–4403.7, out. 2008.
- CARVALHO, M. A. L. de. (2006). Atividades complementares à sala de aula e laboratório: Importância para o sucesso acadêmico na vida dos alunos. In *Anais do IX Encontro Nacional de Didática e Prática Pedagógica (ENDIPE)*, Curitiba, PR, Brasil.
- DA COSTA, M.; DE LOURDES BATISTA, I. Noções de alunos do Ensino Médio a respeito da estrutura da matéria: investigação de uma abordagem histórico-didática para o ensino de Física de Partículas. *Rev. electrón. investig. educ. cienc.*, Tandil, v. 12, n. 2, p. 1-23, 2017.
- DE LIMA, J. A.; DOS SANTOS, E. J.; ALVES FALCÃO, R. E. A importância da utilização do método científico na formação de professores de ciências. VI Congresso Nacional de Educação, CONEDU, 2017.
- ESCAMILLA, J.; ESCORZA, H. Perspectivas de la Tecnología Educativa. *La Educación*, p. 1-13, 2009.
- FREIRE, P. (1997). *Pedagogia de autonomia. Saberes necessários a prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- GOULART, M. F. (2022). O desinteresse dos alunos pela disciplina de física: Uma análise crítica e propostas de superação. *Revista Brasileira de Educação*, 27(1), e104347.
- HALLIDAY & RESNICK, WALKER J. *Fundamentos de Física: Mecânica*. Volume 1, 9ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- LIBÂNEO, J. C. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez. Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor.
- MALDONADO, M. El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, v. 13, n. 23, p. 263-278, 2007.
- MENDES, Rafael Pereira da Silva (2023). “Educação no Brasil”; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasil Escola.uol.com.br/educacao/educacao-no-brasil.htm> Acesso em: 19 jun. 2024.
- MOREIRA, M. A. Desafios no ensino da física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 43, p. e20200451, 2021.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa Social, Métodos e Técnicas*. Ed. Atlas, 2ª Ed., São Paulo. 1989.
- SÁNCHEZ, G.; VALCÁRCEL, M. Diseño de Unidades Didácticas en el Área de Ciencias Experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, p. 33-44, 1993.
- VILLARREAL, M.; LOBO, H.; ROSARIO, J.; BRICEÑO, J.; GUTIÉRREZ G.; PINEDA, F. Problemas conceptuales en la cinemática de la partícula. *V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física*, Mérida, 2008.

OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS MOBILIZADOS COM O PROJETO LEITURAS DA NATUREZA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Francisco Neto Lima de Souza¹
José Victor Gomes Teixeira²

APONTAMENTOS INICIAIS

A matemática tem sido um dos componentes curriculares mais afetados por uma visão cultural que a associa a uma narrativa de ensino tradicional, frequentemente limitada ao uso do quadro e pincel. Essa perspectiva tem sido tão constante na sala de aula, que tem se tornado uma tarefa difícil despertar nos alunos um pensamento que desvincule as práticas de ensino de Matemática das abstrações e das fórmulas, muitas vezes apresentadas na contramão do verdadeiro propósito desse conhecimento na formação de um sujeito.

Apesar dessa problemática ora apresentada ser uma constante nos cursos de licenciatura em Matemática, é necessário reconhecer que muito já tem sido feito para propor um ensino de Matemática e uma Matemática que figure na formação integral do sujeito. Em especial, nos cursos de licenciatura em Matemática, podemos destacar a importante contribuição do componente curricular Estágio Supervisionado para a construção de novas visões sobre como deve se dar esse processo educativo.

O estágio pode ser entendido como uma atividade de imprescindível importância à formação profissional do licenciando, a fim de adequar essa formação às expectativas do ambiente de trabalho onde o licenciado irá atuar. Ou seja, é um campo epistêmico de formação docente que possibilita que o sujeito em formação inicial se conecte com o campo social em que desenvolverá suas práticas (Pimenta; Lima, 2012).

¹ Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (UFRN).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5340-8630>

² Mestre em Matemática Aplicada e Estatística (UFRN). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4831-0310>

Se aproveitar da oportunidade formativa do estágio para pensar uma prática educativa baseada em projetos é uma experiência valiosa (Toyohara et.al, 2010). Essa conduta pode mobilizar aspectos de sua formação que apontam para a integração e utilização de conhecimentos adquiridos, quer na vida acadêmica, quer na vida profissional e pessoal, consolidando-se como uma oportunidade de aprendizagem que permite ao discente em formação uma percepção realista da realidade escolar.

Ao considerar a criação de um projeto educativo fora dos muros da escola e que vá além do cotidiano dos alunos, estaríamos proporcionando a eles não apenas uma experiência enriquecedora, mas também um exercício efetivo de cidadania, promovendo a inclusão e o acesso aos direitos que lhes são devidos como membros da sociedade. Essas experiências poderiam contribuir significativamente para seu desenvolvimento pessoal e acadêmico, incentivando uma maior valorização da educação e do papel do cidadão na sociedade.

O projeto a ser relatado no presente estudo foi pensado no âmbito do componente curricular PEC0153 – Estágio Supervisionado IV (Anos Finais do Ensino Fundamental) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em um momento em que os docentes das escolas estaduais e municipais da cidade de Natal/RN se encontravam em greve, fato este que impossibilitava a realização do estágio em um espaço escolar³.

O espaço que surgiu como resposta a necessidade de um ambiente para a realização do estágio⁴ foi o Parque das Ciências⁵, localizado no

³ A realização do referido estágio aconteceu em março de 2017. O problema descrito afetou todos os cursos de licenciatura da UFRN. Os professores e as professoras do componente estágio curricular, se reuniram na tentativa de encontrar uma solução para o problema. Os alunos e alunas foram encaminhados ao Parque das Ciências e foram formados grupos interdisciplinares com alunos das diferentes licenciaturas envolvidas, a saber: Química, Física, Matemática e Português. A tarefa do grupo era propor e aplicar no espaço do Parque das Ciências, um projeto que contemplasse todas as áreas envolvidas, resultando no final uma proposta multidisciplinar.

⁴ Vale ressaltar que este foi um projeto pioneiro desenvolvido por alguns professores do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo – DPEC da UFRN, surgindo como uma resposta coletiva a necessidade de um espaço para realização das práticas de estágio. Não contou com a participação de todos os professores do componente, somente daqueles que, por vontade própria, acataram e fomentaram meios para desenvolver a proposta.

⁵ Entrada pelo Museu Câmara Cascudo – Av. Hermes da Fonseca, 1398 – Tirol, Natal – RN, 59020-650.

bairro do Tirol, na zona Sul de Natal/RN. É um espaço polivalente e interdisciplinar, no qual situa-se uma ampla área verde dotada de uma diversidade ecológica única e, portanto, visto como um campo fecundo para o desenvolvimento de atividades de ensino, extensão e pesquisa.

Disso, temos a proposição de um projeto que foi intitulado “Projeto Leituras da Natureza: Jogando e Conhecendo a Composição do Solo”. O projeto tem por principal objetivo suscitar a capacidade investigativa através de um jogo lúdico, por meio de coordenadas de localização no plano cartesiano e pistas de gênero descritivo, para discutir a importância do solo em seus múltiplos aspectos, culminando em uma proposta didática de ensino interdisciplinar, a partir do espaço repleto de elementos das Ciências, Linguagens e Matemática do Parque das Ciências.

Um projeto nesses moldes pode apresentar aos alunos uma oportunidade única de vivenciar o aprendizado de forma lúdica e prática. Essa abordagem pedagógica, pensada tendo como foco o aluno ativo dentro de sua aprendizagem, visa complementar o currículo escolar com atividades que incentivam a curiosidade científica e a integração entre diferentes áreas do conhecimento, criando um ambiente educacional mais dinâmico e envolvente (Albuquerque et. al, 2015).

Por outro lado, a metodologia lúdica e prática tem o potencial de transformar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais atrativo para os alunos (Souza; Morais, 2023). Ao envolver jogos e atividades interativas, o projeto Leituras da Natureza promove um aprendizado onde os estudantes não apenas absorvem informações, mas também aplicam conceitos em situações reais. Esse tipo de aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, que são essenciais para a formação integral dos alunos.

Dessa forma, a mobilização de conhecimentos de diferentes áreas – Matemática, Química, Língua Portuguesa, Geografia e Biologia – pode permitir que os alunos percebam as conexões entre os diversos campos do conhecimento, não formando o aluno para ter um conhecimento específico, mas apresentando as interseções e possibilidades entre eles.

O APRENDIZADO DE MATEMÁTICA EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES: O QUE A LITERATURA DIZ SOBRE ISSO?

Segundo (Jacobucci, 2008, p. 56), podemos compreender espaço não-formal de educação como “[...] qualquer espaço diferente da escola onde pode ocorrer uma ação educativa”. Tais processos educativos que ocorrem fora do espaço formal de sala de aula acontecem de forma espontânea e coerente com a natureza universal do conhecimento matemático. Em outras palavras, o lema clichê de que “a Matemática está em tudo” deve servir de sinalização ao educador matemático de que, correspondentemente, ele deve estar disposto a atuar como mediador do processo de ensino-aprendizagem em quaisquer instâncias de ensino, sejam elas ocorrendo em espaços formais ou não-formais. De fato, de acordo com (Gohn, 2009), tem-se que:

As práticas da educação não-formal se desenvolvem usualmente extramuros escolares, nas organizações sociais, nos movimentos, nos programas de formação sobre direitos humanos, cidadania, práticas identitárias, lutas contra desigualdades e exclusões sociais. Elas estão no centro das atividades das ONGs nos programas de inclusão social, especialmente no campo das Artes, Educação e Cultura.

Com os constantes avanços científicos e tecnológicos aos quais a sociedade moderna é inerentemente submetida hoje, o processo de produção e difusão de conhecimento ocorre a todo instante. Dessa forma, naturalmente têm se destacado espaços distintos da sala de aula, nos quais ocorre a construção de saberes, e em particular, do saber matemático. No caso da Matemática em particular, esse processo é inevitável. Sendo a principal linguagem das Ciências Exatas, a Matemática se apresenta naturalmente no dia-a-dia do aluno: na descrição de fenômenos naturais, nos mecanismos de funcionamento de tecnologias da informação e comunicação, na interpretação de dados e estatísticas, e assim por diante. Consequentemente, o aluno de Matemática está sujeito ao contato com o saber matemático nos mais variados tipos de ambientes: na escola, mas também nos ambientes virtuais, no supermercado, no

cinema, na academia. Nesse contexto, faz-se extremamente necessária a capacitação do educador matemático para a mediação do processo de ensino-aprendizagem em ambientes diversos da sala de aula.

Ressaltamos que adquirir tais habilidades é, para o educador matemático, tarefa não-trivial. Assim como em espaços formais de ensino, o uso pelo uso de espaços não formais de ensino relega o exercício da docência a uma posição meramente figurativa e não essencial, de forma que o professor que não planeja e se capacita para a sua atuação em tais espaços alcançará pouca efetividade na construção e compreensão significativa, juntamente com seus alunos, do conhecimento matemático formal e de sua formação cidadã. Nesse sentido, (Santos e Silva, 2019) defendem que “No campo matemático, o planejamento, num sentido de antecipar ações (re) surge como um aparato suficiente para transformar as aulas da educação bancária em momentos de construção do saber”.

Além disso, deve-se levar em conta o processo de transposição didática. Segundo (Chevallard, 1991, p. 46), a transposição didática pode ser enxergada como “a transformação de um conteúdo de saber preciso em uma versão didática desse objeto de saber”⁶. Nessa perspectiva, os espaços não-formais de ensino promovem um ambiente que oportuniza naturalmente tal transição do saber científico para o saber didático. Por exemplo, o conceito abstrato de distância entre dois pontos pode ser ressignificado de forma concreta, pelos alunos, em ambientes como o de um laboratório, museu ou parque, através de procedimentos ativos como medir, comparar, contar e estimar.

Concomitantemente, esses mesmos avanços científicos e tecnológicos têm ampliado a percepção e necessidade de participação dos educadores na vida de seus educandos, de forma que uma visão moderna da educação deve entender esta como um fenômeno complexo, que perpassa diferentes eixos da vida dos sujeitos envolvidos nele, e estabelece cadeias de relações interpessoais de variados níveis de intensidade e complexidade. Assim, o professor (não só de Matemática) deve

⁶ Tradução nossa: “la transformación de un contenido de saber preciso en una versión didáctica de ese objeto de saber” (Chevallard, 1991, p. 46).

compreender que a forma com que seus alunos se relacionam entre si impacta o processo de ensino-aprendizagem, assim como o ambiente no qual essas relações se desenrolam.

Nesse contexto, reforçamos a importância de o professor de Matemática introduzir em sua metodologia a chamada “Matemática Experimental”. Essa metodologia, além de ser oportunizada de forma espontânea por espaços não-formais de ensino, baseia-se nas relações entre alunos citadas no parágrafo anterior, com destaque para a colaboração e a cooperação entre os alunos para tirar conclusões, formular hipóteses e corrigir erros. De acordo com (D’Ambrosio, 2009, p. 95), “[...] o caráter experimental da matemática foi removido do ensino e isso pode ser reconhecido como um dos fatores que mais contribuíram para o mau rendimento escolar”.

Mais especificamente, sobre a produção de conhecimento matemático, (Daude, 2014) afirma que os espaços não-formais de ensino promovem a oportunidade do educador realizar a transposição didática entre o saber matemático formal e a realidade empírica vivenciada pelos alunos. (Daude, 2014) defende ainda que ao realizar essa transposição em tais espaços,

[...] podemos atuar sobre os problemas da vida cotidiana, onde a educação em espaços não formais, além de formar para a vida, implicitamente desnuda a visão de um conhecimento matemático inacessível, descontextualizado, a-histórico e acrítico.

Dessa forma, tal conjunto de procedimentos didáticos, aliado ao uso dos espaços não-formais no ensino de Matemática, contribui para um sucesso maior na construção de conceito com significado, junto aos alunos, em comparação com o uso de abordagens mais tradicionais de ensino.

PROJETO LEITURAS DA NATUREZA: JOGANDO E CONHECENDO A COMPOSIÇÃO DO SOLO

Os pensamentos que encaminham a elaboração desse projeto levam em consideração que o ser humano é um ser que interage com o meio. Portanto, acaba sendo produto desse e de suas condições (Brasil, 1990).

O projeto buscou contemplar os seguintes campos de conhecimentos: Língua Portuguesa, Matemática, Química, Biologia e Geografia. Culminou, portanto, em uma proposta multidisciplinar que compreendeu um público dos anos finais do Ensino Fundamental.

Teve como objetivo geral suscitar a capacidade investigativa dos alunos através de um jogo lúdico que se utilizava de coordenadas de localização no plano cartesiano e pistas de gênero descritivo, para discutir a importância do solo em seus múltiplos aspectos. Para que tal objetivo geral fosse alcançado, estabelecemos cinco objetivos específicos que estão intimamente ligados. A saber:

- I. Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano, em situações de localização.
- II. Utilizar diferentes representações para a localização de objetos por meio de coordenadas geográficas.
- III. Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de solos na identificação das suas camadas.
- IV. Desenvolver, através da leitura e compreensão de textos, a habilidade de associar a imagem apresentada numa sequência textual descritiva e seu correspondente real.
- V. Despertar a consciência do aprendizado, por meio da produção de um texto que contemple as discussões feitas sobre o papel que o solo exerce, sua importância na vida do homem e as condições primordiais para sua proteção e conservação.

Diante desses objetos estabelecidos para o desenvolvimento do projeto, ele foi estruturado a partir de seis momentos que estão descritos no Quadro 01 que segue. A aplicação do projeto foi planejada para ser feita em 1 hora, que se divide desde a conversa inicial até o momento de produção do texto e finalização.

Quadro 01: Percurso metodológico de aplicação do projeto.

FASE	ESPECIFICAÇÃO
Conversa inicial	Explicar aos alunos e alunas como será organizada a atividade pedagógica proposta. O momento visa fornecer orientações e dicas para a condução do trabalho no parque (reforço das regras de visita ao parque).
Divisão em grupos e distribuição dos mapas	Será pedido que o grande grupo se divida em quatro subgrupos de igual quantidade de alunos. A escolha dos grupos está a cargo dos próprios alunos. Inicialmente cada grupo irá se utilizar de uma imagem de satélite do Parque que vai ser dividida em quatro quadrantes, que juntos representam o que se conhece por plano cartesiano.
Aprendendo a se localizar geograficamente	Cada grupo receberá uma rosa dos ventos adesiva (vide Anexo 2), que poderá ser colada no mapa de acordo com sua orientação. Essa discussão será retomada várias vezes, pois será de suma importância para encontrar as pistas.
Início e desenvolvimento do jogo	Já convergindo para o início do jogo, os alunos estarão situados no ponto zero do plano cartesiano estabelecido (interseção das duas retas na imagem). Cada grupo será direcionado a um quadrante, e cada quadrante ficará sob a supervisão de um estagiário. Cada grupo receberá também uma pista de início para o jogo. A ideia é que as pistas levem a outras pistas, e assim por diante, até que o trajeto planejado seja todo percorrido.
Momento de culminância	Esse momento marca a culminância do jogo, no qual todos os grupos, por meio da orientação dos estagiários, irão montar a sequência das camadas do solo e perceber a sua heterogeneidade, fomentando um momento de discussão. Serão englobados à discussão os fatores que originam o solo, a importância do solo para manutenção dos ecossistemas e da agricultura, a importância da matéria orgânica para preservação do solo e por fim, a multiplicidade de funções que o tornam um componente fundamental para vida terrestre.

FASE	ESPECIFICAÇÃO
Produção de texto e finalização	Depois de ter abarcado as discussões e participado da vivência proporcionada pelo jogo, será proposto aos grupos a produção de um texto colaborativo, relatando a experiência de participação e aprendizado com o projeto.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Com essa estruturação proposta, queremos situar o leitor sobre a organização da proposta em vias de aplicação junto ao público pretendido. Nosso objetivo é fornecer um guia claro e detalhado que mostre como implementamos, na prática, a iniciativa. O projeto foi aplicado duas vezes: (1) com um grupo de 20 alunos do 6º ano da Escola Municipal Benvinda Nunes Teixeira, localizada em Guamaré\RN, e (2) com um grupo de 16 alunos do 9º ano da Escola Estadual Castro Alves, localizada em Natal\RN.

Figura 01: 2ª aplicação do projeto



Fonte: Acervo dos autores (2024)

É importante ressaltar que, diante das limitações de tempo e das especificidades da realidade em que a proposta será potencialmente aplicada, essa estruturação pode e deve ser flexibilizada. Adaptar a proposta às circunstâncias encontradas é essencial para garantir sua eficácia e relevância. Estamos abertos a ajustes e modificações que possam surgir durante a execução, sempre com o intuito de melhor atender às necessidades do público-alvo e maximizar o impacto positivo da iniciativa.

ASPECTOS MATEMÁTICOS MOBILIZADOS

Inicialmente, cabe apontar que o conhecimento matemático, apesar de ser visto de forma dissociada das outras áreas, está intrinsecamente relacionado à vida e aos processos, não sendo tão “puro” quanto se diz. A ideia de uma “Matemática Pura”, desconsidera que o conhecimento matemático se origina em conexões com outras ciências, sendo considerado nessa perspectiva como hermético e dissociado da realidade, o que confere uma visão abstrata a esse tipo de conhecimento.

Assim sendo, durante a aplicação do projeto, mesmo propondo que os alunos fizessem coisas que poderiam estar relacionadas a outras áreas do conhecimento, mobilizamos aspectos do conhecimento matemático vitais à vida e ao desenvolvimento dos sujeitos. Discutiremos a seguir duas situações vivenciadas ao longo do projeto que ilustram essa situação.

A primeira delas diz respeito às pistas que foram utilizadas para orientar o jogo. Como dito, trata-se de pistas de caráter discursivo que contém elementos que direcionam os participantes durante todo jogo. Segue ilustrada a primeira dessas pistas.

**Preparado para iniciar esse jogo repleto de diversão e aprendizado?
Então vamos lá!!!**

Posiciona-se para o Leste e ande 20 passos.... Feito isso, mude de posição, dessa vez para o Norte e ande mais 8 passos. Agora preste muita atenção nessa dica para que você encontre um saquinho (não abra esse saquinho agora) e a próxima dica.

A pista é a seguinte:

Historicamente, os símbolos surgem da necessidade de representar situações específicas na matemática. Inicialmente, se percebe a matemática de forma retórica, método predominante de comunicação matemática na Antiguidade e Idade Média. Muitos dos matemáticos antigos, a exemplo de Euclides, usavam descrições verbais para apresentar seus teoremas e demonstrações.

Assim, ao retomar esse aspecto retórico, com vistas ao desencadeamento do conhecimento matemático, temos o indicativo de que a matemática retórica pode promover o desenvolvimento de habilidades linguísticas, pois exige que os alunos formulem e expliquem conceitos matemáticos em palavras. Ou seja, aqui estamos muito mais preocupados com a ideia do que com a representação simbólica dela, tida como importante também, mas não como prioridade no desenvolvimento do conhecimento matemático.

Por outro lado, a proposição do jogo a partir das pistas subentende um sistema de localização criado a partir do direcionamento da rosa dos ventos e de um sistema de coordenadas criado estrategicamente, que é ilustrado na Figura 02 que segue.

Figura 02: Mapa do Parque das Ciências (com eixos cartesianos) e rosa dos ventos.



Esse aspecto revela a importância dos sistemas de localização criados a partir de preceitos matemáticos. A proposição reflete diretamente um dos elementos mais trabalhados na Matemática do Ensino Fundamental e Médio, o sistema de coordenadas cartesianas. Nesse caso, apesar de não

termos os eixos OX e OY, estabelecemos uma lógica de localização, pois os eixos podem ser orientados a partir da rosa dos ventos. Assim, ao andar sobre as linhas, os alunos estariam andando para norte ou sul, conforme o mesmo direcionamento da rosa dos ventos presente na Figura 01.

Essa vivência oportuniza a construção de um senso espacial, importante para a localização dos alunos no jogo. Esses mesmos sistemas são utilizados na cartografia e permitiram durante séculos a navegação marítima e aérea, sendo capaz de indicar com precisão pontos da superfície do planeta. A importância dessa lógica se verifica a partir, por exemplo, do Sistema de Posicionamento Global (GPS). Este depende de sistemas de coordenadas para fornecer informações precisas sobre localização e direção, revolucionando a navegação e a logística.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Leituras da Natureza: Jogando e Conhecendo a Composição do Solo” foi implementado durante a experiência do Estágio Supervisionado III. Embora a ideia de interdisciplinaridade já tivesse sido discutida em várias disciplinas do curso, essa foi a primeira oportunidade que tivemos de vivenciar e aplicar esse conceito a partir da proposição de alguma atividade.

O diferencial deste projeto é a condução das atividades, que permite aos alunos não apenas a realização de ações pedagógicas direcionadas, mas também a exploração do espaço do parque, aprendendo de maneira lúdica. Durante o desenvolvimento do projeto, os alunos mostraram desenvoltura e facilidade na interação com o parque, resultando em agilidade na realização das atividades propostas e constante interação entre todos os participantes.

Este estudo serve como exemplo de que é possível desenvolver atividades didáticas em situações nas quais o conhecimento do aluno pode ser aplicado de forma cooperativa no processo ensino-aprendizagem. Os alunos que participaram do projeto adquiriram competências e conhecimentos em Matemática, Química, Biologia e Língua Portuguesa, alinhados ao nível de formalização exigido para o ano em que se encontram. Além disso, desenvolveram atitudes de cooperação e interação tanto entre colegas quanto com os professores que conduziram as atividades.

A busca por alternativas para facilitar o trabalho e tornar as atividades de ciências mais interessantes e eficientes é um dos grandes desafios enfrentados pelos professores. Portanto, acredita-se ser essencial o desenvolvimento de atividades educacionais mediadas por conceitos científicos que apresentem sentido para os alunos, como demonstrado aqui. Este estudo sugere que tais atividades, onde alunos e professores interajam de forma cooperativa por meio de metodologias criativas e adequadas, são recursos valiosos para potencializar o ensino-aprendizagem.

Embora a experiência vivida no projeto não substitua a proposta inicial do Estágio III, que foca na regência em sala de aula, ela proporcionou momentos valiosos para que os estagiários repensassem suas práticas como futuros profissionais da educação. Atividades como esta, que dificilmente ocorreriam no contexto da regência tradicional, são únicas e importantes para a formação, demonstrando sua alta utilidade e viabilidade para o ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, K. B; Santos, P. J. S e Ferreira, G. K. (2015). Os Três Momentos Pedagógicos como metodologia para o ensino de Óptica no Ensino Médio: o que é necessário para enxergarmos? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 32, n. 2, p. 461-482.
- Brasil. Ministério da educação. (2000). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Papirus Editora, 2009.
- SOUZA, Rosimeire Martins de; MORAIS, Pauliane Aparecida de. Educação infantil: o lúdico no processo de formação do indivíduo e suas especificidades. **Caderno de Diálogos**, v. 6, n. 1, 2023.
- DAUDE, Rodrigo Bastos. **Espaços não formais na formação do professor de matemática: uma análise a partir do Núcleo de Ações Educativas da UnU de Goiás/UEG-NEMENF**. 2014.
- GOHN, Maria da Glória. Educação não formal educador (a) social e projetos sociais de inclusão social. **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-43, 2009.
- JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista em extensão**, v. 7, n. 1, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência—teoria e prática:** diferentes concepções. A formação da pedagoga e do pedagogo: pressupostos e perspectivas, p. 133-152, 2012.

TOYOHARA, Doroti Quiomi Kanashiro et al. **Aprendizagem Baseada em Projetos—uma nova Estratégia de Ensino para o Desenvolvimento de Projetos.** In: PBL—Congresso Internacional. 2010.

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL IMPÉRIO

Luciano Marcos Curi¹
Jales André dos Santos²

INTRODUÇÃO

Neste capítulo será apresentado o contexto histórico do processo de constitucionalização do Brasil e a correlação entre a primeira constituição brasileira e a Educação Profissional. Importante salientar que no Período Colonial o Brasil não possuía Constituição. Algo que não é espantoso, pois até mesmo a metrópole portuguesa só foi ter sua primeira Constituição em 1822, fruto do Constitucionalismo que emergia por meio da França, Estados Unidos e até por influência da Espanha, através da Constituição de Cádiz (1812), pois como afirma Leal, “não é paradoxal dizer, pois, que uma constituição, hoje elaborada, emerge das que lhe antecederam, porque o fundamento da liberdade é um só e os meios para realizá-la, em essência, pouco diferem.” (2014, p. 96)

Desta forma, é importante ressaltar o contexto histórico da constitucionalização luso-brasileira, começando pela vinda de Dom João VI para o Brasil, fato histórico e importante na história constitucional brasileira.

Vinda esta, que é resultado do Bloqueio Continental³, determinado pelo Imperador da França, Napoleão Bonaparte, buscando o domínio do comércio europeu. Com a resistência portuguesa em aderir ao bloqueio continental da França. O Imperador francês decide invadir o território de Portugal.

Como resposta a invasão francesa, o Príncipe Regente português foge para o Brasil. Plano que segundo Assis Filho não surgiu com o Príncipe Regente,

¹ Pós-doutor em História (UFU). Doutor em História das Ciências (UFMG). Professor (IFTM e ProfEPT). CV: <http://lattes.cnpq.br/6230715943028936>

² Mestrando em Educação Tecnológica (IFTM). Professor (SEE-MG). CV: lattes.cnpq.br/2510647588483434

³ (...) fechamento de todos os portos e todos os mercados da Europa continental à navegação e ao comércio britânicos... (CARDOSO; MONTEIRO; SERRÃO, 2010, p. 15)

A ideia de transferência da família real portuguesa para o Brasil difundida nos livros de História nos leva a crer que foi obra do Príncipe Regente (P.R.) D. João, mas não foi. Desde a época da União Ibérica, em 1580, quando tropas espanholas avançaram para ocupar Portugal, seu soberano – D. Antônio I – já havia sido alertado para planejar e buscar refúgio além-mar. Em ocasiões semelhantes, quando a ameaça ao território lusitano se fazia sentir, a mudança da sede da monarquia voltava à tona. (2022, p. 10)

E em 29 de novembro de 1807, essa fuga se concretizou. O povo português, segundo Assis Filho ficou “acéfalo, sem orientação, uma vez que o rei era o decisor dos seus destinos” (2022, p. 11) e no seu imaginário a ideia de uma fuga “precipitada e pouco valorosa, o abandono de um país e de uma população às mãos inclementes de um bárbaro invasor” (COSTA, 2008, p. 139).

Assim iniciava o período que de acordo com Pereira e Melo,

(...) ganha o Brasil, perde Portugal. Ganha o Brasil porque a riqueza de um reino absolutista como era o de Portugal acompanha a sua Corte por onde ela esteja, e, onde exista a riqueza vai existir o desenvolvimento. E foi o que ocorreu, principalmente com a abertura dos portos brasileiros ao comércio internacional. (2020, p. 11)

A Educação Profissional também sofria os impactos da chegada de Dom João VI. Prevalcia naquela época um modelo de trabalho baseado na exploração e dominação daqueles que haviam sido escravizados, nascedouro no Brasil, de acordo com Caires e Oliveira do “preconceito contra os trabalhos pesados e de cunho manual que eram destinados apenas aos escravos e àqueles socialmente próximos deles” (2016, p. 26). Episódio que não é uma novidade histórica no Ocidente, pois este preconceito relacionado ao trabalho manual remonta a Grécia antiga.

Para a elite, havia um preparo mais intelectual e humanista, por meio de um currículo estruturado, enquanto que o trabalho manual, a aprendizagem se dava de modo não sistematizado e no cotidiano, modelo não apenas brasileiro, mas de todo o Ocidente. “A formação da mão de obra para a realização dos ofícios, inerentes ao modo de vida colonial, acontecia na vivência e nas experiências diárias, sem que ocorressem a

organização e a sistematização de práticas formais de ensino” (CAIRES; OLIVEIRA, 2016, p. 26). Demonstrando o caráter dual do processo educacional no ocidente e ao mesmo tempo revelando as marcas da escravidão para o tecido social brasileiro.

Marcas vistas até mesmo nas Corporações de Ofício ou Associações “embandeiradas”, “associações de auxílio mútuo” (MARTINS, 2008, p. 10) que funcionavam como espaço de aprendizagem dos ofícios mecânicos ou trabalhos manuais e instrumento de organização dos trabalhadores e espaço de sobrevivência onde experimentavam as diversas relações, marcadas pela solidariedade, diferenças e confrontos, mas não deixava de reproduzir os problemas sociais, pois “foram, inicialmente, negadas aos escravos e destinadas aos chamados desvalidos.” (CASA; MILITÃO, 2022, p. 5) Porém, a chegada de Dom João seguida do processo de independência, conforme afirma Giordani, “geraram modificações no sistema corporativo”. (2019, p. 44) Principalmente, porque “o príncipe regente revoga o alvará de 05 de janeiro de 1785 (o qual proibia as manufaturas têxteis no Brasil), coexistindo na Colônia, entre 1808 a 1824, tanto as Corporações de Ofícios quanto à produção manufatureira.” (GIORDANI, 2019, p. 43)

As mudanças vistas no território da colônia brasileira não agradavam quem estava no território português, como afirma Pereira e Melo,

As bases da Revolução do Porto nasceram da necessidade de uma nova ordem estrutural diante da insatisfação de diversas classes sociais portuguesas diante dos bloqueios que impediam o desenvolvimento do país, principalmente o sentimento de que Portugal havia se tornado um país ‘secundário’ diante da transferência e então permanência de toda a Corte no Brasil, pois toda a estrutura administrativa de Portugal já não mais existia em terras lusitanas. A burocracia Portuguesa, também responsável pelo desenvolvimento fora lançada ao Brasil, assim como seus tribunais. Rompido também estava o pacto colonial quando da abertura dos portos brasileiros para o comércio internacional. (2020, p. 13)

Essa insatisfação não veio sozinha, foi marcada pela influência de outros povos, pois como afirma Leal, “(...) um capítulo da história de um povo, ou de uma nação, se torna comum ao do outro, ou outros,

nos quais o estado, a condição do primeiro refletiu.” (2014, p. 17) E uma das grandes influências foi espanhola, conforme menciona Bezerra, “a Revolução do Porto, que teve início em outubro de 1820 e da qual resultou a independência do Brasil e sua separação de Portugal, foi fortemente influenciada pelo modelo liberal da Carta gaditana”. (2013, p. 102) Demonstrando o caráter revolucionário da Carta Magna espanhola e o seu impacto em Portugal e no Brasil.

Esse movimento foi recebido com apreensão por Dom João VI, mas logo tranquilizou devido a retomada do absolutismo na Espanha, algo que fez o movimento crescer posteriormente.

Quatro anos depois da chegada de D. João VI ao Brasil, quando, como resultado de sua firmeza de ânimo, a Espanha promulga a Constituição de 1812, novamente a postura da realeza portuguesa dá mostras de seu acovardamento e pusilanimidade. O então Príncipe Regente, D. João VI, pensando nas consequências que pudessem ter em Portugal as ideias liberais espanholas, resolveu encomendar ao Conselheiro Silvestre Pinheiro Ferreira um estudo, que ao fim veio a chamar-se Memórias Sobre os Abusos Gerais e Modo de os Reformar e Prevenir a Revolução Popular, redigidas por Ordem do Príncipe Regente no Rio de Janeiro em 1814 e 1815. Aqueles conselhos, no entanto, não foram seguidos, visto que, com a volta de Fernando VII à Espanha, após a derrota de Napoleão, o absolutismo voltava a instalar-se na Península Ibérica. E ao futuro Rei, D. João VI, pareceu-lhe que o perigo de processos revolucionários havia passado e a reforma da monarquia não mais era necessária. (BEZERRA, 2013, p. 102)

Esse abandono pelo príncipe regente de medidas preventivas de eventuais revoluções populares e a retomada do absolutismo se tornou o germe para a “Revolução Vintista”⁴, “responsável pela construção dos alicerces do constitucionalismo de Portugal, edificando no país a separação dos poderes e a subordinação do Governo a uma lei – Constituição” (PEREIRA; MELO, 2020, p. 13). Almejando com esse movimento “deixar de ser colônia da colônia” (FERREIRA, 2022, p. 921).

⁴ (...) constitucionalistas portugueses (...) (PEREIRA; MELO, 2020, p. 14)

No Brasil, segundo Leal, Dom João VI seguia “indeciso, (...) perdia o tempo convocando conselhos, ouvindo ministros e eminências políticas, sem nada resolver (...)” (2014, p. 20). Essa demora em tomar uma decisão, fez com que “o Pará, que foi o primeiro território brasileiro a acusar o reflexo da revolução transatlântica, [aderisse] a Portugal e às Cortes.” (LEAL, 2014, p. 20) Na Bahia também se viu o mesmo movimento, inclusive a opção pela Constituição Espanhola com funcionamento provisório, algo que foi decretado mais tarde pela Coroa Portuguesa e que durou apenas vinte quatro horas, conforme destaca Pereira e Melo, “as pressões populares chegaram a fazer D. João VI a promulgar provisoriamente no Brasil, a Constituição de Cádiz, ato que revoga no dia seguinte” (2020, p. 17). Porém esse episódio não acontece de modo tranquilo, causando o retorno de Dom João VI para Portugal em 24 de abril de 1821. Assim anota Feloniuk “(...) a queda da Constituição de Cádiz no Brasil foi marcada por tanta violência que as expectativas de Dom João VI de angariar apoio popular e eventualmente permanecer na América foram dissolvidas” (2013, p. 299)

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL E A CONSTITUIÇÃO DE 1824

Em Portugal, “se sufocara a ação constituinte participativa dos deputados brasileiros” (BONAVIDES, 2000, p.165), por meio de decretos, “cujo propósito se cifrava em reduzir o grau de nossa autonomia” (BONAVIDES, 2000, p.161). Esse movimento, resultava na Constituição de Portugal (1822), promulgada e jurada pelo monarca, e ao mesmo tempo lançava o Brasil rumo a independência, conforme afirma Pereira e Melo,

A diferença de perspectivas no Brasil e em Portugal originaram o rompimento da política constitucionalista. Mesmo encontrando espaço no Brasil, os objetivos da cultura vintista portuguesa não foram absorvidos no Brasil, que já havia formado sua própria realidade, e nem sempre convergiam com as propostas constitucionais largamente defendidas nas Cortes e posteriormente e estabelecidas na Constituição portuguesa de 1822. (2020, p. 25-26)

Essa insatisfação com os portugueses que “cuidavam de apertar os vínculos de dependência entre o Brasil e Portugal” (LEAL, 2014, p.

35), resultou no “processo de independência e de formação do Estado Nacional Brasileiro (...) marcado por diversos elementos de ruptura e de continuidade, numa construção que se deu em meio a um universo político também em formação” (PEREIRA; MELO, 2020, p.25), cenário que foi palco da primeira Assembleia Constituinte Brasileira⁵, “golpe de misericórdia no domínio português” (BONAVIDES; ANDRADE, 1991, p. 89) e caminho concreto para a constitucionalização formal do Brasil.

O decreto de 3 de junho de 1822 era medida de constitucionalização do Brasil, e antecedia o ato da independência, consumado a 7 de setembro. Convocava-se uma “Assembleia Luso-Brasiliense” ou por outra denominação também constante no decreto, uma “Assembleia Geral Constituinte e Legislativa, composta de deputados das Províncias do Brasil”, novamente eleitos na forma de instruções, que em Conselho se acordarem, e que serão publicados com a mais brevidade”. (BONAVIDES; ANDRADE, 1991, p. 34)

Embora houvesse estabelecido uma Assembleia Constituinte, o Imperador no meio dos trabalhos, realizou sua suspensão e outorgou⁶ a Constituição de 1824, confirmando o que afirma Leal, “as práticas representativas eram mal conhecidas no país” (2014, p. 53) e infelizmente “viu o liberalismo que (...) impregnava colidir com o autoritarismo do Monarca.” (BONAVIDES; ANDRADE, 1991, p. 89)

Assim, o modelo absolutista de governar marcou o conturbado nascimento da Carta de 1824, que teve a maior duração entre todas as Constituições Brasileiras e foi fundamental para a sustentação da Monarquia em nos momentos de crises.

⁵ é formada por uma pluralidade de membros representantes do povo (parlamentares constituintes), cuja ação se verifica uma só vez, já que o renovado exercício dessa função faz surgir um novo ordenamento. Pode se dissolver após a elaboração da Constituição ou continuar atuando como titular do poder legislativo ordinário. Sua natureza é dupla: emanção direta da sociedade sem intermediação do Estado e órgão estatal. (DIMOULIS et al., 2012, p. 81)

⁶ Outorgada é a Constituição que nasce de um ato unilateral do(s) detentor(es) do poder político no Estado e pode ter sido imposta ou ter nascido de uma reivindicação (de grupos ou da maioria da população). Para designar esse tipo de Constituição, é tradicionalmente utilizado o termo “Carta” e, modernamente, “heteroconstituição”. As Constituições brasileiras de 1824 (outorgada pelo imperador D. Pedro I), de 1937 (outorgada pelo presidente Getúlio Vargas) e de 1967/1969 (outorgada pelos militares) são exemplos. (DIMOULIS et al., 2012, p. 166-167)

(...) a Constituição brasileira de 1824 foi a de maior duração das sete que tivemos. Ao ser revogada pelo governo republicano, em 1889, depois de 65 anos, era a segunda Constituição escrita mais antiga do mundo, superada apenas pela dos Estados Unidos. (...) a Constituição de 1824 não serviu apenas para os momentos de estabilidade política, conseguida, no Império, a partir da Praieira (1848-1849), que foi a última rebelião de caráter político no período monárquico. Serviu, também, com a mesma eficiência, para as fases de crise que se multiplicaram numa sucessão interminável de revoltas, rebeliões e insurreições, entre 1824 e 1848. Mais do que isso: foi sob esse mesmo texto, emendado apenas uma vez, que se processou, sem riscos de graves rupturas, a evolução histórica de toda a Monarquia. (NOGUEIRA, 2018, p. 9-10)

Essa longevidade constitucional não foi a única marca da Constituição de 1824, pois para superar os tempos de crise, foi preciso ter a plasticidade e adaptabilidade, conforme aponta Nogueira, “a Constituição do Império não estabelecia restrições ao poder constituinte derivado. Todos os dispositivos, portanto, eram reformáveis, inclusive o que consagrava a monarquia como forma de governo” (2018, p. 11)

Em meio a sua plasticidade e adaptabilidade às condições políticas, havia o Poder Moderador que demonstrava o caráter autoritário da Carta de 1824, trazendo consigo um texto Constitucional com quatro poderes, Executivo, Legislativo, Judiciário e Moderador, conforme aponta Bonavides e Andrade,

Outorga tão avultada de poder se completava com a definição do Poder Moderador, contido no art. 98, onde ele aparece como “a chave de toda organização política.” Acrescentava o mesmo artigo que tal poder era “delegado privativamente ao Imperador, como chefe supremo da Nação e seu primeiro representante, para que, incessantemente, vele sobre a manutenção da independência, equilíbrio e harmonia dos demais poderes.” (1991, p. 97)

O Poder Moderador, retrato do absolutismo à moda brasileira, tem como “introdutor da novidade (...) Martim Francisco” ⁷ (LEAL, 2014, p. 100), interpretação que não é unânime entre os historiadores do

⁷ Irmão de José Bonifácio e Antônio Carlos. (BONAVIDES; ANDRADE, 1991, p. 78)

constitucionalismo brasileiro. (BONAVIDES; ANDRADE, 1991, p. 78). O que não deixa dúvida é a influência de Benjamin Constant, pois ao pensar no “poder neutro ou preservador”, buscou “a possibilidade de criar um poder devoto à preservação das liberdades, da constituição e das instituições políticas” (DAL RI, 2020, p. 109). Porém cabe ressaltar que,

A afirmação constitucional (art. 98) de que “o Poder Moderador é a chave de toda a organização Política” denota o notável afastamento da teoria de Constant, visto que o autor franco-suíço entende que a chave de toda organização política é a distinção entre poder real e poder executivo. (DAL RI, 2020, p. 122)

Algo referendado por Góes de Vasconcelos, “(...) B. Constant chama a distinção entre o poder real e o poder executivo – la clef de toute organisation politique, – o art. 98 da Constituição diz que o poder moderador – é a chave de toda a organização política.” (*sic*) (1862, p. 19). O que para Bonavides e Andrade “é literalmente a constitucionalização do absolutismo”. (1991, p. 96)

Segundo Alves,

ainda que de forma perfunctória, poderemos perceber a significativa contribuição haurida pelo Direito Constitucional Brasileiro proveniente da obra de Constant, que tornou o Estatuto Político do Brasil Imperial como verdadeira referência no concerto geral das Constituições da primeira metade do século XIX. A instituição do Poder Moderador, o caráter híbrido de rigidez e flexibilidade, a questão da responsabilidade dos ministros, entre outras, são características peculiares da Constituição de 1824, que refletem toda essa contribuição teórica de Benjamin Constant na positivação jurídica da organização estatal do Brasil recém-emancipado de Portugal. (2008, p. 66)

O “Estatuto Político do Brasil Imperial” foi tão impactante que ressoou em sua antiga metrópole, conforme aponta Dal Ri, “a teoria de Constant ganhou debate desde a primeira assembleia constituinte e a aplicação por meio da constituição imperial, sendo implantada em Portugal, na Constituição de 1826, pela intervenção de Dom Pedro I” (2020, p. 129), o que fez do Poder Moderador, uma marca do constitucionalismo lusitano e brasileiro.

E além de marcar uma a constitucionalização do absolutismo, foi capaz de centralizar a política na capital.

Todas essas preocupações deviam estar presentes no rigoroso centralismo que a Carta de 1824 estabeleceu, ao criar um Estado unitário em que, a rigor, não havia poder local. Toda autoridade era rigorosamente centralizada na capital do Império e nos poderes que a Constituição criou e dos quais derivavam todas as emanções da força do Estado. (NOGUEIRA, 2018, p. 21)

Em 1834, após 10 anos da outorga da Carta de 1824, houve uma Emenda Constitucional, conhecida como Ato Adicional. Segundo Costa, as principais mudanças foram:

1. Criação de assembléias legislativas nas províncias, que legisariam sobre vários assuntos, inclusive instrução;
2. Criação do Município Neutro (a Corte), onde funcionaria o governo; e
3. Extinção do Conselho de Estado (2002, p. 12)

Essas mudanças foram responsáveis pela descentralização, representando “considerável progresso relativamente à asfixia centralizadora dantes imperante sobre os poderes locais” (BONAVIDES; ANDRADE, 1991, p. 118) e ao mesmo tempo o fim do Conselho de Estado, fortaleceu o Poder Regente. Mudanças, que para Nogueira, “terminou apenas abrandando o rigorismo centralista e instituindo Assembleias Legislativas Provinciais, em lugar dos Conselhos Gerais de Província, que na verdade eram simples órgãos consultivos, sem poderes” (2018, p. 51)

Essa crítica de Nogueira reforça o que disse Souza Neto e Sarmiento, “infelizmente, na nossa trajetória institucional, entre a realidade e o texto constitucional, tem mediado quase sempre uma distância enorme.” (2012, p. 76)

Porém, mesmo com alguns distanciamentos entre o texto escrito na Constituição de 1824 e a realidade, é importante ressaltar o direito social a Educação, que trouxe a gratuidade para a instrução primária, previsto no artigo 179, inciso XXXII.

E como afirma Horta “pode orgulhar-se o Brasil: o mais clássico dos princípios constitucionais reconhecidos em matéria educacional

é, precisamente, o princípio da gratuidade de ensino.” (2007, p. 43) Demonstrando a preocupação com o ensino primário, e ao mesmo tempo, o caráter limitador do princípio constitucional, pois não abrange outras etapas de ensino.

A educação também é mencionada no inciso XXXIII, onde a Constituição contempla as Universidades. “Collegios, e Universidades, aonde serão ensinados os elementos das Sciencias, Bellas Letras, e Artes.” (BRASIL, 2018, p. 87)

Este inciso XXXIII aponta ao que “parece consciente do aparente caráter dual da previsão de ensino ulterior ao primário – por um lado, regra de consagração do direito, por outro, política” (HORTA, 2007, p. 46), pois não se concretizou totalmente, se tornando promessa constitucional.

A instrução primária, embora gratuita, algo sem dúvida digno de aplausos, se mostrou sem efetividade e sem um plano estruturado de funcionamento, tendo apenas “providências isoladas e ausência de qualquer plano de expansão do ensino em seus vários graus”. (NISKIER, 2011, p. 109) Algo que com o Ato Adicional piorou, pois com a “carência de recursos das províncias” (HORTA, 2007, p. 47), o ensino primário era parco, embora o “Acto Adicional de 1834 inscreveu regra de descentralização.” (HORTA, 2007, p. 46)

Essas constatações levam aos seguintes questionamentos: a Educação Profissional (EP) como foi apresentada na Constituição de 1824? Qual era a sua realidade no período Imperial?

Conceitualmente, é importante esclarecer que a EP será analisada no sentido restrito, pois conforme afirma Curi,

“não se concebia a Educação para o Trabalho como única. As Universidades formavam para o Trabalho intelectual, ou abstrato, e as Escolas Técnicas para o Trabalho manual, ou concreto. Chamam a primeira de Educação Superior e a segunda de Educação Profissional. (2021, p. 3)

Sendo assim, é importante ressaltar que a Educação Profissional não é diretamente citada na Constituição de 1824 em nenhum de seus artigos. Contudo, sua área de atuação, formação de trabalhadores para ofícios manuais ou mecânicos, conforme expressão de época, é abor-

dada de outra forma, no artigo 179, inciso XXV. Trata-se da extinção das Corporações de Ofícios o que como se sabe em todo o Ocidente abriu caminho para ampliação e consolidação da Educação Profissional. “Ficam abolidas as Corporações de Offícios, seus Juizes, Escrivães, e Mestres.” (BRASIL, 2018, p. 86)

Corporações que tiveram um papel destacado no Brasil, pois como afirma Giordani, essas “entidades exerciam papel importante em termos de acesso ao trabalho e exercício da vida profissional na vida urbana, reservando empregos e atividades para seus filiados, além de defender e preservar seus interesses étnicos ou profissionais.” (GIORDANI, 2019, p. 37)

Sendo estas associações, a fisionomia da Educação Profissional e da organização dos trabalhadores no Brasil até aquele momento. Algo que não se sustentou frente as mudanças ocorridas nas relações comerciais após 1808, conforme menciona Giordani,

(...) o mercado restrito para artigos artesanais prejudicava o desenvolvimento de uma organização corporativa de ofícios mecânicos nos moldes europeus. Assim, devido à falta de condições para a especialização dos artesãos, muitos acabavam por desempenhar inúmeros ofícios, gerando, nesse sentido, reflexos negativos no aprimoramento das Artes Mecânicas. Além disso, devido à distância entre os centros urbanos no Brasil, a produção corporativa ficou prejudicada, pois não contava com uma “central de aprendizagem” para cidades menores, como acontecia na Metrópole (em Portugal). Outro ponto, que também prejudicou o desenvolvimento da organização corporativa no Brasil foi a concorrência externa, intensificada pela política econômica da Metrópole de restrição comercial das Colônias com outros países, o chamado “Pacto Colonial” ou “Exclusivo Colonial”. Muitos produtos chegavam aos portos brasileiros, principalmente os de manufatura inglesa, e que haviam sido comercializados diretamente com Portugal, com preços que desestimulavam a produção interna. (2019, p. 42)

Porém, esse contexto econômico e a extinção apresentada na Carta de 1824 não foram capazes de extinguirem totalmente as Corporações.

As próprias oficinas continuaram a se impor nos centros urbanos – algumas maiores e mais sofisticadas começaram a surgir, recebendo, geralmente, a alcunha de fábricas. Em uma cidade como o Rio de Janeiro do início do século XIX, elas se destacavam e aumentavam paulatinamente a sua importância para a economia urbana. (MARTINS, 2008, p. 150)

Outro inciso no artigo 179, que é importante ser mencionado é o XXIV, pois afirma “Nenhum genero de trabalho, de cultura, industria, ou commercio póde ser prohibido, uma vez que não se opponha aos costumes publicos, à segurança, e saude dos Cidadãos.” (*sic*) (BRASIL, 2018, p. 86).

Desta forma, o Constitucionalismo Brasileiro, consagrava o direito ao trabalho, prenúncio de avanços que vieram em textos posteriores, mas ao mesmo tempo trouxe uma contradição, pois garantia a não proibição do trabalho e ao mesmo tempo extinguiu as Corporações de Ofício sem justificativa. Segundo Bonavides e Andrade,

A Constituição do Império foi, em suma, uma Constituição de três dimensões: a primeira voltada para o passado trazendo as graves sequelas do absolutismo; a segunda, dirigida para o presente, efetivando, em parte e com êxito, no decurso de sua aplicação, o programa do Estado liberal; e uma terceira, à primeira vista desconhecida e encoberta, pressentindo já o futuro... (1991, p. 101)

Pressentimento demonstrado por meio do princípio da gratuidade do ensino primário e do constitucionalismo social que já encontraram certo espaço na Constituição Imperial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a Educação Profissional ficou como legado a dualidade exposta nos modelos de Educação destinado aos pobres e a elite no Brasil. Demonstrado até nas responsabilidades, pois enquanto a Corte se responsabilizava pelo Ensino Superior, as províncias e entidades assumiram a Educação Profissional dos desvalidos da sorte. “As iniciativas de Educação Profissional durante o Império, ora partiram de associações civis (religiosas e\ ou filantrópicas), ora das esferas estatais – das províncias legislativas do Império (...)” (MANFREDI, 2002, p. 75)

Estas iniciativas resultaram em dois modelos de escolas profissionais, as Casas de Educandos Artífices e os Liceus de Arte e Ofício, cujo objetivo final pareciam ser “disciplinamento dos setores populares, no sentido de conter ações insurrecionais contra a ordem vigente e legitimar a estrutura social excludente herdada do período colonial.” (MANFREDI, 2002, p. 78) Modelo que também contemplou as mulheres, com o Liceu de Artes e Ofício do Rio de Janeiro, em 1881.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Cleber Francisco. A influência do pensamento liberal de Benjamin Constant na formação do Estado Imperial Brasileiro. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 180, n. 45, p. 65-75, 2008.
- ASSIS FILHO, Jaime Florêncio de. A vinda da família real portuguesa para o Brasil e suas consequências. *Revista do Clube Naval*, v. 1, n. 401, p. 10-15, 2022.
- BEZERRA, Helga Maria Saboia. A Constituição de Cádiz de 1812. *Revista de informação legislativa*, v. 50, n. 198, p. 89-112, 2013.
- BONAVIDES, Paulo. A evolução constitucional do Brasil. *Estudos avançados*, v. 14, p. 155-176, 2000.
- BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. *História constitucional do Brasil*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- BRASIL. [Constituições Brasileiras] *Constituição Política do Império do Brasil*. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2018. 105 p.
- CAIRES, Vanessa Guerra; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. *Educação profissional brasileira: da colônia ao PNE 2014-2024*. Petrópolis: Vozes Limitada, 2016.
- CARDOSO, José Luís; MONTEIRO, Nuno Gonçalo; SERRÃO, José Vicente. *Portugal, Brasil e a Europa napoleônica*. Lisboa: ICS. Imprensa de Ciências Sociais, 2010.
- CASA, Volmar Meia; MILITÃO, Silvío Cesar Nunes. Políticas de educação profissional no Brasil contemporâneo: novo reforço da subjugação do trabalhador ao capital. *Revista HISTEDBR On-line*, v. 22, p. e022039-e022039, 2022.
- COSTA, João Sabido. O bloqueio continental e a política económica que se lhe seguiu. *Negócios Estrangeiros*. Lisboa, n. 13, p. 139-154, 2008.
- COSTA, Messias. *A educação nas constituições do Brasil: dados e direções*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- CURI, Luciano Marcos. O que é Educação Profissional? In: *Jornal InterAção* (Semanário de Notícias de Araxá – MG). Ano 18, nº 930, 19/03/2021 p. 02.

DAL RI, Luciene. Do Pouvoir Neutre ao Poder Moderador: a influência do constitucionalismo inglês no Brasil por meio da teoria de Benjamin Constant. *A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, v. 20, n. 79, p. 105-132, 2020.

DIMOULIS, Dimitri (org.). *Dicionário brasileiro de direito constitucional*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FERREIRA, João Pedro Rosa. Um elefante numa loja de porcelanas: os “negócios do Brasil” nas Cortes vintistas e na imprensa portuguesa. *Topoi (Rio de Janeiro)*, v. 23, p. 918-936, 2022.

FELONIUK, Wagner Silveira. *A constituição de Cádis e a sua influência no Brasil*. 2013. 435 f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2013.

GIORDANI, Camila Cunha Oliveira. *Ensino médio integrado: politécnica à brasileira*. 2019. 200 f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba Parque Tecnológico, Uberaba – MG, 2019.

HORTA, José Luiz Borges. *Direito constitucional da educação*. Belo Horizonte: Decálogo, 2007.

LEAL, Aurelino. *História constitucional do Brasil*. – Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2014.

MANFREDI, Sílvia Maria. *Educação profissional no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, Mônica de Souza Nunes. *Entre a Cruz e o Capital: as corporações de ofícios no Rio de Janeiro após a chegada da Família Real (1808 – 1824)*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

NISKIER, Arnaldo. *História da educação brasileira: de José de Anchieta aos dias de hoje, 1500-2010*. São Paulo: Europa, 2011.

NOGUEIRA, Octaciano. *Constituições Brasileiras*. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2018. 105 p.

PEREIRA, Jailson; MELO, Ana Cristina Corrêa (org.) *Direito em série*. Capivari de Baixo: Editora FUCAP, 2020.

SOUZA NETO, Cláudio Pereira de. SARMENTO, Daniel. *Direito constitucional: teoria, história e métodos de trabalho*. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

VASCONCELLOS, Zacharias de Góes. *Da natureza e limites do poder moderador*. Rio de Janeiro: Typ. Universal de Laemmert, 1862.

CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA EM ARTE DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO: RESISTÊNCIAS, FRAGILIDADES E DISPUTAS

Renata Filipak¹
Inês de Almeida Rocha²

INTRODUÇÃO.

Este texto tem como objetivo relatar e analisar as etapas de elaboração do Currículo de Referência em Arte (CRA) do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), publicado em agosto de 2020 (IFSP, 2020b; IFSP, 2020c), trazendo informações sobre disputas e embates na construção desse documento. Trata-se de um dos desdobramentos da tese *Música e Arte no Currículo do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de São Paulo: por uma educação politécnica, omnilateral e emancipadora* (FILIPAK, 2023). De forma geral a pesquisa tratou da análise dos conteúdos de arte/música no Currículo de Referência da Educação Básica do IFSP (CR), perpassados pela conjuntura dos macro e micro contextos políticos, sociais, históricos e econômicos que envolvem uma política educacional.

Este capítulo considera para a análise os processos de precarização da arte nos currículos escolares da educação básica nas últimas décadas. Além disso, desenvolve-se a partir de conceitos vinculados às teorias curriculares críticas e aos processos históricos da dualidade estrutural escolar, reforçados na trajetória da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. Essa dualidade diz respeito à reprodução da sociedade de classes na escola, isto é, uma escola para a classe dominante – os que pensam, outra para a classe trabalhadora – os que fazem. Considera-se, portanto, que o caminho para superação dessa dualidade estrutural, se efetiva por meio da politécnica, ou seja, o domínio intelectual da técnica a partir dos conhecimentos socialmente construídos.

¹ Doutora em Música (UNIRIO). Professora (IFSP). CV: <http://lattes.cnpq.br/4026227695575002>

² Doutora em Educação (UERJ). Professora em Educação Musical aposentada (CPII). Professora (UNIRIO). CV: <http://lattes.cnpq.br/8614237321709081>

A Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia (RFEPCT) teve origem em 1909 com a criação da Escola de Aprendizizes e Artífices, que mais tarde se tornou a Escola Técnica Federal e, nas décadas de 1980 e 1990, foi renomeada Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET. Em 2008, com a Lei nº11.892, todas essas escolas passaram a ser denominadas como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Mais especificamente, o IFSP se originou a partir da Escola de Aprendizizes Artífices de São Paulo, inaugurada em 1910 passando por diversas mudanças até a sua transformação para Instituto Federal, em 2008, sendo, até o momento, o maior órgão da rede federal.

Ao longo dos anos, a RFEPCT passou por transformações, não apenas em termos de nome, mas também nas propostas pedagógicas e de gestão. Os Institutos Federais são instituições com autonomia administrativa, financeira e pedagógica. Surgiram com o objetivo de promover a formação integral dos estudantes, a partir da articulação entre ensino médio e preparação para o mercado de trabalho, concebendo uma abordagem progressista e tendo o trabalho por princípio educativo. Integram ciência, tecnologia e cultura como proposta pedagógica.

O debate sobre a orientação vocacional nos Institutos Federais não é recente, nem estanque e atravessa as mudanças ocorridas ao longo da história dessa rede, com algumas instituições centenárias. No caso do IFSP, a discussão sobre sua identidade e, por consequência, sua política de formação, tem sido presente desde sua criação em 2008.

A agenda nacional direcionada às políticas de educação profissional a partir de 2015, configurou um contexto interno favorável à expansão de cursos na modalidade integrada nessas instituições federais, impulsionando discussões sobre a temática da identidade institucional. Desse modo, a fim de esclarecer as ambiguidades entre o que os Institutos Federais representaram e o que pretendiam ser, a partir de 2016, o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) motivou discussões na Rede sobre questões relativas à identidade da RFEPCT, objetivando evidenciar as características distintivas em relação a outras redes de ensino. Essas discussões envolviam currículos dos cursos oferecidos e geraram reflexões sobre a proposta pedagógica e curricular das diversas reitorias dos Institutos Federais nos últimos anos.

Para atender essa demanda, a Pró-reitoria de Ensino (PRE) do IFSP incentivou discussões nos *campi* a fim de estabelecer diretrizes educacionais que definissem os princípios e as concepções para embasar a identidade dos seus cursos. Entre os anos de 2015 e 2016, ocorreram eventos relevantes com debates sobre esses temas, ressaltando a integração curricular no ensino médio integrado. Essas reflexões resultaram na elaboração de diretrizes, expressas em resoluções e documentos orientadores, que moldaram a política de ensino na educação básica da referida instituição.

No âmbito nacional, com o *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff em 2017, uma nova conjuntura se delineou a partir dos desmontes da educação no Brasil advindos do pós-golpe de 2016. Somado às alterações que a reforma do Ensino Médio – Lei nº 13.415/2017- propunham para a educação profissional, mais uma vez o CONIF promoveu um debate sobre a identidade institucional do Instituto Federal. A ideia era implementar uma agenda de fortalecimento do ensino médio integrado. A reforma continha dispositivos que poderiam fragilizar o ensino de arte e até provocar a ausência de práticas de arte-educação. Características de um modelo empresarial, enfatizando a rapidez e o pragmatismo no ensino, precarizando a formação na etapa final da educação básica.

A partir disso, no IFSP, a posição foi externada pela aprovação da Resolução IFSP-PRE nº 163, de 28 de novembro de 2017, a qual tinha por objetivo normatizar a implantação, implementação e reformulação dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de todo o ensino médio integrado ofertado pela instituição. Para isso, foi necessário que cada câmpus formasse uma Comissão de Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos da Educação Básica (CEIC).

Antevendo o rápido avanço da reforma, e dando sequência à agenda proposta pelo CONIF, foram elaboradas as Diretrizes Indutoras para o Ensino Médio Integrado em setembro de 2018. Assim, visando uma reformulação dos cursos técnicos integrados ao ensino médio que se adequasse à legislação, ao debate, às diretrizes, e visando garantir a participação coletiva e democrática da comunidade escolar, a pró-reitoria de ensino do IFSP, nesse mesmo ano, propôs uma outra resolução, referente à formulação de um Currículo de Referência por eixo tecnológico e cursos para o IFSP. A Resolução IFSP-CONSUP nº

37, de 08 de maio de 2018, foi aprovada no Conselho Superior do IFSP, autorizando a construção dos Currículos de Referência para os cursos de Educação Básica e Graduação.

As etapas concluídas para elaboração dos Currículos de Referência da Educação Básica (CRs) representaram o desafio de criar uma nova proposta curricular para os cursos oferecidos pelo IFSP em suas diversas modalidades e formas de oferta. Por meio de um processo participativo, realizado ao longo de dois anos e meio, a comunidade do IFSP debateu e elaborou um referencial curricular que tinha por objetivo consolidar e aprofundar a identidade institucional reafirmando que a “formação humana e cidadã precede a qualificação para o exercício da laboralidade [...] estabelecendo [...] diálogo entre os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos e conhecimentos e habilidades relacionadas ao trabalho” (IFSP, 2018, p. 9). Para tanto, essa construção buscou garantir os elementos essenciais estruturantes dos cursos da educação profissional técnica de nível médio no IFSP “compreendendo o conjunto de conhecimentos, saberes, habilidades profissionais e pessoais que compõem determinado itinerário formativo”. (IFSP, 2018, p. 9).

Desse modo, a PRE/IFSP promoveu a realização de eventos, encontros e debates para articular reflexões sobre a identidade institucional e a integração curricular. Para a construção da metodologia de trabalho dessa proposta curricular foram envolvidas diversas equipes de trabalho compostas por um número significativo de servidores do IFSP, a saber: Diretoria de Educação Básica (DIEB), grupo de Consultores Técnico-Pedagógicos, CEICs, Grupos de Trabalho divididos por cursos/áreas de conhecimento (GTs) e equipes de Assessores Técnicos em Educação (ATEs). Foram estabelecidas diretrizes, prazos e etapas de trabalho, além da criação de cadernos orientativos para subsidiar a discussão curricular nos *campi*. O processo de elaboração dos CRs permitiu importantes reflexões sobre a atuação institucional e definição de prioridades, contribuindo para a construção de um novo campo curricular alinhado à identidade do IFSP.

Das etapas de construção dos Currículos de Referência dos Cursos de Educação Básica do IFSP, a primeira diz respeito à construção dos perfis do egresso e dos objetivos dos cursos. Envolveu servidores de

diversas áreas – os GTs – juntamente com as CEICs, sob coordenação dos consultores técnicos em currículo e da equipe da diretoria de educação básica. A outra etapa consistiu na produção dos conhecimentos essenciais e os conhecimentos potencialmente integradores, ficando sob a responsabilidade dos ATEs a organização, análise, compilação e produção dos resultados em forma de relatório final que passou por consulta pública antes de sua publicização.

A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA EM ARTE

A empreitada da concepção e estruturação dos Currículos de Referência, incluindo as discussões a respeito dos conhecimentos essenciais, conhecimentos potencialmente integradores, perfil do egresso e objetivos de curso, foi uma trajetória singular para o IFSP. Desse modo, o presente tópico apresenta os dados levantados por meio de entrevistas com assessores técnicos educacionais envolvidos no processo de construção dos currículos de referência para a disciplina de arte. Traz, também, alguns pontos relevantes sobre a trajetória, metodologia de trabalho, participação da comunidade escolar, bem como as fragilidades e desafios enfrentados.

Especificamente, enquanto um dos itens do CR, os conhecimentos essenciais devem demonstrar o domínio e conhecimento de cada área a respeito de suas temáticas e seus alicerces. Essas características precisam ter interlocuções com o perfil do egresso e com os objetivos do curso, objetivando assegurar uma estrutura curricular concisa e integrada de cada curso. Para tanto, a elaboração dos conhecimentos essenciais pautaram-se metodologicamente em

conhecimentos considerados fundamentais numa formação integral e capazes de mobilizar outros conhecimentos, conteúdos, estudos, ações, propostas etc., traduzidos nos currículos dos cursos de diferentes maneiras, ainda que guardando as especificidades de cada componente curricular, de seus saberes, ciência, estética, linguagem etc. (IFSP, 2020a, p. 24)

Já os conhecimentos potencialmente integradores são aqueles que possuem uma maior possibilidade de articulação entre a formação

geral e a formação técnica. Além disso, é possível entendê-los como um amplo rol de possibilidades de ações de integração e projetos interdisciplinares entre as diferentes áreas do conhecimento que compõem os cursos (IFSP, 2020a, p. 24).

No contexto específico da elaboração dos CRs para a disciplina de arte, após a conclusão do curso de formação em Currículo de Referência no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, os ATEs elegeram uma coordenação e estabeleceram um calendário de reuniões semanais para estudar e analisar os dados, debater sobre conhecimentos e iniciar a construção dos textos e documentos.

Na primeira reunião os ATEs em arte abordaram temas relevantes tanto no contexto nacional quanto institucional. Alguns dos temas foram: os desafios enfrentados pelos professores para obterem espaço físico e recursos materiais, e a disputa por mais tempo curricular nos processos de criação, atualização e reformulação dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Também houve espaço para compartilhar impressões individuais sobre o processo e discutir conceitos, metodologias e teorias que poderiam direcionar as atividades do grupo.

Entre as reflexões importantes levantadas destacam-se: a diversidade na formação dos profissionais concursados em arte no IFSP; o prazo de cumprimento do artigo 26º da Lei nº 13.278 de 2016, que torna obrigatórios os componentes de artes visuais, dança, música e teatro na disciplina de arte; e a garantia constitucional do acesso à cultura e valorização das manifestações culturais. Essas considerações evidenciam a importância da legislação e das normativas que garantem o direito ao acesso à arte para os sujeitos, em consonância com a visão e missão do IFSP em relação à área de conhecimento de arte.

Para a elaboração dos conhecimentos essenciais e dos conhecimentos potencialmente integradores, foram realizadas observações substanciais, como: reconhecer que o conhecimento é construído individual e coletivamente; considerar a arte como uma área com legitimidade acadêmica, científica, social, cultural e legal; e entender que a educação em arte vai além de uma formação tecnocrata, envolvendo aspectos expressivos, sociais e afetivos da vida humana.

Pautados nessas premissas e a partir dos materiais recebidos dos docentes de cada câmpus, a construção dos conhecimentos essenciais em arte começou a ganhar forma. Após breve análise desse material, os ATEs confirmaram a diversidade das formações e especificidades artísticas. Para lidar com essa multiplicidade, optaram por categorizar e analisar os conhecimentos por meio do método de análise de conteúdo proposto por Bardin (2011). Esse processo envolveu três etapas: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados; inferência e interpretação. Durante a pré-análise, foram categorizadas as propostas e identificadas as repetições. Em seguida, na exploração do material, foram discutidas as categorizações e interpretadas as propostas, buscando compreender os conhecimentos essenciais envolvidos. Na etapa final, os resultados foram tratados e interpretados conjuntamente, resultando em sete grupos de conhecimentos: fundamentos das linguagens artísticas, apreciação, leitura e fruição de obras de arte, criação em arte, mediações, culturas e arte, história e historiografias da arte, patrimônio cultural, e artes híbridas.

De semelhante modo, os conhecimentos potencialmente integradores foram categorizados em quatro tipos diferentes de propostas: correlação de conhecimentos de arte com temas transversais ou outros componentes curriculares; vínculo entre arte e tecnologia; repetição de conhecimentos essenciais; e diálogo entre arte e a formação técnica/tecnológica do curso. Houve a preocupação em integrar os conhecimentos de forma abrangente, considerando a formação geral dos alunos, temas transversais e conhecimentos técnicos e tecnológicos.

Durante todo o processo, os conhecimentos foram alinhados com documentos institucionais e elementos balizadores, como a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Estatuto da Criança e do Adolescente, e com as leis 10.369/03 e 11.645/08. Além disso, a construção dos currículos de referência em Arte no IFSP buscou alinhar os conhecimentos essenciais e potencialmente integradores, proporcionando uma educação para a diversidade.

Como se sabe, o debate em torno do currículo é sempre um espaço de disputas e projetos de poder, portanto, ao se tratar das áreas de conhecimento não hegemônicas, exige-se uma grande energia coletiva para posicionamento político e pedagógico. Portanto, é mister

afirmar que os documentos institucionais devem estar alinhados aos princípios fundamentais da instituição. Para além de um mero documento, o currículo deve ser pensado como um conjunto de atividades direcionadas a um objetivo específico, envolvendo recursos materiais e humanos. Diante disso, a trajetória supracitada buscou consolidar a identidade institucional e uma proposta educacional baseada em práticas que consideram os conhecimentos construídos socialmente, sendo a arte parte indissociável e imprescindível. Contudo, algumas das dificuldades foram relatadas pelos ATEs, bem como foi possível identificar algumas fragilidades no processo.

O método de análise de conteúdo, proposto pela PRE, foi considerado pelos ATEs suficiente e eficaz para a conclusão da tarefa de identificar, classificar e sintetizar os conhecimentos essenciais sugeridos por professores de arte. No entanto, eles reconheceram a diversidade de condições e de formações dos professores de arte da instituição, bem como apontaram a complexidade em identificar grupos de conhecimentos abrangendo todas as linguagens artísticas. Por essa causa houve a opção dos assessores de não excluir saberes, isto é, constar todas as especificidades da arte na proposição dos conhecimentos essenciais e potencialmente integradores.

Após finalizado todo o processo de análise, compilação e categorização, foi publicado o relatório de trabalho juntamente com os conhecimentos essenciais elencados. Esses documentos foram viabilizados para consulta pública e teve como objetivo principal valorizar a arte no âmbito do IFSP e permitir a avaliação e sugestões dos professores de cada câmpus. No entanto, apesar de seguir a legislação e buscar reconhecer as contribuições dos professores com diferentes formações, a construção do CR em arte não contou com a participação de toda comunidade escolar. Apesar dos documentos terem sido publicizados e seu acesso irrestrito, pode-se afirmar não ter havido consulta aos estudantes e à comunidade externa e ainda, a participação dos docentes teve adesão parcial. Desse modo, a falta de engajamento de toda a comunidade e a ausência de discussão coletiva entre os docentes na elaboração do currículo pode ser apontada como fragilidade do processo. Alguns outros desafios enfrentados estão: na aceleração do processo em sua etapa final a fim de cumprir prazos para a reformulação dos currículos e na autonomia

dos câmpus para conduzir o processo de debates e envio de materiais o que possivelmente levou à heterogeneidade na construção. Além disso, a falta de reconhecimento da importância da arte na formação dos sujeitos e, principalmente, a possibilidade de um currículo de arte polivalente foram questões cruciais levantadas nas entrevistas com os assessores e também com os docentes.

Contudo, a partir de toda a análise feita do CR em arte é possível afirmar que ele representa um esforço para a valorização da arte como componente curricular e a construção de uma proposta curricular integradora. A construção coletiva e crítica foi buscada, apesar das dificuldades, com o objetivo de garantir o acesso à arte no contexto educacional.

Conforme já mencionado, segundo o relatório produzido pelos ATEs em arte, na análise dos materiais recebidos ficaram “evidentes as múltiplas formações em arte e as linguagens artísticas de maior interesse/aderência/conhecimento dos docentes de arte do IFSP” (IFSP, 2020b). A partir disso, uma decisão foi tomada em conjunto no intuito de “respeitar essa dimensão no processo de implementação dessa proposta curricular, tanto quanto os direitos de aprendizagem dos estudantes relativo ao acesso às linguagens artísticas (artes visuais, dança, música e teatro)” (IFSP, 2020b). Isso significa dizer que houve uma escolha política na tentativa de um não apagamento de nenhuma das especificidades. Essa escolha foi consciente e resultado de discussões coletivas entre os ATEs. Por isso, a decisão de manter no *rol* dos conhecimentos essenciais de arte todas as especificidades foi consciente no sentido de tentar garantir o direito dos alunos o acesso aos conteúdos de todas as áreas, conforme consta nos documentos educacionais normativos tanto a nível nacional quanto institucional.

Essa deliberação, no entanto, traz à tona a problemática da polivalência do ensino da arte que tem sido debatida há anos. A polivalência desvaloriza a disciplina e não reconhece a necessidade de conhecimentos específicos em cada área. Isso resulta em um ensino superficial, que não contempla a contextualização histórica e a especificidade de cada linguagem artística. Ao analisar as leis e regulamentos educacionais, percebe-se que a polivalência tem sido perpetuada, mesmo com a obrigatoriedade do ensino de arte e a inclusão das quatro linguagens artísticas. Além disso, a falta de políticas educacionais e a escassez de profissionais contribuem

para essa situação. No caso do IFSP, isso se configura no problema da diversidade na formação dos docentes. Isto é, os professores efetivos de cada câmpus, não considerando, desse modo, professores substitutos, tem-se 28 professores formados na área de artes visuais, 7 professores formados na área de música, 5 professores formados em teatro/artes cênicas, 1 professora com formação dupla em artes cênicas e dança (LUCENI, 2022).

Percebeu-se nas manifestações das ATEs uma preocupação em construir um currículo de enfrentamento à base nacional comum curricular no que tange o acesso aos conhecimentos em detrimento de desenvolvimento de competências e habilidades. A escolha de validar todas as especificidades no currículo, no entanto, pode não garantir a efetiva abordagem de todos os conhecimentos essenciais propostos. Se por um lado essa escolha garante o espaço das especificidades no rol dos conhecimentos essenciais e potencialmente integradores em arte, por outro se apresenta como uma deliberação contraditória no que diz respeito à eleição desses conhecimentos. Isto é, se todas as especificidades estão contempladas, mas sabe-se de antemão, a partir de suas práticas e das observações dos seus pares, que os conhecimentos serão eleitos e não serão em sua totalidade contemplados, o objetivo dos conhecimentos essenciais não cumpre seu papel.

Pelo demonstrado até aqui, chega-se ao questionamento: seria possível encontrar, de fato, conhecimentos essenciais referentes a todas as especificidades sem que seguir o caminho da polivalência e/ou precarização dos conteúdos? Acredita-se que a melhor solução para esse impasse seja seguir o caminho em direção à interdisciplinaridade e à politécnica. Porém, é fato que questionar a polivalência expressa no CR não tem poder para alterar o que está posto. Esse questionamento é importante ser destacado, pois gera reflexões para as próximas oportunidades de reformulações. Sabe-se que o currículo não é estático, mas dinâmico e passível de reflexões, mudanças e readequações *sine qua non*. O próprio relatório apresentado pelos assessores vai ao encontro desse entendimento, à proporção que aponta a necessidade de políticas educacionais institucionais a fim de sanar as lacunas julgadas inevitáveis nesse processo:

Cada professor(a) poderá e deverá adaptar os conhecimentos essenciais elencados à sua realidade e formação e interagir com as demais linguagens através de projetos e parcerias com outras instituições, dentro de suas limitações, especificando o que é impossível de ser ensinado. Tais dados deverão ser transmitidos, periodicamente, pela Direção de Ensino dos *Campi* para a Diretoria de educação básica, a qual junto com a pró-reitoria de ensino será responsável pela construção de projetos direcionados à formação continuada e/ou planos de ação direcionados à solução de tal problemática. (IFSP, 2020b)

Diante do exposto, é preciso ter a clareza: um documento em si não dará conta de superar todas as fragilidades. Mas ao se propor engajamento em uma construção participativa, com indicativos de estabelecer e reafirmar a identidade institucional, é preciso pensar em um modo de superar o modelo polivalente, no currículo como um todo, mas especialmente na área específica do componente curricular arte, onde fica nítida a adoção e reprodução desse modelo. A despeito da possível continuidade do modelo polivalente no que concerne à arte-educação no CR, há um respiro e um norte no sentido do protagonismo da disciplina em prol de uma formação integral e politécnica, qual seja a construção dos conhecimentos potencialmente integradores para arte. Para Kuenzer (2000) ao tratar a relação do trabalho e a educação, a politecnicidade significa:

o domínio intelectual da técnica e a possibilidade de exercer trabalhos flexíveis, recompondo as tarefas de forma criativa; supõe a superação de um conhecimento meramente empírico e de formação apenas técnica, através de formas de pensamento mais abstratas, de crítica, de criação, exigindo autonomia intelectual e ética. Ou seja, é mais que a soma de partes fragmentadas; supõe uma rearticulação do conhecido, ultrapassando a aparência dos fenômenos para compreender as relações mais íntimas, a organização peculiar das partes, descortinando novas percepções que passam a configurar uma compreensão nova, e superior, da totalidade, que não estava dada no ponto de partida. (KUENZER, 2000, p. 86-87)

Por conseguinte, contradizendo os princípios pedagógicos meramente conteudistas centrados na quantidade de informações que

não necessariamente se articulam, a politecnia, sob a perspectiva do currículo e da organização do trabalho pedagógico, contrapõe-se a isso concebendo o elo indissociável do aluno com o conhecimento. A partir, tanto da compreensão das estruturas internas e externas, quanto das formas de organização indispensáveis na aquisição do domínio intelectual da técnica, a politecnia se traduz em uma articulação entre o conhecimento e intervenção prática. “Supõe, portanto, uma nova forma de integração de vários conhecimentos” (KUENZER, 2000, p. 86-87), ou seja, uma nova inter-relação entre as disciplinas especificamente compartimentadas. Essa inter-relação se mostra evidente na concepção de um Currículo de Referência estruturado por meio de disciplinas articuladoras e/ou interdisciplinares as quais são potenciais para promover a integração para além de mera junção de conhecimentos fragmentos, objetivando, portanto, uma nova compreensão rumo à totalidade ou *omnilateralidade*.

Em face ao possível modelo de polivalência prevalecente na disciplina de arte a partir de seus conhecimentos essenciais, os conhecimentos potencialmente integradores parecem ser uma solução não completa, mas, possível para o alcance do objetivo da politecnia no que diz respeito à arte na formação integrada dos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSP. Ora, se “a politecnia implica em tomar a escola como totalidade, em compreender a gestão como prática social de intervenção na realidade tendo em vista a sua transformação”, (KUENZER, 2000, p. 86-87) ao mesmo tempo que “cria a possibilidade de construção do novo a partir do conhecimento enquanto resultante do processo de construção da totalidade” (KUENZER, 2000, p. 86-87) evidencia-se, então, a relevância da construção dos conhecimentos potencialmente integradores em arte como uma ação transformadora no sentido de oportunizar o conhecimento da totalidade, sabendo-se que “conhecer a totalidade não é dominar todos os fatos, mas as relações entre eles, sempre reconstruídas no movimento da história” (KUENZER, 2000, p. 86-87).

Por fim, sobre a problematização da polivalência e da politecnia, de antemão conclui-se: na prática, a construção do CRA não pode atender à interdisciplinaridade necessária a promover o direito dos alunos no que tange a apropriação dos conhecimentos de todas as especificidades

da arte. Sumariamente, sabe-se não haver quadro de pessoal efetivo suficiente que dê conta de prover a exigência de cada uma das especificidades abordadas no CRA. Também não se pode contar, por ora, com propostas, políticas ou organizações coletivas que possam sanar tais lacunas. Sendo assim, o modelo curricular para o ensino de arte no IFSP indica o seu aspecto instrumental que dificulta, mas não encerra, as possibilidades da construção de uma realidade para a formação estética em harmonia com uma estruturação pedagógica ideal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises realizadas e do recorte aqui proposto, constata-se que os conhecimentos essenciais e potencialmente integradores em arte do Currículo de Referência, atendem às legislações e normatizações educacionais dos macro e micro contextos. Os conhecimentos também estão alinhados com o princípio político-pedagógico fundante e identitário da EPT, ou seja, o trabalho, a ciência e a cultura como princípio educativo.

A construção dos Currículos de Referência em arte foi de extrema relevância, especialmente no que diz respeito à essa disciplina que enfrenta a precarização devido a um modelo de educação voltado para o capital e a falta de compreensão sobre a importância da arte-educação na formação dos indivíduos. O CR não é apenas uma sugestão de conteúdos necessários, mas um instrumento que pode fortalecer a área de arte na reformulação dos currículos de cada campus, embora ainda apresente fragilidades. A área de arte, como as demais áreas, demanda um fazer político e os documentos são instrumentos poderosos na argumentação e luta pelos direitos dos professores e alunos. É de fundamental importância que os docentes se engajem no processo de disputas e de discussões políticas institucionais e sociais, pois se considera ser uma relevante forma de resistência pela presença de práticas artísticas, utilizando os meios legais disponíveis para promover mudanças institucionais.

Uma das principais contribuições do CR em arte é a possibilidade de enfrentar a visão hierárquica dos componentes curriculares e enfatizar a importância da equidade entre as áreas de conhecimento na construção

de um currículo integrado. É preciso usar todos os artifícios possíveis no enfrentamento dos desafios postos para a arte, parte inerente ao currículo. Sejam esses desafios, as problemáticas com a carga horária da disciplina, a formação dos professores de arte, a sua precarização no sistema educacional, a falta de articulação política em âmbito macro e micro ou outras. Toda disputa e enfrentamento são significativos em prol da arte enquanto elemento crítico para a formação dos indivíduos na sociedade. Considera-se, portanto, a utilização do CRA para a disputa de tempo e espaço nos cursos integrados do IFSP como sendo um exercício político de grande disposição. Isso com o propósito da formação do sujeito, por meio de um saber sensível, estético, social, histórico e cultural, que lhes é facultado por direito.

Além disso, sabe-se que a efetividade de uma educação em arte para a transformação social somente poderá acontecer na prática da sala de aula quando os docentes farão, de fato, suas interpretações e reinterpretações das legislações e currículos que normatizam o ato educativo em si. Diante disso, importa dizer que o CR garante o espaço da arte enquanto componente curricular nos cursos de ensino médio integrado do IFSP, mesmo diante de uma conjuntura de inúmeros retrocessos e desmontes, e da precarização histórica que a acompanha. E essa garantia reafirma a necessidade de perseverar pelo valor da arte na humanização da sociedade democraticamente, no ambiente em que ela pode atender a todos os indivíduos: a escola.

Conclui-se, portanto, que o processo de construção do Currículo de Referência em arte do IFSP foi de suma importância na reafirmação da identidade institucional, no fortalecimento da formação humana integral, na pretendida resistência à implementação da BNCC e aos desmontes da educação. Perpassaram essa trajetória algumas reflexões sobre a indução de um currículo polivalente ante à necessidade do não apagamento das especificidades enquanto uma escolha política, no sentido de demarcar seus espaços epistemológicos. Por fim, reafirma-se, uma vez mais, o CRA como instrumento de disputa política e pedagógica na delimitação de tempos, de espaços, de *status* e principalmente na articulação política em âmbito macro e micro que entendam a arte como elemento imprescindível para a formação dos indivíduos na sociedade.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

FILIPAK, Renata. **Música e Arte no Currículo do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de São Paulo**: por uma educação politécnica, omnilateral e emancipadora. Orientadora: Inês de Almeida Rocha. 2023. 366f. Tese (doutorado) – Programa de Pós-graduação em Música da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Caderno Orientativo I**: Fundamentos e Orientações para Elaboração dos Currículos de Referência da Educação Básica do IFSP, versão 2019. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/aVgDX1WxfhtxcTM?path=%2FCaderno%20Orientativo%20I#pdfviewer>. Acesso em: 14 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Caderno Orientativo II**. Fundamentos e orientações para implementação dos Currículos de Referência nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica do Instituto Federal de São Paulo, versão inicial de fevereiro de 2020a. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/8iSMohtQd9QuwTW?#pdfviewer>. Acesso em: 14 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Currículo de Referência. Currículo de Referência Educação Básica e Tecnológica 2018 – 2020. **Conhecimentos Essenciais ARTE** – Março – Agosto 2020b. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/aVgDX1WxfhtxcTM?path=%2FRelat%C3%B3rios%20dos%20Assessores%20T%C3%A9cnicos%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%2FForma%C3%A7%C3%A3o%20Geral%2Farte#pdfviewer>. Acesso em: 14 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Currículo de Referência. Currículo de Referência Educação Básica e Tecnológica 2018 – 2020. **Conhecimentos Potencialmente Integradores ARTE** – Agosto 2020c. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/aVgDX1WxfhtxcTM?path=%2FRelat%C3%B3rios%20dos%20Assessores%20T%C3%A9cnicos%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%2FForma%C3%A7%C3%A3o%20Geral%2Farte#pdfviewer>. Acesso em: 14 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Resolução nº 163**, de 28 de novembro de 2017. Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-manuais>. Acesso em: 14 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Pró-Reitoria de Ensino. **Resolução nº 37/2018**, de 08 de maio de 2018. Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2018. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_2018_Aprova--a--construo-de-curruculos--de-referencia-para-o-IFSP_08_05_2018.pdf. Acesso em: 14 dez. 2022.

KUENZER, Acacia Zeneida. **Ensino médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

LUCENI, Antônio. O Lugar Construído Destinado como *Lócus* de Ensino e Aprendizagem em Arte. *In:* ENPAIF, 5., 2022, Fortaleza. **Anais eletrônicos** [...] Fortaleza: IFCE, 2022.

INFLUÊNCIA DA ANSIEDADE NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA DO 1º AO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Arlete Félix Vieira Silva¹

Helena Maria Calheiros da Silva²

Kariny Mendanha Nunes³

Kênia Cristina Borges Dias⁴

Zilda Rocha⁵

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A reflexão sobre a *Influência da ansiedade no desenvolvimento da aprendizagem contemporânea do 1º ao 4º ano do ensino fundamental* será primordial para auxiliar futuros profissionais da pedagogia. Pois, ressalta a importância do tema ser levado a sério, principalmente quando se ultrapassa os limites e conseqüentemente começa a atrapalhar nas atividades do cotidiano pessoal e no rendimento acadêmico do aluno.

A ansiedade é um estado emocional comum que atinge a maior parte da população. Mas como pedagogas frente a essa situação, o que pode ser feito para amenizar os danos da SPA (Síndrome do Pensamento Acelerado) nas crianças, na base escolar? Quais as causas que provocam a SPA? E quando é preciso ajuda de especialistas?

Os problemas podem surgir desde a infância e desencadeiam problemas futuros, na vida adulta. Mas é nesta fase que se torna mais difícil para a criança compreender as suas emoções e explicá-las claramente para o outro. Portanto, torna-se importante que o professor saiba analisar a criança em sala de aula para orientar e criar diferentes métodos, para que se possa contribuir no processo cognitivo da aprendizagem,

¹ Doutoranda em Ciências da Educação (FICS). CV: <http://lattes.cnpq.br/6902722658145179>

² Graduanda em Letras (UEG). CV: <http://lattes.cnpq.br/8623503546140281>

³ Psicopedagogia Clínica e Institucional (Faculdade Impacto).

⁴ Doutoranda em Ciências da Educação (Enber). CV: <http://lattes.cnpq.br/5283615833740151>

⁵ Graduação em Pedagogia (FI_PPPOV). CV: <http://lattes.cnpq.br/8873723571724888>

melhorar o convívio social, familiar, autoconfiança, autoestima e trabalhar traumas desenvolvidos para que não agrave até mesmo evitando um futuro caso de depressão.

Logo, objetiva-se conscientizar a comunidade estudantil e a sociedade em geral de que a ansiedade influencia na aprendizagem das crianças e desencadeia problemas. E para complementar, será fundamental detectar qual deve ser a conduta do professor em sala de aula quando tem crianças com ansiedade; conhecer os sintomas para obtenção de ajuda especializada e identificar quando se torna patologia; compreender as consequências obtidas pela ansiedade; conhecer os meios de intervenção (abordagem, metodologias, tratamento); estimular o diálogo sobre o tema. A ansiedade atinge as crianças no mundo e influencia a aprendizagem na educação contemporânea.

São vários fatores que podem ocasionar desde conflitos internos, incluindo pré-disposições genéticas e fatores ambientais. Alguns fatores colaboram para que o transtorno se desenvolva já na primeira infância, pois é nessa fase de vida que acontecem as descobertas, e se tem influências externas, como afastamento dos entes queridos ou mais próximos, conjuntamente a sobrecarga de informação.

MÃOS ACOPLADAS À TEORIA: REFLEXÕES CONCEITUAIS

Ansiedade é um termo usado para descrever sentimentos de mal-estar, preocupação e medo excessivo que muitas vezes é acompanhado por sensações físicas como batimentos cardíacos acelerados e respiração rasa. É uma resposta normal ao estresse e pode nos levar a agir, mas pode se tornar problemática, quando começa a interferir na vida cotidiana.

A ansiedade se manifesta de várias formas, tais como agitação, preocupação, ansiedade, nervosismo, tensão, pavor, fobia, etc., esse tipo de medo psicológico é sempre de alguma coisa que poderá acontecer, não de alguma coisa que está acontecendo nesse momento. Você está aqui e agora, ao passo que a sua mente está no futuro. Essa situação cria um espaço de angústia. (TOLLE, 2016, p. 15)

A mente está em constante movimento, cria cenários hipotéticos e preocupações sobre o futuro. Essa ruminação mental pode levar a um ciclo de ansiedade constante, em que se perde nos pensamentos e emoções negativas. O verdadeiro significado da vida está no presente, o indivíduo deve-se libertar da prisão do pensamento, e acreditar que o momento atual é a chave para se obter uma vida mais tranquila, calma e significativa.

A ansiedade normal prejudica ações do dia a dia, situação que percebemos na maioria das pessoas, como aquele frio na barriga em falar em público. É um mecanismo de defesa do organismo, ela coloca o indivíduo em alerta quando o cérebro está em perigo e deixa o corpo preparado para acontecimentos não planejados. A ansiedade patológica é um transtorno generalizado e apresenta alguns sintomas como: preocupação excessiva, sensação de “estar no limite”, fadiga, alteração no sono ou inquietação, irritabilidade e tensão. Portanto, a ansiedade é “uma reação natural do organismo, ou seja, um extinto desenvolvimento de sobrevivência para que o ser humano reaja diante do perigo. Porém, quando excede o nível de normalidade, é necessário uma análise dos sintomas”. (SILVA, 2011, p. 15)

Já a ansiedade normal não tem necessidade de tratamento, pois é entendida como uma intrínseca dos seres humanos, situações pontuais de estresse, são úteis para nos protegermos de eventuais ameaças.

A ansiedade se torna um transtorno psiquiátrico quando representa emoção desconfortável e inconveniente, surgindo na ausência de um estímulo externo claro ou com magnitude suficiente para justificá-la, e apresenta intensidade, persistência e frequência desproporcionais. (BARCELLOS, 2017, p. 03)

Diante dessa meditação, percebe-se que os sintomas da ansiedade podem incluir também preocupação ou medo excessivo, ataques de pânico, sentimentos de inquietação. Os danos causados pela ansiedade podem ser significativos, logo, é importante que os indivíduos procurem ajuda se estiverem apresentando sintomas. Logo, “quando estamos ansiosos, tendemos a ser catastrofistas em relação a vivências cotidianas comuns; pensamos que a pior das hipóteses é muito mais provável de acontecer do que realmente é. (CLARK, 2014, p. 28)

A ansiedade pode surgir por uma infinidade de motivos. Augusto Cury (2016) menciona sobre algumas síndromes, tais como, genética, experiências traumáticas, ou estresse crônico. Também é comum serem associadas a outros distúrbios de saúde mental, como depressão, pânico, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e síndrome do pensamento acelerado (SPA).

Se não for tratada, a ansiedade pode ter efeitos prejudiciais à saúde mental, aos relacionamentos e ao bem-estar geral de uma pessoa. Ela pode levar ao isolamento social, abuso de substâncias e até mesmo ao suicídio. O transtorno de ansiedade em crianças é uma condição séria que requer atenção e cuidado. Afeta o bem-estar emocional, como o desenvolvimento intelectual e social.

Uma criança com ansiedade terá prejuízos na escola. Ela não aprenderá tão bem e geralmente será escrava da sensação de insuficiência, de precisar ter aceitação e validação. Faz com que seja evitado o contato com outras crianças, dificulta criar amizades, desenvolver brincadeiras ou se expor a alguns riscos. Devido a ansiedade, ela se fecha. É muito importante as crianças terem a socialização, interação, compartilhamento de vivências e experiências entre si, pois é um momento indispensável para uma aprendizagem significativa tanto no âmbito escolar, quanto em seu cotidiano, fundamental para o crescimento saudável.

A ansiedade pode ter uma predisposição genética e ser hereditária. Existe uma influência genética na suscetibilidade à ansiedade, embora o ambiente também desempenhe um papel importante no desenvolvimento desse transtorno. Ter histórico familiar de ansiedade pode aumentar a probabilidade de alguém desenvolvê-la durante a vida. Experiências de vida, traumas, estresse crônico e outros fatores ambientais também contribuem para a evolução da ansiedade.

Compreender o significado e as causas da ansiedade, bem como seus sintomas e efeitos nocivos, é crucial para reconhecer e abordar esta questão de saúde mental. Com tratamento e apoio adequados, os indivíduos podem aprender a administrar a ansiedade e melhorar o bem-estar geral.

Dificulta o processo de elaboração das informações como conhecimento, experiência e função complexa da inteligência, ou seja, pensar nas consequências, expor, e não impor, as ideias, colocar-se no lugar dos outros, proteger a emoção e, principalmente, gerenciar pensamentos. (CURY, 2016, p. 48)

Ou seja, a síndrome do pensamento acelerado é uma alteração que dificulta a concentração, a memória, aumenta a ansiedade, irritabilidade, o estresse e causa um desgaste muito grande tanto físico quanto mental. Consequentemente, atrapalha a aprendizagem de muitas crianças e ocasiona complicações.

Augusto Cury (2014) apresenta seis níveis de gravidade da Síndrome do Pensamento Acelerado. O primeiro nível da SPA é “viver distraído”. O segundo nível da SPA menciona que o indivíduo não desfruta a trajetória. Cultivar o tédio é o terceiro nível da SPA. Refere-se àquela pessoa perturbada com sua rotina que não consegue usufruir dos seus momentos de lazer. O quarto nível da SPA: não suporta os lentos. Refere-se a pessoas bem dotadas que não conseguem trabalhar em grupo, não têm paciência de esperar que os outros acompanhem o seu entendimento. No quinto nível da SPA: preparando as férias 10 meses antes. Refere-se àquelas pessoas que criam expectativas e quando chega o momento simplesmente não aproveitam pois, estão estressadas, colocam defeito em tudo e em todos. O sexto e último nível da SPA apresentado por Cury (2014) é fazer da aposentadoria um deserto. Refere-se às pessoas que perderam a motivação com a sua rotina de trabalho, não mais se sentem bem e almejam a aposentadoria para sair das cobranças diárias.

As pessoas mais afetadas são as que geralmente passam por mais cobranças, tanto alunos ao terem uma avaliação (prova) quanto somos profissionais por terem uma meta a atingir no trabalho. As possíveis causas dessa síndrome são os gatilhos de memória que temos ao decorrer do dia e o acúmulo de muitas informações.

Pe. Adriano Zandoná (2018, p. 11) considera a ansiedade como “o mal do século” e diz em sua obra “quando um estímulo extremo e ansiedade sai dos seus devidos padrões, então a realidade se volta contra a própria pessoa e prejudica o funcionamento do seu metabolismo, afetando muitas de suas aptidões naturais”.

A ansiedade é uma condição de pensamento excessivo que pode causar danos como” irritabilidade, humor depressivo, angústia, baixo limiar para frustrações, fobia, preocupações crônicas, apreensão contínua”. (CURY, 2014, p. 22)

INCUMBÊNCIA DO PROFESSOR: TEORIA E PRÁTICA

A importância e responsabilidade do professor é inestimável. Em suas mãos está o poder de transmitir conhecimentos, de inspiração, motivação, auxiliar no desenvolvimento, no pensar crítico, moldar valores, além de preparar e qualificar para vida, formando cidadãos que contribuem positivamente para a sociedade. Logo, “o professor é um profissional cuja atividade principal é o ensino.” (Libâneo, 2018, p. 69).

O afeto é significativo nas interações humanas, é uma maneira de expressar conexão emocional com o outro. Ele pode se manifestar de várias formas e no ambiente escolar é muito importante a presença da afetividade. Professores que demonstram afeto, carinho e empatia por seus alunos possuem maiores chances de causar impactos positivos na vida de cada um, proporcionar um desempenho melhor na educação, no emocional e pessoal.

A afetividade no desenvolvimento humano, especialmente na Educação, envolve o acreditar que a criança é capaz de se tornar uma pessoa mais autônoma nas resoluções de problemas em sua vida e ser socialmente participativa ao interagir com o meio. (COSTA, 2015, p. 5)

Acreditar na capacidade dos alunos de se tornarem mais autônomos para solucionar e resolver problemas, serem sociáveis e participativos são formas valiosas para se obter um local com intuito para o crescimento. Assim, fornecem às crianças confiança, autoestima, segurança e resiliência, além do desenvolvimento cognitivo.

A linguagem emocional é falar de forma intencional, de se expressar e comunicar-se. É um processo contínuo de transformação em cada faixa etária do crescimento e desenvolvimento do ser humano. São também expressões faciais: alegria, tristeza, medo, nojo, raiva e surpresa.

O medo tem relação com a consciência do sofrimento pessoal. Ele é super normal, pois nos protege dos perigos reais, e tem como finalidade contribuir para vida. Ele nos informa de perigos físicos e psicológicos que existem no presente e no futuro. Outros medos excessivos escassos que faz adoecer por ansiedade é a fobia, ou que se converte em um perigo para si mesmo.

As emoções contribuem com a evolução e o crescimento do ser humano, assim, podem gerar laços afetivos com as pessoas em diversas situações. Cria níveis de empatia e sensações agradáveis para um bom convívio social no processo de superação do desenvolvimento vivenciado pelas atitudes correlacionadas à formação das crianças. As emoções “determinam nossa qualidade de vida. Elas acontecem em todos os relacionamentos que nos interessam: no trabalho, em nossas amizades, nas interações familiares e em relacionamentos íntimos.” (EKMAN, 2011, p. 13)

Alegria já vem com emoção positiva, a vivência agradável, nos fala de algo bom, belo e verdadeiro. Intensamente nos produz felicidades, vale a pena amar. Alegria e tristeza são patológicas, a primeira apresenta-se com uma intensidade extrema, enquanto a segunda é imaginar a perda como apreensão de perderem um ser querido.

O amor e a felicidade são sentimentos complexos que muitas vezes estão interligados. O amor é um sentimento que nos traz felicidade mas, também pode causar tristeza, principalmente com o afastamento de algum ente querido. Já a felicidade é um estado que aparece de muitas maneiras, como amizade, *hobby*, ou no trabalho, atividades que nos trazem prazer ao realizá-las.

Nojo é uma reação fisiológica como náusea e vômito, com essa expressão pode surgir uma série de estímulos diferentes, como cheiro ruim, uma visão desagradável ou até mesmo um gosto. O nojo geralmente é um experimento principalmente em cada uma das situações em que usamos expressão facial, em discordantes momentos, em cada uma nos expressamos de formas variadas.

O controle emocional é algo que se adquire em cada ciclo vivido e deve ser ensinado desde a infância para que a criança aprenda a ter controle sobre seu estado emocional. Logo, “esses sentimentos bipolares são muito importantes para a felicidade de uma pessoa. O amor é o polo positivo que é acompanhado de outros afetos e emoções positivas tão significativas quanto a alegria, tranquilidade e segurança, confiança, autoestima. [...]” (SARRAIS, 2018, p. 84)

No processo de ensino aprendizagem, a educação se desenvolve a cada momento, desperta vários fenômenos psicológicos e o interesse à curiosidade, na capacidade de se deixar contagiar pelo afeto da rela-

ção entre professor e aluno. Portanto, experimentar as mudanças das atitudes e valores na formação que correlaciona ao desenvolvimento pleno das crianças.

É importante destacar que o comportamento do professor na sala de aula desempenha um papel crucial no sucesso do aprendizado. Ele deve agir de maneira consistente e respeitosa, ele necessita manter sempre a calma, a paciência e a empatia. A afetividade faz parte da infância, especialmente quando a aprendizagem começa na associação das teorias com a prática.

COMO O PROFESSOR DEVE AGIR EM SALA DE AULA NA CONTEMPORANEIDADE

Nitidamente, o professor desempenha um papel fundamental na educação, envolve orientar o aprendizado dos educandos, atender as necessidades individuais de cada um deles, para a adaptabilidade e desenvolvimento das habilidades e perspectivas dos alunos, os preparando para enfrentar desafios futuros e alcançar sucesso em suas vidas. Portanto, “para Freire, o Educador deve auxiliar as pessoas a decifrar e transformar o mundo”. (STRECK; REDIN; ZITKOSKI, 2010, p. 94)

Assim como o docente, a escola tem importância crucial na sociedade, nesse ambiente que oferece a crianças educação de qualidade, é um lugar em que os alunos adquirem conhecimento em componentes curriculares essenciais, têm igualdade de oportunidades e desenvolvimento individual. Por lei, no art. 205 “a educação, direito de todos dever do estado e da família.” (BRASIL, 2020, p. 109).

As escolas não só têm a incumbência de ensinar, pois desempenham uma missão importante no desenvolvimento social, emocional e ético dos integrantes. Para isso, é necessário parceria entre a família, escola e professores para que se obtenha sucesso educacional. “É na escola que o professor coloca em prática suas convicções, seu conhecimento da realidade, suas competências pessoais e profissionais.” (LIBÂNEO, 2018, p. 36)

É primordial criar um ambiente propício para o aprendizado, garantir que todos os alunos se sintam seguros e confortáveis na sala de aula. Além disso, deve estar sempre bem preparado, tanto em relação ao conteúdo que será ensinado quanto em relação às ferramentas e recursos que serão utilizados, promovendo assim a interação e o trabalho entre os alunos.

Compete ao professor auxiliar os alunos no comportamento e no processo ensino aprendizagem, sempre com motivação e respeito ao espaço e tempo da criança. Ele não pode se irritar facilmente, gritar com os alunos, pois poderá transmitir sua frustração, mostrar o descontrole e a insegurança. Consequentemente, “a motivação consiste em apresentar a alguém estímulos e incentivos que lhe favoreçam determinado tipo de conduta. Em sentido didático, consiste em oferecer aos alunos os estímulos e incentivos próprios para tornar a aprendizagem mais eficaz.” (PILETTI, 1990, p. 233)

É importante demonstrar confiança no trabalho que o aluno realiza. Ao transmitir esta segurança, o incentivamos a continuar a se dedicar e acreditar em sua própria capacidade. É fundamental encorajar e valorizar seus esforços, pois isso contribui para o desenvolvimento do acadêmico. Ao reconhecer e confiar no potencial dos estudantes, proporcionamos um ambiente mais positivo e motivador, onde ele se sente encorajado a superar os desafios. Portanto, devemos sempre manifestar apoio nas atividades que os alunos realizam, e demonstrar que acreditamos em suas habilidades e no seu potencial de crescimento.

É fundamental identificar o potencial do aluno e valorizar seus esforços. Cada estudante traz consigo características únicas que podem contribuir para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal. É possível promover um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e estimulante, onde todos se sintam motivados a dar o melhor de si. Além disso, valorizar os esforços empreendidos pelos alunos é uma maneira de incentivá-los a superar desafios e acreditar em sua evolução. Isto posto, o docente contribuirá para a construção de uma educação mais efetiva e significativa.

Uma maneira de ter harmonia em sala de aula é sempre buscar por novidades, surpreender as crianças com dinâmicas e novas metodologias. Uma aula criativa e divertida, a fuga da monotonia, atrai a atenção de cada um. “A resiliência prepara para a vida muito mais do que o ensino de matérias clássicas, dividir é aumentar: quando se divide em determinados conflitos com os pais e professores, aumentam-se a capacidade de superação.” (CURY, 2016, p. 151). Então, o professor tem uma importante missão, além de ensinar, inspirar o aluno, mostrar a importância da educação, ajudar a formar um cidadão integral para a sociedade.

O professor é fundamental no processo, dessa maneira, que ele seja fascinante ao falar com uma voz que expressa emoção, mudar a tonalidade enquanto fala, assim cativará e estimulará a concentração, e poderá aliviar sintomas da SPA dos seus alunos. E ainda auxiliará na desaceleração dos seus pensamentos e viajarão no mundo das ideias. Com isso, durante as atividades, receberão atenção e farão com que se sintam mais seguros. Sendo assim, “o primeiro hábito de um professor fascinante é entender a mente do aluno e procurar respostas incomuns, diferentes daquelas a que o jovem está acostumado”. (CURY, 2003, p. 57)

Portanto, é fundamental construir ambientes aconchegantes com métodos de atividades em grupo, com acolhimento, colocar músicas relaxantes para que todos possam entrar em sintonia. Fazer círculos para promover a integralização um com outro, realizar atividades físicas e incentivar hábitos saudáveis. Então, é necessário orientar a criança a respirar profundamente, fazer massagem relaxante.

Outra ideia é imaginar um lugar seguro toda vez que os pequenos se sentirem ansiosos, ajudá-los a viajar em pensamentos para o seu local preferido, pois “pensar é voar sobre o que não se sabe” (ALVES, 2000, p. 78) e normalmente se sente feliz e despreocupado. Auxiliar a criança a realizar esses exercícios várias vezes, prestando atenção nos movimentos, pois isso ajudará a desviar o foco do desassossego causador da ansiedade.

A VISÃO LEGISLATIVA DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A aprendizagem é um processo contínuo ao longo da vida da pessoa e desempenha papel fundamental no desenvolvimento humano, no crescimento pessoal e profissional. A raiz da aprendizagem está no vínculo afeto que envolve o indivíduo. Ela deve ser um processo ativo e contínuo. Portanto, os professores devem reconhecer que alguns alunos podem ter dificuldades, estilos de aprendizado e ritmos de desenvolvimento diferentes, com isso, se faz necessário adaptar o ensino para atender às necessidades individuais de cada um.

É muito importante a presença e o envolvimento dos pais nesse processo, a colaboração entre escola e pais é de grande relevância para o sucesso educacional dos alunos. A aprendizagem evoluiu significativamente

em resposta às mudanças na sociedade, e está em constante transformação. A melhoria da educação é um objetivo muito importante para todos, pois o ato de aprender necessita de um ensino mais flexível e adaptável, novas informações, assimilação e integração trabalhados com conhecimentos pré-existentes, e aplicá-los de maneira eficaz em situações relevantes.

O aprender na escola, especialmente nas etapas iniciais de escolarização, cumpre importante papel no processo de desenvolvimento da criança. Uma diversidade de fatores pessoais e ambientais interferem no processo de aprender. Entre os fatores pessoais, as variáveis afetivas e em essencial as autopercepções são consideradas como importante na compreensão do envolvimento da criança com as situações de aprendizagem, influenciando o desempenho escolar, a adaptação e o desenvolvimento neste período de vida. (LOUREIRO, 2008, p. 65)

É fundamental reconhecer que cada aluno é único, com suas próprias habilidades, portanto, um ensino flexível e adaptável que leva em consideração essas singularidades é essencial.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que estabelece os componentes curriculares que todos os alunos da Educação Básica no Brasil devem aprender em cada etapa da sua formação. Ela serve como referência para a elaboração dos currículos escolares em todo o país e garante uma base comum de conhecimentos e competências que todos os estudantes brasileiros devem adquirir ao longo de sua trajetória escolar. (BRASIL, 2018)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), também conhecida como Lei nº 9.394/96, é a legislação brasileira que estabelece as diretrizes e bases da educação no país. Ela é primordial para orientar a educação no Brasil e garantir a qualidade e a equidade no sistema educacional. A LDB estabelece que o ensino fundamental, como um todo, deve ter duração mínima de nove anos e é obrigatório para todas as crianças.

É relevante também mencionar o ECA – o Estatuto da criança e do adolescente, que demanda proteção integral e prioritária por parte da família, efetivação das políticas sociais públicas que permitem o desenvolvimento sadio, harmonioso em condições dignas de existência,

assegurar os direitos à vida, saúde, alimentação, educação, esporte, lazer, profissionalização, cultura, dignidade, respeito, liberdade e convivência familiar, para um bom desenvolvimento em sociedade. “A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.” (ECA, 2017, p. 34)

O processo ensino aprendizagem é bem amparado no quesito legislação. O Plano Nacional de Educação – PNE apresenta diretrizes, vinte metas e cada uma traça estratégias educacionais para que sejam executadas em um prazo de até dez anos. O último plano entrou em vigor por meio da Lei nº 13.005/2014.

Em consonância com o PNE, cada estado é possuidor do Plano Estadual de Educação – PEE. O plano estadual tem como objetivo conduzir as políticas públicas da Educação, o acesso e a permanência dos estudantes, e a melhoria da qualidade da Educação. É mencionado também questões tais como, valorização profissional, fortalecimento da gestão democrática e a melhoria de investimento público na área educacional. (GOIÁS, 2015)

O Plano Municipal de Educação – PME foi elaborado em consonância com leis maiores, PNE e PEE. Os municípios planejam e o poder legislativo sancionou a lei que ampara em nível municipal as demandas existentes e garante o pleno desenvolvimento educacional para todos. A legislação é fundamental para que todos possam conhecer e cumprir todas as determinações. Está contido no PME metas e estratégias para toda a educação local com visão para as necessidades e a realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível compreender com este estudo que o transtorno de ansiedade está cada dia mais presente no cotidiano das crianças. Com isso, é de suma importância que os docentes busquem entendimento por meio de processos de capacitação das maneiras de abordagem do ensino aprendizagem. Assim, identificar e transformar o ambiente mais adepto a acolher os alunos.

O maior esforço está na concepção e produção de novos recursos educacionais e, sobretudo na compreensão dos diversos sintomas que a

ansiedade provoca para os alunos. Desafiando os educadores a se reinventar para trazer novas ideias mas, principalmente manter o vínculo afetivo com os seus alunos, e se aprimorar para construir um desenvolvimento em uma sala com diversos níveis de aprendizagem. Percebe-se profissionais da educação trabalhando para recuperar o tempo perdido longe do ambiente escolar.

O excesso de atividades, informações, devido à pressão escolar, pensamento acelerado dificuldades para se concentrar, pequenos lapsos de memória de forma frequente; cansaço excessivo; dificuldades para pegar no sono; irritabilidade fácil; mudanças de humor repentino são visíveis no meio contemporâneo. Portanto, esperamos com esta pesquisa contribuir de forma positiva para melhorar a qualidade de ensino-aprendizagem dos estudantes e com certeza também das famílias.

Em conclusão, este estudo revela a crescente presença do transtorno de ansiedade no cotidiano das crianças, e seus impactos emocionais. Destaca-se a necessidade crucial dos educadores se capacitarem para abordar o ensino com sensibilidade, adaptando o ambiente escolar para acolher os alunos. O desafio envolve o desenvolvimento de recursos educacionais inovadores e a compreensão dos sintomas da ansiedade, incentivando os educadores a se reinventarem e manterem vínculos afetivos.

A pesquisa, ao abordar os excessos contemporâneos que afetam os estudantes, aspira a contribuir para a melhoria da qualidade de ensino-aprendizagem e o bem-estar das famílias.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. *A alegria de ensinar*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

BARCELLOS, Mário Tregnago. Et. Al. *TeleConduta Ansiedade*. Universidade do Rio Grande do Sul. Telessaúde RS, UFRG, Porto Alegre, 2017.

BRASIL. [Constituição (1988)] *Constituição da República Federativa do Brasil*: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base. – Brasília, DF: Inep, 2015.

CLARK, David A. *Vencendo a ansiedade e a preocupação com a terapia cognitivo- comportamental: manual do paciente*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

COSTA, Danielle de Souza et al. *Cartilha Conhecendo TDAH – Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade*. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Medicina Molecular/UFMG, 2015.

CURY, Augusto. *Ansiedade 2: autocontrole – como controlar o estresse e manter o equilíbrio*. São Paulo: Benvirá, 2016.

CURY, Augusto Jorge, 1958. *Pais brilhantes, professores fascinantes*. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

CURY, Augusto. *Ansiedade – como enfrentar o mal do século: a síndrome do pensamento acelerado – como e por que a humanidade adoceu coletivamente, das crianças aos adultos*. São Paulo: Saraiva, 2014.

ECA – *Estatuto da criança e do adolescente*. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

EKMAN, Paul. *A linguagem das emoções: Revolucione sua comunicação e seus relacionamentos reconhecendo todas as expressões das pessoas ao redor*. / Paul Ekman; tradução Carlos Szlak. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

GOIÁS. LEI Nº 18.969, DE 22 DE JULHO DE 2015 – *Plano Estadual de Educação*. Governo do Estado de Goiás.

LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. 6.ed. São Paulo: Heccus editora, 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1990.

LDB: *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. – 4. ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020.

PILETTI, Claudino. *Didática Geral*. São Paulo: Ática, 1990.

SARRAIS Fernando. *Compreender a afetividade entender de forma racional o nosso mundo emocional*. São Paulo, 2018.

SILVA, Cleimar Rosa da. *Ansiedade no meio escolar*. Consórcio Setentrional de Educação à Distância. Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Curso de Licenciatura em Biologia à Distância. Brasília-DF, 2011.

LOUREIRO, Sonia Regina. *Aprendizagem escolar: avaliação de aspectos afetivos*. In: Problemas de aprendizagem: enfoque multidisciplinar. Campinas, SP: Alínea, 2008.

STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. *Dicionário Paulo Freire*. – 2. ed., rev. amp. 1. reimp. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

TOLLE, Eckhart. *Praticando o poder do agora*. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

ZANDONÁ, Adriano. *Como controlar e vencer a ansiedade?* São Paulo: Canção Nova, 2018.

A AFETIVIDADE COMO FATOR CONSTITUINTE DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Rafael Vieira Gontijo¹

Marinéia Moreira da Silva²

Islene Maria Nogueira Tavares³

Kênia Cristina Borges Dias⁴

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O processo de ensinar consiste em uma partilha de conhecimentos entre duas ou mais pessoas. É tarefa do professor compartilhar com o alunado o seu conhecimento e através dessa partilha adquirir novos aprendizados. Sabe-se que dentro da sala de aula o ofício maior do professor é permitir aos alunos conhecer e compreender sobre o assunto o qual ele aborda dentro da sua prática pedagógica.

Ensinar dentro de sala de aula, nunca foi algo simples, é um processo permeado por desafios diariamente. No entanto, na atualidade tem sido ainda mais difícil para o professor ensinar, visto que muitas famílias têm delegado seu papel de formadores do indivíduo à escola, ou seja, o ambiente familiar tem se desvinculado do ambiente escolar, a deixar a educação e formação dos indivíduos a cargo somente da instituição escolar. Isso tem sido um entrave no processo de ensino dentro da escola.

Este é apenas um dos obstáculos vivenciados pelo professor dentro da prática pedagógica de sala de aula. Há tantos outros que o docente precisa driblar para conseguir êxito no seu trabalho. No entanto, assim como há fatores que dificultam o desenvolver do processo de ensino e aprendizagem, há aqueles que auxiliam na superação dos obstáculos encontrados na vivência de sala de aula, um deles é o reconhecimento

¹ Pós-graduação em Matemática (UNOPAR). CV: <http://lattes.cnpq.br/9131374416580992>

² Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica (IF Goiano). CV: <http://lattes.cnpq.br/4438024799414050>

³ Mestranda em Ciências da Educação. CV: <http://lattes.cnpq.br/8075096247356819>

⁴ Doutoranda em Ciências da Educação (Enber). CV: <http://lattes.cnpq.br/5283615833740151>

da afetividade como elemento constituinte da prática pedagógica de sala de aula. Essa temática tem sido cada vez mais discutida por autores que defendem o afeto como um fator que colabora para o desenvolver da aprendizagem.

Diante disso, reconhecer a afetividade como constituinte da relação professor aluno é dar um passo à frente ao desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem significativo e satisfatório. Para que isso aconteça é necessário que o professor compreenda e permita ao aluno enxergar e vivenciar o afeto na sua relação com o docente. Assim, observa-se a relevância da afetividade para o processo de ensino e aprendizagem de matemática. Constata-se que não é possível ensinar matemática desconsiderando os aspectos afetivos presentes no processo de aprendizagem.

Isto posto, objetiva-se discorrer sobre a afetividade como elemento constituinte do processo de ensino e aprendizagem de matemática e explicar as contribuições da afetividade para que o ensino de matemática ocorra de forma satisfatória. Isso se dá por meio da discussão sobre a afetividade vinculado ao ensino de matemática ao enaltecer os benefícios do afeto quando reconhecido como elemento integrante da prática pedagógica de sala de aula de matemática. Além disso, trata a relação entre as dimensões cognitiva e afetiva presente no ensino de matemática trabalhada de forma conjunta de maneira que uma complemente a outra no processo de ensino e aprendizagem. Por fim, aborda a importância da investigação matemática para o processo de ensino e aprendizagem e como elemento facilitador da vivência da afetividade na aprendizagem de matemática.

RELAÇÃO: ENSINO DE MATEMÁTICA E AFETIVIDADE

Ser professor não é uma tarefa simples, vários são os obstáculos encontrados pelo caminho e necessitam ser superados para haver êxito nessa profissão. Porém, ultimamente, mais difícil que ser professor, tem sido, ser professor de matemática, pois essa é uma das disciplinas mais rejeitadas pelo alunado, além disso, é geralmente considerada a mais difícil da matriz curricular, uma vez que “[...] em qualquer nível

de ensino existem estudantes que gostam ou não da matemática, como também existem aqueles que têm verdadeira aversão por essa disciplina. [...]” (ALVES, 2014, p. 49).

Normalmente percebe-se que durante a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental os alunos não possuem muitos problemas com a matemática, a veem como uma disciplina comum. No entanto, a partir das séries maiores nota-se que a relação dos alunos com a disciplina é permeada por dificuldades de compreensão resultantes de fatores que merecem ser investigados. Os alunos significam os conteúdos matemáticos apenas como uma condição de aprovação no final do ano e não como uma condição importante e necessária no cotidiano. Portanto, entende-se que o ensino de matemática merece ser investigado, principalmente quando o assunto é a rejeição.

Quando iniciam o sexto ano os estudantes já não possuem um ou dois professores apenas, mas, vários, uma vez que, cada disciplina será ministrada por um professor diferente. Nessa fase estudantil muitos professores não possuem uma relação tão afetiva com os alunos quanto os professores das séries anteriores, como consequência, não têm um contato tão próximo com o alunado.

Assim, é necessário que todos esses aspectos listados anteriormente sejam considerados quando se tratar do processo de aprendizagem do alunado, visto que:

A afetividade participa da aprendizagem do conteúdo, uma vez que a forma como o professor se relaciona com o seu aluno, reflete nas relações do aluno com o conhecimento. Sendo assim, a afetividade está presente no trabalho pedagógico do professor, mesmo quando este não se dá conta; e cabe a ele enquanto mediador da relação sujeito/objeto, cuidar para que esta experiência possa ser prazerosa e não aversiva para o sujeito em questão. (SEGUNDO, 2007, p. 16)

Portanto, quando o assunto estiver relacionado a aprendizagem de matemática merece ser analisado de forma ainda mais minuciosa. Um dos aspectos que geralmente influencia na relação dos alunos com a matemática é como eles relacionam com o professor que ministra a disciplina. Esse é um fator que influencia fortemente a aprendizagem,

sendo que comumente os estudantes possuem gosto pelas disciplinas cujo tem uma boa relação com o professor. Assim, é extremamente necessário que os discentes possuam uma boa relação com o docente de matemática, visto que “[...] os estudantes se aproximam mais do objeto de estudo [...] quando o professor se mostra mais afetivo. [...]” (ALVES, 2014, p. 07). Caso isso não aconteça, os educandos já estarão se deparando com uma barreira no processo de aprendizagem de matemática.

Para que o professor tenha uma boa relação com seus alunos é preciso que essa conexão seja permeada pelo afeto, uma vez que esse sentimento é um dos principais fatores geradores de uma boa relação entre professor e aluno. Isso se dá devido ao fato de que

[...] os professores não são preparados, capacitados e estimulados em seus recursos pessoais e profissionais para o ato de educar, para a prática de formar, para produzir saberes e dialogar com seus aprendizes e, juntos, criarem e recriarem a prática pedagógica. Muitas vezes [...] os profissionais não sabem reconhecer a oportunidade de rever suas concepções ou simplesmente, resistem em função da desesperança e desinvestimento na própria profissão. (SABINO, 2012, p. 133)

Dessa forma, a partir do momento em que não se tem afeto na relação professor-aluno no ensino de matemática, já se encontra um obstáculo que conseqüentemente influenciará na aprendizagem do aluno. Portanto, o discente estará distante do professor e em decorrência disso, distante também da matemática, o que acarretará na falta de desejo do educando em aprender assuntos vinculados a disciplina. Assim, “[...] o papel da escola não deve ser estimular sentimentos de aversão à matemática. O objetivo da escola e dos professores em sua prática pedagógica deve ser a aprendizagem de qualidade do/a estudante.” [...] (ALVES; DANTAS; OLIVEIRA, 2012, p. 09).

Por fim, verifica-se que a afetividade encontra totalmente vinculada ao ensino de matemática, sendo um fator base para que os estudantes interessem, aprendam e tenham gosto pelo componente curricular. Devido a isso, nota-se a necessidade do professor de matemática reconhecer a presença e a importância do afeto durante sua prática pedagógica

em sala de aula, sendo que “[...] a desconsideração da afetividade pode danificar o desenvolvimento da aprendizagem, desta forma, não podem ser refutados da prática pedagógica dos professores de matemática.” (COSTA; MONTEIRO, 2015, s/p.)

Do mesmo modo, quando pensamos no processo de ensino e aprendizagem de matemática e na afetividade como fator constituinte do respectivo processo, vale ressaltar de acordo com Chacón (2003) que a afetividade é vista como uma força impulsionadora para a aprendizagem de matemática. Ela possui aspectos relevantes, dentre eles está a maneira como os estudantes utilizam recursos para aprender, a influência na autoestima do aluno relacionada a sua capacidade de aprender e na estrutura do contexto social de sala de aula, as interações que se encontram vinculadas ao sistema cognitivo.

Diante disso, observa-se o valor da afetividade para a aprendizagem de matemática e nota-se que não é um aspecto importante, ao contrário vai além, é necessário. O afeto é parte integrante do processo de ensino e aprendizagem de matemática. De acordo com Alves (2014) é irrelevante que os professores de matemática apenas tenham conhecimento e habilidades sobre os conteúdos programáticos e a metodologia utilizada para explaná-los aos estudantes. É imprescindível que os educadores assegurem o processo de construção do conhecimento de cada aluno assim como a relevância da afetividade para a construção e fortalecimento da afetividade.

Quando tratamos da importância da afetividade no ensino de matemática não podemos esquecer que o afeto não deixa somente traços positivos, ao contrário, assim como caracteriza a aprendizagem com características satisfatórias, que influenciam e auxiliam no desenvolvimento desse processo, a afetividade também deixa nos educandos traços negativos, uma vez que ela se encontra vinculada com as emoções de cada estudante. Dessa maneira, os fatores negativos relacionados ao afeto podem causar graves bloqueios na aprendizagem dos alunos

A afetividade encontra-se totalmente vinculada ao ensino e aprendizagem, embora alguns educadores não reconheçam esse fato diretamente. Frequentemente muitos estudantes apresentam ter um certo medo da matemática, seja por cobranças dos pais ou responsáveis em relação à disciplina, seja em relação ao professor, ou até mesmo pelos

comentários que escutam. Esse medo sentido pelos alunos é uma manifestação da afetividade e cabe ao professor explorar essa manifestação de afeto, revertendo esse medo que muitos alunos sentem. É importante transformar esse sentimento e mostrar aos alunos que a matemática pode ser tão fácil e prazerosa de ser estudada tanto quanto qualquer outra, assim transformar o medo em satisfação, em prazer em aprender matemática.

Dessa maneira, isso proporcionará além da relação de proximidade a interação entre ambos, então, quando o assunto for ensino de matemática fica evidente que:

[...] a dimensão afetiva não pode ser mais negada ou ignorada e deve ser pensada no planejamento educacional, vez que a qualidade das interações em sala de aula e as decisões tomadas pelo professor, no planejamento e no ensino, apresentam repercussões marcadamente afetivas, constituindo um dos diferenciais que podem vir a transformar a aprendizagem em experiência de aproximação ou afastamento do sujeito com o objeto de estudo [...] (ALVES, 2014, p. 51)

Por isso, verifica-se, então, a importância da afetividade no ensino de matemática, uma vez que o afeto possibilita a relação de proximidade entre professor e aluno e consequentemente também a relação do aluno para com a disciplina ministrada pelo professor. Nesse caso, a proximidade do educador para com o educando aproximará o estudante da matemática, proporcionará maior contato e interação do alunado com essa ciência.

AS DIMENSÕES COGNITIVA E AFETIVA NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

A aprendizagem de acordo com Brito (2005, apud RODER; ZIMER, 2008, p. 05) é “[...] um processo que envolve as esferas cognitiva, afetiva e motora [...]. Essas três esferas se apresentam profundamente inter-relacionadas e a ocorrência de mudanças em uma delas produz alterações nas demais.” Desse modo, nota-se que aprendizagem encontra vinculada a cognição e a afetividade, visto que, essas duas esferas

compõem o processo de aprendizagem e precisam ser analisadas conjuntamente, uma vez que, mudanças ocorridas na esfera cognitiva afeta a esfera afetiva e vice-versa.

Portanto, percebe-se que a cognição e a afetividade são fatores constituintes da aprendizagem de uma forma geral. Assim, restringindo-se para a aprendizagem de matemática, elas encontram-se totalmente vinculadas a esse processo também, já que quando comparada a aprendizagem de outras disciplinas, a matemática é uma das matérias em que grande parte dos alunos possuem maior dificuldade de aprender.

A aprendizagem de matemática não deve ser analisada com base somente na cognição, é preciso que analise conjuntamente ambas as esferas (cognitiva e afetiva), sendo que fatores sociais e afetivos interferem na aprendizagem. Em consequência disso, percebe-se a importância do professor de matemática valorizar os aspectos sociais e afetivos quando for ensinar a respectiva disciplina. No entanto, geralmente avaliam a aprendizagem do aluno com base exclusivamente na esfera cognitiva, desconsiderando a esfera afetiva, esquecendo que a mesma também compõe a aprendizagem matemática. Portanto,

Considerar a aprendizagem, como um processo onde apenas a cognição se faz atuante conduz a equívocos como o de reduzir a uma simples atividade intelectual desvinculada de outros fatores que possivelmente exercem influência na constituição do conhecimento. Tendo como princípio a relação entre cognição e afetividade, é que se o trabalho, cujo objetivo é o de identificar os afetos que estão presentes na aprendizagem da matemática, para se realizar intervenções que favoreçam o desequilíbrio de afetos inadequados e promovam o estabelecimento de crenças, emoções e atitudes melhor adaptadas. (RODER; ZIMER, 2016, p. 02)

Diante disso, entende-se que a aprendizagem matemática não pode ser analisada apenas cognitivamente, mas sim cognitiva e afetiva, pois caso seja analisada apenas cognitivamente a aprendizagem matemática será apenas uma simples atividade intelectual. Entretanto, a matemática está muito além de uma atividade intelectual, ela encontra-se presente em nosso cotidiano constantemente. Destarte, podemos afirmar conforme

Segundo (2007) que valorizar a dimensão afetiva não significa anular a dimensão cognitiva e deixar a transmissão dos conteúdos programáticos em segundo plano, pois os alunos anseiam por professores que realizem com êxito sua função e mesmo a prática de sala de aula permeada pelo afeto seja possível constatar o nível de exigência do docente.

Decorrente dessa realidade é preciso que o alunado note a importância dessa disciplina para a sua vivência e assim veja que a mesma vai muito além de uma matéria que aluno precisa saber para ser aprovado no final do ano letivo. Ele precisa perceber a necessidade de saber matemática, que essa ciência está presente não somente dentro da escola, mais específico na sala de aula, ao contrário é uma ciência presente constantemente nas ações realizadas no cotidiano, seja dentro ou fora do ambiente escolar. Ao compreender a relevância, estará a enriquecer e contribuir para a constituição do seu conhecimento, além disso, estará impulsionado pelo desejo e a precisão de saber matemática.

Mas, para que torne uma realidade necessita-se que na prática pedagógica de sala de aula de matemática a cognição e a afetividade sejam analisadas e trabalhadas de forma paralela. Todavia, para que isso aconteça é imprescindível que o docente reconheça o afeto como fator pertencente ao processo de aprendizagem, reconhecendo então a presença e a importância da afetividade no ensino de matemática. De acordo com Chacón (2003) o professor tem como papel interromper via estratégias didáticas os sentimentos negativos relacionados ao processo de aprendizagem, de modo que ao fazer essa interrupção o professor facilitará a evolução desse processo, além disso, colaborará para que os alunos reconstruam aspectos cognitivos/afetivos necessários para evolução do processo de aprendizagem.

Quando o assunto é ensino de matemática, percebe-se que os alunos estão acostumados apenas com memorização de regras e fórmulas, nada mais que isso, sendo que após a avaliação bimestral tudo aquilo que havia sido memorizado é totalmente esquecido. Em decorrência disso está a grande aversão que muitos alunos possuem em relação a essa ciência, afinal não são todos que possuem facilidade de memorização.

Um fato que também se encontra muito presente durante o ensino e aprendizagem de matemática está baseado na maneira como eles enxergam um bom professor dessa disciplina.

[...] Nas crenças dos sujeitos sobre os professores, percebe-se que a maioria considera esses profissionais como ótimos, excelentes, esperando que eles expliquem bem a matéria, índices menores mostram o desejo de que entendam o aluno e, ainda que sua metodologia e interação em sala de aula favoreçam a aprendizagem e o clima emocional do grupo. [...] (RODER; ZIMER, 2016, p. 04).

Muitos alunos não valorizam o afeto como um fator mediador da aprendizagem. Para a maioria o bom professor é aquele que explica bem o conteúdo, possui uma metodologia de fácil compreensão da matéria. O quantitativo de alunos que desejam um professor que os entendam é bastante baixo quando comparado ao número de alunos que desejam um professor que explique bem os conteúdos, possua uma metodologia diversificada.

Compreende-se então, que a relação entre cognição e afetividade influencia fortemente os sentimentos do estudante em relação à matemática. O que não pode ser esquecido é que ambas precisam ser trabalhadas de forma conjunta na prática docente para que assim construam resultados positivos em relação ao ensino de matemática. Dessa forma visualiza-se que essa relação é um fator de grande influência no estado emocional dos alunos, tratando-se da aprendizagem matemática, visto que, o êxito na realização de atividades matemáticas repercute no estado emocional dos alunos. Essa repercussão é marcada por traços positivos quando a aprendizagem é bem-sucedida e por negativos quando o resultado é o contrário, ou seja, a aprendizagem não acontece de forma satisfatória. Essa última situação ocorre com maior frequência quando a relação cognitiva é avaliada exclusivamente.

Conclui-se dessa forma que cognição e afeto devem ser trabalhados e analisados conjuntamente, para que assim conquiste os resultados almejados na aprendizagem de matemática.

A INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA COMO FATOR COLABORATIVO PARA A RELAÇÃO COGNITIVA E AFETIVA NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

A investigação matemática é caracterizada por uma forma diferente de ensinar, a mesma é uma contradição ao modelo de ensino tradicional de matemática. O modelo tradicional de ensino de acordo com Freire (1987) tem o professor como elemento principal do processo e os conteúdos são expostos no quadro negro, em seguida são resolvidos alguns exemplos referentes ao mesmo e a partir daí segue então as atividades, resolvidas de forma semelhante aos modelos respondidos durante a exposição do conteúdo. Essa amostra segue o paradigma do exercício⁵ e encontra-se vinculado a prática do absolutismo burocrático.

O elemento central que antes era o professor, agora na investigação matemática passa a ser o aluno, ou seja, o estudante é o personagem principal e o educador é o mediador. Então, “[...] um processo investigativo não pode ser uma atividade compulsória, ele pressupõe o envolvimento dos participantes. Além disso, ele deve ser um processo aberto. Resultados e conclusões não podem ser determinados de antemão [...]” (ALRO; SKOVSMOSE, 2006, p. 59).

A investigação matemática frequentemente atua na desmistificação de crenças negativas que muitos estudantes carregam quando o assunto é aprendizagem matemática. Essa desmistificação se dá através da participação dos estudantes no processo investigativo.

Ao contrário do modelo tradicional em que o professor mostrava um exemplo a ser seguido, agora os educandos irão descobrir a maneira como solucionar o problema. Assim, percebe-se que o foco principal da investigação matemática através dos cenários é que os alunos sejam os agentes de busca na construção do seu conhecimento, já que “[...] quando os alunos assumem o processo de exploração e explicação, o cenário para investigação passa a constituir um novo ambiente de aprendizagem. No cenário para investigação, os alunos são responsáveis pelo processo.” (SKOVSMOSE, 2000, p. 06). Os cenários permitem ao alunado que descubram por si as estratégias necessárias para conseguir chegar até o seu objetivo

⁵ O paradigma do exercício encontra-se embasado na ideia de que um exercício possui uma única resposta correta.

Portanto, na investigação matemática o docente não apresentará pré-requisitos para que o aluno chegue até o seu objetivo, cabe ao estudante descobrir um caminho que chegue até o seu alvo. Sabe-se que nas primeiras aulas essa não é uma tarefa fácil, visto que

Qualquer cenário para investigação coloca desafios para o professor. A solução não é voltar para a zona de conforto do paradigma do exercício, mas ser hábil para actuar o novo ambiente. A tarefa é tornar possível que os alunos e o professor sejam capazes de intervir em cooperação dentro da zona de risco, fazendo dessa uma actividade produtiva e não uma experiência ameaçadora. [...] (SKOVSMOSE, 2000, p. 18)

A complexidade se dá também devido ao fato dos alunos estarem acostumados a receber todas as informações básicas necessárias para solucionar um problema ou resolver um exercício durante a exposição do conteúdo. No entanto, cabe ao docente saber lidar com essa situação, com as esferas cognitivas e afetivas para então conseguir controlar não deixar que o objetivo daquele processo seja atingido.

Dessa maneira, a investigação matemática pode ser vista como uma forma de fazer com que os alunos construam a autoconfiança necessária para o aprendizado da matemática. Logo, são os alunos quem descobrem o caminho para chegar a solução do problema e chegarem a solução. Os alunos conquistam a sensação de dever cumprido, de satisfação por conseguir realizar o que foi pedido e como consequência desses sentimentos o alunado adquire autoconfiança em si próprio.

Portanto é prudente admitir que para desequilibrar afetos fortemente estruturados e sobre os quais o estudante apoiou suas ações e decisões referentes a aprendizagem matemática durante vários anos, se faz necessário além de medidas de intervenção adequadas como acredita-se que a investigação matemática tenha-se constituído, que as mesmas ocorram com maior frequência ou por um período de tempo que possibilite ao aluno superar crenças inadequadas de acordo com suas particularidades. (RODER; ZIMER, 2008, p. 27)

Por isso, vale ressaltar que a investigação matemática deve ocorrer com frequência no ambiente escolar, não basta que aconteça ocasionalmente, é preciso ser uma atividade desenvolvida frequentemente.

Diante disso, verifica-se que a afetividade é um fator importante para a aprendizagem, as dimensões cognitivas e afetivas devem ser sempre analisadas de forma conjunta, não se pode analisar ou avaliar uma desprezando a outra, afinal ambas se encontram presente no processo de ensino e aprendizagem de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas reflexões percebe-se a importância da afetividade dentro do processo de ensino e aprendizagem, o quanto o afeto pode colaborar para a desenvoltura da aprendizagem quando reconhecido e trabalhado dentro da sala de aula como um elemento presente na prática pedagógica do professor. Todavia, é possível notar também os prejuízos da falta de afetividade na vivência de sala de aula, é possível observar os reflexos positivos da afetividade quando reconhecida como um elemento pertencente ao processo de ensino e aprendizagem, assim como pode-se visualizar também os prejuízos que a falta de afeto pode acarretar na aprendizagem do alunado.

Ao trazer a afetividade especificamente para o âmbito da sala de aula de matemática, observa-se o quanto esse elemento contribui positivamente para o ensino e aprendizagem da disciplina, uma vez que se trata de um componente curricular rejeitado pela maioria dos alunos devido ao grau de complexidade. Mas quando vivenciamos o afeto na prática pedagógica de sala de aula, é possível tornar essa tarefa mais fácil e prazerosa para os estudantes.

É plausível observar também a necessidade de trabalhar as relações cognitiva e afetiva de forma conjunta e paralela, uma vez que são dimensões presentes no processo de ensino e aprendizagem que não podem ser trabalhadas isoladamente. Logo, o indivíduo é formado tanto cognitivamente quanto afetivamente e essas duas esferas influenciam o processo de aprendizagem do aluno.

Por fim, vale destacar a importância de abordar a investigação matemática como um processo que colabora para a vivência da afetividade na prática pedagógica da sala de aula de matemática. A investigação matemática vem contribuir para uma aprendizagem permeada pelo afeto, além disso, permite ao aluno além de adquirir novos conhecimentos matemáticos adquirir autonomia e autoconfiança na sua capacidade de aprender matemática.

Diante disso, fica evidente a relevância da afetividade no ambiente escolar, especificamente na dinâmica de sala de aula de matemática e o quanto é necessário que professores estejam conscientes de que aprendizagem e afetividade não são esferas disjuntas. Pelo contrário, devem estar vinculadas uma a outra para que o processo de ensino e aprendizagem se desenvolva e alcance os resultados esperados.

REFERÊNCIAS

- ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Cooperação Investigativa. In: **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 51-75.
- ALVES, Jamille de Andrade Aguiar. **A Contribuição da Afetividade no Ensino e Aprendizagem da Matemática**. 2014. Dissertação (Mestrado em ensino de ciências naturais e matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (SE).
- ALVES, Jamille de Andrade Aguiar; DANTAS, Viviane Andrade de Oliveira; OLIVEIRA, Maraísa Santos. Influências Afetivas no Ensino – Aprendizagem de Matemática. **VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”**. São Cristóvão (SE), p. 01-12, 2012.
- BRITO, M.F.R. DE. Aprendizagem significativa e a formação de conceitos na escola. Em: BRITO, M.F.R. de. **Psicologia da educação matemática**. Florianópolis: Insular, 2005,
- CHACÓN, Inés María Gómez. **Matemática Emocional – Os afetos na aprendizagem Matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- COSTA, André Pereira da; MONTEIRO, Alice Fogaça. Afetividade na Educação Matemática: uma análise das produções científicas. **II CONEDU (Congresso Nacional de Educação)**. Campina Grande (PB), não p., 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 57-72.
- RODER, Luciana; ZIMER, Tânia T. Bruns. Aprendizagem Matemática: relação cognição e afetividade. **XVIII Endipe. Didática e Prática de Ensino no Contexto Político Contemporâneo: cenas da educação brasileira**. Mato Grosso, p. 01-05, 2016.

RODER, Luciana; ZIMER, Tânia T. Bruns. **Relação cognição e afetividade na aprendizagem de matemática.** p. 01-30, 2008.

SABINO, Simone. **O afeto na prática pedagógica e na formação docente:** uma presença silenciosa. São Paulo: Paulinas, 2012.

SEGUNDO, Tathiana. **Afetividade no processo ensino-aprendizagem:** A atuação docente que facilita ou dificulta a aprendizagem. 2007. não p. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

SKOVSMOSE, Ole. Cenários para investigação. **Bolema**, Rio Claro- SP, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

IDENTIDADE DOCENTE EM INSTITUIÇÕES TOTAIS PARA CUMPRIMENTO DE MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS

Livia Silva Sposito¹

INTRODUÇÃO

Trabalho pode ser fonte de afetação, ousadia, autonomia, cidadania, partilha, experiência, ponte, laço, alegria, ora pode ser fonte de exclusão, opressão, discriminação, tristeza, não pertencimento, alienação. É uma dialética constante na vida ou “sobrevida” de alguns.

O trabalho sempre esteve presente na vida do indivíduo e historicamente sofreu algumas mudanças decorrentes dos aspectos econômicos, sociais e culturais até assumir a descrição de valores, direitos e deveres. Ao trabalho são atribuídos diferentes sentidos e significados, dependendo do contexto no qual o indivíduo está inserido.

Na contemporaneidade, o trabalho é uma forma do indivíduo se sentir pertencente a um grupo, a uma sociedade que lhe possibilita recursos financeiros para o provimento básico das suas necessidades essenciais, possibilitando o desenvolvimento da identidade social, do sentimento de pertencimento, de inclusão.

A palavra trabalho deriva do latim *tripalium* e significa arado de tração animal. Possui diversos sentidos corriqueiros: esforço, labor, dedicação, cuidado, exercício, ocupação, profissão, ofício, luta, ganha pão, sofrimento, fardo, feitura de uma obra, a obra já executada (Kubo, 2009).

[...] o conteúdo da essência humana reside no trabalho como algo do homem, a sua existência, não é dada pela natureza, mas é produzida pelos próprios homens. O ser humano constrói sua essência em sua existência, em sua atividade prática, chamada de trabalho. (Marx, 1998, p. 101).

¹Doutoranda em Educação (UNIUBE). Professora (UNIUBE). CV: <http://lattes.cnpq.br/9699637224404171>

Para Marx (1998, p. 103), “não é o que se faz, mas como e com que meios de trabalho se faz, é o que distingue as épocas econômicas”. O trabalho seria um processo em que participam o homem e a natureza; o indivíduo age, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio com a natureza. Dessa forma, o trabalho é uma atividade exclusivamente humana; por meio dele o homem concretiza sua consciência subjetiva, utiliza seus conhecimentos e habilidades, estabelecendo relações sociais com os demais seres.

O trabalho é percebido como essência econômica; converte em mercadoria, em que o capitalista se torna proprietário da força de trabalho e determina as atividades do trabalhador, mas também é percebido como “essência humana”, pois o indivíduo se produz. Através do trabalho, o sujeito se apropria do mundo objetivo (concreto) a partir das relações subjetivas (abstratas).

É parte essencial da vida do homem, pois proporciona um sentido de pertencimento à sociedade, além de contribuir para a autoestima do indivíduo, uma vez que constitui aquele aspecto de sua vida que lhe dá status e o liga à sociedade.

CARREIRA DOCENTE

Tradicionalmente associada a ocupação e à profissão, *carreira* é associada a um caminho que pode ser trilhado profissionalmente e que possibilita progressos ao longo do tempo. Nessa perspectiva, a carreira está articulada ao sucesso e à ascensão social, semelhante a um ciclo de desenvolvimento humano.

Neste sentido, Sella (2006, p. 20) aponta que

as profissões são instituidoras de relações sociais e de identidades porque, ao mesmo tempo que resultam da dinâmica social, participam da sociedade, influenciando-a e construindo-a: por meio das profissões, os indivíduos interagem, vinculam-se entre si, relacionam-se, participam das relações de produção e tornam-se socialmente produtivos.

As raízes históricas da docência passaram por várias fases: no período jesuítico foi implantada a educação religiosa, em que o magis-

tério era compreendido como uma vocação, um sacerdócio, um dom divino e uma missão humana. Até os dias atuais, alguns professores e educadores compreendem a docência como missão (Cericato, 2016).

A autora enfatiza que na década de 70 a profissão docente foi socialmente valorizada, era *status* ser professor. Em contrapartida, na década de 90 a profissão ficou pauperizada em decorrência da ampliação das instituições escolares e de políticas de contenção de salários de professores e atualmente atende aos interesses de uma economia globalizada regulada pelo mercado.

Santos (2014) apregoa que em todo o mundo, as despesas com educação cresceram significativamente, mais que o dobro do mercado mundial de automóveis. E as receitas dos especialistas para esse intenso campo de oportunidades não poderia ser outra: torná-lo cada vez mais produtivo (do ponto de vista de quem quer investir), criando oportunidades de lucro em instituições públicas e privadas.

Embora a educação seja compreendida na Modernidade Líquida como uma Mercadoria, os investimentos em educação são parcos: 4 % do PIB é utilizado em Políticas Educacionais no Brasil, como aponta Cericato (2016). Essa estatística impacta as condições de trabalho, os salários, as carreiras, a formação inicial e continuada de professores para a educação básica de qualidade elevada como descreve Saviani (2009, p. 153):

[...] a questão da formação de professores não pode ser dissociada do problema das condições de trabalho que envolvem a carreira docente, em cujo âmbito devem ser equacionadas as questões do salário e da jornada de trabalho. Com efeito, as condições precárias de trabalho não apenas neutralizam a ação dos professores, mesmo que fossem bem formados. Tais condições dificultam também uma boa formação, pois operam com o fator de desestímulo à procura pelos cursos de formação docente e a dedicação aos estudos. Ora, tanto para garantir uma formação consistente, como para assegurar condições adequadas de trabalho, faz-se necessário prover os recursos financeiros correspondentes. Aí está, portanto, o grande desafio a ser enfrentado. [...] Trata-se, pois, de eleger a educação como máxima de desenvolvimento nacional e, em consequência, carrear para ela todos os recursos disponíveis.

O desprestígio salarial é outro fator desafiador, pois no Brasil há disparidade salarial entre a educação básica e superior, bem como em algumas localidades regionais. Alguns buscam a docência como segunda opção, por não ter considerado profissão melhor e isso reflete na própria representação social que muitos possuem sobre a docência, o que implica na desvalorização docente pelos próprios pares (Cericato, 2016).

Outro desafio é a discrepância entre teoria e prática. Na formação de professores, há ênfase em teorias pedagógicas e ideologias e a prática, o manejo da sala de aula fica a desejar. Muitos professores adentram a sala de aula sem preparação. E o professor de instituições totais? Será que ele recebe qualificação para atuar com adolescentes autores de ato infracional? Se no cotidiano da formação inicial temos essa dialética, podemos imaginar como se processa a formação para docentes que atuam em instituições totais:

o declínio da imagem social do professor à alteração do papel tradicionalmente desempenhado por ele, tendo em vista que a escola vem deixando de ser o principal espaço de acesso ao conhecimento e meio de ascensão econômica e social para certas camadas da sociedade. Salienta, por fim, o fato de a profissão docente ter se tornado, ao longo dos anos, pouco seletiva, incorporando em seus quadros pessoas sem formação específica e preparo profissional, o que gera a ideia de que “qualquer um pode ser professor”, estereótipo que apresenta de modo implícito o significado da desqualificação (Cericato, 2016, p. 281).

Silva (2020) menciona que a diáde sofrimento-prazer está presente em todo trabalho e em toda atividade laboral. Existe uma submissão rígida ao trabalho até uma ação que o modifica e transforma. O trabalho pode fazer sentido para muitos docentes e as subjetividades desses profissionais podem transformar a organização do trabalho; podem transformar a escola.

Hodierna, o autor menciona que umas das estratégias encontradas para a carreira docente é progredir horizontalmente a partir da migração da educação básica para o ensino superior ou a progressão vertical a partir da atuação em funções distintas da docência como as funções administrativas e suporte pedagógico.

TRABALHO DOCENTE EM UMA INSTITUIÇÃO TOTAL

As instituições para cumprimento de medidas socioeducativas são classificadas por Goffman (2008) como totais e se caracterizam por uma estrutura física com muros altos, portas fechadas, alarmes, arames farpados e grades. As barreiras em relação ao “mundo externo” são também sociais, pois há regras internas rígidas que monitoram e fiscalizam a existência dos sujeitos, seus corpos e seu tempo.

A prisão é uma instituição encontrada pela sociedade para contenção da criminalidade e recuperação daqueles que perturbam a ordem. Dentre os direitos previstos no artigo 124, encontramos no inciso XI o direito à escolarização e a educação profissional para os adolescentes que estão cumprindo medidas socioeducativas em regime de internação. A escola com “celas” funciona no espaço em que o adolescente está em cumprimento da referida medida socioeducativa (Brasil, 1990).

A educação profissional é entendida como “importante veículo para que os cidadãos tenham acesso às conquistas tecnológicas da sociedade como um todo” e como instrumento para a compreensão do processo produtivo, assim como “de apropriação do saber tecnológico, de reelaboração da cultura do trabalho e de domínio e geração do conhecimento no seu campo profissional” (Ferreti, 2000, p. 16). Ambas, segundo o 2º parágrafo do artigo 1º da LDB, devem “vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (Brasil, 1996).

Na sociedade capitalista, é inegável a vinculação entre educação e o mundo do trabalho. As diretrizes para o ensino médio quanto às propostas para a educação profissional técnica estabelecem a relação entre a formação escolar e o sistema produtivo de forma tão intensa e direta, pela via do “modelo de competência”, cujo desenvolvimento se torna o objeto central de preocupações.

A partir desse modelo, Piana (2009) sustenta que a educação fica subordinada à economia, onde há transferência das responsabilidades sociais do Estado sobre o emprego, a qualificação e a educação para a esfera da individualidade do educando.

Algumas inquietações nos fazem refletir sobre a identidade docente dos indivíduos que atuam em instituições para cumprimento de medidas

socioeducativas. Falar sobre identidade é também discutir as noções de inclusão, pertencimento, vínculo, referência, igualdade, congruência, autonomia, diversidade, ambivalência, exclusão.

A identidade docente é um tema complexo, haja vista que a identidade do professor é dinâmica, afetada por elementos históricos, sociais, culturais, contextuais. É necessário evidenciar os saberes adquiridos pela trajetória acadêmica, formação profissional, experiências com os alunos e com os pares, bem como sua própria experiência pessoal, pois como traz Nóvoa (1992, p. 25):

O professor é a pessoa. E uma parte importante da pessoa é o professor (Nias, 1991). Urge por isso (re) encontrar espaços de interação entre as dimensões pessoais e profissionais, permitindo aos professores apropriar-se dos seus processos de formação e dar-lhes um sentido no quadro das suas histórias de vida.

Onofre (2011) evidencia que há algumas iniciativas tímidas na formação de educadores que atuam com sujeitos em privação de liberdade, principalmente na categoria de Educação de Jovens e Adultos, pois muitos alunos se enquadram nesse sistema de ensino por estarem distantes há tempos das salas de aulas. A autora retrata que o cenário de instituições socioeducativas, é complexo, constituído por vertentes como a história escolar, social e cultural dos educandos; a violência e o delito são elementos consideráveis no ato pedagógico.

Os estudos de Garcia (1992) apontam que a identidade docente é construída nos processos formativos que antecedem e são subsequentes à graduação, como as especializações, formação continuada e a própria experiência profissional. Assim como a música *Metamorfose Ambulante* de Raul Seixas, Ciampa (2011) diz que nossa identidade está em constante transformação, pois somos dinâmicos, mutáveis, influenciáveis por fatores sociais, culturais e históricos. Ao mesmo tempo que nossa identidade é uma elaboração de cognições, desejos e comportamentos, ela é uma transição entre os fatores fisiológicos, psíquicos, culturais, sociais; é uma composição das nossas relações interpessoais.

Bauman (2008) evidencia sobre a insegurança que os indivíduos têm apresentado na constituição e formação da sua identidade, muito em função da natureza das relações humanas estabelecidas.

[...] as relações humanas não são mais espaços de certeza, tranquilidade e conforto espiritual. Em vez disso, transformaram-se numa fonte prolífica de ansiedade. Em lugar de oferecerem o ambicionado repouso, prometem uma ansiedade perpétua e uma vida em estado de alerta. Os sinais de aflição nunca vão parar de piscar, os toques de alarme nunca vão parar de soar. O fato de nos tempos líquido-modernos precisarmos e desejarmos, mais que em qualquer outra época, vínculos sólidos e fidedignos apenas contribui para exacerbar a ansiedade (Bauman, 2008, p. 67).

Sabemos que a pandemia da COVID-19 foi um catalisador para diversos transtornos como ansiedade e depressão, conforme aponta estudos de Barros et al (2020). Assim, entendemos que muitos professores adoeceram com o prognóstico dessa pandemia, em decorrência da jornada de trabalho, das especificidades do trabalho *home office*, aprendizagem digital e cursos de formação dentre outras variáveis relacionadas às atribuições do trabalho docente. Diante tantos fatores para o desenvolvimento do trabalho docente, podemos questionar como se constitui a atuação docente em instituições para cumprimento de medidas socioeducativas em regime de internação.

Em pesquisa realizada no ano de 2006 com dois professores da Fundação CASA, Lopes (2006) concluiu que, naquela ocasião, o professor que atuava em instituições de privação de liberdade, além de apresentar limitações pedagógicas quanto aos saberes, escolhas e experiências profissionais decorrentes da submissão à Secretaria de Educação, ficavam submetidos também aos gestores da Fundação, o que criaria tanto contradições no exercício profissional quanto situações de angústia pessoal. A autora concluiu que, em meio a este embate, a disciplina e o controle prevaleciam sobre os processos educativos.

Compreender como a identidade docente é constituída nesses espaços nos possibilita dimensionar a concepção de desenvolvimento profissional apontada por García (1999, p. 144) como um “conjunto de processos e estratégias que facilitam a reflexão dos professores sobre a sua prática, que contribui para que os professores gerem conhecimento prático, estratégico e sejam capazes de aprender com sua experiência”.

O autor traz a ideia da reflexão-sobre-a-ação- constituída sobre a análise realizada pelo docente sobre sua prática profissional, compreensão e reconstrução da sua ação docente. Esse pensamento corrobora com o que Freire menciona sobre a práxis; a ação política tem que ser uma “ação cultural”, uma pedagogia “com eles” e não “para eles” (Freire, 2000).

Nóvoa (1992) evidencia que a identidade do professor é um espaço de construção de ser e estar na profissão. O autor defende as políticas públicas, a profissionalização e a participação do docente na sua formação. Esse tripé, defende ele, é essencial para as identidades docentes que se constituem em um cenário histórico-cultural nas relações interpessoais estabelecidas entre os pares e os atores do meio educacional.

Dessa forma, podemos compreender a formação profissional sob o prisma da identidade singular e plural. Para tanto, pensamos sobre as identidades do docente no ambiente em privação de liberdade. O processo formativo desses profissionais é essencial para prática docente, a qual é balizada por saberes, conhecimentos, experiências que possibilitam crenças, valores e comportamentos nas ações pessoais e profissionais.

Entendemos que o docente pode contribuir para uma escola que acolhe, que desenvolve habilidades e competências do educando a partir de vertentes dialógicas e dinâmicas que tecem relações e práticas sociais. Além da construção, re-(construção) da sua identidade, o docente que atua em espaço de privação de liberdade atua na construção e re-(construção) de outras identidades; de identidades em desenvolvimento; identidades que não estão prontas e acabadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário que a educação seja percebida como uma política de Estado e como afirma Cericato (2016, p. 287): “colocar a docência no lugar social que ela merece leva tempo e precisa, sobretudo, do consenso sobre a educação ser bem público, recurso essencial para uma nação que se quer desenvolvida”.

A educação deve ser um projeto de desenvolvimento nacional relacionada ao cuidado da identidade docente a partir dos cursos de formação inicial e continuada, relacionando com as múltiplas variáveis que a constitui como carreira, condições de trabalho e remuneração.

As políticas públicas podem promover ações para que o professor possa trabalhar com a sua própria identidade e com a identidade daqueles que em algum momento de sua vida *estiveram autores* de ato infracional.

REFERÊNCIAS

- BARROS, M.B.A. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. **Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Ministério da Saúde, v.29, n.4. 2020.
- BAUMAN, Zygmunt. **Medo líquido**. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2008.
- BRASIL. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. **Câmara dos Deputados**. Brasília, DF, 1990. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8069-13-julho-1990-372211-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 15 dez. 2010.
- BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Câmara dos Deputados**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 15 dez. 2010.
- CERICATO, Ítala Luciane. A profissão docente em análise no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Revista brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 97, n.246, p. 273-289, mai./ago. 2016.
- CIAMPA, Antônio da Costa. Identidade. In: LANE, S.T.M.; CODO, W. (Org.). **Psicologia social: o homem em movimento**. São Paulo: Brasiliense, 2011.
- FERRETTI, Celso. João; SILVA, João dos Reis. Educação profissional numa sociedade sem empregos. **Caderno de Pesquisa**. São Paulo, n.109, março. 2000.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- GARCÍA, C. M. Estrutura conceitual da formação de professores. In: GARCÍA, C. M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Lisboa: Porto, 1999, p. 18-68.
- GARCÍA, Carlos Marcelo. Formação de professores: centro de atenção e pedra-de-toque. In: A. Nóvoa (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 51-76.
- GOFFMAN, Erving. **Manicômios, prisões e conventos**. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- KUBO, Sergio, Hideo. **Significado do trabalho: estudo nos setores público e privado** (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade de São Paulo, 2009. 211p.
- LOPES, Julina Silva. **A Escola na FEBEM-SP: em busca do significado**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo- USP, 2006.

MARX, Karl.; FRIEDRICH, Engels. **A ideologia alemã**. São Paulo: HUCITEC, 9ª ed.1998.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A (org). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote,1992, p. 15-34.

ONOFRE, Elenice Maria Cammarosano. (Org.). A escola da prisão como espaço de dupla inclusão: no contexto e para além das grades. **Revista Polyphonia**, Goiás, v. 22, n.1, p. 109-120, jan./jun. 2011.

PIANA, Maria Cristina. As políticas sociais no contexto brasileiro: natureza e desenvolvimento. In: PIANA, M.C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

SANTOS, João Bosco Feitosa (et al). Métodos e técnicas de pesquisa sobre o mundo do trabalho. **A entrevista como técnica de pesquisa no mundo do trabalho**. Práxis Artes Gráficas, 2014.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, abr. 2009. Acesso em: 30 abr. 2010.

SELLA, Cláudia Adriana. **Retratos de um profissional em crise: os docentes em tempos de mudança**. 2006. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, 2006.

SILVA, Eduardo Pinto (2020). Trabalho e subjetividade na universidade: Por uma visão global e multifacetada dos processos de sofrimento e adoecimento. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, 28(14). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4887> Este artigo faz parte do dossiê especial, *O trabalho na educação superior*, editada por Deise Mancebo, Kátia Maria Teixeira Santorum, Denise Bessa Léda, e Carla Vaz dos Santos Ribeiro.

FASES DA LUA: ANÁLISE DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA TRANSDISCIPLINAR

Mariana Lemos Moreira¹
Roberto Claudino Ferreira²
Tânia Maria Hetkowski³
Uiliam Alves Almeida⁴
Ernande Oliveira Souza⁵
Maria Eduarda da Silva Cruz⁶

INTRODUÇÃO

Este trabalho visa contribuir para o ensino de Astronomia na Educação Básica, considerando a visão de professores e de estudantes de Física e áreas afins sobre o uso de recursos didáticos de forma transdisciplinar. A busca está focada na construção de recursos educacionais para mitigar as dificuldades encontradas por profissionais da área em estabelecer para o discente uma conexão entre o conteúdo abordado e seu cotidiano. Segundo Moreira (2017), em pleno século XXI, o ensino de Física ainda é centrado no docente, o enfoque é na testagem, na qual os estudantes são treinados para darem a resposta exata, as disciplinas são compartimentalizadas. Essa divisão das disciplinas e o distanciamento do que é estudado com o que é vivenciado pelo estudante, traz um problema austero para a educação, pois o mundo está cada vez mais complexo, e os tempos e espaços mais integrados pela evolução dos meios de comunicação e transporte. Muitas vezes a escola não consegue atender essa complexidade e os estudantes não conseguem entender para que serve esse tema e porque está estudando, o que torna a aula cansativa e desmotivadora.

¹ Licencianda em Física (UESB). CV: <http://lattes.cnpq.br/1751735700837727>

² Doutor em Educação e Contemporaneidade (UNEB). Professor (UESB). CV: <http://lattes.cnpq.br/4775960422771801>

³ Pós-doutora em Educação e Informática (UCHILE). Professora (UNEB). CV: <http://lattes.cnpq.br/8171755375557958>

⁴ Licenciando em Física (UESB). CV: <http://lattes.cnpq.br/5835425722676518>

⁵ Licenciando em Física (UESB). CV: <http://lattes.cnpq.br/8826347881729245>

⁶ Licencianda em Física (UESB). CV: <http://lattes.cnpq.br/1325461350438258>

A transdisciplinaridade visa romper com essa barreira (fronteira) existente entre as diversas áreas do saber, alcançando assim uma visão do todo, de forma mais rica e sinérgica. Quando o aluno faz esse redimensionamento, alcança o pensamento complexo, enfatizado por Edgar Morin (2005), para designar quando alcançamos a visão de que todos os saberes ocorrem simultaneamente. Essa explicação está sendo colocada de forma simplória diante da real complexidade do conceito, mas faz-se importante esse destaque.

Nicolescu, um dos maiores defensores da transdisciplinaridade define-a “como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina [...]”. (1999, p. 50).

Pensar e ensinar de forma transdisciplinar demanda uma inter-relação entre as disciplinas, permitindo que a realidade seja compreendida sem fragmentos. Ademais, na Carta da Transdisciplinaridade, publicada no I Congresso Mundial de Transdisciplinaridade e assinada por Basarab Nicolescu, Edgar Morin e Lima de Freitas, no Artigo 3º enfatiza:

A transdisciplinaridade é complementar à abordagem disciplinar ela faz emergir do confronto das disciplinas novos dados que as articulam entre si; e ela nos oferece uma nova visão da Natureza e da Realidade. A transdisciplinaridade não busca o domínio de várias disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa.

Nesse mesmo documento, pesquisadores defendem que “o formalismo excessivo, a rigidez e o exagero da objetividade, incluindo a exclusão do sujeito” (Nicolescu, Morin, Freitas, 1994), levam ao empobrecimento do conhecimento. Ademais, sobre o respeito as crenças populares, afirma, que a “transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta em relação aos mitos e religiões e àqueles que os respeitam num espírito transdisciplinar” (Nicolescu, Morin, Freitas, 1994). Essa perspectiva valoriza a integração do conhecimento, a valorização do pensamento complexo, o entendimento do sujeito como centro.

O uso de sequências didáticas planejadas pensando no processo e ensino aprendizagem dos estudantes, com recursos didáticos simples, mas enriquecedores, é uma alternativa para se alcançar aulas com foco no pensamento complexo e no sujeito (estudante), de forma que o aprendiz percebe o que está sendo estudado em seu cotidiano.

No caso específico desta pesquisa, foi apresentada uma SD sobre as fases da Lua, para os convidados do II Seminário Virtual de Astronomia da UESB – Educação em Astronomia e Transdisciplinaridade⁷, organizado pelo Núcleo de Pesquisa em Astronomia (NUPESA)⁸.

Partindo do pressuposto que os participantes convidados ao evento de apresentação da SD têm interesse em ampliar os horizontes acerca das metodologias e recursos utilizados em sala de aula, questionamos: como construir uma sequência didática transdisciplinar, seguindo os pressupostos da BNCC, usando modelos de demonstração para o tema as fases da Lua?

O objetivo é entender a percepção que os profissionais da educação, ouvintes do evento, possuem sobre a importância de utilizar modelos de demonstração para ampliar o aprendizado sobre os conteúdos de ciências, através de apresentação de uma sequência didática transdisciplinar sobre as fases da Lua

Sequência didática, de acordo com Antoni Zabala (1998), “São um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos [...]” (p. 18). A SD apresentada no citado seminário, foi desenvolvida englobando atividades que envolvem o uso de instrumentos tecnológicos e o uso de maquete construída com materiais simples.

É importante ressaltar que a SD, acima mencionada, foi construída com base nas competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2018, a qual tem como um dos principais objetivos estabelecer as aprendizagens essenciais a serem trabalhadas nas escolas públicas e particulares, da educação infantil ao ensino médio. Esse documento é cerceado por algumas críticas, principalmente, relacionadas a pouca participação efetiva de docentes e discentes no processo de construção do resultado. Para além dessas críticas, a BNCC trouxe um ganho muito importante ao permitir que sejam evidenciadas temáticas que contribuirão para a formação dos discentes da Educação Básica, tanto na rede pública quanto na privada e em qualquer estado da federação brasileira, obedecendo, evidentemente, as particularidades de cada lugar.

⁷Evento *on-line*, transmitido ao vivo pelo *YouTube*.

⁸**Núcleo de Pesquisa em Astronomia:** Formado por docentes e discentes do curso de Física da UESB – *Campus* de Itapetinga e Vitória da Conquista. Busca difundir o conhecimento científico, fortalecer os laços entre ciência e sociedade.

Em se falando da Educação Básica, este trabalho se inclina para o ensino de Ciências, Física e Astronomia, que requer algumas reflexões.

A educação básica brasileira é marcada, com poucas exceções, pelos altos índices de reprovação, evasão escolar e pela pouca habilidade dos discentes em resolver situações problema que demonstrem seu aprendizado. Segundo dados (2018) do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a situação brasileira:

[...] revela que 68,1% dos estudantes brasileiros, com 15 anos de idade, não possuem nível básico de matemática, o mínimo para o exercício pleno da cidadania. Em ciências, o número chega a 55% e, em leitura, 50%. Os índices estão estagnados desde 2009. (INEP, 2021).

Estes percentuais mostram um desempenho tímido na educação nacional, não apenas em Ciências ou em Física, mas em todas as áreas do conhecimento. O que se observa é que além de não aprender Ciência ou Física, o estudante aprende a não gostar dessas disciplinas.

A Física é uma ciência que estuda os fenômenos da natureza, para o desenvolvimento das tecnologias, a qual deveria ser motivo para que esse componente curricular fosse motivante e atrativo. Alguns fatores estão implicados nesse desempenho desastroso: a desvalorização do profissional de ensino; condições de trabalho precárias; ausência de laboratórios e de salas de aula inadequadas; enfoque demasiado na Matemática em detrimento do estudo das causas e consequências dos fenômenos, distanciamento do cotidiano dos discentes e desvalorização de seus conhecimentos prévios; uso ínfimo das tecnologias; fragmentação dos conteúdos; desvalorização da experimentação à construção de modelos.

Em 1999, essa discussão foi realizada a partir da análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que gerou a seguinte afirmação sobre o ensino de Física:

O ensino de Física tem-se realizado frequentemente mediante a apresentação de conceitos, leis e fórmulas, de forma desarticulada, distanciados do mundo vivido pelos alunos e professores e não só, mas também por isso, vazios de significado. Privilegia a teoria e a abstração, desde o primeiro momento, em detrimento de um desenvolvimento gradual da abstração que, pelo menos, parta da prática e de exemplos concretos. Enfatiza a utilização

de fórmulas, em situações artificiais, desvinculando a linguagem matemática que essas fórmulas representam de seu significado físico efetivo. Insiste na solução de exercícios repetitivos, pretendendo que o aprendizado ocorra pela automatização ou memorização e não pela construção do conhecimento através das competências adquiridas. (BRASIL, 1999, p. 48).

As causas para o baixo desempenho na aprendizagem discente são estruturais e devem ser resolvidas pela ação do Estado e da sociedade, cabe aos cidadãos pressionar os governos para que as questões relacionadas a educação transcendam os discursos demagógicos e se efetivem no chão da escola. Contudo, enquanto essa mobilização não ocorre, o que pode ser feito? Entendemos que a adoção de metodologias, práticas e didáticas, podem proporcionar um entendimento à melhoria do processo ensino e aprendizagem do discente.

Os problemas citados, também aplica-se à Astronomia. O estudo do universo e dos astros são atraentes e geram muita curiosidade, contudo, nem sempre isso é suficiente para permitir que a aprendizagem, seja mais efetiva do que nas demais áreas da Física.

É importante a adoção e atividades experimentais e de demonstração que permitam aos estudantes compreenderem o significado do que estão estudando. Para o estudante ter sua curiosidade aguçada, é importante a relação com seu cotidiano e com os espaços de sua vivência. Portanto, quando o discente traz, ao seu professor, a pergunta: “pra que isso serve?”, indica que o aprendiz não compreende o sentido e o significado do que está estudando.

O ensino de Física, e dos demais componentes curriculares da Educação Básica, devem permitir que os estudantes consigam desenvolver a capacidade de investigar e de argumentar, de perceber o mundo e analisá-lo criticamente, bem como entender as constantes transformações vivenciadas pelo atual cenário, mas sem abandonar a importância do que foi construído no passado e como essas ações pretéritas culminaram no mundo de hoje.

Aqui jaz uma argumentação de que a Educação Básica possa ser desenvolvida através da capacidade dos estudantes investigar e argumentar, ampliando esse olhar na Universidade, nos cursos de licenciatura. Reformas curriculares recentes evidenciam a importância de que práticas científicas de investigação e argumentação sejam vivenciadas pelos discentes, no

processo e ensino aprendizagem dos estudantes nas ciências, entendendo que: “ensinar e aprender ciências vai para além da memorização de fatos e conceitos” (CARVALHO & SASSERON, 2018, p. 44).

No caso do Ensino de Física, criar currículos preocupados com a aprendizagem dos estudantes revela a necessidade de que a ciência seja desenvolvida em ambientes formais, preocupada com a participação efetiva dos sujeitos em sociedade científica e tecnológica, cheia de informações, mas ainda carente em como usá-las para o desenvolvimento dos indivíduos e da sociedade. A SD em tela, busca despertar estas competências nos discentes.

No Brasil tanto nos cursos de Licenciatura quanto na Educação Básica, o currículo é dividido, organizado e executado através de disciplinas/componentes curriculares. Essa organização potencializa a separação entre o sujeito e objeto e, entre as diversas áreas do conhecimento, ou seja, fragiliza a relações nos “elementos nas ciências físicas, nas ciências biológicas, nas ciências humanas, na filosofia e entre ciência e filosofia”. (ALVARENGA, TAUCHEN, ALVARENGA, 2018, p. 441).

A transdisciplinaridade surge com a pretensão de flexibilizar essa organização disciplinar, permitindo a construção de uma organização curricular que contemple os saberes científicos específicos de cada área, mas que possa abranger a dimensão humana e a valorização do saber do discente. A transdisciplinaridade é um dos pilares da sequência didática em questão.

DESENVOLVIMENTO

A presente pesquisa é do tipo quali-quantitativa, ou seja, serão analisados dados estatísticos, bem como serão realizadas conjecturas das eventuais causas dos resultados obtidos, sendo seu *lôcus* o II Seminário Virtual de Astronomia da UESB – Educação em Astronomia e Transdisciplinaridade. O evento objetiva proporcionar situações de construção do conhecimento de Educação em Astronomia. O público-alvo são estudantes de Licenciatura e Professores da Educação Básica, principalmente de Física e Ciências. Neste evento foram apresentadas sequências didáticas de temas relacionados à Astronomia, tais como Lua, as cores do céu, a história da astronomia, sistema solar, os astros e suas características e origem e evolução do universo. Ao todo foram

realizados seis encontros virtuais transmitidos de forma síncrona, via Plataforma *YouTube*, entre os dias 16 de agosto e 01 de novembro de 2021, oportunidades nas quais os integrantes do NUPESA puderam apresentar suas SD abordando os temas mencionados acima.

O tema da SD aqui analisada foi a “Lua”, apresentado no dia 16 de agosto de 2021, transmitido online, cujo acesso pode ser realizado pelo *link*: <https://www.youtube.com/watch?v=Cj4LaMPUJtE&t=2459s> ou mesmo pelo QR da Figura 1.

Figura 1: QR code de acesso à gravação do evento



Fonte: Arquivo NUPESA, 2021.

A gravação é referente a todas as apresentações realizadas na data já mencionada, entretanto, um vídeo específico de confecção e de uso da ferramenta didática empregado na apresentação pode ser acessado no link: <https://www.youtube.com/watch?v=LBrKwXXbJp0> ou mesmo pelo QR code da Figura 2.

Figura 2: QR code de acesso à apresentação da SD



Fonte: Arquivo NUPESA, 2021.

No dia 16 de agosto, foram apresentadas quatro sequências didáticas com o tema Lua, na seguinte ordem: Fases e Faces da Lua; Fases da Lua; Eclipses e Gravidade da Lua. Nesse primeiro dia o Seminário alcançou, ao vivo, um público de aproximadamente 100 pessoas, dentre estudantes e professores da Universidade e da Educação Básica de diferentes regiões do país. Estes interlocutores contribuíram com a dinâmica da pesquisa respondendo um questionário submetido via *Google Forms*. Esta ferramenta online permitiu aos participantes emitir opiniões, sugestões, avaliações acerca das apresentações. Os dados coletados foram analisados, tabulados e transformados em gráficos, para posterior análise.

No caso específico da SD analisada, nesta pesquisa, foi trabalhada a habilidade da Base Nacional Comum Curricular “(EF08CI12) Justificar, por meio da construção de modelos e da observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, com base nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua” (BRASIL, 2018). Esta habilidade indica que o conteúdo seja trabalhado usando atividade prática de demonstração, o que propiciará a verificação do tema desenvolvido de forma lúdica, participativa e construtiva.

A SD foi construída pensando em despertar a curiosidade discente sobre o tema, bem como ter acesso aos conhecimentos prévios dos estudantes, através da realização de um jogo intitulado “Fake ou Fato”, no qual são realizadas afirmações sobre o tema e os estudantes dizem se é fake (palavra inglesa para falso) ou se é fato. A partir de cada uma dessas afirmações o tema será introduzido. Em seguida foi planejado, com o auxílio de slides, explanar sobre o conteúdo, sempre permitindo a participação e interação dos estudantes.

Após a explanação se inicia o trabalho em grupo, no qual os discentes, com auxílio da professora, construirão uma maquete do sistema Terra-Lua, conforme Figura 3.

Figura 3: Maquete sistema Terra-Lua.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Depois de construir a maquete, cada grupo deverá apresentá-la usando-a para demonstrar como ocorre cada fase da Lua. Ao fim da SD foi previsto um momento para sanar dúvidas e de realizar a Autoavaliação da aprendizagem, no qual os estudantes diriam o que aprenderam, o que não entenderam e opinar sobre as metodologias e recursos utilizados.

A SD foi pensada para ser aplicada em 5 horas/aulas e busca atingir os seguintes objetivos: despertar a curiosidade discentes sobre a Lua; averiguar o conhecimento prévio dos estudantes sobre aspectos relacionados a Lua; disseminar o conhecimento do conteúdo através de explanação participativa; construir maquete do sistema Terra-Lua; incentivar o trabalho em grupo; apresentar maquete do sistema Terra-Lua e, permitir o desenvolvimento da oralidade. Foi planejada para ser realizada em quatro momentos, conforme indicação realizada abaixo:

1º momento: Realização do jogo: “Fake ou Fato”.

Será apresentada aos estudantes uma tabela, previamente, confeccionada em papel madeira ou no *Power Point*, onde constarão cartões dispostos em linhas horizontais e verticais. Esses cartões conterão afirmações sobre a Lua, a cada afirmação os estudantes levantarão plaquinhas, também previamente confeccionadas, escritas Fake ou Fato. Após cada resposta será realizada uma discussão sobre o tema abordado. Essa atividade é interessante no sentido em que desperta a curiosidade

discentes sobre diversos aspectos da Lua e permite ao docente ter uma visão prévia sobre o conhecimento dos discentes.

As afirmações sugeridas para constar no jogo são:

Fato:

- A Lua, assim como a Terra, possui formato esférico.
- As fases da Lua são minguante, cheia, nova e crescente.
- A Lua realiza o movimento de rotação que é o movimento que a Lua faz ao redor de seu próprio eixo.
- O movimento de rotação da Lua é sincronizado (rotação síncrona) com o planeta Terra. O período de rotação da Lua é de 27 dias, 7 horas e 43 minutos.
- A Lua realiza o movimento de translação ao redor do Sol. Ela faz este movimento junto com o planeta Terra. Ele tem um período de duração de, aproximadamente, 365 dias.
- A Lua realiza o movimento de revolução ao redor do planeta Terra. O período deste movimento é o mesmo do período de rotação, ou seja, 27 dias, 7 horas e 43 minutos.
- O movimento de revolução segue um formato elíptico.
- Sempre vemos a mesma face da Lua.
- Devido sua gravidade, a Lua exerce influência sobre as marés dos oceanos da Terra.
- Desde a antiguidade, o ser humano usa as fases da Lua, para estabelecer os períodos de plantação e coleta de produtos agrícolas.
- A Lua é o satélite natural da Terra.
- Quando a Terra se posiciona entre o Sol e a Lua, esta entra na região da sombra da Terra, ocasionando o eclipse lunar.

Fake:

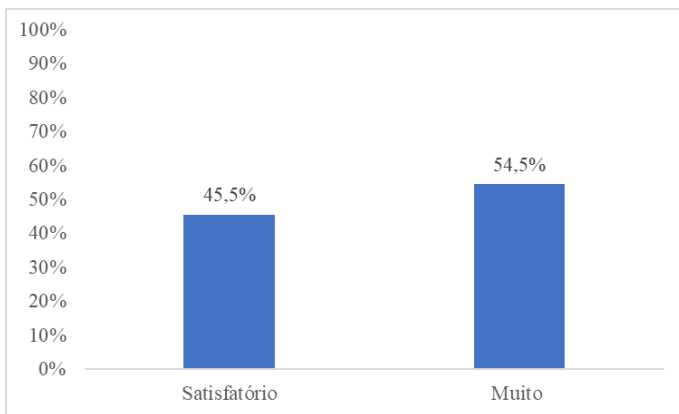
- A luz emitida pela Lua é a responsável pela iluminação da Terra nas noites de Lua cheia.
- A Lua muda constantemente de formato, por isso, a vemos de formas diferentes no céu.
- Cortar o cabelo na Lua crescente faz com que ele cresça mais rápido.

- Todos os meses podemos observar um sinal diferente na Lua, conforme ela vai girando, podemos ver um aspecto novo de sua superfície.
- A Lua é fixa no céu, ela não realiza nenhum movimento.
- Durante a Lua cheia nascem mais bebês.
- Os lobos uivam para a Lua.
- As fases da Lua são causadas pela sombra da Terra.

Sobre esta atividade, foi elaborada a seguinte pergunta: Quanto a atividade “fato ou fake”. Em que nível você considera que ela ajuda no ensino aprendizagem do tema?

Os participantes do seminário, a analisaram de forma bastante positiva. Ao todo 39 pessoas contribuíram respondendo ao questionário. Veja a figura 4.

Figura 4: Maquete sistema Terra-Lua.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Na opção de comentários os cursistas, especificamente no grupo de professores, deixaram comentários e para melhor explanação dessas falas, os sujeitos serão chamados de cursista 1, cursista 2 e assim por diante. Os resultados são mais bem externados nas falas do cursista 1 que diz: “Achei fantástica a ideia”; o cursista 2 afirma: “As crianças se interessariam bastante nesse tipo de atividade utilizando recursos digi-

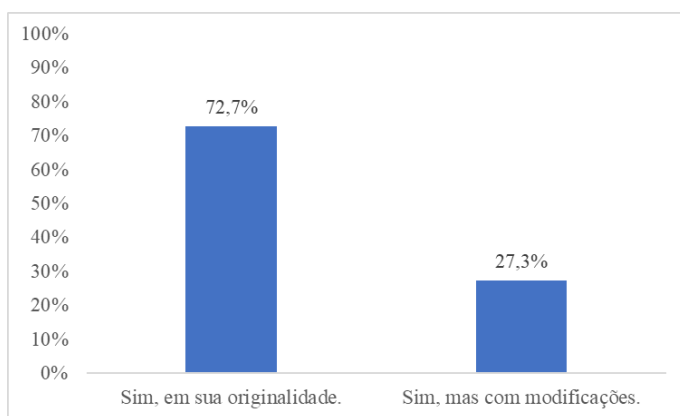
tais”; já para o cursista 3: “A atividade é interessante e pode estimular a participação dos alunos”. Esses comentários ilustram a importância de desenvolver, em sala de aula, atividades lúdicas e que estimulem a participação discente, se for possível envolver recursos digitais é ainda mais atraente. Estudantes de licenciatura também externaram opiniões bem interessantes sobre a aplicação dessa atividade, o cursista 4 afirmou: “Geralmente assuntos polêmicos de verdade ou fake tendem a ficar mais na mente das pessoas, é uma maneira de despertar interesse e curiosidade no aluno”; o cursista 5 disse: “Além de divertido para os alunos, ajuda muito a nós futuros professores a conhecer onde estão as principais dificuldades deles”.

2º momento: Explicação e debate do conteúdo.

Nesse momento será realizada explicação sobre os movimentos que a Lua executa e a consequente existência de suas fases. Essa explicação ocorrerá por intermédio de slides.

Na segunda pergunta, questionamos se usariam a SD proposta. 72,7% disseram que sim, em sua originalidade e 27,3% disseram que sim, mas com modificações. Veja Figura 5.

Figura 5: Resultado da intencionalidade de uso da SD.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

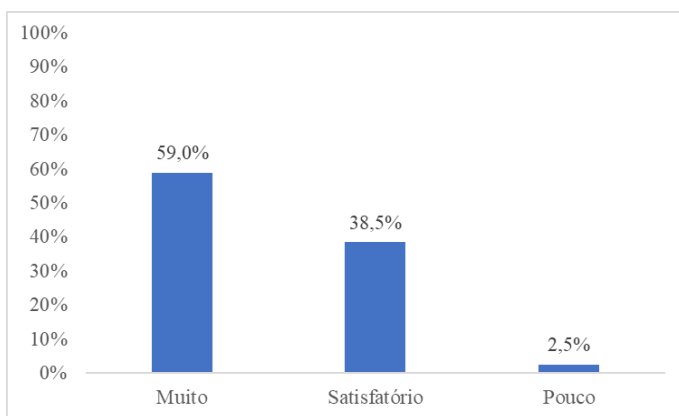
Nenhuma pessoa afirmou que não aplicaria a sequência didática e uma das justificativas para que a SD seja aplicada com modificações foi exposta na fala do cursista 6, um professor (a): “sempre modificamos para adaptar para os alunos”. É bastante compreensível essa preocupação, haja vista, que os conhecimentos prévios dos estudantes e o perfil da turma deve sempre ser considerado no planejamento das aulas. O cursista 7, estudante de licenciatura, por outro lado afirmou: “Utilizaria da forma proposta por se tratar de materiais de baixo custo e fácil acesso”.

3º momento: Construção e apresentação, em grupo, de maquete do sistema Terra-Lua.

Os discentes serão separados em quatro grupos, sendo que cada um deles deverá construir uma maquete do sistema Terra-Lua, conforme modelo apresentado na figura 3, com o auxílio do (a) professor (a). Os grupos serão instruídos na semana anterior que deverão trazer os materiais necessários para a realização desse trabalho. Quando as maquetes estiverem concluídas, cada grupo deverá utilizá-la para explicar como ocorre uma das fases da Lua, sendo essa divisão feita por sorteio. Durante a explicação os discentes deverão demonstrar que entenderam como os movimentos realizados pela Lua forma suas fases. Quando perguntados se o roteiro da SD ajuda no processo de ensino-aprendizagem sobre as fases da Lua, a maioria respondeu que ajuda muito, como mostrado na Figura 6.

Sobre o uso da maquete do sistema Terra-Lua, as contribuições deixadas pelos professores foram: cursista 8: “A possibilidade de uso de recursos digitais, diálogo e maquete facilitarão bastante a compreensão do conteúdo”; cursista 9: “Positivo o uso da maquete, a atividade fato ou fake é bem Interessante”.

Figura 6: Resultado da eficiência da SD.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

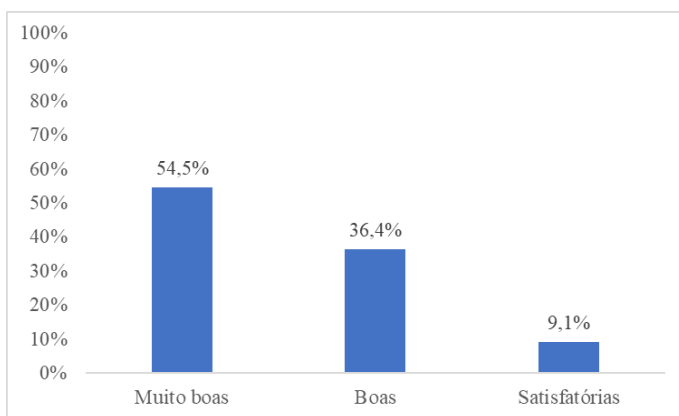
4º momento: Tirar dúvidas e Autoavaliação da aprendizagem:

Após o término das apresentações das maquetes, o (a) professor (a) realizaria as considerações finais sobre as maquetes construídas e, principalmente, ouvir os discentes quanto aos conhecimentos que eles adquiriram e quais as percepções que eles tiveram sobre as atividades realizadas. É um momento de reflexão e avaliação não apenas dos discentes, mas do (a) docente e das práticas de ensino colocadas em prática.

Uma das propostas da SD é que ocorra de forma transdisciplinar e os participantes foram questionados sobre este aspecto. Veja os resultados na Figura 7.

Nota-se que todos os participantes consideraram que a SD foi planejada pensando na transdisciplinaridade. Foi pedido, também, que fossem dadas notas para a apresentação da SD, sendo que zero representa muito ruim e 10 excelente. Não foram dadas notas abaixo de 9, sendo que 27,3% deram nota 9 e 72,7% deram nota 10 para a SD apresentada.

Figura 7: Percepção das dicas transdisciplinares da SD.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou analisar a aceitação da SD apresentada no II Seminário Virtual de Astronomia da UESB – Educação em Astronomia e Transdisciplinaridade, pelos professores, estudantes de licenciatura e de bacharelado, entre outros profissionais que participaram do evento. Ao todo 39 sujeitos contribuíram com a pesquisa respondendo ao questionário enviado via *Google Forms*. A análise foi realizada de forma quali-quantitativa, buscando perceber e avaliar a aceitação, sugestões e críticas as metodologias apresentadas, principalmente, a construção da maquete do sistema Terra-Lua.

A transdisciplinaridade apareceu como uma peça importante na ruptura da fragmentação do conhecimento e do afastamento do discente com o saber, haja vista, que o conhecimento prévio do estudante deve ser sempre valorizado e utilizado como forma de introdução e aceitação do conteúdo.

Os demais quesitos questionados sobre a SD foram todos bem avaliados com comentários positivos sobre a ideia da atividade, com 100% dos convidados relatando usar a SD em sua originalidade ou com pequenas modificações.

Conclui-se, portanto, que o objetivo foi alcançado, uma vez que os dados coletados a partir das respostas dadas pelos participantes foram positivos e demonstraram aceitação do público-alvo à SD e que concordaram que é interessante para trabalhar o tema: As fases da Lua, de forma transdisciplinar, didática, objetiva e participativa.

Importante ressaltar que este trabalho foi realizado num contexto de pandemia, onde o isolamento físico se fez necessário para reduzir o risco de disseminação do vírus Covid19, e que por esta razão ainda não havia condições de aplicação em sala de aula. Que são os próximos passos deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- Alvarenga, André Martins., Tauchen, Gionara., Alvarenga, Bruna Telmo. O princípio da dialógica: entre a disciplinaridade e a transdisciplinaridade. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 13, n. 27, maio/ago. 2018.
- Brasil. MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília, 1999.
- Brasil. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- Carvalho, Ana Maria Pessoa de., Sasseron, Lúcia Helena. **Ensino e aprendizagem de Física no Ensino Médio e a formação de professores**. Estudos avançados 32 (94), 2018.
- INEP. http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil/21206, Acesso em: 19 set. 2021.
- Moreira, M.A. Grandes desafios para o ensino da Física na educação contemporânea. **Revista do Professor de Física**. Brasília, vol. 1, n. 1, 2017.
- Morin, Edgar. Introdução ao Pensamento Complexo. Tradução do francês: Eliane Lisboa - Porto Alegre: Ed. Sulina, 2005. 120 p.
- Nicolescu, Basarab., Morin, Edgar., Freitas, Lima de. **Carta da Transdisciplinaridade**. I Congresso Mundial de Transdisciplinaridade – Convento da Arrábida, 6 de novembro de 1994.
- Nicolescu, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Triom: São Paulo, 1999.
- Zabala, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CONTRIBUIÇÕES DA MITOLOGIA GREGA PARA O SURGIMENTO DA FILOSOFIA OCIDENTAL

Robson Pontes Custódio¹

INTRODUÇÃO

A filosofia, geralmente, quando é apresentada nas escolas pela primeira vez aos seus iniciantes tais como: crianças, adolescentes e jovens, tem sua definição etimológica exposta. PHILIA= amor e SOPHIA= sabedoria. Essa forma, é uma das quais os professores que lecionam essa disciplina apresentam para os estudantes, na tentativa de mostra-los como surgiu o pensamento filosófico na Grécia antiga. Porém, atuando como professor, é possível perceber o surgimento de dúvidas que se repetem em alguns estudantes e que são fontes inspiradoras para a escrita desse artigo. Eis algumas dessas dúvidas: Só os gregos amavam a sabedoria? Nas outras civilizações ou nos outros povos não havia esse amor? Se o pensamento é próprio de todos os seres humanos, por que se afirmar de modo oficial que a filosofia surgiu na Grécia antiga?

Responder a esses questionamentos, contribui para o cumprimento do objetivo principal desse artigo e para tanto se fez necessário um estudo um pouco mais aprofundado sobre essa questão do surgimento da filosofia na Grécia destacando as contribuições da mitologia grega nesse processo, por meio do retorno aos ícones maiores autores da mitologia grega que são Homero, Hesíodo e Sófocles, além de estudiosos sobre o assunto. É ressaltado ainda que, sem sombra de dúvidas, a consulta de autores contemporâneos sobre o assunto aqui tratado enriquece muito o estudo, porém, foi preferido o estudo direto, e, portanto, uma maior intensidade no retorno aos autores clássicos em suas principais obras, como alicerce desse artigo, visando dirimir as dúvidas acima citadas. Tais dúvidas serviram como combustível para estudo e escrita desse artigo que se propõe a trazer as razões pelas quais tornaram possível a afirmação de que a filosofia surge entre os gregos na antiguidade. Como será visto adiante, não há apenas uma razão que motiva esse surgimento da

¹ Mestre em ensino de Filosofia (UFC). Professor (IFCE). CV: <https://lattes.cnpq.br/7311471534846334>

filosofia na Grécia. Porém, será possível perceber que a ênfase trazida por esse trabalho será no estudo da mitologia grega como um forte pilar no surgimento da filosofia. Dessa forma, acredita-se aqui, que tal estudo trará uma contribuição para todos aqueles que despertem interesse pela mitologia e na transição dessa para o surgimento da filosofia, bem como uma contribuição para os professores de filosofia que trabalham em sala de aula sobre o tema aqui abordado.

Portanto, na busca de solucionar tais indagações, serão apresentados agora dois pontos que irão justificar o surgimento do pensamento filosófico ocidental na Grécia antiga. De acordo com Chauí (2001) e com Reale e Antiseri (2003), que são estudiosos da filosofia, tais pontos foram determinantes para o nascimento da filosofia, pois desenvolvem o ser humano pensante da pólis. Desses dois pontos, o presente capítulo irá aprofundar e desenvolver estudo sobre o segundo.

Assim sendo, o primeiro ponto a ser destacado são as condições históricas e geográficas dos gregos que propiciaram a esse povo, o comércio e as viagens marítimas, o desenvolvimento da comunicação, o conhecimento de outras culturas, a invenção do calendário, a invenção da moeda, o surgimento da vida urbana, a invenção da escrita alfabética, o desenvolvimento da política na democracia. Não resta dúvida de que cada item desses, tem sua relevância no surgimento da filosofia na Grécia.

Vale ainda ressaltar que é verdade que para os gregos desenvolverem tais fatores, houve sim uma herança trazida pelo contato com povos orientais, pois é bem sabido que dos egípcios, dos mesopotâmicos, dos babilônios, foi herdado muito conhecimento prático, pois como afirma REALE (2011), os povos acima citados criaram e desenvolveram conhecimentos para resolução de situações práticas. Porém, o grande salto dado pelos gregos acerca do conhecimento e da sabedoria, foi principalmente na questão da teorização do conhecimento. Pensar sobre, refletir sobre e criar sistemas teóricos acerca do conhecimento, é algo inédito que foi desenvolvido e trazido pelos gregos e que de uma vez por todas dão origem ao pensamento filosófico que tem exatamente essa característica de teorizar o saber humano.

Ao que sabemos, a matemática egípcia consistia de modo predominante no conhecimento de operações de cálculo aritmético com objetivos práticos, como por

exemplo, o modo de medir certa quantidade de gêneros alimentícios, ou então de dividir determinado número de coisas entre um número dado de pessoas. Assim a geometria também devia ter caráter predominantemente prático, respondendo, por exemplo, à necessidade de medir novamente os campos depois das inundações periódicas do Nilo, ou à necessidade de projeção ou construção das pirâmides. É claro que, ao obterem tais conhecimentos matemáticos geométricos, os egípcios desenvolveram uma atividade da razão – atividade aliás, bastante considerável. Mas reelaborados pelos gregos, tais conhecimentos se tornaram algo muito mais consistente, realizando verdadeiro salto qualitativo... o mesmo vale para noções astronômicas. Os babilônios as elaboraram com objetivos predominantemente práticos, ou seja, para fazer horóscopos e previsões. Mas os gregos as purificaram e cultivaram com fins predominantemente cognoscitivos, por causa do espírito “teorético” que visava ao amor do conhecimento puro, o mesmo espírito que, como veremos, criou e nutriu a filosofia. (REALE, 2011, p. 5)

O segundo ponto, está na arte e na religião grega. É aqui que a mitologia ganha seu destaque para o surgimento do conhecimento filosófico. No decorrer do texto, será possível perceber que essa teorização do conhecimento desenvolvida pelos gregos se encontra de forma bem presente na mitologia desse povo, pois é nítida a presença de uma tendência à racionalidade ainda quando os gregos explicavam a realidade e a vida por meio de seus mitos, pois nos textos mitológicos já são trabalhadas questões que a filosofia também trabalhará, tais como: justiça, virtude, liberdade, trabalho, felicidade, e a dualidade da alma. Dessa forma, será desenvolvido ainda no presente artigo a questão que busca resposta sobre o surgimento da filosofia. Será a filosofia em seu início, uma ruptura radical e total com a mitologia, ou será a filosofia uma continuidade de pensamento, de desenvolvimento e de superação dos gregos da idade antiga?

Para resolver tal questão numa sequência lógica, serão elencados dois pontos. O primeiro abordará as características que se destacam na mitologia grega e o segundo abordará exemplos retirados das grandes obras de Homero, Hesíodo e Esopo que demonstram por meio de

suas poesias, haver já na mitologia e na religião desse povo, as raízes do pensamento filosófico grego, demonstrando assim, um processo de continuidade de pensamento nessa civilização.

ASPECTOS DE DESTAQUE NA MITOLOGIA GREGA

Homero, Hesíodo e Sófocles retratam por meio da poesia, o espírito grego em sua religiosidade e mitologia. Assim, tudo o que for destacado neste artigo, no intuito de estudar a ideia central, terá como fundamento principal esses três personagens históricos, por meio de seus textos poéticos.

A AUSÊNCIA DE DOGMAS

O primeiro aspecto de destaque na religião e, portanto, na mitologia grega retratadas pelas poesias de Homero, Hesíodo e Sófocles a ser mencionado aqui, é a questão da ausência de dogmas.

É fato que nas civilizações orientais que exerceram influência sobre a civilização grega, também havia a presença forte da religião e de seus mitos. Porém, era muito forte a presença de dogmas nessas civilizações. Havia a presença de livros sagrados que traziam seus dogmas inquestionáveis, de deuses que se revelavam dessa forma.

Porém, mesmo recebendo influências religiosas e mitológicas de outras civilizações, os gregos desenvolveram em sua religião e, portanto, em sua mitologia deuses de uma forma não dogmática. Não havia livros sagrados, nem profetas ou sacerdotes ungidos e exclusivos, ao invés do livro sagrado, na mitologia grega, havia a transmissão oral de geração em geração, construída a partir de uma realidade social e cultural. Ora, só pelo fato de não ser algo escrito, mas passado de forma oral, torna enorme a possibilidade de mudanças e transformações no que era dito e na forma que se era dito sobre os deuses, o cosmo e a vida.

Assim, enquanto nas outras civilizações a relação se dava de “cima para baixo” a partir de dogmas vindos de livros sagrados, os gregos desenvolveram sua mitologia e religiosidade de “baixo para cima”, o que caracteriza liberdade para reflexões sobre os deuses, as origens e até mesmo a moralidade daqueles que habitavam o olimpo. Diante dessa

liberdade, é possível perceber que os gregos desenvolvem ou propiciam, por meio desse destaque (a ausência de dogmas) em sua mitologia, um campo fértil para o surgimento da filosofia.

Sobre essa questão da ausência de dogmas e do “engessamento” do pensamento humano por meio da religião e de seus livros sagrados, Silva, 2009 afirma que:

Na religião grega especificamente, o simbolismo se expressa de forma profundamente elaborada, criativa, rica em detalhes apresentados nas narrativas míticas, nos ritos, nas práticas sociais. Trata-se de uma religião da experiência cotidiana em coletividade, repassadas de geração em geração por meio da oralidade, da palavra falada, da construção da experiência de vida comum[...]

Crê-se, portanto, não no que está escrito por revelação em algum livro, mas no que se conta nas narrativas míticas que representam o saber coletivo.

Desde Homero e Hesíodo, os mitos apresentam diferentes versões. São muitas as histórias que narram os feitos dos deuses e heróis da Grécia, sendo a diversidade de narrativa aceita com naturalidade pelos gregos. Visto que na religião grega não existem dogmas, nem corpo de doutrinas rígidas, são incontáveis as possibilidades de reconstrução das narrativas, enriquecidas de detalhes e experiências a cada reelaboração. (SILVA, 2009, p. 29-30)

Tal liberdade, era, como já foi dito acima, um entrave nas outras civilizações que eram regidas por meio de dogmas. Ou seja, há um ineditismo de liberdade e de pensamento na civilização grega em sua mitologia, que proporciona e colabora, sem sombra de dúvidas, o nascer da filosofia entre os gregos.

O próximo tópico que também contribui para esse nascer do pensamento filosófico entre os gregos na antiguidade, a partir da sua religiosidade e mitologia, é a naturalização e a antropomorfização dos deuses.

A NATURALIZAÇÃO E A ANTROPOMORFIZAÇÃO DOS DEUSES

Esse aspecto é talvez o mais fácil de se perceber quando se ler as obras da mitologia grega. Os deuses gregos são naturalizados e apresen-

tam características humanas. Os deuses da Grécia antiga, não são eternos nem fundadores ou criadores do universo, aliás surgem após o universo e trazem sinais humanos tanto os positivos (coragem, lealdade, honra, força, amor...) como os negativos (ciúmes, competitividade, vaidade, orgulho, inveja...). Tão parecidos com os humanos que haviam até os heróis que eram filhos de algum deus com algum humano.

Sobre isso Chauí 2001, discorre:

Com relação aos mitos: quando comparamos os mitos orientais, cretenses, micênicos, minóicos e os que aparecem nos poetas Homero e Hesíodo, vemos que eles retiraram os aspectos apavorantes e monstruosos dos deuses e do início do mundo; humanizaram os deuses, divinizaram os homens; deram racionalidade a narrativas sobre as origens das coisas, dos homens, das instituições humanas (como o trabalho, as leis, a moral). (CHAUÍ, 2001, p. 27)

Concordando com a citação acima, esse fator dos gregos antigos tratarem os deuses como seres não monstruosos e apavorantes, tornando-os seres mais próximos dos humanos, apenas com a diferença da imortalidade e de seus poderes, também fez com que o pensamento filosófico fosse possível numa maior rapidez, em relação as outras civilizações que tratavam seus deuses como algo inquestionável e portanto, para as demais civilizações, o espaço para reflexão é bem menor do que o espaço para a adoração, obediência e rendição a seus deuses, pois esses estavam muito pra além dos traços e da pequenez dos humanos.

Para os gregos em sua mitologia, os deuses não eram oniscientes, nem eternos, nem perfeitos, nem todo poderosos. Havia o relacionamento de respeito e obediência em direção aos deuses, baseado na precisão de bênçãos e proteção, ou no medo de uma punição, mas os gregos não percebiam seus deuses com atributos percebidos, por exemplo no cristianismo. Pelo contrário, o homem grego tem papel de relacionamento respeitoso com os deuses, porém, não é papel de total submissão, já que esses deuses também apresentam qualidades e defeitos assim como os humanos. Isso destaca muito o humano diante dos deuses. Esses deuses se assemelham a homens amplificados em poderes e com a imortalidade. Não envelhecem, nem cansam, nem morrem. A diferença para os seres humanos está na quantidade, não na qualidade, pois na qualidade possuem virtudes e defeitos semelhantes aos mortais.

Ora, sendo assim o campo grego em se tratando de produção intelectual fica fértil para a produção posterior do conhecimento filosófico. Há um sentimento de mais proximidade com as divindades. O ser humano sabe que é inferior aos deuses, sabe qual é o seu lugar, mas também sabe que é possível refletir sobre os próprios deuses, questioná-los e até mesmo desafiá-los como acontece no episódio de Aracne, hábil tecelã, que resolve desafiar a deusa Atena, mesmo essa tendo aconselhado a não tomar tal atitude. Diante desse cenário em que homens e deuses se relacionam e esses se sobrepõem aos humanos em quantidade, mas não são perfeitos, os gregos vivem, por consequência, numa atitude de construção de uma vida ética e política, numa construção de uma vida individual em sociedade, pois não dependem dos deuses na totalidade de suas existências.

É sobre esse relacionamento entre humanos e deuses na Grécia antiga que Silva, 2009 afirma:

O reconhecimento dessa distinção é profundamente educativo, porque possibilita a construção da autonomia dos homens enquanto seres livres e inteligentes, a partir do momento em que os homens têm clareza do seu lugar no universo, sabem que não lograram ocupar o lugar que pertence aos deuses e que, portanto, para construírem uma existência equilibrada devem esforçar-se e caminhar com seus próprios meios. (SILVA, 2009, p. 32-33)

Dessa forma mais um aspecto de destaque presente na mitologia grega, foi demonstrado como um ponto de contribuição para o surgimento da filosofia ter acontecido na Grécia antiga, mostrando também que esse surgimento não acontece por uma ruptura radical com o pensamento mitológico, mas que esse possibilitaria o filosofar entre os gregos.

A busca das origens: a arché está presente tanto no mito quanto na filosofia pré-socrática

Diante do que foi posto até aqui, é fácil perceber que há um antropocentrismo grego em sua religiosidade. Esse antropocentrismo concorre entre as razões que mostram que no surgimento da filosofia, não houve uma ruptura total e abrupta com o pensamento mitológico, mas que esse deu lugar ao pensamento filosófico num processo de transformação, como se fosse algo gerado num processo de movimento dialético. Ou

seja, isso mostra que em seu antropocentrismo, o homem grego antigo sempre buscou compreender sobre as causas. A imensidão do universo e o mistério da vida colocam o ser humano no espanto, no medo e na curiosidade de entender tudo o que se apresenta fora dele. Isso acontece não só com o homem grego, mas com qualquer ser humano de qualquer civilização, porém, com o grego na antiguidade, esse antropocentrismo, fez com que essa busca fosse algo de certa forma, racional e teorético, e essa percepção é possível, mesmo quando se estuda a mitologia e a religiosidade dessa civilização.

Ora, basta prestar um pouco de atenção para entender que a mitologia grega se debruça sobre as perguntas da origem de tudo. Os deuses, as coisas, os seres humanos, o cosmo, enfim, todas essas coisas eram objetos de reflexão na mitologia dos gregos. Pode se afirmar que o pensamento mítico grego é uma tentativa primeira de entendimento de tudo o que cerca o ser humano diante do mistério da vida e da imensidão do universo, só que com o diferencial que já foi até aqui exposto sobre essa civilização diante das demais.

Chauí, 2001 em sua definição sobre o que é um mito, diz que esse é uma narrativa sobre a origem de alguma coisa, como os astros, a terra, os seres humanos, as doenças, etc. Portanto, é possível perceber e/ou entender que essa pergunta pela origem existente na mitologia grega, tem sua continuidade no surgimento da filosofia. Havendo inclusive uma mudança nos conceitos ou nos termos que definem essa busca. Os termos utilizados para expressarem essa busca na mitologia são: cosmogonia e teogonia. Quando a busca se transforma em algo filosófico, o termo utilizado passa a ser: cosmologia. Isso mostra que a busca pela origem, pela ARCHÉ, aparece tanto na mitologia como na origem da filosofia grega.

Vemos, portanto, que o mito narra a origem das coisas por meio de lutas, alianças e relações sexuais entre forças sobrenaturais que governam o mundo e o destino dos homens. Como os mitos sobre a origem do mundo são genealogias, diz-se que são **cosmogonias** e **teogonias**.

A palavra gonia vem de duas palavras gregas: do verbo gennao (engendrar, gerar, fazer, nascer e crescer) e do substantivo genos (nascimento, gênese, descendência, gênero, espécie). Gonia, portanto quer dizer geração,

nascimento a partir da concepção sexual e do parto. Cosmos, como já vimos, quer dizer mundo ordenado e organizado. Assim, a cosmogonia é a narrativa sobre o nascimento e a organização do mundo, a partir de forças geradoras (pai e mãe) divinas.

Teogonia é uma palavra composta de gonia e theos, que em grego, significa: as coisas divinas, os seres divinos, os deuses. A teogonia é, portanto, a narrativa da origem dos deuses, a partir de seus pais e antepassados. [...]

A filosofia, ao nascer é, como já dissemos, uma cosmologia, uma explicação racional sobre a origem do mundo e sobre as causas das transformações e repetições das coisas. (CHAUÍ, 2001, p. 30)

Dessa forma, a citação acima, ratifica o raciocínio de que mito e filosofia não são momentos de oposição, mas de superação e/ou transformação na busca da origem das coisas, na busca da ARCHÉ.

E diante de todos esses campos citados acima, existe ainda uma palavra bem trabalhada na filosofia grega que é a questão da virtude ou areté e que já é visivelmente presente na mitologia dos gregos. Esse será, portanto, o próximo ponto a ser trabalhado.

A Questão da Areté

A palavra areté (virtude) permeia por demais a filosofia grega, principalmente nos campos da ética e da política, no intuito de encontrar a melhor forma de viver, tanto no aspecto individual como no aspecto político, o que trouxe imensa contribuição na formação humana de todo mundo, principalmente no mundo ocidental. Porém, é válido destacar que essa busca do ideal de homem tanto na relação com ele mesmo, como na relação com o outro e com a sociedade, essa busca da areté, já está presente fortemente na mitologia dos gregos, o que demonstra como a filosofia grega, mesmo percorrendo caminho diferente da mitologia, não rompe abruptamente com esta.

Encontra-se, por exemplo na *Ilíada* a questão da Areté nas figuras de Aquiles, Nestor, Heitor, Príamo, Ajax, Ulisses, Andrômaca, Pátrocles, pois esses retratam, cada um com seu “ponto forte” o ideal de homem homérico. Já na obra os trabalhos e os dias, é visível como Hesíodo desenvolve a questão da areté por meio da valorização do trabalho e de

sua honra. Ou seja, havia modelos de virtude a serem seguidos pelos gregos, quando esses se deparavam com as histórias dos heróis e dos deuses de suas cidades-estados, por meio das obras de Homero e Hesíodo.

Sobre essa presença da areté já na mitologia, por meio de Homero e Hesíodo, Goergen (2006), ratifica afirmando que Homero trazia na figura do herói o modelo de virtude (areté):

Homero reuniu estas histórias ou mitos, como costumamos dizer, na *Ilíada* e na *Odisséia*, dois livros que se tornaram o fundamento da educação grega durante muitos séculos. Seus heróis incorporaram as virtudes que se tornaram o ideal de vida dos gregos(...) Assim, de certo modo, já está presente em Homero aquilo que seria a grande busca e conquista dos gregos: a elaboração de um ideal de ser humano. O modelo de educação homérica funda-se no comportamento virtuoso do herói. (GOERGEN, 2006, p. 185)

Quando a leitura das obras de Homero é realizada, é fácil perceber a areté trabalhada em seus textos e presentes nos valores tais como: honra, valentia, luta, vitória, força, disciplina e a intrepidez dos heróis, que são desejadas pelos nobres gregos. O homem grego no período de Homero, desejava ser o melhor, ser nobre, tanto na paz quanto na guerra, e para tal, o ponto de referência eram os heróis da mitologia deste povo. Aqui encontra-se presente a mimese, que é outro ponto muito presente na educação e na cultura dos gregos na antiguidade.

E Hesíodo, na sua obra *Trabalhos e Dias*, Goergen (2006), afirma que o pensamento desse poeta também apresenta em seus textos, a presença da areté, senão vejamos:

Em Hesíodo encontramos, portanto, um novo conceito de virtude, diferente da areté do herói guerreiro que tinha como pressuposto a nobreza, a propriedade e a riqueza. Virtude agora é trabalho pessoal e o resultado desse trabalho. É a virtude do homem do povo que, através do seu trabalho, conquista uma posse moderada e tem boa reputação. A areté guerreira, aristocrática e nobre, é substituída pela virtude da constância no trabalho. O homem virtuoso é aquele, justo, que ganha sua vida pelo trabalho.

O homem não deve apenas temer e admirar os deuses como os mais poderosos, mas também estar convencido de que a justiça lhe é útil. (GOERGEN, p. 196, 2006)

Mesmo trazendo um novo ideal do homem virtuoso e, portanto, diferindo da aretè trabalhada por Homero, o fato é que a filosofia não traz o debate sobre a virtude de forma inédita. Pelo contrário! A filosofia só desenvolve com mais racionalidade uma questão que já se encontrava presente na mitologia grega.

Filósofos gregos como Platão, Sócrates e Aristóteles, em seus pensamentos filosóficos sobre a questão da virtude (areté) não recorrem mais aos deuses do Olimpo, procurando respostas, mas herdam as virtudes exaltadas pela mitologia por meio de Homero e Hesíodo. Não acreditam que de forma religiosa e mitológica apenas, o homem se torne virtuoso. Buscam agora a virtude de forma racional. Porém, o que não se pode negar é o fato de que esses valores virtuosos já vinham sendo questões para os gregos desde a sua mitologia presentes nas obras dos grandes Homero e Hesíodo. Enfim, a filosofia grega consegue continuar, desenvolver e demonstrar de uma forma mais lógica e com um raciocínio mais complexo o que o pensamento mítico fazia em torno da aretè.

A dualidade corpo/alma (a psyche)

A religiosidade grega, principalmente a partir do orfismo, é quem traz para a filosofia a questão da dualidade e a questão da PSYCHÉ como o elemento humano que é capaz de encontrar a verdade, tão desejada pelos filósofos gregos, principalmente Platão. É bem verdade que Parmênides, Heráclito, Pitágoras, e até mesmo Sócrates possuem em seus pensamentos filosóficos a presença do dualismo corpo e psychè, porém, o pensamento platônico é todo ele permeado por essa questão corpo/alma e a exaltação e a primazia dessa em relação ao primeiro. Pode-se usar como exemplo a famosa alegoria da caverna.

O próprio Platão utiliza à sua maneira, do mito em sua própria filosofia, exatamente para exaltar a alma em relação ao corpo, na busca da episteme e de toda verdade alcançada pela razão humana. Uma hierarquia de que a alma é bem superior ao corpo, que prevalecerá até os dias atuais, basta ver a questão e valorização do trabalho intelectual em detrimento do trabalho braçal. Mesmo na atualidade a valorização do

trabalho intelectual se sobrepõe de longe ao trabalho braçal em termos financeiros e no reconhecimento do primeiro em detrimento do segundo, no seio de toda sociedade ocidental. Por isso que Menezes (2018), ao trabalhar a função do mito em Platão, afirma que:

Apesar da dialética ser central para Platão, ele também é um adepto do mito e tem neste uma função importante para sua filosofia. O mito no geral tem o poder de encantamento sobre seus ouvintes e o autor irá questionar qual é o papel do mito para a filosofia, já que o papel de encantar e cativar através dele é originalmente da poesia. (Menezes, 2018, p. 114)

Esse dualismo filosófico levantado por grandes pensadores gregos e principalmente em Platão, tem sua origem na religiosidade mitológica grega, a partir do orfismo.

Segundo Reale (2011), o orfismo grego se apresenta como uma religiosidade dos “mistérios”, algo diferente da religiosidade pública, pois desenvolveram-se em círculos restritos e foi essa religiosidade restrita, misteriosa que trouxe para os gregos a interpretação da existência humana como algo composto de corpo e alma. Ou seja, no homem se hospeda um princípio divino (daimon) que cai em um corpo. Segundo o orfismo, essa alma não morre quando o corpo morre e encarna em vários corpos.

Dessa forma, a alma ganha status de primeiro em importância diante do corpo, e passa a ser extremamente valorizada e consequentemente a ser alvo da busca de conhecimento em torno dela. A alma deve, portanto, ser exaltada e o corpo passa a ser desprezado ou reprimido, como algo que atrapalha ou tem interesses diferentes e contrários a alma. A alma é o elemento divino que se purifica, quando cuidamos dela, distanciando, consequentemente, os cuidados em relação ao corpo. Percebe-se facilmente esses traços oriundos do orfismo em Platão e em muitos outros filósofos. É por essa razão que Reale (2011), destaca:

Uma coisa deve-se ter presente: sem o orfismo não se explicaria Pitágoras, nem Heráclito, nem Empédocles e, sobretudo, não se explicaria uma parte essencial do pensamento de Platão e, depois, de toda a tradição que deriva de Platão; ou seja, não se explicaria grande parte da filosofia antiga. (REALE, 2011, p. 9)

Era exatamente esse daimon, que Sócrates afirmava ser uma voz que dialogava com ele e que o chamava para executar sua tarefa em busca do saber, dos conceitos e da verdade. Afirmava ainda que a resposta para essas buscas estava na PSYCHÈ do outro, por isso aplicava seu método (maieùtica) com seus interlocutores, exatamente porque acreditava que na psychè estava o grande tesouro da filosofia.

Assim, é possível afirmar que é na mitologia grega que a questão da psychè tem suas origens diante do povo grego e que a filosofia irá receber e trabalhar essa questão de uma forma bem mais racional, lógica e epistemológica, o que caracteriza aquilo que se procura no presente artigo, ou seja, responder se a filosofia rompe ou traz continuidade na busca humana por respostas a questões sobre o mundo, o outro e sobre si mesmo.

Daqui em diante, isso será demonstrado nas grandes obras dos poetas, Homero, Hesíodo e Sófocles.

HOMERO, HESÍODO E SÓFOCLES: REFLEXÕES FILOSÓFICAS SOBRE A VIDA

Homero é considerado o autor de duas obras épicas fundamentais da mitologia grega: a ‘Ilíada’ e a ‘Odisseia’. Essas epopeias narram eventos que ocorreram durante a Guerra de Troia, envolvendo heróis, deuses e seres mitológicos. Homero introduziu personagens como Aquiles, Heitor e Ulisses, além de descrever os deuses olímpicos e suas interações com os humanos. Suas obras têm sido essenciais para a compreensão da mitologia grega. Hesíodo, por sua vez, foi um poeta e pensador grego que escreveu a obra ‘Teogonia’. Nela, Hesíodo descreve a origem e genealogia dos deuses gregos, fornecendo uma visão geral de toda a mitologia. Ele também escreveu ‘Os Trabalhos e os Dias’, onde discute a condição humana e a importância da justiça e do trabalho árduo. Hesíodo contribuiu para a compreensão da mitologia grega através de suas narrativas e suas reflexões filosóficas sobre a existência humana. Já Sófocles foi um dos três grandes dramaturgos da Grécia Antiga, conhecido por suas peças trágicas. Suas obras, como ‘Édipo Rei’ e ‘Antígona’, são baseadas em mitos e lendas da mitologia grega. Sófocles retratou as tragédias dos heróis gregos e os desdobramentos

das ações humanas sob a vontade dos deuses e a vontade desses sobre as ações humanas, suas peças são consideradas obras-primas da literatura grega e têm influenciado a concepção da mitologia e da representação dos deuses gregos até hoje.

Assim sendo, será destacado a seguir, reflexões sobre a vida, a partir desses autores.

Vida feliz e plena é estar perto de tudo o que você ama: Ulisses e Calipso, a ninfa

O que é a vida? E o que é vida boa ou vida bem vivida? Essas perguntas fazem parte das maiores reflexões filosóficas em toda a história da humanidade. Muitas foram as respostas já trazidas, tanto pelo senso comum, como pelos filósofos renomados de toda uma tradição ocidental.

Homero traz em sua obra ODISSÉIA, essa reflexão de forma magnífica! A obra trata do retorno de Ulisses, o homem de mil ardis, para Ítaca, após a guerra de Tróia e várias são as dificuldades que este herói grego enfrenta por obras dos deuses. Ulisses, com toda sua sagacidade, nessa aventura épica enfrenta: Ciclope, Circe, o Hades, as sereias, mas o destaque aqui é o momento em que Ulisses aporta na ilha de Calipso.

Após tantas intempéries na busca de retorno para Ítaca, o herói chega nessa ilha, resta Ulisses apenas, pois toda sua tripulação houvera morrido. Nesse momento, Ulisses é muito bem acolhido por Calipso, uma ninfa, deusa de imensa beleza, que trata o rei de Ítaca de forma maravilhosa. Agora, na ilha, ele está sendo alimentado, bem tratado tendo o amor, a beleza e os encantos de uma deusa a seu favor. Porém, Ulisses, o grande favorito de Atena, mesmo com tudo isso a seu favor, continua infeliz e choroso todos os dias.

A ilha era distante de tudo, e Atena filha de Zeus, lembra do herói grego e argumenta com seu pai, convencendo a Zeus de libertar Ulisses da ilha, fazendo com que Calipso o liberasse. Zeus envia Hermes, o mensageiro dos deuses, que com suas belas sandálias imortais de ouro, vai emitir o comunicado de Zeus para Calipso, no intuito de que ela autorize a partida de Ulisses para sua terra. A ilha era tão paradisíaca que mesmo o deus Hermes fica admirado. Calipso fica contrariada com o comunicado trazido por Hermes a mando de Zeus, mas acata a ordem do maioral entre os deuses.

Porém, o que chama atenção e traz uma reflexão filosófica para os leitores de Odisseia, é o momento em que a deusa Calipso, arrisca a cartada final tentando convencer Ulisses a permanecer na ilha e desistir de continuar o caminho de volta para o seu lar. Para tanto, Calipso faz promessas que para muitos humanos seria impossível a recusa. Calipso promete a Ulisses, imortalidade, paz, todos os serviços da ilha a seu favor, sua beleza e amor! Proposta irrecusável?! Não para Ulisses. Assim Homero descreve esse momento:

Chegando à côncava gruta, Ulisses sentou-se na poltrona, donde Hermes se tinha levantado, e a ninfa colocou junto dele toda a espécie de alimentos, comida e bebida, de que se nutrem os homens mortais. Sentou-se face a face do divino Ulisses, e servas lhe apresentaram ambrosia e néctar. Ambos estenderam as mãos para os manjares colocados à frente deles. Em seguida, após se terem deliciado em comer e beber, Calipso, a divina deusa, começou a falar: “Rebento de Zeus, filho de Laertes, industrioso Ulisses, sempre é certo que pretendes, sem mais delongas, regressar à tua casa e à terra pátria? Faze como quiseres e sê feliz! Mas, se em teu espírito soubesse as tribulações que o destino te prepara antes de alcançares a terra de teus pais, permaneceria comigo aqui, guardando esta mansão e gozando da imortalidade, malgrado teu desejo de rever a esposa, por quem levas dias a suspirar. No entanto, glorio-me de não ser inferior a ela em corpo e elegância, pois nem sequer convém que as mortais rivalizem com as imortais em estatura e beleza”.

Respondeu-lhe o industrioso Ulisses: “Deusa veneranda, não fiques irritada contra mim. Sei muito bem que a sensata Penélope, comparada contigo, te é inferior em corpo e beleza; ela é mortal, e tu imortal e não sujeita a envelhecer. Sem embargo, quero e anseio, todos os dias, voltar a casa e ver o dia do regresso”. (HOMERO, 2002, p. 77)

Essa proposta e essa recusa trazem, sem dúvidas, uma reflexão filosófica, mesmo diante de uma obra mitológica, sobre o que é a vida. Após a recusa de Ulisses, é possível refletir e afirmar que sem a mulher amada e sem a identidade de seu lugar e identidade própria, nem mesmo o paraíso e a imortalidade valem a pena. Nem mesmo a beleza, os encantos e o amor de uma deusa são capazes de proporcionar felicidade e vida

boa, quando se está longe de quem se ama. Nem mesmo um paraíso capaz de impressionar um deus (Hermes), tem poder para tornar alguém feliz quando se está distante de tudo o que você ama.

Vida feliz e plena é questão de honra: Heitor diante de Aquiles

Se a reflexão filosófica extraída da Odisseia, foi o que é vida plena em Ulisses, na outra obra prima de Homero, extrairemos a reflexão sobre o que é vida plena segundo Heitor, o domador de cavalos, príncipe de Tróia. Heitor, era preferido de Zeus, homem admirado em Tróia e conhecido em toda a Grécia. Exímio lutador, mas antes disso, era um ideal de ser humano a ser seguido pelos troianos.

Esse homem executa feitos heróicos durante muito tempo na guerra, inclusive enquanto Aquiles permanece em atrito com Agamênon, Heitor lidera várias batalhas, trazendo vitórias para os troianos e acuando os gregos. Até que num plano idealizado por Nestor, um sábio rei grego, Pátroclo decide usar as ferramentas e a armadura de Aquiles. Nesse evento, Heitor luta contra Pátroclo, acreditando ser Aquiles. E o desfecho desse combate é a morte de Pátroclo, tão amado por Aquiles.

Aquiles não sabia o que estava acontecendo e quando recebe a notícia da morte de seu primo amado, com toda sua fúria decide vingá-lo, lutando contra Heitor. A obra *Ilíada*, encerra-se no ritual fúnebre do grande Heitor. Mas o que é trazido aqui como reflexão filosófica, é a areté de Heitor. Afinal, o que é vida plena para Heitor e qual a relação desse momento mencionado acima nesses combates, com a questão da vida plena?

Ora, Heitor era um homem já formado e realizado dentro de Tróia, tendo sua família formada por Andrômeda e seu filho, era o sucessor do trono de Príamo, e quando mata Pátroclo e sabe que Aquiles vem ao seu encontro, não se esquivava nem foge, como fez seu irmão Páris diante de Menelau. Heitor sabia do potencial, da velocidade e da força de Aquiles. Sabia que o Pelida, era filho de uma deusa, mas nem por isso foge. Ele recusa os pedidos de sua esposa, de sua mãe e até mesmo de seu pai, que imploram para que ele não vá para a batalha contra o pelida.

Heitor, não foge, porque para ele, vida que vale a pena, vida plena, é vida com honra. Enquanto para Aquiles, vida que vale a pena é vida em que seu nome fica gravado para sempre em toda história, para Heitor,

vida plena, é vida honesta, vida sincera, vida honrada em defesa de sua cidade, antes mesmo de seus interesses familiares e particulares. Esta é a areté em Heitor, o domador de cavalos, tão estimado por Zeus. São muitas as vezes em que Heitor demonstra essa honradez, nas palavras de Homero. Ou seja, a reflexão filosófica trazida é: De que adianta vida longa, vida rica, vida individual, se ela não é honrada? O que é vida boa? O que é vida plena? Para Heitor, não adiantaria viver muito se fosse uma vida acovardada, sem dignidade e honra. Homero demonstra essa virtude em Heitor, em vários trechos. Eis um deles, onde Heitor responde sua esposa, que de forma desesperada pede para seu herói, não voltar as batalhas e ficar dentro das muralhas troianas:

Mas Andrômaca aproximou-se dele com lágrimas nos olhos e, acariciando-o com a mão, chamou-lhe pelo nome: “Homem maravilhoso, é a tua coragem que te matará! Nem te compadeças desta criança pequena nem de mim, desafortunada, que depressa serei tua viúva. Pois rapidamente todos os Aqueus se lançarão contra ti e te matarão. Mas para mim seria melhor descer para debaixo da terra, se de ti ficar privada” (...) A ela respondeu em seguida o alto Heitor do elmo faiscante: “Todas essas coisas, mulher, me preocupam; mas muito eu me envergonharia dos troianos e das troianas de longos vestidos, se tal como um covarde eu me mantivesse longe da guerra. Nem meu coração tal consentiria, pois aprendi a ser sempre corajoso e a combater diante dos troianos, esforçando-me pelo grande renome de meu pai e pelo meu”. (HOMERO, 2013, p. 247-248).

Durante a guerra, Heitor afirma abertamente que não fugirá do embate contra Aquiles e assim ele o faz, encontrando a própria morte e ao mesmo tempo deixando a marca de sua areté que, como já foi dito, é sua honra, a sua virtude. O que cabe perfeitamente aqui um debate filosófico, no mito homérico escrito na *Ilíada*.

Hesíodo e a vida plena por meio do trabalho

Já em Hesíodo, a questão filosófica a ser desenvolvida por esse artigo, é a questão do trabalho. Na modernidade, filósofos como Hegel e Marx, se debruçaram sobre a categoria trabalho em sua definição, como também na relação entre filosofia, homem, trabalho e sociedade. Ora,

nos escritos mitológicos de Hesíodo, essa reflexão se faz presente, o que mostra e ratifica que há sim na mitologia espaços para uma reflexão filosófica, demonstrando mais uma vez que mitologia e a filosofia desenvolvem continuidade e não uma ruptura total e antagônica.

Em sua obra *Trabalhos e Dias*, Hesíodo desenvolve a questão do trabalho como algo que traz honra e dignidade ao ser humano, é pelo trabalho que a justiça social se apresenta. Nessa obra, Hesíodo vem descrevendo as raças humanas de forma mitológica e as divide em: raça de ouro, raça de prata, raça de bronze, raça de heróis e a raça de ferro. Todas elas foram formadas pelos deuses e a raça a que pertencemos, é exatamente a raça de ferro. Essa raça, é a mais distante dos deuses, sendo também a mais corrupta e perversa.

O próprio Hesíodo deseja não ter que viver entre os homens desta raça, pois segundo ele, esses homens nunca deixarão de trabalhar e sofrer durante o dia, definhando à noite. Os deuses lhes darão pesadas angústias, e para eles os bens virão misturados aos males. (HESÍODO, 2014).

Porém, diante das dificuldades da vida para essa raça de ferro, o poeta grego aponta o trabalho como algo que ajuda o ser humano a enfrentar todas as intempéries da vida, proporcionando um maior conforto e dignidade diante da natureza. Os deuses imortais colocaram o suor e o trabalho como algo que desenvolve virtude nos seres humanos. Assim diz Hesíodo, para Perses, sobre o trabalho:

É por seu trabalho que os homens se tornam ricos em rebanhos e recursos. Por seu trabalho são muito mais amados pelos imortais. Não há nenhuma desonra em trabalhar; não fazer nada é que é desonroso. Se trabalhares, logo te invejarão por tua prosperidade. A riqueza é sempre acompanhada de mérito e glória. E seja qual for a tua sorte, trabalhar é o melhor para ti. Desvia tua mente leviana dos bens alheios e, com trabalho, cuida do teu sustento como te aconselho. (HESÍODO, 2014, p. 85)

Portanto, de acordo com o texto acima, é de fácil percepção uma reflexão filosófica a partir de um texto mitológico, pois essa reflexão em torno do trabalho se dá em todo momento da filosofia desde a Grécia antiga em filósofos como Platão e Aristóteles, passando pelas idades média, moderna e contemporânea.

O caso Édipo: O ser humano é livre, ou tem sua vida traçada pelos deuses?

E por fim, temos no texto de Sófocles, o último ponto tratado neste artigo trazendo relação entre filosofia e mitologia. Esse ponto por sinal, é de uma profundidade imensa. Qual o poder do homem diante da vida? Terá o ser humano, verdadeiramente poder em suas decisões, ou a vida já vem escrita por um LOGOS, como afirmava os estoicos? O ser humano é um ser condenado a liberdade, como dizia Sartre, ou há um roteiro divino a ser seguido independente de suas escolhas?

Ora, esse questionamento é trazido já na mitologia grega por Sófocles que traz o caso de Édipo, que por obra dos deuses, já escrevem todo seu destino anunciando por meio de oráculos, que ele iria matar seu pai e desposar sua própria mãe. E por mais que os personagens humanos, como Laio e o próprio Édipo, se esforçassem para fazer com a vida algo diferente do anúncio dos deuses, se percebe no enredo da obra Édipo Rei de Sófocles, que esse esforço era em vão.

Toda essa tragédia, tem sua origem num castigo imposto pelos deuses a Laio que amava Crísipo, filho de Pêlops que o amaldiçoou quando Laio rapta seu filho, desejando a Laio o destino de morrer sem deixar descendentes. Laio recebe de um oráculo a profecia de que se tivesse um filho, ele o mataria e desposaria sua mãe. O tempo passa e Laio se casa com Jocasta, tornando-se rei de Tebas. O casal tem um menino e Laio para fugir da profecia entrega a criança a um pastor, para o sacrifício, após perfurar e amarrar seus pés. O pastor não mata a criança e a entrega para outro pastor da cidade de Corinto que por sua vez, entrega a criança para o rei Pôlibo, que a recebe e adota Édipo como filho, pois aquele não poderia ter filhos. Ou seja, Laio tinha a mais convicta certeza de que suas ações impediram o cumprimento daquilo que estava decretado pelos deuses.

Por outro lado, Édipo cresce em Corinto sem saber da profecia, até que um habitante da cidade, o insulta chamando-o de filho adotivo. A partir daí Édipo, desperta a necessidade de saber sobre sua origem e também vai consultar um oráculo que não revela quem são seus pais, mas entrega a mesma profecia que havia sido entregue a Laio. Édipo também toma providências e deixa a cidade de Corinto, para não matar seu pai e desposar sua mãe, já que cresceu acreditando que seus pais eram Pôlibo

e Mérope sua mãe. Nessa fuga, encontra numa encruzilhada um senhor e alguns poucos servos. Eles se desentendem e Édipo mata esse senhor. Após esse momento, Édipo chega em Tebas, decifra o enigma da esfinge e se torna rei de Tebas, desposando a rainha da cidade, Jocasta que era viúva. Aqui também se percebe que Édipo tinha a mais pura certeza que havia evitado com suas decisões a profecia decretada pelos deuses.

Até que no decorrer da história, após uma peste na cidade tudo se desenvolve e é esclarecido que Édipo matou Laio seu pai e deitou com sua mãe fazendo filhos em sua própria genitora. Uma tragédia em que o destino se mostra muito mais forte que a liberdade e as decisões humanas. Em um trecho da obra Édipo, o maldito, Davidson (2006) nos traz essa reflexão:

- Antígona, é você? Minha filha, minha fiel filha! Você viu o que os deuses fizeram? Não sou o mais forte de todos os homens, não, sou o mais miserável de todos. Como fui louco em acreditar que conseguiria escapar da fúria divina! E, no entanto... Que mal eu fiz, a não ser vir ao mundo- apenas isso? Tentei ser justo e piedoso: consegui apenas ser o pior criminoso, a pior mancha que a terra carregou! (DAVIDSON, 2006, p. 92)

Édipo mesmo afirma: Foi Apolo! Foi sim, meu amigo! Foi Apolo o autor de meus males, de meus males terríveis; foi ele! (Sófocles, 2008, p. 88). Será assim a vida? Essa pergunta é extremamente filosófica e se encontra numa obra mitológica, tão bem escrita por Sófocles.

CONSIDERAÇÕES

A riqueza de reflexões trazidas pela mitologia grega ganha destaque neste estudo ao mesmo tempo que mostra que não há uma quebra ou uma ruptura a partir da filosofia pré-socrática na interpretação grega da vida e do mundo. Ou seja, após a leitura das obras de Homero, Hesíodo, Sófocles e estudiosos da mitologia grega, foi elaborado esse estudo que responde às perguntas problematizadoras e motoras para elaboração deste artigo, ao mesmo tempo que afirma uma continuidade no modo de pensar grego que ao abandonar a mitologia, abandona não de forma abrupta, mas de forma sistematizada e racional, naquilo que já era questionado e respondido pela mitologia na sua forma de pensar.

Foi demonstrado, ainda, que na mitologia grega, a ausência de dogmas, a naturalização e a antropomorfização dos deuses, a busca das origens (ARCHÈ), a areté, e a dualidade corpo/alma (psychè) se fazem presentes e que todas essas questões são questões assumidas pelo pensamento filosófico, além de reflexões filosóficas trazidas diretamente das obras clássicas de Homero, Hesíodo e Sófocles, demonstrando a veracidade da ideia de que mitologia grega e filosofia não são antagônicas, mas que é a partir desse processo de continuidade entre mitologia e filosofia que todo pensamento filosófico e científico do ocidente tem seu nascimento, ou seja, o mundo ocidental atual herdou sim o jeito grego de pensar e fazer ciência. É fácil essa percepção e conclusão quando salta aos olhos a diferença na atualidade para o mundo oriental. As raízes gregas fazem a diferença no ocidente.

Portanto, espera-se que este estudo possa contribuir para todos aqueles que possuem o desejo de estudar sobre o tema em questão, como colaborar para docentes de ensino médio que tem o desafio de abordar esse tema em sala de aula, dando a devida importância à mitologia grega, suas contribuições e relações com a filosofia.

REFERÊNCIAS

CHAUÍ, Marilena. **CONVITE À FILOSOFIA**. São Paulo: Editora Ática, 2001.

DAVIDSON, Marie Therese, **Édipo o maldito**. Trad. Heitor Ferraz, São Paulo: Edições SM, 2006.

GOERGEN, Pedro. **DE HOMERO E HESÍODO OU DAS ORIGENS DA FILOSOFIA E DA EDUCAÇÃO**- PRO- POSIÇÕES, V.17, N. 3 (51) – SET/DEZ 2006.

HESÍODO, **Teogonia; Trabalhos e Dias**. São Paulo: Martin Claret, 2014.

HOMERO, **Ilíada**. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2013.

HOMERO, **Odisseia**. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 2002.

MENEZES, Luiz Maurício Bentim da Rocha. A função do mito em Platão. Argumentos-
Revista de Filosofia – 2018. Ano 10- nº 20 Fortaleza julho/dezembro 2018.

REALE, Giovanni, ANTISIEMI, Dario. **HISTÓRIA DA FILOSOFIA I – filosofia pagã antiga**. São Paulo: Paulus, 2003.

SIIVA, Aline de Fátima Sales. **O SENTIDO EDUCATIVO DO MITO NA FORMAÇÃO DO HOMEM GREGO**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, FACULDADE DE EDUCAÇÃO, 2009.

HOMERO, **Odisseia**. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 2002.

SÓFOCLES, **A trilogia tebana: Édipo Rei, Édipo em Colono, Antígona**. Trad. Mário da Gama Cury, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2008.

O USO DE FERRAMENTAS DESPLUGADAS NO ENSINO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Rosenilda Marques da Silva Felipe¹

Arthur Franco de Sousa Lima²

INTRODUÇÃO

O cenário educacional brasileiro tem passado por transformações, e com a intenção de promover uma educação de qualidade, equitativa e inclusiva que garanta o acesso do conhecimento a todos os alunos da educação básica, independentemente de sua localização ou contexto social, o Ministério da Educação elaborou um novo documento chamado Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define um conjunto de aprendizagens consideradas essenciais para a formação integral para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e também para o Ensino Médio. Nesse documento foram estabelecidas, diretrizes específicas sobre o ensino de computação, por meio da descrição de habilidades e competências que devem ser desenvolvidas em cada um dos três eixos temáticos que abordam o assunto computação.

O Pensamento Computacional (PC) é um desses eixos e se refere às habilidades de formular respostas a problemas de maneira semelhante à forma como um computador resolveria esses problemas. Ele abrange conceitos como decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos, que são considerados pilares fundamentais do PC. Esses conceitos são de grande importância tanto na formulação de soluções computacionais complexas quanto na tomada de decisões baseadas em dados.

Diversos autores tiveram papel fundamental nas discussões sobre PC, como é o caso de Wing (2006), que definiu o Pensamento Computacional com sendo uma habilidade cognitiva fundamental, a qual envolve a capacidade de formular problemas de maneira que essa solução possa ser representada como uma sequência de operações executáveis por uma máquina.

¹ Mestrado em Ciências da Informação (UnB). Professora (UFGD).
CV: <https://lattes.cnpq.br/1064858186215771>

² Graduando em Engenharia da computação (UFGD). CV: <https://lattes.cnpq.br/0287618804505224>

Papert (1980) introduziu o conceito de “micromundos”, que são ambientes de aprendizagem interativos projetados para permitir que as crianças explorem conceitos matemáticos e científicos de maneira significativa. Esses micromundos frequentemente utilizam tecnologia, como o LOGO, para apoiar o desenvolvimento cognitivo e tornar o aprendizado mais envolvente. No entanto, Papert também argumentou que conceitos relacionados à resolução de problemas e à lógica computacional podem ser ensinados de maneira eficaz através de atividades manipulativas e jogos “off-line” ou “desplugados”, que não requerem o uso de computadores. Esses enfoques permitem compreender que para se desenvolver as habilidades do pensamento computacional é possível contar com ferramentas plugadas e desplugadas.

Se, por um lado, as ferramentas online impulsionam o aprendizado ao permitirem uma aplicação prática de conceitos computacionais, por outro lado, há evidências de que as ferramentas *offline* também são eficazes para o ensino de conceitos computacionais e alguns autores ressaltam que, a combinação dessas ferramentas seria o ideal para que o processo educacional pudesse atender aos diferentes estilos de aprendizagem e também atender às diferentes estruturas tecnológicas que a realidade brasileira apresenta.

Nesse contexto, o relatório TIC Educação 2022 (CETICBR, 2023) oferece uma importante contribuição ao revelar a realidade de acesso dos alunos brasileiros às tecnologias, internet e dispositivos eletrônicos. O relatório destaca que esse acesso é influenciado por fatores diversos, tais como a região, as condições financeiras e os investimentos realizados. Além disso, esse relatório aborda sobre a infraestrutura física das escolas, e salienta a necessidade de capacitação dos professores para o uso pedagógico das tecnologias, uma vez que, mesmo em instituições com infraestrutura tecnológica considerada mais robusta, o uso efetivo dessas tecnologias continua sendo um desafio considerável para os educadores.

Segundo Santos et al (2016), 52% das escolas brasileiras não possuem conexão com a internet, e muitas das que se encontram conectadas, possuem baixa qualidade de conectividade. Dados como esse revelam uma vulnerabilidade estrutural que pode esconder uma das muitas razões da subutilização de ferramentas tecnológicas pelos professores.

Seja pela carência de capacitação docente ou pelo desajuste estrutural, essas dificuldades não diminuem a necessidade de se ensinar

conceitos computacionais na educação básica, e a busca por soluções deve ser uma prioridade. Nesse contexto, Bell, Witten e Fellows (1998) destacam a eficácia das atividades “desplugadas” no ensino desses conceitos, que aliada ao que a teoria da construção do conhecimento de Papert (1980) aborda ao prever uma aprendizagem mais profunda por meio da manipulação de objetos reais, juntamente apontam para um investimento maior no uso das atividades desplugadas.

Muito embora o Brasil tenha avançado na incorporação de tecnologias nas escolas, as desigualdades regionais e econômicas ainda representam um grande obstáculo para a democratização de acesso nos diferentes ambientes educacionais. Dessa forma, a abordagem do uso da computação desplugada alinhada com a teoria de Papert (1980), vislumbra não a melhor solução, mas uma possível e prática ação de enfrentamento do grandioso desafio que é ensinar o Pensamento Computacional às crianças e jovens do ensino básico no Brasil. Diante essa realidade, percebe-se a necessidade de mais investigações sobre a atualização de atividades desplugadas independentemente do uso de tecnologia no ensino do Pensamento Computacional.

Considerando a importância e a relevância do tema, este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) cujo propósito foi identificar se as ferramentas “desplugadas” estão sendo utilizadas na educação básica brasileira e também identificar se as ferramentas utilizadas para esse fim abordam os conceitos considerados como pilares do Pensamento Computacional.

DESENVOLVIMENTO

De acordo OLIVEIRA et al. (2024, p. 16) uma Revisão Sistemática da Literatura pode ser considerada como sendo uma revisão que utiliza métodos sistematizados para identificação, seleção e avaliação de resultados. Seu principal objetivo é reunir dados de trabalhos empíricos e teóricos, e dessa forma, permitir a ampliação do conhecimento sobre determinado tema. Para isso, deve seguir um protocolo rigoroso que garanta a abrangência e a qualidade da análise.

As bases de dados selecionadas para o estudo foram: Scielo, Google acadêmico, Catálogo de teses e dissertações (CAPES) e Biblioteca Digital

Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Essas bases foram escolhidas pelo fato de serem abertas e por serem consideradas bases sólidas e confiáveis, seguindo padrões elevados de publicação, principalmente por terem inicialmente retornado resultados relevantes no pré-teste de pesquisa.

Após a seleção das bases de dados, o protocolo foi seguido na íntegra e se encontra descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Protocolo de etapas da RSL

Etapas	Passo
1	Realizar pesquisa preliminar para elaborar as <i>strings</i> de busca.
2	Estabelecer e aplicar os critérios de inclusão e exclusão.
3	Ler título e resumo nos artigos que passaram pela etapa 2.
4	Sumarizar os resultados da leitura na íntegra dos artigos resultantes da etapa 3.

Fonte: Autoria própria.

Na etapa 1 foi realizada uma pesquisa preliminar e as palavras chaves que mais deram retorno foram pensamento computacional, desplugado, unplugged, computacional e ferramentas. As strings de busca usadas em cada base de dados estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Strings de busca

Base de dados	String de busca
Scielo	unplugged AND ensino
Google Acadêmico	pensamento computacional AND desplugado AND ferramentas
CAPES	pensamento AND computacional AND desplugado
BDTD	pensamento AND computacional AND desplugado

Fonte: Autoria própria.

Na Etapa 2, em alinhamento com o objetivo da pesquisa foram definidos os critérios de inclusão e exclusão, conforme detalhado na Tabela 3. Após a primeira busca nas bases de dados, todos os artigos recuperados foram avaliados segundo esses critérios.

Tabela 3 – Critérios de inclusão e exclusão definidos

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Trabalhos que tenham exemplos práticos de atividades desplugadas.	Trabalhos que não possuam exemplos práticos de uso de ferramentas desplugadas.
Trabalhos disponíveis integralmente em bases de dados científicas com acesso gratuito.	Trabalhos não completos ou indisponíveis para visualização em bases de dados gratuitas.
Trabalhos publicados entre os anos de 2014 a 2024.	Publicados fora do período estabelecido no critério de inclusão.

Fonte: Autoria própria.

As buscas foram realizadas entre abril e junho de 2024, resultando em 352 retornos. A base de dados Scielo retornou apenas três resultados relevantes, enquanto o Google Acadêmico gerou 269 resultados. No Banco de Teses e Dissertações da CAPES foram obtidos 37 resultados, e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), 43 resultados. O quantitativo de respostas está descrito na Tabela 4.

Tabela 4 – Quantidade de artigos por base de dados

Base de dados	Total
Scielo	3
Google Acadêmico	269
CAPES	37
BDTD	43

Fonte: Autoria própria.

Após a submissão de todos os resultados obtidos na Etapa 2 aos critérios de inclusão e exclusão, restaram 103 artigos, que foram submetidos à terceira etapa do protocolo. Nessa fase, os títulos e resumos de cada artigo foram lidos com o objetivo de selecionar aqueles relevantes ao tema. Como resultado, 58 artigos foram selecionados para leitura integral.

Na quarta e última etapa, todos os 58 artigos selecionados na Etapa 3 foram lidos na íntegra, com o objetivo de encontrar respostas para o problema de pesquisa.

A análise permitiu observar uma ampla variedade de atividades desplugadas utilizadas para o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional, muitas delas sendo recorrentes. As publicações apresentaram pequenas variações nos nomes das atividades que tinham como objetivo trabalhar a mesma essência.

Os dados coletados serão apresentados de acordo com cada um dos pilares do Pensamento Computacional, conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5 – Pilares do Pensamento Computacional

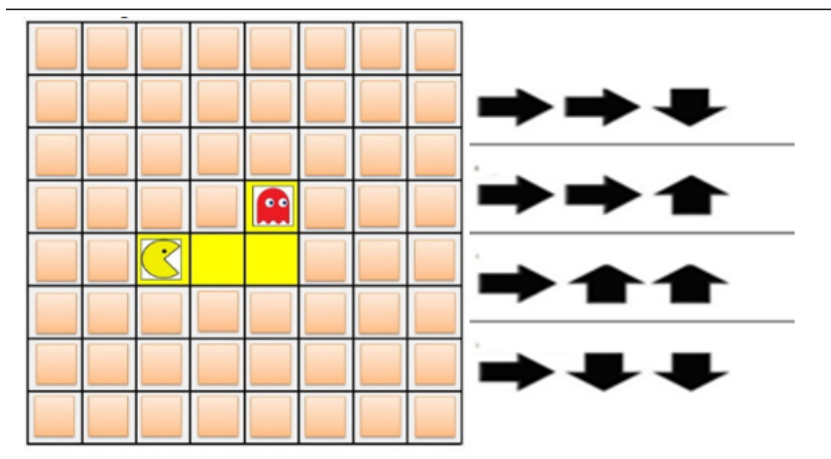
Pilar do PC	Significado
Algoritmo	Permite definir passos e ordená-los de maneira que este levem a solução de um problema.
Decomposição	Implica em dividir um problema em subproblemas menores e mais manejáveis.
Abstração	Permite ignorar detalhes irrelevantes para focar no modelo essencial de um problema.
Reconhecimento de Padrão	Permite identificar padrões que facilitam a previsão e a aplicação de soluções de problemas semelhantes.

Fonte: Adaptado de WING, J. M. Computational thinking. 2006. Disponível em: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.

Entre as atividades desplugadas mencionadas nos artigos analisados na Etapa 4 da Revisão Sistemática da Literatura (RSL), o conceito de Algoritmos foi o mais abordado, com 27 ocorrências identificadas. Além disso, foram encontradas 19 atividades relacionadas ao reconhecimento de padrões, 14 focadas na decomposição de problemas e 11 publicações que trataram de atividades de abstração.

Um exemplo de atividade que utiliza os conceitos de algoritmos está apresentado na Figura 1.

Figura 1: Levar o boneco até o destino

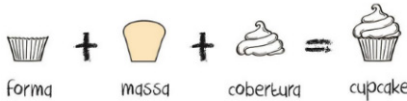


Fonte: BRACKMANN (2020)

Essa atividade da Figura 1 permite ao educador dar aos alunos, várias opções para levar o boneco amarelo de onde se encontra até o destino correto, que nesse caso é a posição do fantasma em vermelho, que está contida em apenas um dos caminhos propostos (a opção →→↑).

A atividade ilustrada na Figura 2 é semelhante à da Figura 1, e também aborda os conceitos de algoritmos ao permitir que os alunos trabalhem a lógica envolvida na ordenação dos passos de um algoritmo, utilizando-se para isso, uma situação problema do dia a dia. Nessa atividade os alunos recebem os passos de uma receita culinária embaralhadas e têm a tarefa de organizá-los de maneira lógica e ordenada. Essa atividade apresenta uma complexidade maior em comparação com a da Figura 1 por envolver um número maior de etapas.

Figura 2: Receita



form + massa + cobertura = cupcake

Se está pronto, utilize simplesmente um traço (-).

A 

- Cobertura
Cobertura Massa +
Cobertura Massa +
Cobertura

B 

Massa + Cobertura
Cobertura
Massa + Cobertura
Cobertura

C 



D 

P1
P1
P1
P1
P1
P1

P1: Massa + Cobertura

E 

2X P2

P2: Massa + Cobertura
Cobertura

F 

G 

H 

I 

J 

K 

L 

Fonte: BRACKMANN (2020).

Semelhantemente a atividade da Figura 2, foram observadas mais 25 atividades cujo objetivo era trabalhar a organização de sequência de passos lógicos com por exemplo, ordenar os passos para se plantar uma árvore.

Foi possível identificar que o conceito de abstração foi trabalhado em 11 atividades. A abstração é um importante conceito do Pensamento Computacional, que permite a otimização de soluções computacionais. Como exemplo de atividades com essa abordagem, os alunos recebiam uma imagem contendo vários caminhos que levavam um personagem até seu destino, sendo que um deles era o mais curto. Eles eram orientados a descartar os caminhos que apresentavam obstáculos e a escolher aquele que conduziu o personagem ao destino de maneira mais simples e rápida. A atividade exigia que os alunos identificassem os aspectos mais relevantes da solução do problema, ignorando os detalhes irrelevantes para resolver a tarefa de forma mais eficiente.

Em 14 das atividades foram identificadas os conceitos relacionados à Decomposição, que envolve a divisão de um problema complexo em partes menores e mais gerenciáveis, o que facilita a compreensão e solução de um problema. A Tabela 6 descreve alguns exemplos desse tipo de atividade.

Tabela 6 – Exemplos de atividades de Decomposição

Atividade 1: Contando números em binários	Representação de números na base binária, utilizada na computação. Realização da conversão de números binários para números decimais e vice-versa.	Nessa atividade o aluno tem contato com a linguagem utilizada em computadores, e aprende seu funcionamento básico, desenvolvendo habilidades ligadas ao mundo contemporâneo.
Atividade 2: Descobrimo números com árvores de decisão	Utilização da estrutura de árvore de decisão para descobrir valores a partir de 0 até 1, bem como obter suporte para a construção da árvore de decisão. Exemplo: $X > 0$? $\swarrow$ Sim $\searrow$ Não $X = 1$ $X = 0$	Nessa atividade o aluno aprende o conceito de grafos, o objetivo é descobrir um número final, decompondo em outros números, até chegar no correto.
Atividade 3: Trabalhando com portas lógicas	Apresentação dos operadores booleanos AND, OR e NOT para os alunos, bem como a utilização de operações explorando os referidos operadores.	Com essa atividade o aluno vai realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores ‘verdadeiro’ e ‘falso’.
Atividade 4: Progra- mando em papel quadri- culado	Utilização de malha quadriculada e um conjunto de instruções para criar um passo a passo que representa uma figura. Veja o exemplo utilizando setas e o operador * que significará (Pintar o quadrado) o aluno deve percorrer um quadriculado e colocar * quando ele for pintado.  A resposta seria: $(\rightarrow * \downarrow \leftarrow *)$, percorrendo toda a imagem.	Nessa atividade o aluno vai aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.

Fonte: Autoria própria.

Em 19 atividades foi possível identificar os conceitos relacionados ao Reconhecimento de Padrão, importante conceito do Pensamento Computacional que permite identificar regularidades e semelhanças em dados ou processos, e que facilitam a criação de soluções gerais aplicáveis a diferentes situações. A tabela 7 descreve alguns exemplos desse tipo de atividade.

Tabela 7 – Exemplos de atividades de reconhecimento de padrão

Atividade 1: Programando um robô	Separar os alunos em dupla. Um dos alunos irá desempenhar o papel de programador e o outro será o robô. Com um tabuleiro (XxX) montado no chão da sala, um da dupla ficará dentro do tabuleiro e o outro dará as instruções para cumprir os objetivos (Pegar algum item, chegar até o final, entre outros).	São apresentado conceito de programação para que entendam que os computadores são máquinas que apenas executam as instruções definidas por programadores.
Atividade 2: Escrevendo nomes em binário	Identificação das letras do alfabeto como sendo um conjunto de 8 bits na base binária. Cada letra tem sua correspondência e fica a critério do professor especificar cada uma. Após deve ser solicitado que os alunos transformem o código binário em palavras, frases, etc.	São apresentados conceitos de reconhecimento de padrões, afinal, uma letra possui a mesma codificação em binário, bastando apenas ser reconhecida.
Atividade : Montando figuras com Tangram	Criação de objetos utilizando peças do Tangram. Cada aluno pode criar livremente seus próprios objetos e/ou a partir de uma lista de objetos disponibilizados.	Recebem peças separadas e a partir de uma imagem, devem reproduzir com as partes disponíveis, desenvolvendo habilidades de reconhecimento de padrões e lógica.

Fonte: Autoria própria.

CONSIDERAÇÕES

O presente estudo teve como objetivo realizar uma Revisão Sistemática da Literatura sobre o uso de atividades “desplugadas” para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional

na educação básica brasileira. As atividades desplugadas destacaram-se como um conjunto poderoso e acessível de ferramentas, contribuindo para a democratização do ensino do Pensamento Computacional ao permitir que alunos desenvolvam habilidades lógicas fundamentais para enfrentar os desafios do século XXI.

Com os dados coletados foi possível identificar a existência de diversas atividades que têm sido utilizadas para desenvolver habilidades consideradas essenciais à resolução de problemas computacionais, e embora alguns conceitos tenham sido mais trabalhados do que outros, observou-se que o PC tem sido ensinado por meio de ferramentas desplugadas no ensino básico brasileiro.

Em termos quantitativos, as atividades relacionadas ao conceito de algoritmos foram as mais prevalentes, com 27 ocorrências, seguidas por atividades voltadas ao reconhecimento de padrões (19 ocorrências), decomposição de problemas (14 ocorrências), e abstração (11 ocorrências). Muitas dessas atividades permitiam o desenvolvimento de múltiplas habilidades, abrangendo mais de um pilar do PC.

A predominância das atividades de algoritmos pode estar associada à simplicidade na ordenação dos passos necessários na solução dos problemas, o que facilita tanto a escolha da atividade pelo professor quanto o seu controle sobre sua execução, uma condução mais direta das etapas e instruções.

As considerações deste estudo são relevantes ao demonstrar que, por meio de atividades simples e sem o uso de computadores, os conceitos de Pensamento Computacional podem ser ensinados de maneira acessível, sem excluir alunos em situações de vulnerabilidade social, com menos conectividade e acesso a tecnologias. Além disso, essas atividades ajudam os alunos a acessarem conceitos mais complexos de forma simplificada, desenvolvendo habilidades essenciais como resolução de problemas, lógica e pensamento analítico, que são fundamentais para as demandas contemporâneas.

Este estudo contribui para o avanço das pesquisas ao evidenciar a relevância do tema e fomentar discussões sobre o assunto. No entanto, a pesquisa apresenta limitações, uma vez que a Revisão Sistemática foi baseada em artigos disponíveis em bases de dados gratuitas, o que pode ter levado à exclusão de trabalhos relevantes publicados em outras fontes.

Para trabalhos futuros, destaca-se a necessidade de realizar mais estudos empíricos sobre a eficiência das atividades desplugadas para cada um dos pilares do Pensamento Computacional. Além disso, é crucial ampliar o estudo para abranger os demais eixos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com o objetivo de coletar uma gama mais ampla de atividades, testá-las quanto a sua eficácia e, posteriormente, desenvolver um sistema de recomendação dessas atividades. Esse sistema poderia servir de suporte aos professores na elaboração de planos de ensino e na execução de práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

- BELL, T.; WITTEN, I. H.; FELLOWS, M. Computer Science Unplugged: Off-line activities and games for all ages (draft). [S.l.]: 1998. Disponível em: <https://classic.csunplugged.org/documents/books/english/unplugged-book-v1.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.
- BRACKMANN, C. Atividades de Pensamento Computacional. 2020. Disponível em: <https://www.computacional.com.br/atividadespc>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2022. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- CETICBR. TIC Educação 2022. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/educacao/>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- OLIVEIRA, Rita de Cássia Silva de; ROSA, Isadora Rocha; ARAÚJO, Maria Elisa Leite; ARANHA, Maria Fernanda de Almeida Cavalcante (Org.). Revisão sistemática da literatura: uma abordagem prática. Editora Pascal, 2024. Disponível em: <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2024/01/190.-Revisao-sistemica-de-literatura-uma-abordagem-pratica.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.
- SANTOS, E. R. dos; SOARES, G.; DAL BIANCO, G.; ROCHA FILHO, J. B.; LAHM, R. A. Estímulo ao Pensamento Computacional a partir da computação desplugada: uma proposta para Educação Infantil. 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5766444.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.
- PAPERT, S. Mindstorms: Computers, Children, and Powerful Ideas. New York: Basic Books, 1980.
- PUHLMANN BRACKMANN, C.; Vicente Nunes Caetano, S.; Raquel da Silva, A. Pensamento Computacional Desplugado: Ensino e Avaliação na Educação Primária Brasileira. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 636–647, 2020. DOI: 10.22456/1679-1916.99894. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/99894>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- TIC EDUCAÇÃO 2022: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/educacao/>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- WING, J. M. Computational thinking. 2006. Disponível em: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.

MUDANÇA PARADIGMÁTICA, ENSINO-APRENDIZAGEM E NOVAS TECNOLOGIAS: PERSPECTIVAS PARA UMA EDUCAÇÃO ÉTICA E DEMOCRÁTICA

Sérgio Gomes de Miranda¹

Katiulcy Carvalho Oliveira²

INTRODUÇÃO

Este texto discute, de uma forma geral e breve, a mudança de paradigmas em curso nas ciências e, por isso mesmo, como isso afeta o processo ensino-aprendizagem. Para os/as estudiosos/as que nos ajudam nesta reflexão, é fundamental que as ciências, a universidade e a escola reconheçam essa mudança em curso e compreendam a necessidade inalienável de se integrarem a ela, no sentido de enfrentarem os desafios do mundo contemporâneo e falar à vida real das pessoas.

A mudança paradigma é, antes de tudo, uma questão de compreensão e de adesão ideológica; é sobre qual a ideologia que nos interpela em nossas práticas e as formas como essas práticas constituem o nosso mundo e o mundo de outras pessoas. Feyerabend (2011, p. 33. Grifos do autor) defende que “a ciência não conhece, de modo algum, “fatos nus”, mas que todos os “fatos” de que tomamos conhecimento já são vistos de certo modo e são, portanto, essencialmente ideacionais.” Em síntese, toda prática científica é, inerentemente, ideológica.

Um dos maiores pensadores desse tema, Morin (2000, p. 41) ensina que “os paradigmas são os princípios dos princípios, algumas noções mestras que controlam os espíritos, que comandam as teorias.” Para explicar como se dá o confronto paradigmático, Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 37) explicam que todo conhecimento nasce, amadurece, tem o seu apogeu e, por fim, sofre sua decadência. Todavia, no decorrer de seu percurso, tal conhecimento contempla o nascimento de outro veio que tomará o seu lugar. Assim, um paradigma não sofre sua substituição como ruptura, mas

¹ Doutor em Letras e Linguística (UFG). Docente (UEG). CV: <https://lattes.cnpq.br/6958315624255935>

² Mestre em Atenção à Saúde (PUC-GO). Docente (FPM). CV: <http://lattes.cnpq.br/7091135674888973>

como processo ressignificante, até que o paradigma hegemônico perca seu espaço para outro paradigma. Segundo Morin (2000), uma das maiores dificuldades na mudança paradigmática reside no fato de que a mudança é sempre uma decisão difícil. Ela impõe uma crise em nossas ideias e nos obriga a reconhecer os erros em nossas próprias práticas, crenças, ideologias, em valores que defendemos e com os quais vivemos nossas vidas.

A mudança paradigmática em curso está assentada na distinção entre três eixos epistemológicos que atuam como pressupostos de base dos paradigmas: a ciência moderna tem como pressupostos a “simplicidade”, a “estabilidade”, a “objetividade”; a ciência pós-moderna está assentada nos pressupostos da “complexidade”, da “instabilidade”, e da “intersubjetividade”. Essa oposição acarreta uma transformação qualitativa de tudo o que conhecemos como fazer científico. (VASCONCELLOS, 2005)

De acordo com o que Vasconcellos (2005) explica, o pressuposto da *simplicidade* está situado na separação do que é complexo em partes, para torná-lo simples e explicável. Retira-se o objeto de estudo de seu contexto. Decorre a análise e a busca por relações causais lineares. As categorias de análise são estabelecidas através da operação de disjunção. Essa compartimentação resulta na criação de áreas específicas e em disciplinas estanques, assim como os/as seus/suas especialistas. O pressuposto da *estabilidade* está baseado na crença de que o mundo é estável, previsível e que, por isso, podem ser determinados e controlados. A ciência é constituída por leis imutáveis e universalizantes, por uma regularidade. Os resultados da pesquisa são submetidos à confirmação ou não confirmação de hipóteses levantadas *a priori*. O pressuposto da *objetividade* se localiza na crença de que é possível conhecer a realidade objetivamente tal como ela é. A ideia é atingir a versão única do conhecimento como critério de cientificidade. Cabe ao/a cientista ficar fora da constituição do que ele/ela pesquisa, para não opinar, não modificar, não “contaminar” o objeto pesquisado. Sua descrição serve como representação da própria realidade, a qual o/a cientista pretende descobrir. Dessa concepção, surge a ideia da neutralidade do/da cientista na ciência que ele/ela faz, a qual depois ele/ela generaliza.

Vasconcellos (2005, p. 112-113) também ensina que, na perspectiva pós-moderna, há três pressupostos científicos imediatamente opostos a esses que caracterizam a modernidade. É imprescindível saber lidar com a *complexidade* do mundo, reconhecê-la como característica inerente

à vida. Todo acontecimento deve ser compreendido na sua existência contextual. O estudo do todo implica um raciocínio que não ignora as contradições existentes na sua composição. Existem incertezas com as quais o/a pesquisador/a deve aprender a lidar. Há uma franca convergência de diversas áreas do conhecimento para a realização da pesquisa. O pressuposto da *instabilidade* se baseia no reconhecimento de que o mundo é marcado por assimetrias e pelo dinamismo caótico. Todas as coisas estão em contínua transformação, em processo de vir a ser. Cabe ao/à cientista entender que sua pesquisa estará sempre sujeita a novas configurações. Seu olhar deve se atentar para o que é periférico, para as múltiplas relações dos elementos e para o que emerge espontaneamente fora do quadro das rotinas. Da mesma forma, o pressuposto da *intersubjetividade* compreende que o conhecimento nunca prescinde ao diálogo entre os mais diversos campos do saber. A ciência deixa de ser apenas disciplinar, para ser interdisciplinar; ou ainda, transdisciplinar. Como salienta Vasconcellos (2005, p. 133), “a realidade seria tão rica, tão cheia de relevos complexos, que um só projetor não poderia iluminá-la totalmente. Nenhum ponto de vista poderia abarcar o objeto todo.”

O questionamento do paradigma pelo qual nos guiamos requer muito esforço, pois se trata de duvidar de nossas próprias vivências, experiências, crenças, ideologias e dos valores com os quais conduzimos nossas vidas. (MORIN, 2003)

DESENVOLVIMENTO

Junto a essa reflexão, outra problemática se apresenta: qual é o modelo de ciência que reconhecemos como o melhor para os dias atuais? Quais linhas filosóficas abordam com mais originalidade o contexto em que vivemos? Qual é o foco dessa ciência e quais as abordagens temáticas que compõem seu raciocínio? Qual modelo de educação atende melhor aos anseios da sociedade e, conseqüentemente, quais os perfis de estudante e de docente que temos nesse contexto?

Acerca disso, Santos (1997) afirma que hoje são claros os sinais de uma crise do modelo de racionalidade científica e que estamos vivendo um período de revolução nas ciências. Dessa maneira, surgem novas conceituações, novas formas de pensamento, novas abordagens dos fenômenos até então não explicados; nas palavras de Santos (1997): “é o que se chama de crise de paradigmas e que geralmente leva a uma mudança de paradigma”. (SANTOS, 1997, p. 55)

São graves as exigências que nos confrontam dentro do paradigma emergente, haja vista o longo tempo em que nos limitamos a agir e pensar dentro do paradigma moderno que, consequentemente, moldou nossa visão de mundo. Na tentativa de explicar essa dificuldade, Vasconcellos (2005) apresenta as implicações biológicas da mudança paradigmática, referindo-se às particularidades de funcionamento dos dois hemisférios cerebrais. Então, nas palavras da autora:

o hemisfério esquerdo sendo o hemisfério verbal, das representações lógicas, da análise, da comunicação digital, e o direito, chamado de mudo, sendo o hemisfério das formações conceituais intuitivas, da apreensão unitária de conjuntos complexos, da comunicação analógica, metafórica. Considerando que nossas crenças e nossos valores – estão associados ao funcionamento do hemisfério direito, ele aponta a dificuldade de se produzirem mudanças nesses aspectos, quando se tentar utilizar uma linguagem racional, própria do hemisfério esquerdo. (VASCONCELLOS, 2005, p. 35)

De acordo com essas reflexões, percebemos que estamos diante de uma constante transformação de tudo o que conhecemos. Presenciamos um novo mundo, uma nova realidade e, por isso mesmo, precisamos estar atentos a essa revolução, tanto para acompanhá-la quanto para contribuirmos com esse progresso. Devemos reconhecer a importância das grandes invenções que marcaram a história da humanidade; no entanto, não podemos deixar de enfatizar que, nos últimos anos, o mundo tem evoluído mais do que evoluiu em toda a sua história, principalmente se tomarmos como referencial o meio tecnológico.

A respeito dessa explosão das novas tecnologias no mundo contemporâneo, Babin e Kouloumdjian (1989, p. 11) afirmam que estamos assistindo à ascensão de um novo modo de ser e de pensar, bem como de compreender; para eles, uma espécie de nova cultura vem crescendo nos últimos tempos. Dessa maneira, os mesmos autores salientam que o meio tecnológico em geral “modela uma nova forma de comportamento intelectual e afetivo”. Assim, Babin e Kouloumdjian (1989) nos orientam para o fato de que não devemos nos enganar ao conceituar o meio tecnológico. Então, nos alertam para que

[n]ão reduzamos o ambiente tecnológico aos aparelhos e às mídias: devemos descobrir o colossal conjunto das

infra-estruturas sociais, políticas e administrativas, num papel mais determinante, embora menos consciente, sem as quais o meio não poderia funcionar. (Babin e Kouloumdjian, 1989, p. 11)

Na concepção desse autor e dessa autora, o nosso mundo tem uma nova forma de se comunicar e, conseqüentemente, temos uma nova maneira de compreender a realidade que nos cerca. Para os mesmos autores, isso tudo fez surgir uma nova geração, denominada por eles de “geração audiovisual”, caracterizada pela redução e deterioração de seu vocabulário, pelo desprezo à escrita, pela fala inacabada, pela necessidade de visualização, pela linguagem rápida, livre, imaginativa, repleta de imagens sonoras. Os mesmos autores salientam que o audiovisual é a “mixagem” de som, palavra e imagem. Desse modo, podemos entender que há uma nova maneira de perceber o mundo e, nessa nova percepção, predomina a plurissensorialidade: a percepção auditiva, a sensação tátil e a percepção visual.

Babin e Kouloumdjian (1989) fazem uma comparação entre o que eles chamam de “homem da geração do livro” e “homem da geração audiovisual”, sendo o primeiro, portador de uma inteligência geométrica, verbo-lingüística e lógico-matemática, de raciocínio linear, conceitual e sequencial; e o segundo, portador de uma inteligência tissular, musical, criativa, de raciocínio global, analítico e simbólico. No mesmo sentido, os referidos autores expõem a mudança de dominância cerebral moldada nessa “geração audiovisual”, bem como as diferenças nos modos de compreender a realidade, provocadas por essa mudança. De acordo com os autores, na “geração audiovisual” há uma predominância das atividades do hemisfério direito do cérebro, haja vista a ampla utilização da criatividade, da musicalidade, do emocional, do raciocínio global, ao passo que na “geração do livro” há uma predominância das atividades do hemisfério esquerdo do cérebro, fazendo uso da lógica, da matemática, da linearidade, do raciocínio sequencial e da linguagem.

Cientes desse complexo mundo que se nos apresenta, vem à tona a preocupação acerca do cumprimento do papel da educação para a formação das pessoas. A escola está no centro de todas essas mudanças de fazer científico, de paradigmas, de realidade e, sobretudo, dos modos de compreender essa realidade, já que se pressupõe seu dever de preparação para a vida. Ao longo de sua história, a escola vem privilegiando as formas

de aprendizagem encontradas no hemisfério cerebral esquerdo, cristalizadas na educação tradicional e que, por tudo isso, não atende a essa nova geração, bem como não dá conta das variadas formas de aprendizagem. Desde a formação dos/as docentes até as questões estruturais, na escola predomina o, moderno, o tradicional. A educação não se preparou para tais inovações, como se estivesse em si enraizado um pensamento de soberania no qual não cabem adequações e ao qual seus/suas usuários/as é que devem se adaptar. Dessa forma, a escola vem minimizando seu espaço de aprendizagem e de desenvolvimento humano, privilegiando apenas o singular que lhe é mais cômodo, no pecado de excluir de si a realidade que lhe cerca e da qual é parte integrante. Faz-se necessário um urgente despertar da educação para essa nova realidade, principalmente no que diz respeito às várias formas de aprendizagem e ao uso das novas tecnologias, no sentido de privilegiá-las em prol dessa aprendizagem.

É exatamente isso que postula Gomes (2004), ao afirmar que “a geração audiovisual possui características cognitivas para as quais a escola deve estar preparada, a fim de propiciar a estes jovens uma formação adequada às suas necessidades”, acrescentando, ainda, que a escola deverá dispor de recursos “para uma educação mais global, em sintonia com os canais de percepção dos jovens de hoje, e que demonstre, enfim, uma concepção mais holística de ensino e de cultura”. (GOMES, 2004, p. 13)

Não há como questionar a predominância do meio tecnológico no atual momento em que vivemos. Em todos os contextos, podemos constatar um direcionamento da sociedade no sentido de utilizar a tecnologia para a facilitação da vida e inserção no mundo. A tecnologização já está impregnada nas mais variadas culturas, por meio do processo de evolução da humanidade e, sobretudo, através de relações de poder em que a cultura dominante se impõe sobre as culturas dominadas, nesse contexto em que o capitalismo e o processo de globalização ditam as normas e os padrões de vida. O fato é que não podemos negar as influências desse meio tecnológico em nossas vidas e por ser parte integrante e ativa para a formação do ser em sociedade, a educação deve se apropriar daquilo que a sociedade produz, no intuito de, cada vez mais, inserir a pessoa nesse social.

Todavia, Masetto (2000) afirma que, no que diz respeito à educação escolar, não houve nenhuma valorização adequada do uso de tecnologias para a eficiência e eficácia do processo Ensino-Aprendizagem, segundo

ele, devido à concepção de educação como transmissão de conhecimentos de áreas específicas e de formação profissional, e memorização desses “conhecimentos”, bem como sua reprodução em provas e avaliações. Assim, uma educação tradicional, voltada para a exposição docente e recepção discente, fechada para uma contribuição do novo, pautada na repetição do que se tem instituído como educação. Essa concepção, na visão do mesmo autor, está impregnada desde os primeiros anos da educação escolar e lavra como peste até o ensino superior, se alastrando, ainda, para os cursos de formação docente.

Masetto (2000) suscita a importância de quatro elementos ligados à reflexão acerca do processo de aprendizagem e tecnologia, a saber, “o conceito mesmo de aprender, o papel do aluno, o papel do professor e o uso da tecnologia” (MASETTO, 2000, p. 139). Dessa forma, o referido autor chega à reflexão dos verdadeiros papéis de discente e docente no processo ensino-aprendizagem, apresentando um/a discente ativo/a na busca pelo conhecimento e um/a docente mediador/a, facilitador/a entre o/a aprendiz e sua aprendizagem, bem como um ambiente de interação entre eles. Essa mediação docente inclui a necessidade, salientada por Gomes (2003), de que os/as docentes estejam atentos à Instrução Cognitiva como forma de propiciar a autonomia e independência dos/as aprendizes. A Instrução Cognitiva se refere ao ensino implícito e explícito de estratégias de aprendizagem – o “ensinar a aprender” – que, segundo a referida autora,

se constitui em mais um elemento em prol do desenvolvimento da cognição e da superação de barreiras, atuando como uma ferramenta valiosa para a educação, propiciando a interação do aluno com o conhecimento e a informação, auxiliando-o na superação de seus limites individuais e colaborando para o aumento de suas perspectivas e oportunidades. (GOMES, 2003, p. 15)

No que concerne à mediação pedagógica, Masetto (2000) nos ensina que é a “atitude, o comportamento do professor que se coloca como facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem [...] uma ponte ‘rolante’, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos” (MASETTO, 2000, p. 15). Assim, essa atitude compreende o tratamento do conteúdo de forma a colaborar com o/a aprendiz no ato de aprender, nas suas múltiplas formas de aprendizagem.

Dessa maneira, o uso das novas tecnologias na educação se apresenta como um excelente modo de enriquecer a mediação pedagógica, principalmente nessa geração cada vez mais voltada para a tecnologia. O bom uso do computador, da informática, da internet pode acrescentar, em larga escala, para uma educação efetiva e eficaz.

Nesse contexto, o/a docente deve estar preparado/a para enfrentar os novos desafios e, principalmente, ser um/a agente ativo/a nesse meio tecnológico, como conhecedor/a dessas novas tecnologias, como alguém que sabe como utilizá-las em benefício próprio, sobretudo, em favor dos/as discentes. A esse respeito, Delizoicov et al (2002) afirmam que

os desafios do mundo contemporâneo, particularmente os relativos às transformações pelas quais a educação escolar necessita passar, incidem diretamente sobre os cursos de formação inicial e continuada de professores, cujos saberes e práticas, tradicionalmente estabelecidos e disseminados, dão sinais de inequívocos de esgotamento. (DELIZOICOV, ET AL., 2002, p. 22)

Dessa forma, podemos constatar a expressiva necessidade que têm os/as docentes de estar preparados/as para os novos e constantes desafios que se apresentam nos contextos educacionais. Do mesmo modo, salientamos a ampla gama de novos recursos tecnológicos que têm sido adaptados à educação, no sentido de proporcionar um melhor desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Esses recursos integram técnicas “multimidiáticas e hipermidiáticas” que apresentam um conjunto de “luz, imagem, som, texto, movimento, pesquisa, busca, links já organizados ou com possibilidades de serem organizados” (MASETTO, 2003, p. 139) e que ativam os sentidos e incentivam a reflexão e compreensão do que se pretende aprender.

Também, a esse mesmo respeito, Toschi (2002) acrescenta a linguagem própria da tecnologia midiática, bem como sua incorporação nas mensagens dos programas pedagógicos. Na visão da autora, é importante que a escola faça uso de aparelhos de som, TV, vídeo, DVD, projetor e outros como “mídias didáticas”, conhecendo seu processo de produção, as intenções das mensagens, as linguagens de cada meio e o processo de edição das mensagens. Nas palavras da autora,

[é] preciso ‘ler’ o que as mídias dizem e interpretar seus sentidos. Fazemos isso quase que da forma autodidata, intuitiva, sensitiva; precisamos agora nos preparar para isso, racionalizar os processos, enfim, educar-nos para as mídias. (TOSCHI, 2002, p. 270)

A supracitada autora salienta, ainda, que o/a docente deve “conhecer a forma de pensar e manifestar da juventude” para fazer a racionalização dela. Para Toschi (2002, p. 270), “quem torna o vídeo educativo é o receptor”. Sendo assim, o/a docente é quem tem de se ver como parte integrante dessa realidade e participar efetivamente dela. Quanto mais o/a docente souber como seus/suas discentes estão aprendendo e pelo que se interessam, melhor poderá ajudá-los/as a desenvolverem suas potencialidades.

De acordo com Von Staa (2006), o material publicado na Internet favorece muito à imaginação, devido à possibilidade de acesso a “imagens de qualidade, sons, recursos multimídia e simuladores” e por isso atrai e prende a atenção dos/as aprendizes. Como afirma Von Staa (2006), “é a partir dessa memória auxiliar exterior (imagens e simuladores) que podemos nos dedicar a outras operações cognitivas, tais como contar, medir, comparar”, pois, ao fazer a visualização do que está estudando, o/a discente deixa de se esforçar imaginando, para tecer reflexões mais complexas sobre os temas estudados. (VON STAA, 2006, p. 01)

Ainda na visão de Von Staa (2006), o/a discente tem mais facilidade de ir ao mundo real por meio do acesso à Internet: “[e]le acessa o site da SOS Mata Atlântica para estudar sobre o meio ambiente; o do INPE para buscar informações sobre o clima de hoje, com fotos, em qualquer lugar do Brasil” (VON STAA, 2006, p. 02). No mesmo sentido, a referida autora reitera que o acesso à internet pode proporcionar o trabalho no ritmo do/a estudante, pois “o aluno pode dedicar mais tempo a determinados assuntos que lhe interessam e menos, a outros”. (VON STAA, 2006, p. 02)

São inúmeras as responsabilidades que recaem sobre o papel docente nesse novo contexto em que vivemos. Todavia, cabe a nós também enfatizar que não podemos negligenciar a emergência dessa nova realidade e, com ela, a imensa oportunidade de proporcionar uma educação mais cumpridora de seu verdadeiro papel, uma educação ética; a saber: de formação para a vida real daqueles/as que mais precisam de uma educação de qualidade.

Como já foi dito neste texto, estamos frente a uma nova realidade e a novas maneiras de compreender essa realidade, novos modos de aprendizagem. Então, devemos nos preparar ao máximo para fazermos o melhor proveito do que se nos apresenta como elemento de qualificação do processo ensino-aprendizagem, no intuito de utilizar as novas tecnologias como sendo pertinentes em contextos educacionais, haja vista a nossa obrigação e o nosso desejo de proporcionarmos uma educação democrática, que privilegie essas diferentes formas de aprendizagem.

Somos cientes de que há quem possa se contrapor a essa nova posição, argumentando que vivemos em um país subdesenvolvido, no qual a maior parte da população é desfavorecida economicamente e que, por isso mesmo, estuda em escolas públicas. Entretanto, reforçamos nossa opinião dizendo que esse posicionamento contrário já não nos cabe, já que, em todo o Brasil, cada vez mais tem chegado à rede pública de ensino o acesso a esses novos bens educacionais. Concordamos que esses bens têm chegado de forma aleatória, sem uma devida preparação e formação de seus/suas usuários/as, principalmente profissionais da educação, para seu melhor proveito. Porém, reconhecemos que essa já é uma realidade presente e que devemos mesmo estar em constante preparação e capacitação para nossa inserção ativa nessa realidade. Acrescentamos, ainda, que se contrapor a isso é um reflexo do aprisionamento causado por uma educação tradicional, moderna, pautada no comodismo e no “mesmismo”.

Será preciso, então, que o/a docente acredite que sua prática pode propiciar uma transformação na vida de seus/suas aprendizes. Dessa forma, ele/a assumirá uma postura ideológica para sua ação, terá a atitude ética e política de ressignificá-la. Com isso, compreenderá que as demandas que se lhe apresentam não são de outro mundo, bem como não são exclusivas ao interior da escola em que atua. Perceberá, assim, que os desafios a serem enfrentados não prescindem de seu engajamento. Ao contrário, verá que eles estão levantados e firmados ali, no centro de sua vida e da vida de seus/suas aprendizes, concretizados/as nas práticas socioculturais que corporificam e com as quais são corporificados/as. Entenderá, por fim, que sua sala de aula é um lugar de agenciamento e que sua agência deve estar alinhada à contra-hegemonia que tenta livrar a educação dessa posição de reprodutora dos ideais do capitalismo, e que ela constitui um lugar de esperança para aqueles/as que vivem as desigualdades e injustiças do mundo.

Acreditamos em uma educação democrática, que possibilite aos/às aprendizes a associação do que estão aprendendo com a realidade em que estão vivendo, sobretudo com o mundo. Em uma educação que seja “um espaço reservado à formação concreta de sujeitos e indivíduos críticos”, assim como acredita Ignácio (2005, p. 107). A mesma autora acrescenta que a educação deve promover

um desenvolvimento centrado no ser humano, com finalidade última da educação e da cultura, [...] em prol de uma relação de ensino-aprendizagem de qualidade, [...] da construção de uma nova Instituição de Ensino voltada para o conhecimento científico, integrada com o setor produtivo em função da sociedade e, sobretudo, capaz de interpretar a realidade, resgatando as dimensões éticas e sociais de uma sociedade em transformação. (IGNÁCIO, 2005, p. 109)

Concordamos que a educação deve visar à formação de pessoas capazes de prover sua existência subjetiva e social. Essa educação tem como marca a participação coletiva e a participação popular nas discussões concernentes à formulação, gestão e fiscalização das políticas educacionais, tanto pedagógicas quanto estruturais. Nesse sentido, democratizar significa

[c]onstruir participativamente um projeto de educação de qualidade social, transformador e libertador, onde a escola seja um laboratório de prática de exercício e de conquista de direitos, de formação de sujeitos históricos autônomos, críticos e criativos, cidadãos plenos, identificados pelos valores éticos, voltados à construção de um projeto social solidário que tenha na prática da justiça, da liberdade, no respeito humano, nas relações fraternas entre homens e mulheres e na convivência harmônica com a natureza, o centro de suas preocupações. (AZEVEDO, citado por IGNÁCIO, 2005, p. 114)

Enfim, acreditamos em uma educação que tenha impregnada em si a clareza de que, como ensina Paulo Freire (1996), ensinar exige, entre outras coisas, o risco, a aceitação do novo, a consciência do incabamento, alegria, esperança, a convicção de que a mudança é possível e, principalmente, ao nosso ver, a compreensão de que a educação é forma de intervenção no mundo. É com esse propósito que aqui estamos empenhando nossos esforços e toda nossa determinação.

REFERÊNCIAS

- BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M. F. Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador. São Paulo: Paulinas, 1989.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- FEYERABEND, P. K. *Contra o Método*. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GOMES, A de O. O ensino explícito da estratégia de aprendizagem “Agrupamento” a alunos de inglês como língua estrangeira. 2003. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- GOMES, A de O. O ensino e os novos modos de compreender: como adequar o ensino formal aos novos modos de raciocínio e apreensão de dados características da geração audiovisual. *Ciência e Cultura – Rev. Técnico-científica da Faculdade Padrão*, n. 1, 2004. p. 11-22.
- IGNÁCIO, O. M. de C. A construção da cidadania por meio do processo educacional. *Ciência e Cultura – Rev. Técnico-científica da Faculdade Padrão*, n. 2, 2005. p. 107-117.
- MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: BEHRENS, M. A.; MORAN, J. M.; MASETTO, T. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000. p. 133-173.
- MASETTO, M. T. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução: Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MORIN, E.; CIURANA, E. R.; MOTTA, R. D. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. São Paulo: Cortez, 2003.
- SANTOS, B. de S. Um discurso sobre as ciências. 9. ed. Porto: Edições Afrontamento, 1997.
- TOSCHI, M. S. Linguagens midiáticas em sala de aula e a formação de professores. In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. de. (Orgs). *Didáticas e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 265-278.
- VASCONCELLOS, M. J. E. de. O pensamento sistêmico. O novo paradigma da ciência. Campinas: Papirus, 2005.
- VON STAA, B. Como lê, pensa e aprende o aluno que acessa a Internet. *Revista Educacional*, 2004. Disponível em: <http://www.educacional.com.br/articelistas/betina-bd.asp?codtexto=603>. Acesso em: 25 abr. 2006.

PERSPECTIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Jéssica Mais Antunes¹
Leonardo Rocha de Almeida²
Greice Kelly Marinho³
Rosemari Lorenz Martins⁴
Suzana Schuquel de Moura⁵

INTRODUÇÃO

A educação, ao longo da história moderna da humanidade, foi privilégio de poucos. Apenas aquelas pessoas que tinham dinheiro para investir tinham acesso a ela. Enquanto a sociedade se desenvolvia e se modernizava, quem não se encaixava, seja por origem social, cor da pele ou deficiência, era excluído dos mais diversos ambientes, entre eles, o escolar.

A forma de conceber a educação foi se transformando. Podendo acontecer em instituições próprias, o ensino individual era deixado de lado, para o desenvolvimento de um ensino coletivo. Os conhecimentos foram divididos em disciplinas e buscava-se a homogeneidade de pensamentos e ações.

As pessoas com deficiência, durante séculos, foram excluídas da sociedade, por estigma de incapacidade ou por fugirem do padrão de normalidade. Assim tiveram negadas sua cidadania e sua humanidade. A escola foi o último lugar de acesso à pessoa com deficiência, pois, até então o lugar reservado para ela eram as fogueiras, as rodas de abandonos, as instituições psiquiátricas e as instituições para “pessoas especiais”.

¹ Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). Bolsista Capes.
CV: <http://lattes.cnpq.br/1883892156062924>

² Pós-doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). Doutor em Educação (UNILASALLE). Professor (IFC). CV: <http://lattes.cnpq.br/3865100557257329>

³ Especialização em Neuropsicopedagogia Institucional e Educação Especial Inclusiva (CENSUPEG).
CV: <http://lattes.cnpq.br/1343158390021408>

⁴ Doutora em Letras (PUCRS). Bolsista Produtividade em Pesquisa 2 – CNPq. Docente (FEEVALE).
CV: <http://lattes.cnpq.br/4951548133959060>

⁵ Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). Bolsista Capes.
CV: <http://lattes.cnpq.br/0650450945977940>

Incrivelmente, foram as guerras que fizeram com que se olhasse de forma diferente para a deficiência, uma vez que os corpos mutilados que resultam delas precisam ser alojados e reorganizados pela sociedade. Além disso, com muitos homens mortos no pós guerra, a sociedade precisa recorrer à mão de obra de diferentes sujeitos para sua manutenção, fazendo acender a produtividade de diferentes sujeitos que antes eram invisíveis.

A partir daí, o conceito de diferença passou a ser centro em diferentes discussões, entre elas, a Declaração Universal dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU, 1983), o Programa Mundial de Ação Relativo às Pessoas com Deficiência (ONU, 1983), a Convenção Internacional sobre Direitos da Criança (ONU, 1989), a Conferência de Educação para Todos (Jomtien, 1990) e a Conferência Mundial de Educação Especial (Salamanca, 1994).

Dessa forma, a expansão da rede de ensino escolar destinada a todas as pessoas começou a ser idealizada e implantada de fato em meados dos anos 1970, através da educação integradora (Mazzotta, 2005; Mendes, 2006; 2011; Jannuzzi, 2012; Mendes; Cia, 2014), em que o sujeito deficiente adentrava na rede regular de ensino para o convívio com os demais, mas sem participar de fato de todas as coisas/atividades que aconteciam no ambiente escolar. Para Beyer (2006, p. 75)

a inadequação da prática da integração escolar, ou da educação integradora, consistiu sempre na demasiada sobrecarga do sucesso da proposta de alguns: o heroico e sacrificado professor, a criança e suas condições pessoais de adaptação, a capacidade da família em dar o suporte necessário e assim por diante.

A escola não mudou sua metodologia para atender a todos, nem preparou seus professores para o trabalho com a diferença e, durante a formação do professor, ainda há muitas lacunas a serem preenchidas, entre elas a inclusão, uma avalanche de situações geradas por uma política de “integração não-planejada” (Odeh, 2000). Sobre isso, Carvalho afirma que

a proposta da inclusão é muito mais abrangente e significativa do que o simples fazer parte (de qualquer aluno), sem assegurar e garantir sua ativa participação em todas as atividades dos processos de ensino-aprendizagem, principalmente em sala de aula (2004, p. 110).

As políticas públicas garantiram o direito dos alunos com Necessidades Educacionais Específicas (NEE) de permanecerem na escola regular, contudo, a escola não evoluiu de maneira significativa em sua recepção, uma vez que os professores não estavam preparados para as demandas de educação inclusiva. A infraestrutura escolar não era acessível, os alunos com alguma NEE não recebiam as adaptações necessárias para atingirem os objetivos amplos da turma. Estudos como os de Mittler (2000), Lima (2002), Romero (2008) e Toledo e Martins (2009), vêm demonstrando a fragilidade gerada na prática docente, devido à má ou à falta de formação inicial ou de uma formação docente continuada para a educação inclusiva. O sentimento de despreparo, acompanhado da angústia e da falta de habilidade com alunos com NEE, acompanham o cotidiano escolar de muitos professores.

As políticas públicas voltadas para a formação do professor anseiam por transformações efetivas no campo educativo, que sejam pensadas considerando a realidade dos professores que atuam na rede regular de ensino, pois, investir na formação e nos profissionais que nela atuam são os melhores caminhos para práticas docentes inclusivas.

Segundo dados do Censo Escolar 2021, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o número de matrículas de alunos com NEE em classes e/ou escolas especiais em todos os níveis da educação básica apresentou um crescimento significativo. No ensino médio, houve um aumento de 50% nos últimos quatro anos, como demonstram os dados do Censo Escolar do Inep, realizado entre 2018 e 2021. Na Educação infantil, aumentou 24%, no mesmo período, enquanto o ensino fundamental teve um leve aumento de 13,33%.

Pensando na melhora do atendimento desses alunos, novas leis foram criadas e pensadas, voltadas para uma aprendizagem de qualidade. Entre elas, podemos destacar o Decreto de 6.571, de 2008, que versa sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE), o qual busca a eliminação de eventuais barreiras para que os estudantes com NEE tenham plena participação nas atividades escolares, através do apoio de um professor especialista e do uso de Salas de Recursos Multifuncionais, caracterizadas como “[...] um espaço organizado com equipamentos de informática, ajudas técnicas, materiais pedagógicos e mobiliários adaptados, para atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos”

(Brasil, 2007). Contudo, com exceção das barreiras arquitetônicas, que gradativamente têm sido reduzidas, as demais permanecem presentes, pois uma pessoa com deficiência intelectual sempre precisará de apoio e, mesmo assim, não há uma garantia de plena aprendizagem desse sujeito.

Nesse contexto, esta pesquisa objetiva discutir a formação do professor para a educação inclusiva, visto que uma formação inicial e continuada voltada para a educação inclusiva é relevante no cenário educativo atual. Aos professores precisam ser oportunizados novos métodos e práticas que evidenciem, em seu trabalho, as potencialidades dos educandos, respeitando o tempo de aprendizagem de cada sujeito. Para que, assim, seja garantido o direito de aprender, de forma mais humanizada e democrática, conforme preconiza a Lei 13146/2015. Destaca-se ainda que, consoante a referida lei, a falta de equipamentos adequados, de um ambiente que atenda às necessidades do sujeito e que imponha barreiras comunicacionais, de ensino e aprendizagem àqueles que necessitam de apoio, é também uma forma de discriminação, pois, conforme a lei citada⁶

Considera-se discriminação em razão da deficiência toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento, ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas.

Assim, este trabalho se desenvolve da seguinte forma: na seção a seguir, aborda-se a metodologia, após tem-se um desdobramento do estudo, seguido de considerações finais.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

A inclusão no contexto brasileiro tem uma trajetória complexa e multifacetada, assim a evolução dos cursos de formação de professores para a educação inclusiva no Brasil refletem a trajetória histórica e as mudanças nas políticas educacionais do país. No período colonial e

⁶ Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm

durante o Império, a inclusão de minorias era praticamente inexistente. A escravidão de africanos e a marginalização dos povos indígenas eram práticas comuns. As políticas públicas voltadas para a inclusão social eram praticamente inexistentes, e a educação era um privilégio restrito a uma elite branca e masculina.

Com a Proclamação da República, em 1889, algumas mudanças começaram a ocorrer, mas a inclusão ainda era bastante limitada. A Constituição de 1891 trouxe alguns direitos civis, mas a participação política e social das mulheres, dos negros e dos indígenas continuava restrita. A abolição da escravidão, em 1888, deixou a população negra sem apoio para a inclusão social e econômica.

Já no início do século 20, a formação de professores no Brasil estava focada na educação tradicional, com pouca ou nenhuma atenção à inclusão de alunos com NEE ou para a inclusão de todos os sujeitos na educação formal. Dessa forma, os cursos normais, responsáveis pela formação de professores para o ensino primário, seguiam currículos rígidos e pouco adaptáveis às diversidades.

Durante o governo de Getúlio Vargas, algumas políticas começaram a ser implementadas, especialmente no campo trabalhista. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), promulgada em 1943, trouxe avanços significativos para os direitos dos trabalhadores. No entanto, a inclusão de pessoas com deficiência inexistia e outras minorias continuavam marginalizadas. Foi só a partir dos anos 1950 que começaram a surgir na sociedade brasileira as primeiras movimentações voltadas para a educação especial, mas ainda de forma segregada. Nesse período, foram criadas instituições especializadas voltadas para o sujeito deficiente, como a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). No entanto, a formação de professores voltada à aprendizagem dos alunos com deficiência era realizada principalmente por essas instituições e não fazia parte do currículo oficial dos cursos de formação de professores.

Após a Segunda Guerra Mundial, a educação começou a ser mais valorizada, todavia o acesso ainda era limitado. A ditadura militar, iniciada em 1964, trouxe retrocessos em termos de liberdade e direitos civis. Porém, nas décadas de 1960 e 1970, começaram a surgir movimentos sociais, como o movimento negro e feminista, que lutavam por maior inclusão e direitos civis e políticos.

Com a redemocratização e a promulgação da Constituição de 1988, o Brasil deu um grande passo em direção à inclusão. A nova Constituição garantiu direitos civis e sociais amplos, incluindo o direito à educação, à saúde e ao trabalho. A educação passou a ser vista como um direito universal e fundamental e foram criadas leis específicas para garantir a inclusão de pessoas com deficiência, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996. A LDB, de 1996, enfatizou a necessidade de inclusão de alunos com NEE nas escolas regulares. Os cursos de formação de professores começaram a incluir disciplinas específicas sobre educação especial e a discutir métodos pedagógicos considerados inclusivos, mas de forma ainda incipiente.

Nos anos 2000, a educação inclusiva passou a ser uma prioridade nas políticas educacionais. Em 2001, o Plano Nacional de Educação (PNE) reforçou a importância da inclusão escolar. Em 2008, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva foi implementada, orientando as escolas a adaptar currículos e formar professores para atender a diversidade dos alunos. As universidades começaram a oferecer cursos de extensão, especialização e pós-graduação voltados à educação inclusiva, havendo, nesse período, significativos avanços legislativos e institucionais.

Mesmo que tenha ocorrido um crescente reconhecimento da importância da educação inclusiva, muitos professores ainda não recebem formação suficiente durante sua graduação, muitas vezes, o currículo dos cursos de licenciatura oferta uma ou duas disciplinas relacionadas à Educação Especial e Inclusiva. Fato é que os currículos dos cursos de graduação voltados ao ensino ainda ofertam poucas disciplinas que discutem a inclusão, principalmente uma inclusão em contexto real, com um apoio ao profissional em seu ambiente de trabalho, que o auxilie durante e após sua formação, pois as necessidades especiais são diversas. Assim, apenas com uma formação continuada e focada no contexto de inserção do professor, será possível auxiliar o profissional quanto às dificuldades apresentadas por cada aluno com NEE. Enquanto não há uma maior oferta de disciplinas sobre Educação Inclusiva e práticas pedagógicas voltadas para a formação do professor na graduação, observa-se um aumento na oferta de cursos de especialização, de 6 meses a 1 ano, voltados para áreas diversas de atendimento educacional especializado. Como exemplo, há cursos de curta duração sobre TEA, TDAH entre

outros exemplos. A formação continuada, contudo, em geral, também tende a ser limitada, deixando os educadores despreparados para lidar com a diversidade em sala de aula.

A vertente inclusiva impulsionou muitas reflexões e a criação de novas legislações que refletiram diretamente dentro dos espaços escolares, emergindo uma formação pedagógica muitas vezes mais direcionada para melhor atender a todos. Entre as leis, podem-se destacar a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012), que reserva vagas nas universidades públicas para estudantes de escolas públicas, negros, indígenas e pessoas com deficiência, e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência – Lei nº 13.146/2015), que consolidou uma série de direitos e garantias para as pessoas com deficiência.

Com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, em 2015, houve um fortalecimento das políticas de inclusão, porque os cursos de Pedagogia e das outras licenciaturas passaram a ter maior ênfase na formação de professores para lidar com a diversidade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, também incluiu a necessidade de formação de professores para a educação inclusiva.

Hoje, os cursos de formação de professores no Brasil buscam integrar de maneira mais efetiva a educação inclusiva em seus currículos. Entretanto, desafios persistem, como a necessidade de formação continuada, infraestrutura adequada nas escolas e mudanças culturais e atitudinais em relação à inclusão. A formação inicial e continuada de professores precisa ser continuamente revisada e aprimorada para atender às necessidades de todos os alunos, especialmente os que requerem atenção especial. Nesse viés, a inclusão efetiva depende não apenas de legislação, mas também de práticas pedagógicas inclusivas e da construção de um ambiente escolar acolhedor e acessível a todos. Isso porque os professores que trabalham em contextos inclusivos enfrentam uma série de desafios que requerem competências específicas, recursos adequados e apoio institucional contínuo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A escola regular é o ambiente mais adequado para se garantir o desenvolvimento cognitivo, social, motor e afetivo, de alunos com ou sem deficiência (Mantoan, 2003), no entanto, não basta aceitar as

crianças nas escolas, é necessário estruturar os espaços físicos, adequar o currículo e capacitar os profissionais para atender a todos. Mittler, em 2003 (p. 16), afirmava que

a inclusão não diz respeito a colocar as crianças nas escolas regulares, mas a mudar as escolas [...] diz respeito a ajudar todos os professores a aceitarem a responsabilidade quanto à aprendizagem de todas as crianças [...] e não apenas a aquelas que são rotuladas com o termo ‘necessidades educacionais especiais’.

E Delors, em 1998 (p. 162), já dizia que “uma das finalidades essenciais da formação de professores, quer inicial quer contínua, é desenvolver neles as qualidades de ordem ética, intelectual e afetiva que a sociedade espera deles de modo a poderem em seguida cultivar nos seus alunos o mesmo leque de qualidades”. Passados mais de 20 anos, grande parte dos professores ainda não se sente preparada para atender o público com NEE. Talvez, porque trabalhar na docência exige que o professor busque adequação para atender a diversidade presente na sala de aula, pois “o professor, sozinho, não faz a inclusão, a política, sozinha, não faz a inclusão, faz-se necessária uma série de ações imediatas às políticas inclusivas para que a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais ocorra no sistema regular de ensino e sob condições adequadas” (Glat *et al.*, 2006, p. 13).

Logo, para que a inclusão aconteça é necessário rever e aperfeiçoar a prática pedagógica sempre para estar preparado para ensinar na diversidade e garantir a aprendizagem dos estudantes. Os estudos de Beyer (2003, p. 1-2) já demonstravam que, no tange aos professores, em relação à educação inclusiva, faltava-lhes

a compreensão da proposta, a formação conceitual correspondente, a maestria do ponto de vista das didáticas e metodologias e as condições de trabalho [...]. Os professores já em experiência de educação inclusiva mostram níveis preocupantes de stress, [...] principalmente devido à inexistência de uma formação anterior visando à capacitação para o ensino desse alunado.

Pouco mudou nessas duas décadas. Mesmo Mantoan (2003) afirmando que é a formação continuada que pode garantir a qualidade do ensino que pode responder às características individuais dos alunos.

Contudo, como disse a pesquisadora, essa é uma atitude pessoal e intransferível, visto que, para ser um professor que inclui a todos, é preciso acreditar em si e no aluno, livrar-se dos preconceitos, observando a realidade e estudar muito para compreender a diversidade. Desse modo, para que a inclusão se efetive nas escolas, é preciso fazer uma revisão de concepções e paradigmas, não basta garantir a matrícula e a permanência física no espaço do ensino comum, é fundamental que se criem condições para desenvolver o potencial de todos.

A formação inicial e contínua, entretanto, normalmente, ainda tem sua base em uma perspectiva tradicional centrada em transmissão de conhecimentos teóricos e fragmentados. E, em razão disso, muitas vezes, não apresenta relevância social tanto para a escola quanto para o aluno. A formação docente ainda não é pensada como parte do trabalho do professor, é vista como um processo externo, “as ações de formação [ainda] tendem a ter caráter pontual, acontecem em períodos muito curtos, não consideram as necessidades dos docentes e, na maioria das vezes, estão desvinculadas das práticas educacionais em escolas reais” (Duk, 2006, p. 22), estando, dessa forma, apartadas de uma realidade que perpassa uma efetiva reflexão no decorrer das atividades letivas.

A inclusão demanda planejamento e organização dos sistemas de ensino e das escolas, além da formação de todos os profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento dos alunos. Ressalta-se que, mesmo que o professor seja responsável pelo planejamento da aula ou uso de recursos, os demais sujeitos da rotina escolar necessitam saber manejar tais recursos ou situações desafiadoras com estudantes para que o aluno seja protagonista nos diferentes espaços da escola. É preciso que os ambientes de aprendizagem valorizem a cultura e a diversidade, que as abordagens de ensino sejam voltadas aos interesses, às habilidades, às motivações e às limitações dos alunos. Momentos específicos para estudo e formação, conversa e trocas de ideias informais sobre uma atividade que se pretende fazer devem ser oferecidos aos professores ou um acompanhamento em sua prática, na reflexão sobre ela, dando-lhes orientação. Cabe, nesse sentido, também criar parcerias e intercâmbios entre escolas regulares e as especiais, de modo que a formação seja realmente continuada, para que os profissionais estejam em constante atualização dos conhecimentos necessários para atender toda a demanda do público com NEE.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), quando trata da modalidade da Educação Especial, em seu artigo 59, no inciso III, afirma que “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). Isso mostra que, segundo a lei, é importante que os profissionais estejam aptos e capacitados para o trabalho com alunos com NEE, contudo, a lei não condiz com a realidade de muitas instituições escolares brasileiras, públicas ou privadas.

No Brasil, entre as décadas de 1950 e 1960, aconteceram as primeiras formações de professores de educação especial em nível médio, seguindo duas vertentes – a tendência educacional (deficiências ligadas à visão e audição) e a médico-pedagógico (deficiências ligadas à parte física e mental). A partir de 1970, os cursos de Pedagogia passaram a oferecer a possibilidade de formar um professor com Habilitação em Educação Especial assim como cursos de especialização voltados para a área (Mazzotta, 1999). Ao longo dos anos, na legislação brasileira, foram inseridas orientações de que as formações iniciais dos professores deveriam prepará-lo com saberes acerca da educação especial e demandas decorrentes do trabalho com alunos com NEE (Mantoan, 2006).

Todavia, somente no ano de 2015 foi instituído, através da Lei 13.146, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, destinado a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais para a pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. Em seu Art. 28, o Estatuto traz a incumbência do poder público se assegurar “práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado” (Brasil, 2015).

Em 2024, foram lançadas as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Licenciatura, que estabelecem mudanças importantes voltadas, principalmente, às horas de práticas e aos cursos na modalidade a distância, porém, pouco se explorou a Educação Especial. Então, mesmo que sejam criadas novas legislações que tenham o intuito de um ensino mais eficaz é necessário que o professor da sala de aula seja ouvido, para que suas demandas estejam presentes nessas políticas públicas e também para que o foco não seja somente o resultado presente nas avaliações de grande escala aplicadas com os alunos da rede pública de ensino.

Nesse viés, é preciso que todos os sujeitos tenham voz e vez, entendendo que cada educando tem seu jeito, único e individual, que precisa ser reconhecido e valorizado. Portanto, são necessárias a elaboração e proposição de políticas de inclusão que subsidiem e preparem, em todos os aspectos, a escola e os professores para trabalharem a ideia de pedagogia diferenciada, compreendendo que os alunos não aprendem de uma única maneira (Mantoan, 2003). Sendo assim, é muito importante que o professor busque conhecer as características do desenvolvimento para proporcionar estratégias que potencializam o desenvolvimento para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso que os sujeitos que constituem a escola repensem as formas como ensinam e como pensam que os alunos aprendem, pois a escola contemporânea é viva, seus educandos estão sempre em movimento, assim como os conhecimentos que chegam até eles. Tudo é muito rápido no mundo globalizado e pode mudar a cada piscar de olhos. Então o educador, a pessoa que apresenta o conhecimento através de suas perspectivas e realidades, não pode ficar estancado, como um mero observador. É urgente que ele se levante e caminhe em direção aos saberes científicos produzidos sobre as dificuldades e diversidades que atingem os diferentes sujeitos que a escola entrega em suas mãos.

A organização do trabalho pedagógico para a inclusão é a crônica da reflexão, uma escola que se propõe a acolher a diversidade, proporcionando educação de qualidade independentemente das condições ou características dos alunos também precisa ser diversificada em suas práticas pedagógicas e nos elementos que a compõem – currículo, metodologia e avaliação. Assim, discutir os caminhos da inclusão, é uma prática que precisa compor a formação docente e se disseminar socialmente para fomentar a inclusão social. A escola inclusiva de fato só se tornará realidade dentro do contexto escolar no momento em que os diferentes sujeitos tenham seu acesso e sua permanência realmente garantidos na escola, além da promoção de situações de que os sujeitos consigam participar efetivamente.

Apesar dos avanços, a inclusão no Brasil ainda enfrenta muitos desafios. As desigualdades sociais, econômicas e regionais persistem e a implementação de políticas inclusivas muitas vezes encontra resistência. A crise econômica e os cortes em investimentos públicos também afetam as iniciativas de inclusão. Além disso, questões como racismo, machismo, homofobia e xenofobia ainda são barreiras significativas para a plena inclusão de todas as pessoas na sociedade brasileira.

A história da inclusão no Brasil é uma narrativa de lutas e conquistas. Embora muitos progressos tenham sido feitos, ainda há um longo caminho a percorrer para garantir uma sociedade verdadeiramente inclusiva. As políticas públicas precisam ser continuamente aprimoradas e executadas com eficácia para que todos os cidadãos possam desfrutar plenamente de seus direitos e de oportunidades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** (Lei nº 9.294, de 20 de dezembro de 1996). Brasília, 1996.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015). Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Edital Nº 01, de 26 de abril de 2007. **Programa de Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais**. Secretaria de Educação Especial. 2007a. Disponível em: http://www.portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/2007_salas.pdf. Acesso em: 01 maio 2023.

BEYER, H. O. A. **A Educação Inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação**. Cadernos de Educação Especial. Santa Maria, n.22, 2003.

CARVALHO, Rosita Elder. **Educação inclusiva: com os pingos nos “is”**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

DELORS, Jacques. *et al.* Educação: um tesouro a descobrir. In. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. 1998. Disponível em: http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf. Acesso em: 05 maio 23.

DUK, Cynthia. **Educar na diversidade: material de formação docente**. 3. ed. Cynthia Duk. – Brasília: MEC, SEESP, 2006.

GLAT, R. et al. **Formação de professores na educação inclusiva: diretrizes políticas e resultados de pesquisas**. 2006.

GOMES, Paulo Lima; MARTHENDAL Jociane Oliveira Santos. A formação de professores e a educação inclusiva: discussão acerca do tema. **Docent Discunt**, Engenheiro coelho (SP), v. 1, n. 1, p. 63–70, 2020. DOI: 10.19141/docentdiscunt.v1.n1.p63-70. Disponível em: <https://revistas.unasp.edu.br/rdd/article/view/1315>. Acesso em: 1 maio 2023.

JANNUZZI, G. M. **A educação do deficiente no Brasil**: dos primórdios ao início do século XXI. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação Inclusiva e igualdade social**. São Paulo; AVERCAMP, 2002.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão Escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Egler; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. Entre pontos e contrapontos. Parte III. In: MANTOAN, Maria Teresa Egler; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. (orgs). **Inclusão escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

MAZZOTTA, M. J. S. Inclusão escolar e educação especial. In: **V Jornada Curitibana de Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Curitiba, 1999.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil**: história e políticas públicas. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.11, n.33, p. 387-405, 2006.

MENDES, E. G. Formação do professor e a política nacional de educação especial. In: CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R. (Org.). **Professores e educação especial**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011. p.131-146. v.2.

MENDES, E. G.; CIA, F. O observatório nacional de educação especial. In: MENDES, E. G.; CIA, F. (Org.). **Inclusão escolar e o atendimento educacional**. São Carlos: Marquezine & Manzini; Marília: ABPEE, 2014. p.15-28. (Série: Observatório Nacional de Educação Especial. v.1).

MITTLER, Peter. **Working towards inclusion education**: social contexts. London, David Fulton Publishers Ltd., 2000.

MITTLER, Peter. **Educação Inclusiva**: Contextos Sociais. Editora: Arnet, São Paulo, 2003.

ODEH, M. M. O atendimento educacional para crianças no hemisfério sul e a integração não-planejada: implicações para as propostas de integração escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, S.I., n. 6, p. 27-42, 2000.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

ROMERO, Rosana Aparecida Silva; SOUZA, Sirleine Brandão de. Educação Inclusiva: Alguns marcos históricos que produziram a educação atual. In: **Anais do CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO-EDUCERE**, 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TOLEDO, Elizabete Humai; MARTINS, João Batista, A atuação do professor diante do processo de inclusão e as contribuições de Vygotsky. **IX Congresso Nacional de Educação-EDUCERE**- PUC PR. 2009.

UM RELATO SOBRE O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO POR MEIO DA OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA DE UM PROFESSOR DE FÍSICA

Thiago Queiroz Costa¹
Juliana Borges dos Santos²
Adriano Ortiz da Silva³
Nelson Barrelo Junior⁴

INTRODUÇÃO

A importância da educação enquanto direito fundamental para a ampliação dos demais direitos humanos é condição essencial para a vida igualitária e democrática. Nesse sentido, entende-se que o acesso a processos educativos de qualidade é capaz de promover e oportunizar concepções que articulem a formação cidadã, tais como os princípios de inclusão, sustentabilidade e igualdade (BARROS *et al.*, 2023).

A área das Ciências da Natureza, e como integrante o Ensino de Física, pode contribuir com tais objetivos, uma vez que se espera que os estudantes tenham “acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica” (BRASIL, 2017, p. 319).

Assim, nesse processo de aproximação com a cultura científica, espera-se o alcance de uma alfabetização científica que inclui os conhecimentos produzidos, as práticas realizadas, além de atitudes e valores, que visam uma formação mais ampla, voltada para o desenvolvimento da criticidade e, para o pleno exercício da cidadania (SANTANA; CAPECCHI; FRANZOLIN, 2018).

¹Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL). Professor (IFPR).
CV: <http://lattes.cnpq.br/7436848976365422>

²Licencianda em Física (IFPR). CV: <http://lattes.cnpq.br/0432309521306314>

³Doutor em Educação para Ciência e Matemática (UEM). Professor (IFPR).
CV: <http://lattes.cnpq.br/3183115906523683>

⁴Doutor em Educação (USP). Professor (UFF). CV: <http://lattes.cnpq.br/1699646237273074>

Tais fatos denotam uma importância central ao papel do professor enquanto mediador de tal processo no qual se espera que, “ao final”, o aluno possa apropriar-se dos saberes e, com isso, ter condições de enfrentar as exigências que a vida em sociedade impõe (SANTOS; OLIVEIRA, 2019).

E com as mudanças preconizadas para um novo processo de aprendizagem, surgiram também novas propostas de ensino, dentre as quais Zompero *et al.* (2019) cita, por exemplo, as metodologias ativas, em específico o Ensino por Investigação (EnCI) e a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL-Problem Based Learning), como possibilidades pedagógicas que posicionam o aluno no centro do processo (junto do professor), envolvendo-o na aprendizagem por investigação ou por resolução de problemas.

Carvalho (2018, p. 766) define o ensino por investigação como:

[...] o ensino dos conteúdos programáticos em que o **professor cria condições** em sua sala de aula para os **alunos: pensarem**, levando em conta a estrutura do conhecimento; **falarem**, evidenciando seus argumentos e conhecimentos construídos; **lerem**, entendendo criticamente o conteúdo lido; **escreverem**, mostrando autoria e clareza nas ideias expostas (grifos nossos).

Isso significa, dentre outras coisas, superar uma perspectiva de ensino transmissiva-conteudista e se orientar por uma proposta centrada no aprendiz, com foco na aprendizagem e desenvolvimento cognitivo (CAMPOS; SCARPA, 2018).

Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo relatar as observações acerca das atividades desenvolvidas na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Física (Estágio II). Em específico, buscou-se analisar a prática docente de um professor aderente às práticas do ensino por investigação de acordo com que apresentam autores como Carvalho (2013) e Sasseron (2013) a respeito das etapas e propósitos pedagógicos e epistemológicos do professor frente a tal abordagem.

O contexto dessa pesquisa foi uma unidade de interior do Instituto Federal do Paraná em que se observou cerca de oito encontros de um professor de Física com duas turmas de um curso técnico integrado ao ensino médio na área da eletrotécnica.

Ademais, embasados numa abordagem qualitativa, tomou-se, como procedimento de coleta de dados, o observador participante (LÜDKE; ANDRÉ, 2001), prática metodológica na qual os dados são coletados por meio de registros em caderno de campo e complementados por gravações audiovisuais de alguns momentos considerados relevantes, os quais, por fim, são analisados com foco nas premissas do EnCI.

A seguir são apresentados os principais resultados obtidos, amparados nas etapas do ensino por investigação de acordo com Carvalho (2013) e nos propósitos pedagógicos e epistemológicos tais quais apresentados por Sasseron (2013).

O ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO

A partir da segunda metade do século XIX, o ensino de Ciências (no qual se destaca a Física) apresentou diferentes objetivos que tiveram como base, principalmente, as mudanças vigentes na sociedade em suas diferentes épocas, considerando, aspectos políticos, históricos e filosóficos (ZÔMPERO; LABURÚ, 2011).

Dentre essas tendências, pode ser citado o Ensino por Investigação, conhecido também como *“inquiry”*, que recebeu grande influência do filósofo e pedagogo americano John Dewey (ZÔMPERO; LABURÚ, 2011). Nessa linha, há diversas conceituações para esse termo, *“inquiry”*, mas é possível apontar como uma de suas premissas centrais o fato de ser uma proposta de ensino que visa oportunizar aos estudantes condições formativas necessárias para as demandas atuais, como aprender a pensar e ser capaz de aplicação prática dos conteúdos ensinados (ZOMPERO *et al.*, 2019).

Nesse sentido, o ensino por investigação pode trazer a vivência com o fazer científico, não significando que os alunos se comportem ou imitem os cientistas. O que se propõe é criar um ambiente investigativo de tal forma que se possa ensinar (conduzir/mediar) os alunos no processo de aprendizagem de atitudes científicas, para poderem gradativamente ir ampliando sua cultura científica e, assim, adquirindo, aula a aula, a linguagem científica com o objetivo amplo de se alfabetizarem cientificamente (SASSERON; CARVALHO, 2016).

Tais fatos denotam a relevância do papel do professor nesse processo, pois, como ressalta Carvalho (2013, p. 2),

[...] Ao trazer esse conhecimento para o ensino em sala de aula, esse fato – **propor um problema para que os alunos possam resolvê-lo- vai ser o divisor de águas entre o ensino expositivo feito pelo professor e o ensino em que proporciona condições para que o aluno possa raciocinar e construir seu conhecimento** (grifos nossos).

Assim, a problematização tem que estar relacionada ao contexto dos alunos e deve motivá-los em torno de assuntos pelos quais se interessem a propor soluções para a resolução dos problemas apresentados. Nessa perspectiva, cabe ao professor fazer com que os discentes se engajem no processo de resolução de um problema, elaborem hipóteses, exercitem práticas e raciocínios de comparação, bem como análise e avaliação. Ou seja, cabendo ao docente, o papel de orientador e, principalmente, de questionador (OLIVEIRA; OBARA, 2018; ALMEIDA; MALHEIRO, 2022).

Para cumprir com tais objetivos, é possível seguir alguns caminhos, como o modelo da descoberta, a habilidade de “fazer ciência” e investigações coletivas em torno de situações-problema (HIGA; OLIVEIRA, 2012). Nesse sentido, Carvalho (2013) indica a proposição das Sequências de Ensino Investigativas (SEI) como possibilidade prática de se implementar o Ensino por Investigação em sala de aula que passam por algumas atividades-chave por parte do professor: “proposição de um problema contextualizado; resolução do problema; sistematização do conhecimento dos alunos, posterior à resolução do problema; contextualização do conhecimento no dia-a-dia dos alunos” (CARVALHO, 2013, p. 8-12). Ainda de acordo com essa autora, para alguns conteúdos mais complexos, são necessários vários ciclos dessas três atividades, com a consequente avaliação ao término de cada ciclo que compõe tal proposta.

Dentre outros aspectos, o uso da metodologia das atividades investigativas não necessita de grandes laboratórios ou instrumentos sofisticados, mas sim de ambientes em que os alunos possam testar suas próprias hipóteses referentes a fenômenos particulares, executem ações e produzam resultados (BORGES, 2002).

Isso, pode incluir, por exemplo, o emprego de demonstrações investigativas, que são “os problemas experimentais em que a ação é realizada pelo professor [...] em que as etapas para o desenvolvimento desses problemas são as mesmas de uma SEI, mas o professor precisa de mais autocontrole, na etapa de resolução do problema” (CARVALHO, 2013, p. 13).

Ao longo de todo esse processo, por meio de perguntas, o professor pode levar os alunos a tomarem consciência do que fizeram e, ao se expressarem e mostrarem o que pensaram, o professor pode transformar a linguagem cotidiana em linguagem científica. Tal orientação docente pode se dar por meio de diferentes tipos de perguntas: as didáticas, visando, por exemplo, o estímulo à participação; as científicas, relacionadas às técnicas da Ciência; e as epistêmicas, voltadas para a construção de significados (CARVALHO, 2018; BARROS *et al.*, 2023).

Ainda sobre esse processo, Sasseron (2013), amparada em Jiménez-Aleixandre, Bugallo Rodríguez e Duschl (2000), afirma que existem duas grandes esferas da atuação dos professores e que estão associadas ao desenvolvimento da argumentação nas práticas investigativas. A primeira delas trata dos chamados propósitos pedagógicos e “referem-se ao desenvolvimento de ações em sala de aula que contribuem para o desenvolvimento no espaço e tempo de uma aula” (SASSERON, 2013, p. 48), ou de forma mais direta, a ação docente, é aquilo que de fato, o professor faz em sala de aula (ARRUDA; PASSOS; BROIETTI, 2021).

Quadro 1 – Propósitos e ações pedagógicos do professor para promover argumentação

Propósitos pedagógicos	Ações pedagógicas
Planejamento da atividade	Definição dos objetivos, organização de materiais necessários e preparação do cronograma
Organização para a atividade	Divisão de grupos e/ou tarefas, organização do espaço, distribuição de materiais, limite de tempo
Ações disciplinares	Proposição clara das atividades e das ações a serem realizadas, atenção ao trabalho dos alunos, ações disciplinares
Motivação	Estímulo à participação, acolhida das ideias dos alunos

Fonte: Sasseron (2013, p. 48)

Conforme indica Sasseron (2013), os itens apresentados no quadro 1, são velhos conhecidos dos que atuam em sala de aula e também são levados em conta nas propostas de ensino investigativo e para que tais propostas investigativas possuam êxito. Santos (2023) chama atenção para o planejamento detalhado de cada etapa, em que as ações pedagógicas, possam prever questionamentos e possíveis problemas que possam surgir. Outro ponto de atenção é a consideração dos pré-requisitos de conteúdos ou cognitivos que os estudantes precisam já possuir para, assim, poderem construir o conhecimento a partir da atividade investigativa (SANTOS, 2023).

Além de tais ações pedagógicas, Santos e Oliveira (2019) ressaltam que a função do professor também está no favorecimento das interações discursivas, desde a apresentação das ideias que os estudantes possuem, passando pela refutação das hipóteses, e culminando com comunicação e justificativa da resolução desse problema. Isso se enquadra naquilo que Sasseron (2013, p.50) denomina de “propósitos epistemológicos, que, diferentemente dos propósitos pedagógicos, estão intrinsecamente ligados à construção de um argumento científico” e estão sintetizados no quadro 2.

Quadro 2 – Propósitos e ações epistemológicos do professor para promover argumentação

Propósitos pedagógicos	Ações pedagógicas
Retomada de ideias	Referência a ideias previamente trabalhadas e/ou experiência prévias dos alunos
Proposição de problema	Problematização de uma situação
Teste de ideias	Reconhecimento e teste de hipóteses
Delimitação de condições	Descrição, nomeação e caracterização do fenômeno e/ou objetos
Reconhecimento de variáveis	Delimitação e explicitação de variáveis
Correlação de variáveis	Construção de relação entre variáveis, construção de explicações
Avaliação de ideias	Estabelecimento de justificativas e refutações

Fonte: Sasseron (2013, p. 48)

Assim, a partir dos itens expostos no quadro 2, espera-se que justamente por meio da orientação do professor, os alunos levantem e testem suas próprias hipóteses, promovam discussões em grupo e, como consequência, desenvolvam autonomia intelectual, tornem-se agentes ativos nesse processo para que o conhecimento passe de espontâneo para científico (BRITO; FIREMAN, 2018; ALMEIDA; MALHEIRO, 2022, BARROS *et al.*, 2023). O professor também pode mostrar aos alunos o papel do erro na construção do conhecimento, o qual está envolvido no processo pela busca do acerto, da validação de hipóteses (ALMEIDA; MALHEIRO, 2022).

O CONTEXTO DA PESQUISA E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O primeiro ponto a se relatar é que o contexto desta pesquisa foi o ambiente escolar de dois cursos técnicos integrados ao ensino médio. Os dados empregados nesta pesquisa, cujos resultados analíticos trazemos neste capítulo, são provenientes, principalmente, de notas de campo e algumas gravações de aulas de Física realizadas nesses cursos por uma estudante de licenciatura em Física ao longo de suas observações para a disciplina de Estágio Supervisionado II.

Esse processo foi embasado numa perspectiva qualitativa e de cunho interpretativo, tal qual nos apontam Bogdan e Biklen (1994), sendo possível evidenciar algumas características principais envolvidas em tal modalidade, como o ambiente natural (sala de aula) enquanto principal fonte de dados, em que o investigador assume o papel de principal instrumento com foco descritivo e o interesse voltado mais para o processo do que resultados e/ou produtos (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Por sua vez, a análise dos dados segue uma tendência indutiva, em que os significados possuem uma importância vital (BOGDAN; BIKLEN, 1994; FLICK, 2009).

Além de tais marcos metodológicos, esta pesquisa se embasou no posicionamento do observador como participante, uma vez que “a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado [...], podendo o pesquisador ter acesso a uma gama variada de informações [...]” (LÜDKE; ANDRÉ, 2001, p. 27). Ademais,

juntamente com o aspecto da observação participante, é possível aproximar este trabalho do escopo de um estudo de caso, pois buscamos investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real de vida (YIN, 2001).

Nesse sentido, André (2012), expõe que um estudo de caso se põe a realizar um estudo exaustivo e descritivo de uma determinada unidade, desde um indivíduo até instituições, de forma que para Flick (2009, p. 135),

O termo “caso” deve aqui ser entendido de uma forma bastante ampla. Pode-se adotar, como tema de uma **análise de caso, pessoas, comunidades sociais, organizações e instituições** [...]. O problema principal, então, será identificar um caso significativo para a questão de pesquisa e esclarecer o que mais compete a esse caso [...] (FLICK, 2009, p. 135, grifos nossos).

Neste caso, o ambiente natural da investigação foi o de um campus de interior do Instituto Federal do Paraná (IFPR), no contexto do estágio supervisionado de uma licenciada que observou as aulas de um professor de Física que tem como uma de suas abordagens metodológicas, o emprego de elementos do Ensino de Ciências por Investigação (EnCI). Campos e Scarpa (2018) consideram que o EnCI oferece uma oportunidade de se formar futuros professores aptos a incorporar maneiras inovadoras de se atuar em sala de aula e ainda, desenvolver capacidade de transformar reflexão em ação. Isso deve acontecer mediante situações problemas oriundos da realidade educacional – como o contexto dessa investigação – para assim, serem pensadas individual e coletivamente (OLIVEIRA; OBARA, 2018).

Dessa forma, as observações aconteceram entre os meses de abril e junho de 2023 com turmas variadas, pois eram as turmas de atuação do professor observado, a saber: primeiro e segundos anos de um curso técnico integrado em eletrotécnica. Tal curso apresenta uma proposta pedagógica de trazer as disciplinas básicas de nível médio integradas a componentes chamados de técnicas, os quais visam promover também uma formação para a vida profissional dos alunos; tais cursos são mais longos, com quatro anos de duração.

Os conteúdos da disciplina de Física ofertada a esses cursos contemplavam os seguintes tópicos: mecânica no primeiro ano e termodinâmica no segundo ano e contemplaram, ao todo, oito encontros entre essas duas turmas, com aulas de duração variando entre 45 a 90 minutos cada.

Os dados coletados e empregados nessa investigação⁵ foram majoritariamente obtidos por meio de registros em cadernos de campo que acompanhou a licenciada durante todo o período de observação das aulas. A essas notas, houve pequena complementação por meio da gravação audiovisual de alguns momentos das aulas, considerados relevantes pela licencianda.

No entanto, devido a empecilhos logísticos e de agenda, não foi possível acompanhar todas as etapas das sequências investigativas implementadas pelo professor, sujeito desta pesquisa. Desse modo, foram observadas práticas investigativas que compuseram o trabalho pedagógico desse professor no período investigado. Ainda assim, foi possível acompanhar aulas embasadas em demonstrações investigativas com problemas do tipo: experimental e não-experimental e, principalmente, aulas experimentais investigativas (CARVALHO, 2013).

O foco de análise foi a prática do professor, sujeito de pesquisa, consonantes com as premissas do Ensino de Ciências por Investigação (ENCI). Na sequência apresentamos algumas das aulas observadas como excertos e/ou exemplos do movimento analítico que compõe os principais resultados dessa investigação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, serão apresentadas algumas informações relativas à organização de 02 aulas observadas (Quadro 3) e que serão consideradas para o escopo desse trabalho, com uma breve descrição e o tipo delas conforme as premissas do Ensino por Investigação de acordo com Carvalho (2013).

⁵ A pesquisa aqui exposta foi aprovada pelo Comitê de Ética e possui os seguintes registros – CAAE: 68485223.7.0000.5231; Parecer: 6.060.079

Quadro 3 – Organização das aulas observadas e consideradas para análise

Turma	Data	Local	Duração	Tema/conteúdos	Abordagem ENCI
1º ano de Eletrotécnica	29/05/23	Sala de aula	02 horas/ aula de 90 minutos	Mecânica: diferença entre massa e Força Peso	Problema não-experimental
2º ano de Eletrotécnica	13/06/23	Laboratório	02 horas/ aula de 90 minutos	Termodinâmica: processos de troca de Calor	Problema experimental

Fonte: Os autores

O primeiro apontamento a ser realizado é sobre o fato de que esse professor implementa ao longo de sua prática várias aulas experimentais e, para isso, o campus conta com dois laboratórios de Física: um para as aulas e outro para o armazenamento de diversos conjuntos didáticos; possui ainda um técnico de laboratório que separa e organiza os materiais para as aulas experimentais.

Ainda nesse sentido, conforme o propósito apontado por Sasseron (2013) no que se refere ao planejamento de atividades, foi possível constatar que antes de cada aula ou demonstração experimental, o docente dedicava um tempo para conferência e teste dos materiais e equipamentos antes de serem apresentados aos alunos, uma vez que “os materiais precisam ser organizados e, a depender da especificidade da atividade, verificar se estão em condição de uso e se são em número suficiente para a turma” (SASSERON, 2013, p. 48).

Outro propósito pedagógico, a organização da atividade, conforme Sasseron (2013), foi mais intensamente observada nas aulas realizadas no laboratório de Física, que possui estrutura que permite aos alunos se sentarem em grupos em uma bancada no formato de U, que permite ao professor observar todos ao mesmo tempo. Esse espaço, no entanto, comporta, no máximo, cerca de vinte alunos, exigindo do professor a divisão das turmas em algumas aulas.

Por essa razão, ao longo das práticas, os alunos eram divididos em pequenos grupos, tal qual ilustra a organização a da proposta investiga-

tiva, conforme afirma Sasseron (2013, p. 49) “...a disposição das mesas e carteiras e dos materiais para a aula não apresenta papel apenas de organização dos grupos, mas também e acima de tudo, na organização do trabalho do grupo”.

O PROBLEMA NÃO-EXPERIMENTAL

Partindo para uma das aulas a ser mais detalhada em termo de análise, optamos primeiramente para a apresentação de uma abordagem não-experimental, uma vez que “vários são os tipos de problemas que se pode organizar para iniciar uma SEI ou [...] como atividade complementar visando à introdução de novos conhecimentos que darão sustentação ao planejamento curricular” (CARVALHO, 2013, p. 10-14).

O início da aula ocorreu com a retomada do conceito de Força, seus efeitos, como as deformações plásticas e elásticas e alguns tipos de força de contato; o professor também indicou que o conteúdo a ser abordado trataria de uma típica força de ação à distância, o que aponta, dentre os propósitos epistemológicos, uma ação de retomada de ideias enquanto estratégia para as discussões que vão ocorrer na sequência (SASSERON, 2013).

Na sequência, percebeu-se que o professor fez uso de imagens como abordagem para se iniciar a proposta investigativa (CARVALHO, 2013). Nesse momento, apresentou figuras de embalagens de alguns produtos alimentícios a saber: sabão em barra; lata de milho em conserva (em que procurou deixar destacado nas imagens a informação “Peso Líquido”). Em seguida, ele indica que há um erro muito comum na “tela” e pergunta à turma: qual seria esse erro?

Tal questionamento foi o indutor da busca de respostas por parte de alguns alunos em que parte dos respondentes apontou que o erro estava na questão do “peso líquido”, uma vez que tanto o sabão em barra quanto o milho eram coisas sólidas e não líquidas.

Foi possível evidenciar que o professor, o tempo todo ia buscando estimular as respostas dos alunos e recebia as hipóteses levantadas pelos mesmos, sem usar argumentos de autoridade, buscando que os discordantes de alguma resposta pudessem também se expressar. Com algumas ações disciplinares (SASSERON, 2013), solicitando a atenção de todos

à discussão. Isso revelou a motivação enquanto propósito pedagógico, uma vez que nessa prática, o professor “utilizava um exemplo ainda não tão bem examinado trazido por um aluno para gerar uma análise mais profunda do fenômeno em questão” (SASSERON, 2013, p. 49).

Em termos de dos propósitos epistemológicos, observou-se nessa prática que, em relação aos testes de ideias (SASSERON, 2013), evidenciou-se que os testes ocorreram de maneira hipotética e foi um incentivo para os alunos colocarem à prova as ideias que foram tendo para buscar solucionar aquela problemática. Na sequência, o professor explicou que o erro comum que até mesmo os professores cometem é a confusão entre a grandeza massa, que está associada com as propriedades do corpo, e a força peso, um tipo de força de ação a distância que se relaciona com a massa e também com o local do universo no corpo se encontra.

Em seguida, em termos da etapa de sistematização dos conhecimentos, em especial, a individual junto da etapa do escrever e desenhar (CARVALHO, 2013, p. 13), o professor passou aos alunos, quatro problemas sobre a temática massa e Peso, conectadas com a temática espacial e exoplanetas. Nessa etapa, o professor expôs uma pequena reportagem a respeito da Missão Artemis, demonstrando a execução de uma atividade que buscava levar à contextualização social do conhecimento, ao contextualizar a temática em relação a situações do “cotidiano contemporâneo” em que vivemos (CARVALHO, 2013, p. 16).

Após a resolução de tais problemas, é perceptível que se iniciou um novo ciclo de problematização, em que o professor questionou a turma sobre a ida ou não do homem ter ido à lua. Diferentemente da primeira organização das ideias em relação às imagens, nessa atividade, foi solicitado que os alunos produzissem um pequeno texto, em que expunham os argumentos para defenderem as suas “teses” em relação à ida do homem até a lua.

Isso evidenciou uma consideração dos saberes prévios dos alunos com o intuito de levá-los a refletir, falar, argumentar, ler e escrever sobre os conceitos científicos, além de fortalecer o trabalho em grupo, desenvolvendo respeito e a tomada de decisão junto ao coletivo (CARVALHO, 2018; ALMEIDA; MALHEIRO, 2022).

Depois da produção dos textos, o docente passou um pequeno vídeo sobre a temática, para apresentar os argumentos científicos bali-

zadores da defesa dessa viagem e, assim, realizando a sistematização coletiva (CARVALHO, 2013) a respeito da temática. Isso cativou a participação em massa da turma, revelando que, conforme apontam Oliveira e Obara (2018, p. 69), os fundamentos teórico-metodológicos da abordagem investigativa

[...] se configuram como uma perspectiva de ensino capaz de promover a compreensão da Ciência. Diante de tal propósito, um fator determinante para a construção de um processo instigador é a valorização das diferentes maneiras de expressar o conhecimento e, a partir delas, despertar um olhar crítico para a Ciência, como uma das formas socialmente construídas de compreensão da realidade.

Desse modo, em suma, nessa aula observada, foi possível evidenciar a implementação efetiva e eficaz de uma proposta investigativa embasada em um problema não-experimental (CARVALHO, 2013) de modo que coaduna com o que apontam Oliveira e Obara (2018) ao expor que atividades práticas, tais quais demonstrações, simulações didáticas, experimentos, estudo do meio, entre outras, apesar de suas finalidades didáticas específicas, podem ser consideradas como atividades investigativas, desde que ocorra a proposição de questões que criem um clima instigante de investigação em sala de aula. Para tanto, é importante estimular e valorizar as indagações dos alunos, sendo justamente o caso relatado nessa primeira análise.

Na sequência, serão expostas considerações acerca da segunda aula selecionada para o escopo do trabalho que trata justamente da aula experimental, tipo de abordagem investigativa considerada de grande potencial (CARVALHO, 2013).

A AULA EXPERIMENTAL

Nessa aula, a segunda selecionada para análise conforme quadro 3, o tema tratado referia-se a um conteúdo de Termodinâmica, em específico, sobre os processos de propagação de Calor: condução, convecção e irradiação. E para tal, o sujeito da pesquisa optou por empregar um conjunto didático experimental e comercial para a aula prática.

Devido a essa escolha, foi possível acompanhar a preparação da atividade pelo professor enquanto propósito pedagógico (SASSERON, 2013). Mesmo o técnico deixando a atividade previamente preparada, esse sujeito reorganizou os materiais e os testou previamente, a fim de garantir a correta execução dos mesmos, para que, a partir da execução, as hipóteses a serem levantadas pelos alunos se aproximassem do conhecimento científico adequado sobre tais processos.

Essa aula foi realizada no laboratório de Física e a turma, nesse dia, teve a participação de quatorze alunos, de modo que foi possível todos realizarem a prática ao mesmo tempo. Para isso, foi solicitado aos alunos que utilizassem uma folha para fazer anotações sobre os experimentos e também desenhos/representações dos fenômenos.

Na sequência, o docente orientou os grupos e apontou que eles poderiam manipular os experimentos com cuidado e que alguns passos seriam realizados pelo professor, devido a envolver o manuseio de lâmparina com álcool, revelando novamente ações pedagógicas referentes à organização para a atividade com o intuito de garantir o sucesso da mesma (SASSERON, 2013).

O professor deixou quatro conjuntos iguais para que, dessa forma, poucos alunos por grupo pudessem manipular os equipamentos, bem como observar os fenômenos de maneira adequada. Isso se adequa ao que propõe Carvalho (2013, p. 10) sobre o material didático nesse tipo de abordagem investigativa, uma vez que foi observado preocupação do sujeito de pesquisa em ter um material “bem organizado para que os alunos possam resolvê-lo sem se perder, isto é, o material didático deve ser intrigante para despertar a atenção deles, de fácil manejo para que possam manipular e chegar a uma solução sem se cansarem”.

Em seguida, o professor expôs que seriam realizados três experimentos sobre a temática Calor e mostrou qual a sequência correta em que esses deveriam ser realizados ou observados, atentando-se em não dar as respostas aos alunos (CARVALHO, 2013; SASSERON, 2013). No 1º experimento (transmissão de Calor por condução), deixou que os alunos se familiarizassem com o material das barras metálicas com pequenos furos, eles puderam pegar na mão e alguns até mediram a massa delas com uso de uma pequena balança no laboratório, denotando já mesmo antes da efetivação do experimento, um acolhimento das ideias e permissão ao teste das hipóteses preliminares dos alunos (SASSERON, 2013).

O professor também perguntou se os alunos conheciam os materiais das barras só de olhar ou tocá-las. A maioria deles conseguiu identificar a barra de alumínio, as demais (Cobre e Latão) exigiram que o professor apontasse que eram de cores diferentes, o que estimulou os alunos a pensarem se era a massa das barras que seria uma variável/dado relevante naquela prática (SASSERON, 2013).

O experimento consistia em pendurar pequenas esferas de aço com parafina nos furos das barras. Essas, por sua vez, estavam apoiadas num suporte, com uma das extremidades sobre uma chama de lamparina a álcool acesa ao mesmo tempo pelo professor nas três barras metálicas. O docente pediu para comparar o tempo de queda das bolinhas com parafina pelos buracos em cada uma das barras. Logo após “conclusão” do experimento, questionou-se sobre o porquê de tempos diferentes de queda em cada uma delas, solicitando uma justificativa por parte deles. Devido ao fato de eles estarem próximos entre si, pediu inicialmente para que eles respondessem por escrito individualmente e representassem o fenômeno observado.

O segundo experimento (transmissão de calor por convecção) aconteceu com alunos apoiando uma pequena hélice metálica sobre uma lâmpada incandescente (dicróica). Após algum tempo, tal hélice começou a girar e, para que os alunos pudessem comparar, realizaram o mesmo experimento, usando a chama da lamparina no lugar da lâmpada. Novamente o docente, pediu para representarem o fenômeno e explicar a causa do movimento da hélice.

Já o terceiro experimento (transmissão de calor por irradiação) continha dois termômetros dispostos verticalmente, encaixados em dois cilindros plásticos, sendo um na cor branca e outro na cor preta, havendo ainda uma lâmpada incandescente entre os dois termômetros, na base dos cilindros. Os alunos foram solicitados a anotar a temperatura inicial de cada termômetro, e, a cada um minuto, a mudança de temperatura ocorrida após a lâmpada ser acesa em ambos os termômetros, fazendo ao final uma comparação das medidas dos termômetros. Mais uma vez, após a “conclusão” do experimento, foi solicitada a representação e a explicação das causas de tais diferenças.

Ao observar a estratégia do professor, foi possível convergir tais ações com a etapa proposta por Carvalho (2013, p. 13) como “escrever

e desenhar”, em que “o professor deve, nesse momento, pedir que eles escrevam e desenhem sobre o que aprenderam na aula”. Ademais, na sequência, após anotarem suas respostas, foi solicitado aos alunos que falassem suas respostas, etapa considerada como sistematização dos conhecimentos elaborados nos grupos (CARVALHO, 2013, p. 12).

Sobre isso, Santos e Oliveira (2019) apontam que, ao trabalhar a construção do conhecimento utilizando o ensino por investigação, o professor pode utilizar atividades investigativas que requerem do aluno observação, reflexão, discussão e relato, o que dará ao seu trabalho as características de uma investigação científica, sem o intuito de formar futuros cientistas (CARVALHO, 2013; SASSERON, 2013).

No momento em que o aluno expressa dúvida, discorda e/ou apresenta alternativa, a compreensão sobre o conceito é ampliada de tal modo que o conhecimento possa ser reconstruído a partir da interação do grupo e não somente do aluno (SANTOS; OLIVEIRA, 2019). Nesse momento, foi observado uma forte interação entre os alunos, e entre eles e o professor. Isso foi motivado pelos propósitos epistemológicos empregados pelo docente, como a busca pela construção de relação entre variáveis, de explicações, além de estabelecimento de justificativas e refutações junto aos alunos (SASSERON, 2013, p. 50).

Nesses momentos, foi visualizado que os alunos possuíam inúmeras concepções prévias sobre os fenômenos observados por eles ao longo da manipulação dos materiais experimentais, e foi possível afirmar que o docente possibilitou aos alunos participarem ativamente desse processo de construção daqueles conhecimentos científicos (SANTOS; OLIVEIRA, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, foram apresentados os resultados de uma investigação que tratou sobre o Ensino de Ciências por Investigação (EnCI). Mais especificamente, embasados nas premissas de tal abordagem metodológica, acompanharam-se práticas de um professor de Física aderente às bases do EnCI.

A pesquisa ocorreu no contexto das observações durante um estágio supervisionado em que a prática de tal disciplina consistia em vivenciar

situações reais de sala de aula. Nesse cenário, diante das possibilidades logísticas, foi possível acompanhar oito aulas desse professor e sujeito da pesquisa nas quais se constatou o emprego de práticas investigativas ao longo da maioria delas.

Nesse sentido, dentro do escopo deste trabalho, apoiados na abordagem qualitativa e com as premissas do Ensino por Investigação, foram selecionadas duas aulas para análise, uma do tipo “problema não-experimental” e outra, uma aula experimental apoiada na abordagem investigativa.

Foi possível observar que mesmo com sua prática embasada principalmente em atividades experimentais, o docente também empregou outras formas de se abordar o ensino por investigação. Focando em problemas não-experimentais amparados em Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e na estratégia experimental, empregou diversos elementos de tal abordagem, contemplando várias das ações inerentes aos chamados propósitos pedagógicos e epistemológicos associados com a abordagem investigativa.

Por fim, cabe apontar que não foi possível acompanhar a implementação de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI), porém, no recorte analisado, diversos elementos e etapas embasadas nessas premissas foram implementadas pelo professor, sujeito desta investigação, e isso revelou uma preocupação e efetivação de estratégia de ensino alternativa à dita tradicional, com um olhar para a busca de uma aprendizagem ativa dos alunos no “final” do processo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. N. C.; MALHEIRO, J. M. S. Pressupostos teóricos e diferentes abordagens do ensino de ciências por investigação. **ENCITEC – Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Santo Ângelo, v. 12, n. 2, p. 71-83, 2022.

ANDRE, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. 18. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

BARROS, K. L. de O.; ANDRADE, T. J. P.; PAULETTI, F.; MALHEIRO, J. M. S.; CANTORANI, J. R. H. O barquinho de papel que viaja sozinho: evidenciando a alfabetização científica no ensino de ciências por investigação. **ENCITEC – Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Santo Ângelo, v. 13, n. 1., p. 216-233, 2023.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora LDA, 1994.

BRITO, L. O.; FIREMAN, E. C. Ensino de Ciências por investigação: uma proposta didática “para além” de conteúdos conceituais. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 5. p.462-479, 2018.

CAMPOS, N. F.; SCARPA, D. L. Que desafios e Possibilidades Expressam os Licenciandos que Começam a Aprender sobre Ensino de Ciências por Investigação? Tensões entre Visões de Ensino Centradas no Professor e no Estudante. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 18, n. 2, p. 727–759, 2018.

CARVALHO, A. M. P. de. O ensino de Ciências e a proposição de seqüências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. de. (Org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. Cengage Learning, São Paulo: Brasil. 2013. p. 1-20.

CARVALHO, A. M. P. de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 18, n. 3, p. 765–794, 2018.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

HIGA, I.; OLIVEIRA, O. B. A experimentação nas pesquisas sobre Ensino de Física: fundamentos epistemológicos e pedagógicos. **Educar em Revista**. n.44, p.75-92. 2012.

JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M. P.; BUGALLO RODRÍGUEZ, A.; DUSCHL, R. A. “Doing the lesson” or “doing science”: Argument in High School Genetics. **Science Education**, v.84, p.757-792, 2000.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 2001.

OLIVEIRA, A. L. de; OBARA, A. T. O Ensino de Ciências por Investigação: vivências e práticas reflexivas de professores em formação inicial e continuada. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 23, n. 2, p. 65-87, 2018.

RODRIGUES JÚNIOR, J. J. **Estágio Supervisionado em Ensino de Física**. Universidade Federal de Sergipe, CESAD, São Cristóvão, 2010.

SANTANA, R. S.; CAPECCHI, M. C. V. de M.; FRANZOLIN, F. O ensino de ciências por investigação nos anos iniciais: possibilidades na implementação de atividades investigativas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. v. 17, n. 3, 686-710, 2018.

SANTOS, G. S. dos; OLIVEIRA, M. F. A. de. Construção do Conhecimento em Sala de Aula: enfoque no Ensino por Investigação. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**. v. 2, n. 1, p. 67-71, Macapá, 2019.

SANTOS, E. B. dos. Ensino por investigação: uma proposta para o ensino de ondas sonoras no ensino médio. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Edifés Acadêmico. Vitória, ES, 2023.

SASSERON, L. H. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 41-61.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 13, n. 03, p. 333-352, 2016.

SILVA, André Coelho da. Ensino de Ciências por investigação: um levantamento em periódicos da área. **REnCiMa**, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 306-329, 2020.

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.

ZÔMPERO, A. F.; ANDRADE, M. A. B. S.; MASTELARI, T. B.; VAGULA, E. Ensino por investigação e aproximações com a aprendizagem baseada em problemas. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 25, 2019.

YIN, R.K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 2.ed. Tradução: Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ENSINO DE FÍSICA DA DILATAÇÃO TEMPORAL E CONTRAÇÃO ESPACIAL DA TEORIA DA RELATIVIDADE RESTRITA: UM CASO PRÁTICO COM MÚONS

Tiago Martins Moura¹

Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura²

INTRODUÇÃO

O Ensino de Física tem enfrentado, ao longo dos anos, desafios significativos na tentativa de contextualizar e tornar tangíveis diversas temáticas que se alinhem às necessidades educacionais contemporâneas da sociedade (Moreira, 2017). Esses desafios são, na maioria, atribuídos a problemas estruturais e sistêmicos, como a carência de infraestrutura física adequada nas escolas, a insuficiência de recursos humanos e a falta de valorização profissional dos docentes. Essas questões, por sua vez, impactam diretamente o nível de qualificação dos professores e, consequentemente, a qualidade da educação oferecida nas instituições de ensino básico.

Minimizar esses problemas é fundamental para a promoção de um ensino mais eficaz e relevante. A valorização e a qualificação dos docentes, especialmente por meio de programas de formação continuada e cursos de pós-graduação *stricto sensu*, têm se mostrado essenciais para a renovação das práticas pedagógicas. Nesse sentido, a atualização metodológica e didática dos professores pode contribuir significativamente para um Ensino de Física mais contextualizado, conectando o conteúdo teórico com as realidades vivenciadas pelos estudantes (ALVES, 2007).

Ademais, autores como Gil-Pérez e Carvalho (1993) ressaltam a importância de um ensino que ultrapasse a mera transmissão de conteúdos, enfatizando a necessidade de uma abordagem investigativa e crítica, capaz de envolver os estudantes em processos de aprendizagem

¹ Doutorado em Ensino (IFRN). Servidor (UERN). CV: <http://lattes.cnpq.br/5973953696152510>

² Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática (UNICAMP).
CV: <http://lattes.cnpq.br/3795214129484005>

significativos e contextualizados. Da mesma forma, Cachapuz et al. (2005) destacam que a formação de professores deve ser orientada por uma visão crítica e reflexiva, na qual a prática docente é constantemente revisitada e aprimorada à luz das novas demandas educacionais e sociais.

Desta forma, muito se advoga em ensinar para além dos muros escolares, de modo a utilizar o conhecimento teórico para solucionar problemas reais (FREIRE, 1987). Para isso, faz-se necessário, conforme Chevallard (1985), transposições didáticas do conhecimento, abordagem mediada a fim de internalizar, segundo Vygotski (1991), o conhecimento pretendido, pensado em quem aprende, constrói significados, estabelece relações e toda aprendizagem liga-se a conhecimentos prévios (RESNICK, 1987). Assim, o objetivo deste artigo consiste em uma proposta de Ensino de Física Contemporânea sobre o ensino prático dos conceitos de dilatação temporal e contração espacial, da Teoria da Relatividade Restrita (TRR), utilizando o caso das partículas Múons.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para atingir o objetivo deste capítulo, utilizamos como base teórica os conceitos da TRR e o conhecimento sobre partículas Múons, detalhados na quarta seção (UFABC, 2023). Para tornar esses temas mais acessíveis, adotamos a abordagem de situações problemáticas abertas (GIL-PÉREZ, 1993) e (CACHAPUZ, 2002). Essa metodologia permite aos alunos atuarem ativamente na construção do conhecimento, oportunizando compreensão mais profunda e contextualizada desses conceitos abstratos.

Pesquisas destacam que a resolução de problemas abertos melhora a compreensão dos alunos e desenvolve habilidades de pensamento crítico (MOREIRA, 2017). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apoia essa abordagem, destacando a importância de atividades que estimulem a investigação e a resolução de problemas (BRASIL, 2018).

METODOLOGIA

Nos dias 03 e 04 de julho de 2024 foi realizada uma pesquisa bibliográfica na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

(BDTD). Na caixa de busca desta plataforma, foi utilizada a expressão “dilatação temporal e contração especial”, para todos os campos e anos das dissertações e teses, que trouxe quatro resultados. Em seguida, fizemos a leitura dos títulos, resumos e objetivos destes trabalhos. Das quatro dissertações, apenas a do autor Marcus Viana não tratava do ensino das temáticas em questão, enquanto dos demais autores sim: Jeferson Wolff, José Reinert e Adavilson Pins.

Dado os resultados, foi desnecessário aplicar outros filtros, pois este, justifica a necessidade da proposta deste capítulo o por meio da metodologia de design educacional, conforme materializado no próximo item. O propósito é oferecer uma proposta de ensino acessível e aplicável para futuros educadores e pesquisadores alinhada com as diretrizes BNCC, que valoriza a contextualização e a resolução de problemas no Ensino de Física.

PROPOSTA DE ENSINO DE FÍSICA

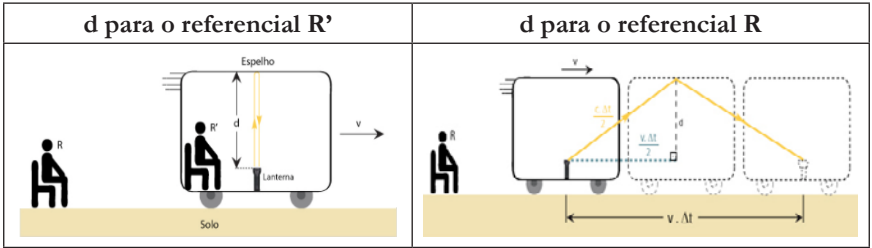
Dada a necessidade urgente de pesquisas e matérias didáticos sobre a temática em questão, isso justifica nossa proposta e objetivo. Esta proposta de Ensino de Física não tradicional é desenvolvida em até cinco aulas para o terceiro ano do ensino médio. Ela tem início com apresentação e leitura compartilhada dialogada e reflexiva de texto breve e qualitativo com elementos da História e Filosofia das Ciências (HFC) mostrando o desenvolvimento da TRR, seu cerne, dificuldades e alguns conceitos como: relatividade e transformadas de Galileu, problema da surfagem no raio de luz, éter, experimento de Michelson-Morley, contração de Lorentz, relatividade da simultaneidade, até chegar ao artigo de Einstein em 1905: “*Sobre a eletrodinâmica dos corpos em movimento*” que expande e estabelece novas concepções sobre como era compreendido o tempo, espaço e a matéria como consequência da TRR como seus dois princípios norteadores: 1) Princípio da relatividade – as leis da Física são as mesmas para todos os referenciais inerciais e 2) Princípio da velocidade da luz constante – c no vácuo ($\approx 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$) é constante e independente do movimento da fonte de luz ou do observador (TIPLER, 2000).

Tendo explorado este texto e proporcionado aos alunos ancorar novos conhecimentos e adquiram, conforme Ausubel (1985), mais

subsunçores para futuras discussões, é apresentado a situação problemática aberta que os alunos possam considerar de interesse conforme Gil-Pérez (1993) e Cachapuz (2002): *Avanços tecnológicos não invasivos de imagens como tomográficas e outras, em muito se devem aos estudos no campo de Física de partículas. Uma das partículas que causou muita estranheza são as Múons, descobertos em 1936. São partículas elementares instáveis produzidas naturalmente na atmosfera superior (10km acima da superfície terrestre) quando raios cósmicos interagem com átomos na atmosfera da Terra. As Múons viajam a $0,998c$, mas seu tempo de “vida” é de $2,2 \cdot 10^{-6}s$ no referencial das Múons e não da Terra. Pela mecânica clássica, a distância média que ela percorre antes de “morrer” (decair em outras partículas) é de 660m no referencial das Múons, nunca chegando à superfície da Terra. Porém, experimentos na superfície terrestre as detectam. Como explicar esse fenômeno usando a TRR?*

Apresentada a primeira situação problemática aberta, o professor deve explicar que a dilatação temporal é consequência direta do segundo princípio da TRR – Princípio da velocidade da luz constante. Como resultado, o tempo não pode ser percebido da mesma forma por observadores que se movem em diferentes velocidades relativas. A Figuras 1, abaixo, possibilita, segundo Vygotski (1991), com a mediação docente, melhor visualização dessas afirmações.

Figura 1 – Esquema do referencial R e R'



Fonte: Só Física

Em ambas situações da Figura 1 (lado direito e lado esquerdo) há uma lanterna no piso que acende e o raio de luz vai ao encontro do espelho no teto que o reflete de volta para a lanterna, um observador R fora do vagão, outro observador R' dentro do vagão que se desloca segundo o vetor v. Em seguida, é explicado que a distância que o refe-

rencial R vê a luz percorrer (lado direito) é maior que o referencial R' vê (lado esquerdo), mas como c é igual para todos os referenciais inerciais, então no referencial R' será medido um T' diferente (menor) do que o T (maior) do referencial R.

Explicado isso, o professor pode, inicialmente, a partir das imagens da Figura 1, primeiro o lado esquerdo e depois o lado direito, demonstrar a equação da dilatação temporal da forma seguinte. Lado esquerdo, tem-se:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} \tag{1}$$

Como estamos trabalhando com a luz da lanterna, usamos c e não v e por isso vamos usar $\Delta t'$ e não Δt :

$$c = \frac{2d}{\Delta t'}$$

$$\Delta t' = \frac{2d}{c} \tag{2}$$

Utilizando o Teorema de Pitágoras no lado direito, tem-se que:

$\left(\frac{c\Delta t}{2}\right)^2 = d^2 + \left(\frac{v\Delta t}{2}\right)^2$	
$\frac{c^2\Delta t^2}{4} = d^2 + \frac{v^2\Delta t^2}{4}$	
$c^2\Delta t^2 = 4d^2 + v^2\Delta t^2$	
$(c^2 - v^2)\Delta t^2 = 4d^2$	
$\Delta t^2 = \frac{4d^2}{c^2 - v^2} = \frac{4d^2}{c^2\left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right)}$	

$$\Delta t = \frac{2d}{c\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (3)$$

Como

$$\Delta t' = \frac{2d}{c} \quad (2)$$

Assim, aplicando (2) em (3), encontramos a equação da dilatação do tempo (4) da TRR.

$$\Delta t = \frac{\Delta t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (4)$$

Onde Δt é o tempo para o referencial R, $\Delta t'$ para o referencial R', v a velocidade do vagão e c a velocidade da luz da lanterna.

Como a contração espacial é uma consequência da dilatação temporal, temos para o referencial R que:

$$v = \frac{l}{\Delta t} \Rightarrow l = v \cdot \Delta t \quad (5)$$

E para o referencial R' que:

$$v = \frac{l'}{\Delta t'} \Rightarrow l' = v \cdot \Delta t' \quad (6)$$

Reescrevendo (4) em (6), encontramos a equação da contração espacial:

$$l' = v\Delta t \Rightarrow l' = v\Delta t \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

$$l = v\Delta t$$

$$l' = l \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad (7)$$

Onde l é o comprimento para o referencial R, l' para o referencial R', v a velocidade do vagão e c a velocidade da luz da lanterna.

Agora, o professor retornará à situação problemática e mediará sua solução com a participação ativa dos discentes. O tempo de vida no referencial das Múons é de $2,2 \cdot 10^{-6}$ s, viajando a $0,998c$. Assim, elas percorrem apenas 660m, como ela é gerada a 10.000m acima da superfície da Terra, então ela decai a 9.340m acima da superfície terrestre. Calculando o tempo de vida das Múons no referencial do observado na Terra, encontramos que seu tempo de vida é $35 \cdot 10^{-6}$ s que nos dá $Ds = 10.479$ m chegando à Terra.

Desta forma calculando a distância (Ds), no referencial da Múons que seria o R', que essas partículas percorrem depois que são produzidas naturalmente na atmosfera superior (10km acima da superfície terrestre) quando raios cósmicos interagem com átomos na atmosfera da Terra, teremos pela Física clássica que:

$$V_m = Ds / Dt \quad (8)$$

$$Ds = V_m \cdot Dt \quad (9)$$

$$Ds = 0,998c \cdot 2,2 \cdot 10^{-6}$$

$$Ds = 0,998 \cdot 300000 \cdot 2,2 \cdot 10^{-6}$$

$$Ds = 660\text{m}$$

Deste resultado, inferimos que as Múons, geradas a 10.000m de altura, percorrem apenas 660m e em seguida decaem em outras partículas a 9.340m sem nunca chegar à superfície da Terra.

Agora, calculando primeiro o tempo (Δt) que as Múons levam para decair no referencial do observador na Terra, que seria R, e depois a distância que as Múons decaem com esse tempo (Δt) depois que são produzidas naturalmente na atmosfera superior (10km acima da superfície terrestre) quando raios cósmicos interagem com átomos na atmosfera da Terra, teremos que pela Física moderna a equação da dilatação temporal (4) que:

$$\Delta t = \frac{\Delta t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$\Delta t = 2,2 / \sqrt{\left(1 - \frac{0,998^2}{300000^2}\right)}$$

$$\Delta t = 35.10^{-6}s$$

Da equação (8), tem-se que:

$$\Delta s = 0,998c. 35.10^{-6}$$

$$\Delta s = 10.479m$$

Deste resultado, inferimos que as Múons, geradas a 10.000m de altura, percorrem, neste referencial R, 10.479m, sendo detectadas na superfície da Terra.

Finalizada essa prática, o professor deve explorar uma última situação problemática aberta que possibilite, como sua mediação, aos alunos refletirem criticamente: *Por que em nossas atividades diárias não vemos ou sentimos os efeitos práticos da dilatação temporal e/ou contração espacial? Por exemplo, dois irmãos, Kalel e Kauã, saem, de carro, da cidade de Mossoró/RN às 8h para a cidade de Natal/RN, cerca de 280km de distância, com chegada prevista para as 11h. Após cerca de 1h30min, seus pais, Tiago e Cristiane, ligam para eles para saber se já chegaram à cidade de Assú/RN, que fica quase na metade do destino. Nesta situação, se os filhos verificarem em seus relógios o momento em que os pais ligam, verão 9h30min. Da mesma forma, seus pais também verão em seus relógios 9h30min. Reforçamos: Dada a situação problemática aberta, por que não verificamos a dilatação temporal, tão pouca a contração espacial?*

Nesta situação, o professor deve mediar uma reflexão trazendo as equações da dilatação temporal e contração espacial, focando no

termo v^2/c^2 . Deve fazer perguntas como: qual a velocidade média desta viagem? Como esta se comporta em relação a c . Com isso, os discentes serão levados a perceber que, em ambas as equações, as atividades que realizamos cotidianamente são muito baixas se comparadas a c .

Assim, nas duas equações (4) e (7) respectivamente, a equação da dilatação temporal e a equação da contração espacial, como v é muito pequeno (v cotidianas) em relação a c ($v \ll c$), então, nas duas equações, a razão $v^2/c^2 \approx 0$, isso implica que $\Delta t \approx \Delta t'$ e $L \approx L'$, por isso não percebemos tais efeitos.

Já se $v \approx c$ (v não cotidianas), essas igualdades não se cumprem e percebemos os referidos efeitos, como no caso prático das Múons.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica evidente que ao materializar a proposta de Ensino de Física intitulada: “*Ensino de Física da dilatação temporal e contração espacial da Teoria da Relatividade Restrita: Um caso prático com Múons*”, por meio da utilização de texto com elementos de HFC, abordando qualitativamente conceitos e momentos históricos do desenvolvimento da TRR em conjunto com a proposição das duas situações problemática aberta contextualizando do tema pretendido, o objetivo proposto foi alcançado com êxito.

Estas práticas de ensino e aprendizagem conjuntas possibilitam um ambiente de ensino e aprendizagem mais prolíficos, oportunizando aos alunos serem agentes ativos, segundo Dewey (1910), e engajados neste processo de construção e internalização, conforme Vygotsku (1991), do conhecimento contextualizado e prático, antes abstrato, mas agora mais tangível à percepção discente.

Já aos docentes, fica a oportunidade de implementação de uma aula contemporânea não tradicional, ativa, prática e engajadora, onde os discentes podem dialogar, refletir, participar e aplicar o conhecimento teórico a um caso real (Freire, 1987).

REFERÊNCIAS

ALVES, Wanderson Ferreira. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. Educação e Pesquisa, v. 33, n. 02, p. 263-280, 2007.

- AUSUBEL, David P. Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CACHAPUZ, Antonio; et al. A necessária renovação do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2005. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, 2002, v. 19.
- CHEVALLARD, Yves. **La Transposition Didactique**: Du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1985.
- DEWEY, John. **How We Think**. New York: D.C. Heath, 1910.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Paz e Terra, 1987.
- GIL PEREZ, D. Contribución de la Historia y de la Filosofía de las ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza / aprendizaje como investigación. **Enseñanza de la Ciencias**, 1993, 11(2), 197-212.
- GIL PEREZ, D. e CARVALHO, A. M. P. Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações. São Paulo: Editora Cortez, 1993.
- MOREIRA, M. A. Grandes desafios para o ensino da Física na educação contemporânea. **Revista do Professor de Física**, 2017, 1(1), 1-13.
- RESNICK, L. B. **Education and Learning to Think**. National Academy Press, 1987.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Physics for Scientists and Engineers. 4th ed. W.H. Freeman and Company, 2000.
- UFABC Relatividade Restrita. **Dilatação do Tempo e a Contração do Espaço – Relatividade Restrita**. 2023. Disponível em: <https://relatividade-restrita.propg.ufabc.edu.br>.
- UFABC Relatividade Restrita. **Múon Relativístico – Relatividade Restrita**. 2023. Disponível em: <https://relatividade-restrita.propg.ufabc.edu.br>.
- VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. Livraria Martins Fontes Ltda, 1991.

Nota: uma versão curta, de seis laudas, desta proposta de Ensino de Física foi publicada no periódico Revista Sociedade Científica (Qualis CAPES B2).

A CONSTITUIÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA QUESTÃO DE DIREITO

Vanessa Dal Canton¹
Luci Mary Duso Pacheco²

INTRODUÇÃO

O campo educacional não está isento de influências das políticas neoliberais. Com maior ou menor evidência, políticas educacionais refletem projetos de governo assegurados por questões que os coordenam indireta ou diretamente. Para além de projetos de governo, o Estado, como construção histórico-social, representa responsabilidades para com a sociedade. Entretanto, parece que sua responsabilidade com o bem-estar social passa para uma responsabilidade com o capital.

A preocupação com as questões sociais surge no século XIX, com a Revolução Industrial na Europa, o que faz nascer o Estado de bem-estar social. Ele é fruto da preocupação coletiva diante de um contexto dual de burguesia e classe trabalhadora. Diante disso, o Estado, a partir das políticas públicas, representa o conjunto de ações, programas e decisões que serão tomadas em benefício da cidadania da população.

No final do século XX, especialmente nas últimas duas décadas, o capitalismo assumiu uma nova dinâmica em comparação com sua atuação predominante desde o século XIX até quase o final do século XX. Essa mudança no capitalismo também provocou uma adaptação no papel e na postura do Estado (Carvalho, 2008). A autora complementa que o Estado se caracteriza como sendo o mínimo para o social e o máximo para o capital. Nessa lógica, há um ajuste para a nova ordem capitalista e, por outro lado, o Estado se isenta de garantir direitos.

A reflexão acerca do direito universal, constitucional e social da educação do campo se insere na discussão da sua constituição histórico-social, haja vista, ela é marcada desde o princípio pela luta do seu reco-

¹ Doutoranda em Educação (URI). Bolsista CAPES. CV: <http://lattes.cnpq.br/8036224717211721>

² Doutora em Educação (UNISINOS). Professora e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação (URI). CV: <http://lattes.cnpq.br/5121205972510282>

nhecimento com ações que a implementem e deem condições para sua operacionalização. De acordo com Molina (2012), o conceito de direito está relacionado e não pode ser desvinculado do contexto das políticas públicas na história da educação do campo. A luta inicia pela reivindicação do direito à educação para os trabalhadores rurais. A II Conferência Nacional de Educação Básica do Campo, realizada em 2004, teve como tema central “Educação do Campo: direito nosso, dever do Estado”.

Conforme Molina (2012, p. 588), as políticas públicas “traduzem as formas de agir do Estado, mediante programas que objetivam dar materialidade aos direitos constitucionais”. Entre os direitos constitucionais estão, principalmente, os direitos sociais, definidos no artigo 6º da Constituição Federal Brasileira, de 1988, como: educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância e assistência aos desamparados.

A ideia do direito ser universal significa “[...] referir-se a todos os seres humanos, independentemente da sua condição social” (Molina, 2012, p. 588). A autora complementa que a compreensão e a legitimação da ideia da educação como um direito humano e a própria construção do ideal dos direitos humanos são fruto de uma longa construção histórica, que se consolida a partir do acúmulo de inúmeras lutas sociais. O contexto de origem dos direitos humanos, três anos depois de Auschwitz, tido como o genocídio de judeus e outras pessoas, consideradas minorias na época pelos alemães, denuncia a falta de respeito às diferenças, considerando a diversidade entre as pessoas e a igualdade com que devem ser tratadas em termos de direitos e dignidade.

Diante deste contexto, apresentam-se, neste texto, elementos da história constitutiva da educação do campo, relacionada principalmente aos eventos e marcos legais que a fortalecem como direito assegurado. Para tanto, tem-se como objetivo refletir, a partir dos principais marcos legais da educação do campo, como ela está inserida nas políticas educacionais. O texto faz alusão ao direito de igualdade para com a operacionalização da educação do campo, na perspectiva das políticas educacionais, para que suas especificidades sejam respeitadas. Por isso, a referência ao Estado se faz presente nos escritos, já que ele é entendido como uma organização social e política, idealizado para atuar em favor da sociedade humana, regulamenta e assegura normas de convivência social, tendo por competência e responsabilidade a efetivação dos direitos sociais e individuais.

A CONSTITUIÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A educação do campo representa um conceito em construção, que não pode ser visualizado longe do movimento específico da realidade que a produziu. Já pode ser considerada uma ‘categoria de análise’ (Caldart, 2012), da situação ou de práticas e políticas de educação dos trabalhadores do campo. Mesmo não definido, seu conceito está ligado à ‘consciência de mudança’.

A Educação do Campo nomeia um fenômeno da realidade brasileira atual, protagonizado pelos trabalhadores do campo e suas organizações, que visa incidir sobre a política de educação desde os interesses sociais das comunidades camponesas. Objetivo e sujeitos a remetem às questões do trabalho, da cultura, do conhecimento e das lutas sociais dos camponeses e ao embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que têm implicações no projeto de país e de sociedade e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana (Caldart, 2012, p. 259).

Os registros da oferta de educação rural são do final do século XIX, adentrando o século XX, com o principal objetivo de conter o êxodo rural por meio de propostas para ‘fixar o homem/mulher no campo’ e ‘adaptar o indivíduo ao meio’ (Santos, 2018). A educação rural, assim como ficou conhecida, constituiu-se em um mecanismo de inculcação de valores e saberes distanciados da realidade e, muitas vezes, de incorporação desqualificada ao mundo do trabalho urbano, não agregando valor, tampouco melhorias às formas de trabalho e de cultura das comunidades rurais. O ‘ruralismo pedagógico’ orientou as ações educativas formais e não formais dirigidas ao espaço rural (Pacheco, 2010).

O surgimento do termo ‘educação do campo’ está ligado diretamente ao protagonismo dos movimentos sociais de camponeses. Inicialmente, surgiu o nome Educação Básica do Campo, quando realizada a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, em 1998, na Luziânia/Goias. Em 2002, durante as discussões do Seminário Nacional em Brasília, passou a ser chamada Educação do Campo, termo este reafirmado no ano de 2004, durante a II Conferência Nacional. O

termo ‘meio rural’ e o que ele carregava de sentido, principalmente no contexto educativo, é abandonado quando se firma o termo ‘campo’ com a realização da I Conferência. Além disso, havia uma preocupação com o resgate do conceito de camponês e o que ele implicava historicamente e politicamente, segundo Caldart (2012).

A preparação para a I Conferência Nacional começou a acontecer no ano anterior, logo após o I Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (ENERA). O Encontro foi realizado pelo Movimento Sem Terra (MST) e entidades como: a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF); Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e; a Universidade de Brasília (UNB) por meio de grupo de trabalho em apoio à reforma agrária. Tais entidades, além de apoiar o I ENERA, apoiaram também a I Conferência. Faz parte ainda da preparação para a I Conferência a criação, em abril de 1998, do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA).

No contexto de aprovação do parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) n. 36/2001, relativo às Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Brasil, 2001), encontra-se o argumento para mudar o termo Educação Básica do Campo para Educação do Campo. Tal mudança dos termos evidencia a ampliação da participação dos movimentos e organizações da época, afirmando que o direito à educação para povos do campo deveria ser da Educação Infantil até a universidade.

O esforço feito no momento de constituição da Educação do Campo e que se estende até hoje, foi de partir das lutas pela transformação da realidade educacional específica das áreas de Reforma Agrária, protagonizadas naquele período especialmente pelo MST, para lutas mais amplas pela educação do conjunto dos trabalhadores do campo (Caldart, 2012, p. 261).

A autora reforça a articulação das experiências de luta e de resistência travadas historicamente pelo MST com outros movimentos e lutas que envolvem um conjunto de sujeitos do campo. Ou seja, a constituição da Educação do Campo se configura na organização de interesses comuns para pessoas diferentes que habitam um mesmo espaço, o

campo. Embora seu nascedouro seja a área de Reforma Agrária, com vistas a uma educação voltada para sua realidade, essa luta se expande com o tempo para alcançar outros objetivos e outras pessoas que, de alguma forma, aproximam-se.

Conforme Pacheco (2010), dentre os sujeitos do campo é possível destacar os pequenos agricultores, quilombolas, povos indígenas, pescadores, camponeses, assentados, reassentados, ribeirinhos, povos da floresta, caipiras, lavradores, roceiros, sem-terra, agregados, caboclos, meeiros, boias-frias, entre outros. O campo é o lugar em que a cotidianidade é produzida por esses diferentes sujeitos. É o lugar de pertencimento de cada um deles, no qual o alimento, os saberes e a cultura são produzidos e reproduzidos.

De acordo com Caldart (2012), a educação do campo é uma prática social ainda em processo de constituição histórica. Sua constituição perpassa por lutas constantes que vão além do direito à educação no e do campo³. Ela tem algumas características que destacam a sua especificidade relacionada à ‘consciência de mudança’. Tais características definem o que é ou o que pode ser a educação do campo. Conforme Caldart (2012), em primeiro lugar está a luta social dos trabalhadores pelo acesso à educação adequada à sua realidade. Assim, a busca por políticas mais abrangentes no que tange à educação, ou mesmo, o embate entre diferentes lógicas de formulação e implementação são instrumentos importantes nesse processo.

Neste sentido, a combinação da luta pela educação com a luta pela terra, pela reforma agrária, pelo direito ao trabalho, à cultura, à territorialidade e à soberania alimentar se faz necessária. Para tanto, busca-se valorizar e reconhecer suas práticas diversas, expressas nos diferentes sujeitos, o que remete ao modo de vida por meio de uma luta coletiva, manifestada nos movimentos sociais (Caldart, 2012).

Além disso, a autora complementa que se compreende que a educação do campo não é fruto de teorias sociais, mas sim de práticas, por isso a escola se torna objeto importante de reflexões pedagógicas pela luta por uma educação emancipatória e pela reflexão que os sujeitos podem fazer da sua própria pedagogia. Por fim, o educador é fundamental na

³“No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais” (Caldart, 2011, p. 149-150).

construção e reafirmação do papel de cada sujeito neste processo, por isso uma formação nessa perspectiva e a valorização do seu trabalho são também lutas constantes.

As características do que pode ser considerado como educação do campo, evidenciam a participação dos sujeitos do campo em lutas que transcendem a busca pelo direito à educação conforme suas realidades. Suas lutas enaltecem a contrariedade à lógica do capital, quando propõem um novo projeto de educação, do campo e da sociedade. Diante disso, a escola é um lugar fundamental, assim como os educadores são essenciais quando suas concepções estarão embasadas na democratização do acesso à terra; na construção de atitudes e valores para novas relações de gênero; no fortalecimento da agricultura familiar; na construção de novos modelos tecnológicos e de assessoramento técnico e na democratização dos espaços públicos.

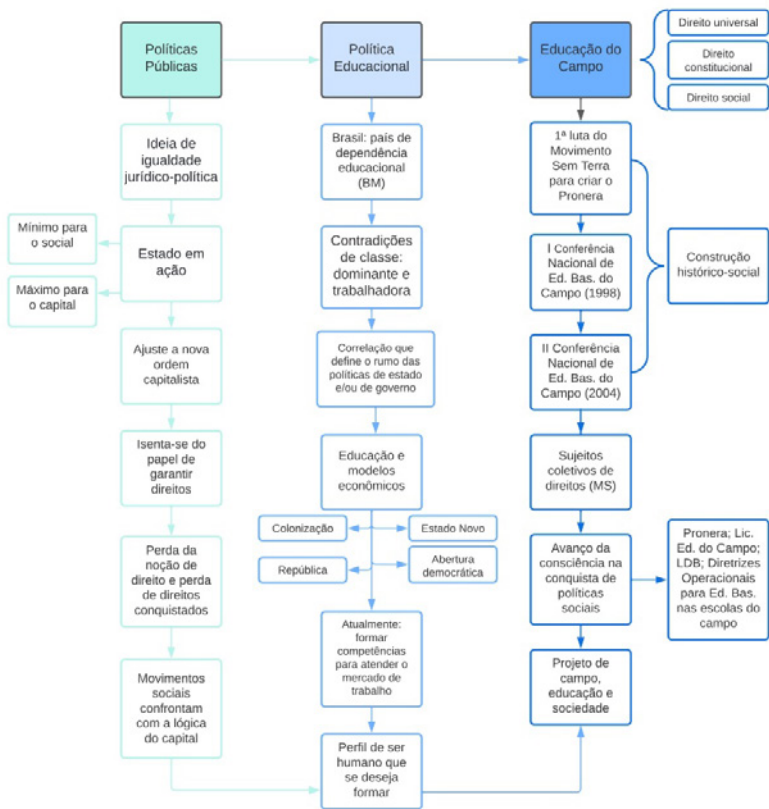
Por conseguinte, o movimento de busca pela efetivação de uma educação do campo se configura em idas e vindas, como afirma Caldart (2012). Por isso, diferentes estratégias são organizadas para que a temática não caia no esquecimento. Isso significa que a luta por políticas públicas é constante.

De 2004 até hoje, as práticas de educação do campo têm se movido pelas contradições do quadro atual, às vezes mais, às vezes menos conflituoso, das relações imbricadas entre campo, educação e políticas públicas. Houve avanços e recuos na disputa do espaço público e da direção político-pedagógica de práticas e programas, assim como na atuação das diferentes organizações de trabalhadores, conforme o cenário das lutas mais amplas e da correlação de forças de cada momento. O enfrentamento das políticas neoliberais para a educação e para a agricultura continua como desafio de sobrevivência (Caldart, 2012, p. 262).

De acordo com as ideias de Caldart (2012), a educação do campo se edifica pouco a pouco, conquistando, mesmo que no embate, as políticas públicas. São as políticas públicas que vão garantir o reconhecimento, a funcionalidade junto à estrutura e os recursos necessários para que aconteça na prática. Tais questões refletem o papel do Estado e a importância da luta dos movimentos sociais no fortalecimento de políticas públicas, que traduzem o direito constitucional dos cidadãos do campo, especialmente. A autora sintetiza tal contexto com a tríade: campo – educação – política pública.

Para ilustrar a relação entre as políticas públicas, a política educacional e a educação do campo, apresenta-se um mapa conceitual organizado a partir dos estudos de: Molina (2012); Tafarel e Molina (2012) e; Alves e Santos (2012). Os textos foram compreendidos de forma complementar. O primeiro deles, Molina (2012), aborda de modo geral o entendimento acerca das políticas públicas. O segundo texto, de Tafarel e Molina (2012), ao se referir à política educacional e à educação do campo permite a compreensão da construção histórico-social desde os movimentos sociais até a criação de políticas mais específicas voltadas ao campo. Por fim, o terceiro texto de Alves e Santos (2012), elucida a presença da educação do campo em documentos oficiais que regulamentam a educação brasileira.

Figura 01: Políticas públicas, política educacional e a educação do campo.



Fonte: Elaborado pelas Autoras (2024).

As políticas públicas correspondem a ideia de igualdade jurídico-política e representam, em síntese, o Estado em ação, que dá materialidade aos direitos constitucionais (Molina, 2012). Dentre os direitos constitucionais, destacam-se os direitos sociais que, entre outras coisas, preveem a educação para todos. Para garantir que os direitos sociais sejam efetivados, as políticas sociais devem cumprir com o seu papel no planejamento e na prática. As políticas educacionais constituem um exemplo de política social, elas não são estáticas e refletem o projeto de governo em questão.

“Em cada período histórico, de acordo com o modo de produção e reprodução da vida, configurou-se o poder entre classes sociais e configuraram-se os planos educacionais” (Tafarel; Molina, 2012, p. 573). Portanto, em cada período histórico, a direção dos assuntos de interesse público é definida a partir da correlação de forças existentes. Neste sentido, as políticas educacionais se aproximam de modelos econômicos, seja no período da colonização, da Proclamação da República, no Estado Novo e na abertura democrática. Assim, percebe-se a intenção do perfil de ser humano que se deseja formar, de acordo com o contexto social do momento.

Na construção histórico-social da educação do campo, vários são os movimentos para criar e estabelecer legalmente uma posição de direitos e, principalmente, um lugar para ocupar sua vez e voz, representando aqueles a quem defende. Além dos eventos já citados, como o I ENERA; I e II Conferência Nacional de Educação Básica do Campo; criação do PRONERA; Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo, podemos incluir a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei n. 9.394/1996) conforme o que prevê em seu artigo 28:

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I- conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II- organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III- adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Parágrafo único. O fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas será precedido de manifestação do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, que considerará a justificativa apresentada pela Secretaria de Educação, a análise do diagnóstico do impacto da ação e a manifestação da comunidade escolar (Incluído pela Lei n. 12.960, de 2014) (Brasil, 1996, s/p).

A redação do artigo explicita o direito de fazer adequações no currículo e na organização geral da escola para respeitar as peculiaridades da vida rural. Além disso, a partir de 2014, acrescenta um parágrafo enaltecendo a participação da comunidade escolar na tomada de decisão para o fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas. Sobre o artigo 28 da LDB, Silva e Silva Júnior (2012, p. 318,) apontam que: “As medidas de adequação da escola à vida do campo não estavam contempladas anteriormente na sua especificidade”. Evidencia-se assim, o aspecto legal quanto ao respeito à diversidade existente no campo, bem como, as possibilidades de fazer uma educação diferente da convencional e a luta dos movimentos sociais por muitos anos. Incluem-se na lista de avanços legais a instituição dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, por meio do PROCAMPO⁴.

A educação do campo trabalha na perspectiva da consciência de mudança, para tanto, suas práticas vão ao encontro de um projeto não só de campo e de educação, mas de sociedade, o que confronta com a lógica do capital. A escola do campo, assim, atua em consonância com o projeto de desenvolvimento sustentável, o que requer: saberes técnicos, humanos e ambientais; o fortalecimento de valores e da sensibilidade para consigo mesmo, com os outros e com a terra; a consideração pelas diferenças dos grupos humanos que existem; a valorização dos diferentes saberes entre esses grupos.

Nesse sentido, a práxis pedagógica produz nos sujeitos o fortalecimento pelo pertencimento ao local e o que nele é produzido, material

⁴Saiba mais sobre a trajetória dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo em: <https://noticias.unb.br/artigos-main/6556-15-anos-da-licenciatura-em-educacao-do-campo-da-unb>. Acesso em: 18 nov. 2023.

e imaterial, tendo a cultura forte influência na continuidade dos saberes tradicionais. A práxis objetiva também que os educandos se desenvolvam politicamente para atuar em sociedade com autonomia.

Silva e Silva Júnior (2012, p. 329) fazem uma ressalva acerca do currículo da escola do campo:

[...] temos convicção que levar em conta as especificidades do povo do campo não significa perder de vista as dimensões universalistas do currículo, ou seja, é fundamental, garantir as identidades e singularidades desta realidade específica, mas também o acesso à ciência, à tecnologia, aos conhecimentos considerados clássicos e eruditos, evitando repetições binárias entre campo e cidade, que marcam a trajetória histórica desses dois espaços sociais.

Os autores chamam a atenção para o cuidado em não repetir binarismos ao se fazer uma educação do campo que respeite as especificidades dos sujeitos. Recorrendo e reconhecendo a história de luta dos movimentos sociais do campo, valorizar os seus saberes e educar para a manutenção das pessoas no campo com os princípios dos movimentos não deve ser sinônimo de negligenciar o acesso ao conhecimento que os coloca em condições mais igualitárias na vida em sociedade, para além do espaço rural. A problematização e o exercício de conscientização, de acordo com Paulo Freire podem ser vistos aqui como possibilidades de uma prática importante neste contexto, traduzida por ações de: problematizar, refletir, compreender e agir para modificar.

CONSIDERAÇÕES

Tendo como prerrogativa a ideia de igualdade entre todas as pessoas, respeitados e assegurados os seus direitos de vida em sociedade, chama-se a atenção para o papel do Estado, entendido como uma organização social e política, idealizado para atuar em favor da sociedade humana, que regulamenta e assegura normas de convivência social, tendo por competência e responsabilidade a efetivação dos direitos sociais e individuais. Assim, sua atuação demonstra a elaboração e efetivação de políticas públicas que venham ao encontro das necessidades e demandas sociais. Neste contexto, entende-se que as políticas educacionais devem

ser operacionalizadas pelo princípio da equidade, sem distinção das pessoas conforme seus contextos de origem e sim que suas diferenças sejam respeitadas.

Pensar a educação do campo é pensar em reafirmar as identidades do campo, percebendo as diferenças entre todos os sujeitos que ali vivem, produzem e reproduzem meios de vida, material e imaterial. Reafirmar as identidades do campo requer possibilitar acesso à informação de qualidade e ao conhecimento que transforma, contribuindo na formação de pessoas com capacidade de escolha que saibam ler o seu contexto e possam projetar o contexto que idealizam.

Nesse sentido, chama-se a atenção para o que os autores Silva e Silva Júnior (2012), entendem ser importante nas práticas pedagógicas de uma escola do campo, tendo em vista a superação dos binarismos, especialmente ao que se refere no tocante ‘campo e cidade’. A ideia de ‘direito’ ou de ‘luta por direitos’ acompanhou e continua a acompanhar a história de constituição da educação do campo. Reconhecer o seu passado, elucida a compreensão do tempo presente, enquanto se projeta o futuro, haja vista que este é um processo importante na formação dos sujeitos do campo para maior significado às relações de pertencimento.

Embora se percebam avanços legais para a educação do campo, que se mantém mesmo com mais ou menos dificuldades conforme os projetos de governo, as políticas públicas, ao representar o Estado em ação, demonstram o sentido das movimentações que o próprio Estado faz, evidenciando a força das políticas neoliberais. Essa dinâmica global compreende perceber que a reafirmação das identidades presentes nas escolas do campo passa pela vigilância da manutenção dos direitos conquistados ao longo do tempo e da busca constante para o que ainda se faz necessário.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ednalva Fiuza de Santana; SANTOS, Cláudio Eduardo Félix dos Santos. A política de educação do campo em alguns documentos oficiais. **Entrelaçando**, [S.l.], n. 7, v. 2, ano III, p. 01-12, set./dez. 2012.

BRASIL. Parecer CNB/CEB n. 36/2001. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Diário Oficial da União (DOU)**, Brasília/DF: Conselho Nacional da Educação (CNE); Câmara de Educação Básica (CEB), dez. 2001.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União (DOU)**, Brasília/DF, dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 18 nov. 2023.

BRASIL. Lei n. 12.960, de 29 de janeiro de 2014. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União (DOU)**, Brasília/DF, jan. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l12960.htm. Acesso em: 18 nov. 2023.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. *In.*: CALDART, R.S.; PEREIRA, I.B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/RJ Editora Expressão Popular, 2012. p. 258-267.

CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. *In.*: ARROYO, M.G.; CALDART, R.S.; MOLINA, M.C. (Org.). **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2011. p. 146-158.

CARVALHO, Alba Maria Pinho de. A luta por direitos e a afirmação das políticas sociais no Brasil contemporâneo. **Revista de Ciências Sociais**, [S.l.], v. 39, n. 1, p. 16-26, 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/revciensio/article/view/518>. Acesso em: 03 jul. 2022.

MOLINA, Mônica Castagna. Políticas Públicas. *In.*: CALDART, R.S.; PEREIRA, I.B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/RJ: Editora Expressão Popular, 2012. p. 587-596.

PACHECO, Luci Mary Duso. **Práticas educativas escolares de enfrentamento da exclusão social no meio rural: a pedagogia da alternância e a Casa Familiar Rural em Frederico Westphalen**. 2010, 207f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/RS, 2010.

SANTOS, Marilene. Educação do campo no Plano Nacional de Educação: tensões entre a garantia e a negação do direito a educação. **Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro/RJ, v. 26, n. 98, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/QZR6mRFKcL7NLtLVr3DhQhb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 jan. 2023.

SILVA, Maria Vieira; SILVA JÚNIOR, Astrogildo Fernandes. Políticas educacionais para a educação do campo: dimensões históricas e perspectivas curriculares. **Revista HISTEDBR Online**, Campinas/SP, v. 12, n. 47, p. 314–332, 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640054>. Acesso em: 18 nov. 2023.

TAFAREL, Celi Zulke; MOLINA, Mônica Castagna; Política Educacional e Educação do Campo. *In.*: CALDART, R.S.; PEREIRA, I.B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/RJ: Editora Expressão Popular, 2012. p. 571-578.

Nota: parte deste capítulo foi apresentada no III CNIDE (2023) e está publicada na Acta do evento, disponível em: <https://www.fw.uri.br/pt/publicacoes>

ESTUDOS DE JOHN LESLIE (1766–1832) SOBRE AS PROPRIEDADES EMISSIVAS E ABSORTIVAS DE SUPERFÍCIES AO CALOR

Anderson Pifer¹

INTRODUÇÃO

Referências a experimentos sobre a transmissão do calor por radiação aparecem em publicações italianas, inglesas, francesas e alemãs espalhadas por um período de cerca de 200 anos, por volta de 1570 a 1770. O fenômeno da radiação começou a ser estudado de modo sistemático, principalmente, nas últimas décadas do século XVIII. A distinção entre as diferentes propriedades das radiações luminosa e calorífica foi descrita por Carl Wilhelm Scheele (1747-1786), que introduziu o termo “calor radiante” (*Strahlende hitze*, em alemão) (CORNELL, 1936; WOLF, 2018).

Desde a sua identificação, o calor radiante e a luz passaram a ser estudados como entidades que pertenciam a categorias diferentes de radiações, embora o calor radiante apresentasse muitas propriedades comuns à luz, tais como refração, reflexão e grande velocidade de propagação. Somente durante a década de 1850, esses fenômenos começaram a ser entendidos como pertencentes a uma mesma categoria de radiações, diferenciadas apenas pelo comprimento de onda (BRUSH, 1970).

No início do século XIX, havia duas teorias predominantes sobre a natureza do calor radiante: 1) que era uma emanção material, e 2) que era uma vibração em um fluido térmico que tudo permeava (éter). Consoante a esse cenário, os filósofos naturais desse período estavam particularmente interessados em fenômenos relacionados à interação entre o calor radiante e a matéria. É nesse contexto que o escocês John Leslie publicou seu tratado *An Experimental Inquiry into the Nature and Propagation of Heat*² em 1804.

¹ Doutorado em Ensino e História das Ciências e da Matemática (UFABC).
CV: <http://lattes.cnpq.br/7272120974045051>

² Leslie (1804). Graças às suas pesquisas sobre luz e calor publicadas nesse livro, o Conselho da *Royal Society* de Londres concedeu-lhe a medalha Rumford de 1804.

No prefácio de “*An Experimental Inquiry*” encontramos um delineamento do propósito da obra e uma noção do cenário sobre os estudos da radiação do calor nos primeiros anos do século XIX. Nas palavras de Leslie: “O objetivo principal que propus foi descobrir a natureza do que é conhecido como calor radiante e verificar as suas propriedades. Nenhuma parte da ciência física parecia tão obscura, tão duvidosa e negligenciada” (LESLIE, 1804, p. X, tradução nossa).

Nesse trabalho, Leslie apresenta um extenso conjunto de ensaios sobre o calor radiante. Seu texto é denso, contendo inúmeros experimentos descritos com minuciosidade, por vezes acompanhados de cálculos matemáticos e reflexões filosóficas. A despeito de toda a complexidade textual, há uma riqueza de novas informações experimentais sobre aspectos de um campo recém-investigado: (1) os poderes de absorção e emissão de calor por diferentes tipos de superfícies, bem como as várias inter-relações desses poderes; (2) as relações entre o que mais tarde foi chamado de radiação, convecção e condução para um corpo quente resfriando no ar; e (3) a relação entre a quantidade de calor emitida em qualquer direção de uma superfície aquecida e o ângulo de inclinação da superfície.

Entre essas propriedades sobre o calor radiante que Leslie investigou, vamos analisar aquelas relacionadas à emissão e absorção do calor por diferentes superfícies. Com esse recorte, pretendemos tratar de um episódio importante da história da Física, que foi bastante negligenciado pela historiografia da ciência tradicional, sobretudo em nossa língua materna.

Da perspectiva do ensino de Física, o presente texto oferece um importante meio para uma reflexão sobre a estrutura da ciência. O estudo histórico de como um cientista realmente desenvolveu sua pesquisa pode ensinar mais sobre o real processo científico do que qualquer manual de metodologia científica (MARTINS, 2006). Dessa forma, esperamos contribuir com um material adequado que possa ser utilizado para complementar o ensino de ciências físicas.

ESTUDOS SOBRE AS PROPRIEDADES EMISSIVAS E ABSORTIVAS DAS SUPERFÍCIES AO CALOR

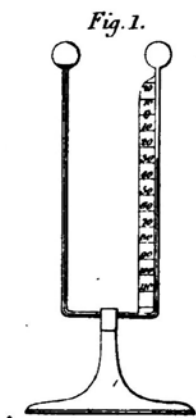
John Leslie começou a se interessar por fenômenos relacionados ao calor enquanto era estudante na Universidade de Saint Andrews por volta

de 1783. Dois anos depois, mudou-se para Universidade de Edimburgo onde assistiu às aulas de Química de Joseph Black (1728–1799), que já possuía reputação em estudos do calor. Quando terminou sua graduação, Leslie trabalhou como professor particular, retornando a Edimburgo em 1805, dessa vez como professor de Matemática (OLSON, 1970).

Para a realização dos experimentos apresentados no “*An Experimental Inquiry*”, Leslie utilizou diversos dispositivos comuns, como termômetros, telas e recipientes, mas também projetou e construiu novos instrumentos. Um deles, consistia em uma fonte emissora de calor, que ficou conhecido como “cubo de Leslie”; um outro, denominado “termômetro diferencial”, tratava-se de um detector de calor bastante sensível.

Esse último correspondia a um tubo em forma de U parcialmente preenchido com um líquido colorido. Cada extremidade do tubo era selada com uma esfera (ou bulbo) de vidro contendo ar (Figura 1). Quando as esferas eram submetidas a temperaturas diferentes, a expansão do ar na esfera mais quente impulsionava o líquido em direção à mais fria, e o deslocamento do líquido podia ser lido através de uma escala na haste vertical do tubo. A sensibilidade desse termômetro era tal que diferenças da ordem de um décimo de grau centígrado³ podiam ser detectadas (LESLIE, 1804, p. 9-13).

Figura 1—Termômetro diferencial de Leslie.



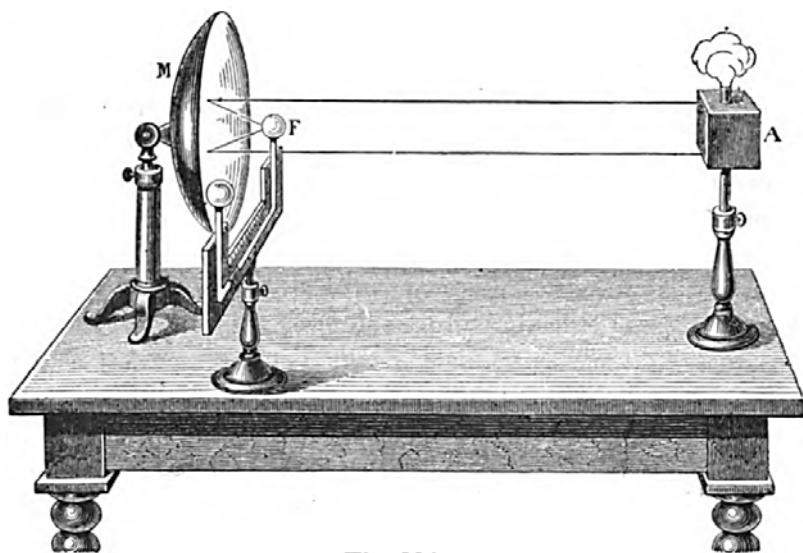
Fonte: LESLIE (1813, frontispício)

³Leslie adotou o intervalo entre os pontos de congelamento e ebulição da água (LESLIE, 1804, p. 11).

Já o cubo de Leslie consistia em um cubo oco de estanho no qual suas quatro faces verticais eram revestidas com diferentes materiais ou pintadas em diferentes cores (LESLIE, 1804, p. 6). Ao ser preenchido com água quente, cuja temperatura podia ser medida com um termômetro, as faces desse cubo passavam a atuar como uma fonte emissora de radiação. Um eixo vertical central permitia a rotação do cubo e, dessa forma, a temperatura bem como a natureza e a orientação da superfície de radiação podiam ser cuidadosamente controladas. Um arranjo experimental típico utilizado por Leslie é mostrado na Figura 2; nessa montagem, a radiação emitida pelo cubo incide no espelho parabólico e converge para um dos bulbos ou esfera focal do termômetro diferencial.

Esses novos instrumentos permitiram que Leslie controlasse as diversas condições envolvendo a radiação assim como ofereceram um meio de determinar pequenas diferenças de temperatura.

Figura 2— Arranjo experimental mostrando um cubo de Leslie (A), um espelho parabólico (M) e um termômetro diferencial com uma das esferas disposta no foco do espelho (F).



Fonte: Peck (1881, p. 242)

Leslie considerou, inicialmente, que para qualquer superfície radiante na faixa de temperatura entre os pontos de ebulição e congelamento da água, o aumento (ou queda) da temperatura da esfera focal do termômetro diferencial era proporcional à diferença de temperatura entre a superfície radiante e o meio ambiente⁴. Dessa forma, pôde calibrar a escala de seu termômetro diferencial e dar início às suas investigações.

Em sua primeira série de experimentos, Leslie estabeleceu que a quantidade de radiação emitida, ou potência emissiva⁵, de qualquer superfície depende de fatores como: “1) a natureza da substância que a compõe; 2) sua condição em relação ao polimento ou brilho; 3) sua espessura; 4) sua disposição à dureza ou maciez; e 5) sua cor” (LESLIE, 1804, p. 76).

Revestindo ou pintando as superfícies das faces do cubo irradiador, ele mostrou que as superfícies escuras e as ásperas são melhores emisoras do que as superfícies brilhantes e as polidas, e produziu uma extensa compilação de poderes emissivos para várias superfícies (LESLIE, 1804, p. 76-95). Leslie, como outros pesquisadores depois dele, caracterizou as potências emissivas tomadas como frações em relação à obtida por uma superfície enegrecida com fuligem⁶ (*lamp black*), para a qual é atribuído o valor igual a 100 na escala do termômetro diferencial. Algumas das potências emissivas de outras substâncias que Leslie determinou são: papel, 98; gelo, 85; grafita, 75; chumbo, 19; ferro polido, 15; prata e cobre,

⁴Essa relação é conhecida como lei do resfriamento de Newton e ela foi objeto de vários estudos ao longo dos séculos XVIII e XIX, fomentando muitas discussões contra, e a favor dela. A busca por uma lei do resfriamento não foi tarefa simples, pois esse processo envolve dois diferentes fenômenos: a radiação térmica e a transferência de calor por contato – condução e convecção, cada qual com diferentes propriedades. Leslie verifica experimentalmente essa lei para temperaturas entre o ponto de gelo e ebulição da água. Não obstante, em experimentos subsequentes realizados com um fotômetro, Leslie nota que essa lei deixa de concordar com os resultados experimentais para faixas de temperaturas mais elevadas. Somente em 1879, baseando-se nos estudos de Dulong, Petit e John Tyndall, o austríaco Josef Stefan propôs a famosa relação empírica demonstrando que a energia radiante total emitida por um corpo por unidade de tempo é proporcional à quarta potência da temperatura absoluta. Uma visão geral histórica da pesquisa sobre a lei de resfriamento e algumas sugestões para o uso dessa história como recurso de ensino podem ser encontradas em (BESSION, 2010).

⁵A superfície que irradia calor é denominada por Leslie de “superfície propelente” (*propellent surface*) e seu “poder” de emitir calor é denominado “poder propelente” (*propellent power*). Leslie determina a potência emissiva de uma superfície por meio do efeito térmico que a radiação emitida por ela produz no bulbo do termômetro diferencial.

⁶A fuligem, também chamada de negro de fumo, é um produto da oxidação de lamparinas a óleo. Era utilizada para revestir superfícies gerando uma cor preta fosca. No século XIX, tornou-se padrão de uma superfície capaz de emitir e absorver máxima radiação (Oxford English Dictionary, 2009).

12 (LESLIE, 1804, p. 78-80). Esses resultados passaram a compor uma enorme quantidade de livros didáticos ao longo do século XIX⁷.

Nos experimentos seguintes, Leslie cobriu o bulbo do termômetro diferencial com substâncias variadas a fim de verificar o poder de absorção do calor destas substâncias⁸. Após uma série de ensaios, ele concluiu que os bons absorvedores de calor radiante, como a fuligem (*lamp black*), também são bons emissores, enquanto que os maus absorvedores de calor, como as superfícies metálicas polidas, também são maus emissores. Em suas palavras: “O poder de absorver calor e o poder de emití-lo parecem sempre conjugados no mesmo grau” (LESLIE, 1804, p. 24).

Leslie também determinou o poder de reflexão relativo de diferentes superfícies⁹. No arranjo experimental descrito anteriormente (Figura 2), uma tela cujo poder de reflexão deseja-se determinar é posicionada entre o espelho parabólico e o seu foco. Nessa configuração, a radiação de calor emitida pela fonte térmica sofre reflexão no espelho parabólico e é direcionada para a tela onde sofre nova reflexão em direção ao bulbo do termômetro. Ao interpor telas de diferentes substâncias, seus poderes de reflexão são determinados por meio do efeito térmico produzido no bulbo do termômetro diferencial. Os valores encontrados para os poderes de reflexão de diferentes substâncias comparativamente ao do latão — que foi considerado igual a 100 — são: prata, 90; papel alumínio, 85; chumbo, 60; vidro, 10 (LESLIE, 1804, p. 98).

A correlação entre o poder de reflexão e o poder de absorção foi verificada por meio do mesmo aparato experimental. Contudo, ele removeu a tela e colocou o bulbo do termômetro no foco do espelho parabólico. Esse bulbo, então, foi coberto com diferentes substâncias; desse modo, sob ação da fonte de calor, o efeito térmico sobre o bulbo e, portanto, a quantidade de calor absorvido, variava em função da substância que o cobria. Ao comparar a absorção com a reflexão do

⁷Veja, por exemplo: *Treatise on heat* de Dionysius Lardner, London, 1833, p. 314; *First Principles of Physics* de Benjamin Silliman, Philadelphia, 1859, p. 357; *Lehrbuch der Experimentalphysik* de Adolph Wüllner, Leipzig, 1871, p. 207.

⁸O poder de absorção de um corpo é uma propriedade que indica a quantidade de calor que é absorvido em relação à quantidade total de calor que foi recebido. Nas medidas feitas por Leslie, esse valor foi determinado pelo efeito provocado pelo calor radiante no bulbo de um termômetro diferencial, antes e depois desse bulbo ser revestido pela substância em questão.

⁹O poder de reflexão de um corpo corresponde à quantidade de calor radiante que ele reflete em relação à quantidade total de calor que incidiu sobre ele.

calor para uma dada substância, ele notou que o poder de absorção de um corpo era maior quanto menor era seu poder de reflexão. Isto é, a reflexão e a absorção (ou emissão) são fenômenos complementares, uma vez que superfícies fortemente refletoras apresentam fraca absorção (ou emissão) de calor¹⁰ (LESLIE, 1804, p. 96).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DE LESLIE SOBRE A INFLUÊNCIA DAS SUPERFÍCIES NA RADIAÇÃO DO CALOR

Os experimentos de Leslie sobre a emissão e a absorção do calor tiveram como propósito não apenas estabelecer as propriedades relacionadas à interação entre a radiação e a matéria, mas também dar sustentação ao seu próprio sistema teórico acerca da natureza do calor radiante. Dessa forma, sua fundamentação teórica sobre a influência que as diferentes superfícies dos corpos exercem nos fenômenos de emissão e absorção foi conduzida, naturalmente, por suas convicções filosóficas.

Para Leslie, o calor é “um fluido elástico, extremamente sutil e ativo”. Esse “fluido ígneo”, capaz de fazer a matéria se expandir, possui propriedades características tais como: “extrema sutileza, poderosa elasticidade ou repulsão entre suas próprias partículas e atração eminente por aquelas de todas as outras substâncias”. Essas propriedades são idênticas às da luz, mas em um estado combinado, isto é, o calor é um composto formado pela união de partículas de luz com partículas comuns de matéria (LESLIE, 1804, p. 160).

A partir dessas considerações, quando um corpo é aquecido, ele passa a transferir calor para as partículas de ar imediatamente próximas à sua superfície, fazendo com que a camada de ar adjacente sofra expansão. Essa expansão se propaga na forma de um pulso, como uma onda de pressão sonora, exceto pelo fato de que o calor associado ao pulso é transportado. Depois que o pulso inicial se moveu da camada de ar próxima ao corpo, o ar se contrai novamente e fica pronto para receber uma nova porção de calor, iniciando um novo ciclo. Assim,

¹⁰ Na realidade, após a incidência da radiação sobre a superfície do corpo, haverá, além da radiação absorvida e refletida regularmente, também a parcela referente à reflexão difusa. Tal consideração será feita em futuros estudos por Melloni, Desains e Provostaye, entre outros.

qualquer camada de ar apresenta uma sequência de alterações em sua densidade, acompanhada de flutuações na quantidade de calor, sem qualquer transferência concomitante de massa (LESLIE, 1804, p. 242).

No sistema teórico de Leslie, o mecanismo pelo qual as características da superfície afetam a emissividade envolve a suposição de que a taxa de transmissão de calor de um corpo sólido para a camada de ar circundante depende da proximidade do contato físico entre os dois materiais ou, de forma equivalente, do grau de atração de uma superfície pelo meio circundante.

Tomemos como exemplo os efeitos provocados por películas finas de substâncias, tanto metálicas como transparentes, sobrepostas a uma fonte de calor radiante. Em uma série de experimentos, Leslie demonstrou que, à medida que camadas ictiocola¹¹ eram sobrepostas ao metal, o calor refletido diminuía gradualmente com o aumento da espessura (LESLIE, 1804, p. 102-108). Por outro lado, quando ele cobriu uma espessa folha de ictiocola ou vidro com uma camada muito fina de metal dourado, a capacidade de reflexão foi imediatamente aumentada e os revestimentos subsequentes fizeram pouca diferença (LESLIE, 1804, p. 109-111).

Para explicar esses resultados, Leslie começou afirmando que experimentos independentes estabeleceram que o ar é mais atraído pelo vidro do que pelos metais. Ele argumentou que, embora as moléculas de ar “mais próximas” pudessem estar em equilíbrio com uma superfície metálica a uma certa distância, elas deveriam estar em equilíbrio com uma superfície de vidro ou de ictiocola a uma distância muito menor. Se uma fina folha de metal for colocada sobre uma superfície vítrea, o ar não poderá entrar em contato efetivo com o vidro, pois será repelido pelo metal, e a superfície funcionará como uma superfície metálica simples. Por outro lado, se forem usadas camadas de ictiocola para cobrir uma superfície metálica, a força repulsiva devida ao metal subjacente ainda dominará o padrão de força líquida sobre a camada de ar; e somente à medida que camadas sucessivas vão sendo adicionadas, a absorção de calor do ar aumentará gradualmente e a refletividade da superfície diminuirá (OLSON, 1970).

¹¹ A ictiocola ou “cola de peixe” é uma substância gelatinosa semitransparente extraída a partir das bexigas natatórias de peixes. Ela foi utilizada para uma variedade de fins ao longo do século XIX, incluindo cola para envelopes e selos e também uso culinário (Oxford English Dictionary, 2009).

Como vimos, explicação de Leslie se baseia em uma suposição *ad hoc* envolvendo atração e repulsão de “partículas de calor”. Ele constrói, portanto, um sistema explicativo apoiado em sua crença da constituição material do calor. A despeito da introdução de elementos hipotéticos, sua teoria exibe elegância e seus resultados experimentais se adequaram a ela.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de Leslie sobre a influência das superfícies nos fenômenos de emissão e absorção de calor fazem parte de um conjunto de inúmeras investigações sobre a natureza e as propriedades do calor radiante que ele realizou.

Uma análise das pesquisas subsequentes de nomes como Macedonio Melloni (1798–1854), Balfour Stewart (1828–1887), por exemplo, revelará a influência exercida pelo trabalho de Leslie nos estudos relacionadas ao calor radiante¹². Sua abordagem experimental estabeleceu um padrão para as investigações científicas futuras, seja por meio de suas técnicas ou por seus instrumentos inovadores tais como o cubo de Leslie e o termômetro diferencial. Esses instrumentos, inclusive, mantiveram um lugar na vanguarda dos estudos de calor por mais de oitenta anos e na pedagogia científica por quase um século e meio (OLSON, 1969).

Os princípios investigados por Leslie, que contribuíram para a compreensão da forma como os diferentes materiais interagem com o calor, permitiram importantes aplicações práticas; projetos de isolamento térmico, melhoria da eficiência energética e desenvolvimento de novos materiais com propriedades térmicas específicas são exemplos de tais aplicações.

É importante destacar que no mesmo ano da publicação da supracitada obra de Leslie, em 1804, Benjamin Thomson (1753–1814), ou Conde Rumford, publicou seu trabalho *An Inquiry into the Nature of Heat and the Mode of its Propagation*. Como Leslie, Rumford usou recipientes de metal cheios de líquidos como fontes de calor e desenvolveu um instru-

¹² São inúmeras as pesquisas que fazem referência a John Leslie. No caso dos autores citados, veja por exemplo, MELLONI, Macedonio. *La thermochrôse ou la coloration calorifique*. Naples: Joseph Baron, 1850 e STEWART, Balfour. *An Account of some Experiments on Radiant Heat, involving an extension of Prevost's Theory of Exchanges*. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, Edinburgh, v. 22, p. 1-20, 1858.

mento, o termoscópio, muito semelhante ao termômetro diferencial de Leslie para registrar diferenças incrementais de temperatura. Rumford observou a radiação emitida por uma série de superfícies e concluiu, assim como Leslie, que os materiais foscos e escuros emitiam calor radiante melhor do que materiais polidos e brilhantes, acrescentando que os materiais orgânicos (peles de animais) eram particularmente bons emissores. Da mesma forma, Rumford discutiu o fato de que as superfícies afetavam o resfriamento e o aquecimento na mesma proporção, contudo, ele não comentou explicitamente a equivalência entre os poderes de absorção e emissão nem a relação complementar entre reflexão e emissão.

As considerações teóricas de Leslie estavam ancoradas na sua concepção material do calor. Curiosamente, suas investigações, somadas às de outros pesquisadores até meados do século XIX, mostraram que o calor radiante possuía a maioria, senão todas as propriedades da luz. Isso levou a uma crença generalizada de que o calor e a luz eram essencialmente o mesmo fenômeno, isto é, manifestações diferentes do mesmo agente físico. O adjetivo “radiante” foi abandonado, de modo que o problema da natureza do calor foi reduzido ao problema da natureza da luz (BRUSH, 1970). Dessa forma, a concepção defendida por Leslie (entre outros) de que o calor radiante teria natureza corpuscular foi gradualmente sendo substituída pela noção de onda.

Muitos dos resultados experimentais de Leslie passaram por revisões. As pesquisas do francês Françoise DelaRoche¹³ (1781–1813) e do italiano Macedonio Melloni¹⁴ mostraram, por exemplo, que a emissão de calor por uma superfície dependia da temperatura da fonte emissora.

O tema tratado no presente trabalho permite uma contextualização do estudo da radiação térmica, presente nos currículos do Ensino Médio e Superior. Tal contextualização oferece a possibilidade de o estudante ter contato não apenas com os resultados, mas com todo o processo científico. De acordo com os objetivos pedagógicos, elementos da filo-

¹³ DELAROCHE, Françoise. Observations sur le Calorique rayonnant. *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle*, Paris, v. 25, p. 201–228, 1812.

¹⁴ MELLONI, Macedonio. Nouvelles recherches sur la transmission immediate de la chaleur rayonnante par differens corps solides et liquides. *Annales de Chimie et de Physique*, Paris, p. 357–397, 1834.

sofia da ciência também podem ser abordados, de modo a enriquecer e tornar as aulas ainda mais interessantes.

Dada a importância desse assunto na historiografia da ciência, em futuros trabalhos, pretendemos ampliar nossas pesquisas a fim de abordar outros aspectos da história da radiação térmica no século XIX.

REFERÊNCIAS

BESSON, Ugo. The History of the Cooling Law: When the Search for Simplicity can be an Obstacle. **Science & Education**, Dordrecht, v. 21, n. 8, p. 1085-1110, 2010.

BRUSH, Stephen G. The wave theory of heat: a forgotten stage in the transition from the caloric theory to thermodynamics. **British journal for the history of science**, v. 5, n. 18, p. 145-167, 1970.

CORNELL, E. S. Early studies in radiant heat. **Annals of Science**, v. 1, n. 2, p. 217-225, 1936.

DELAROCHE, Françoise. Observations sur le Calorique rayonnant. **Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle**, Paris, v. 25, p. 201-228, 1812.

LESLIE, John. **An experimental inquiry into the nature and propagation of heat**. London: J. Mawman, 1804.

MARTINS, Roberto Andrade. Introdução: a história das ciencias seus usos na educação. *In: Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino*. São Paulo: Livraria da Física, 2006. p. 17-30.

MELLONI, Macedonio. Nouvelles recherches sur la transmission immediate de la chaleur rayonnante par differens corps solides et liquides. **Annales de Chimie et de Physique**, Paris, p. 357-397, 1834.

MELLONI, Macedonio. **La thermochrôse ou la coloration calorifique**. Naples: Joseph Baron, 1850.

OLSON, Richard G. A note on Leslie's cube in the study of radiant heat. **Annals of Science**, v. 25, n. 3, p. 203-208, 1969.

OLSON, Richard G. Count Rumford, Sir John Leslie, and the study of the nature and propagation of heat at the beginning of the nineteenth century. **Annals of Science**, v. 26, n. 4, p. 273-304, 1970.

Oxford English Dictionary, 2009 Oxford English Dictionary on CD-ROM version 4.0.

PECK, William G. **Introductory course of natural philosophy for the use of schools and academies**. New York: A. S. Barnes, 1881.

STEWART, Balfour. An Account of some Experiments on Radiant Heat, involving an extension of Prevost's Theory of Exchanges. **Transactions of the Royal Society of Edinburgh**, Edinburgh, v. 22, p. 1-20, 1858.

WOLF, Abraham. **A History of Science Technology and Philosophy in the 18th Century**. New York: Taylor and Francis, 2018.

O USO DO SISTEMA GESTOR SMART.GOV NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA EM ALTAMIRA NO ESTADO DO PARÁ

João Kleber Silva da Silva¹

INTRODUÇÃO

O Trabalho docente e de gestão escolar estão se modificando ou modernizando e com o avanço das tecnologias de informação e comunicação (TICS) nas aldeias são mais acessíveis nos últimos anos. As informações e dados dos estudantes são inseridos em sistema (plataforma) de gerenciamento para os docentes e a gestão escolar.

Este trabalho procura analisar a implementação do sistema de gerenciamento de informações (SMART.GOV) no ano letivo de 2024 para os docentes vinculados a educação escolar indígena no pólo maeta arara no município de Altamira. Outros objetivos da investigação mostrar os módulos que tem o sistema. Apresentar os desafios e nuances para os professores da educação escolar indígena. Propor soluções para a plena efetivação das atividades dos professores em relação ao sistema.

O método de investigação foi em caráter exploratório do autor no sistema no pólo e correlacionando com materiais referenciais obtidos na internet como: artigos, teses e dissertações sobre a temática de estudo.

Na atualidade cada vez mais as informações são armazenadas na internet (upload) e a educação escolar indígena estão aderindo as novas ferramentas digitais. Espera-se que a pesquisa possa ter utilidade para outros pesquisadores e as instituições educacionais.

A estrutura deste trabalho será: Introdução; O governo eletrônico e Sistema inteligente (Smart.gov) no Brasil. O Pólo Maeta Arara; O sistema Smart.gov na educação escolar indígena; Considerações Finais; Referências.

¹ Especialização em Educação, Diversidade e Sociedade (UFPA). Servidor (SME/Altamira – PA).
CV: <http://lattes.cnpq.br/8121971439790450>

O GOVERNO ELETRÔNICO E O SISTEMA INTELIGENTE (SMART.GOV) NO BRASIL

No Brasil os serviços públicos de governo eram sistematizados em formato impresso (bancos, escolas, hospitais, universidades, entre outros), ou seja, o papel tinha a única informação da população. Nos trabalhos pesquisados encontra-se abordagem histórica da introdução do governo eletrônico no país a partir do ano 2000 no Ministério de Planejamento com a prestação de serviços digitais de forma dinâmica para a população com o avanço das tecnologias e da internet (BALBE, 2010; MELATI e MUNIZ, 2020).

As atividades e ações eletrônicas do governo tiveram agilidade nos processos da administração pública. Os processos começaram a ser arquivados na internet e também agendamentos de serviços. Diante deste cenário o Governo Federal criou “[...] Departamento de Governo Eletrônico, dentro da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação/Ministério de Planejamento (Balbe, 2010, p. 195 apud Diniz et al, 2009)”.

Tendo em vista estas iniciativas do governo eletrônico logo chegaram às instituições educacionais com algumas etapas de consulta e informação as escolas no nível estadual e municipal. Um exemplo é a tomada de decisão em relação aos livros didáticos o Governo Federal criou um sistema no Ministério da Educação (MEC) para “[...] remanejamento de livros entre escolas e prefeituras, o FNDE desenvolveu o sistema de controle de remanejamento e reserva técnica (Siscort)[...]” (Balbe, 2010, p. 198). Neste sistema, os educadores junto com os coordenadores fazem indicação da quantidade de livros restantes no acervo e indicação de novos livros.

Na atualidade os governos utilizam termos mais usuais como governo inteligente ou na língua inglesa “Smart Government”, sendo seus objetivos “[...] normalmente possui um significado diferenciado do que apenas informação e serviços de informação, pois tem associações particulares com relações internacionais, defesa, segurança nacional e sigilo, e possui instituições especializadas rotuladas ‘Inteligência’ (Melati e Muniz, 2019 apud Herman, 1996, p. 1)”.

Outras instâncias a nível estadual e municipal aderiam a este tipo de modelo de serviço para as populações locais. Em relação ao município

de Altamira no Estado do Pará, o diário oficial do município mostra os trâmites burocráticos nos setores das secretarias (licitações, pregões, atas, ofícios, entre outros) podem ser acessados a um clique pela população no site da prefeitura.

Em relação à educação no município no ano de 2019 foi contratada uma empresa para a distribuição e manutenção do serviço de software do gestor escolar por meio do Contrato Administrativo nº. 028/2020, Pregão Presencial nº. 048/2019, Ata de Registro de Preços nº. 004/2020 (Prefeitura Municipal de Altamira, 2019). O gestor escolar na época possuía a função online e off-line, o custo foi de R\$: 248.274,72 (Duzentos e Quarenta e Oito Mil Duzentos e Setenta e Quatro Reais e Setenta e Dois Centavos).

O prazo de Renovação do sistema de um ano aproximadamente, com mudança ou não da empresa contratada. Os gestores escolares na educação escolar indígena usavam o sistema apenas no período de folga (julho) para lançamento dos conceitos e frequência. O secretário (a) escolar ou coordenador (a) tinha a missão de fazer o serviço.

Atualmente, o serviço de armazenamento de informações é o smart.gov para o lançamento de conceitos, frequência e notas dos alunos na educação escolar no município de Altamira. Este processo será tratado no tópico **“O SISTEMA SMART.GOV NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA”**.

O PÓLO MAETA ARARA

O polo Maeta Arara foi criado para atender a rota no rio iriri afluente do rio Xingu. A distribuição das escolas é conforme cada aldeia criada e registrada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e atendida pela Secretaria Municipal de Educação de Altamira (SEMED).

O polo atendido as etnias Arara e Kayapó por meio das escolas criadas nas aldeias indígenas. Segundo Silva (2023, p.2) “As escolas da educação escolar indígena seguem sua estrutura e funcionamento por meio da lei municipal de número 3.389 de 01 de junho de 2022 e em consonância com o calendário letivo aceito pelo conselho municipal de Altamira”.

Em 2023, houve a separação devido a logística de viagem e distância entre as aldeias e o atendimento ficou apenas a etnia arara com as aldeias (Laranjal, Magarapi, Arumbi, Jury). O atendimento é com alunos 1º ao 5º ensino fundamental (anos iniciais) e do 6º ao 9º do ensino fundamental (anos finais).

Mapa aldeias indígenas do polo Maeta Arara atendidas pela SEMED

Figura 1. Extraído de Ministério da Saúde (2023) com adaptação.



Com o avanço da implementação da internet via provedores autorizados pelo governo federal, norte energia e também adquiridos por meios próprios da comunidade indígena (cacique/associação) a gestão escolar resolveu de forma experimental o processo da plataforma por parte dos educadores no primeiro semestre estavam no polo.

Houve antes da entrada nas aldeias indígenas uma breve formação sobre a plataforma (smart.gov) realizada por uma técnica da secretaria municipal de educação no auditório da instituição. Para tanto, a gestão escolar deve ter atenção e sensibilidade sobre os professores dominarem as tecnologias e capacitação com maior tempo de formação. Com relação este processo é importante salientar que ainda temos professores da geração analógica e nativos digitais.

Há um abismo entre a geração analógica e os nativos digitais no que diz respeito a adaptar-se a essas ferramentas, especialmente quando as capacitações são feitas coletivamente, o que gera conflitos e dificuldades para a assimilação do conhecimento, sendo necessário trei-

namentos específicos, dirigidos exclusivamente a um elemento ou público específicos, por um maior período (SILVA E BATISTA, 2024 apud Pordeus et al., 2022).

O domínio da tecnologia e por consequência de outros elementos digitais (software, hardware e noções básicas de informática) são necessários tendo em vista que a educação está sendo incluída no mundo tecnológico e de conhecimento digital. Em relação a este pensamento, a autora Rios (s/d, p.6) explica na sua pesquisa 4 passos, em prol do uso das tecnologias, na qual, destaco o segundo passo para a qualificação entre a gestão e os professores “O segundo passo na gestão tecnológica é o domínio técnico. É a capacitação para saber usar, é a destreza que se adquire com a prática. Se o professor só toca no computador uma vez por semana demorará muito mais para dominá-lo do que se tivesse um computador sempre à sua disposição”.

Neste contexto destaca-se a fala Arxer e Inforsato (2018, p. 4) “[...] TDIC aumentam a velocidade de transferência de informações, de cumprimento de metas, de apoio nas secretarias de escola, entre outras finalidades dos processos de gestão e administração escolar”. De acordo com esse trecho que as tecnologias por meio da internet produzem mais agilidade no repasse das informações e facilitam a dinâmica da gestão e da administração escolar bem como os docentes podem criar e enviar as informações na plataforma utilizada.

Sobre o contexto nas aldeias indígenas Silva (2023, p.97) explica que “A comunicação da gestão escolar com os professores era feita pela rede sem fio (wi-fi) das unidades básicas de saúde Indígena (UBSI) e ponto de acesso rede sem fio (wi-fi) caso houvesse na própria escola”.

Dessa forma, o sistema de gerenciamento de conceitos (notas), conteúdos e frequência ficaram a cargo dos professores do polo lançar as informações conforme o calendário letivo da educação escolar indígena. O sistema será apresentado no “O sistema Smart.gov na educação escolar indígena”.

O SISTEMA SMART.GOV NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

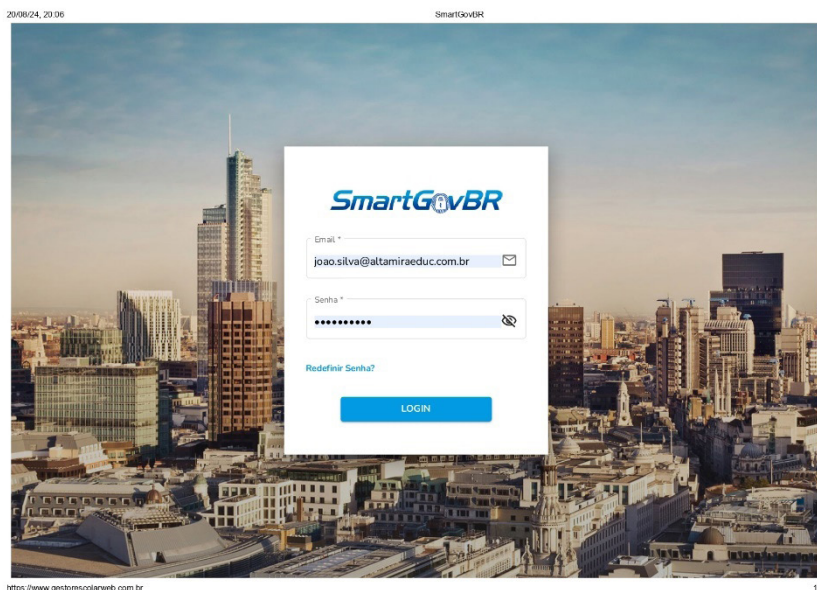
Um dos contratos feitos para o sistema “smart” na educação municipal de Altamira foi por meio: Contrato Administrativo nº 24-0226-004-SEMED, Pregão Eletrônico nº 088/2023. O investimento é de R\$ 84.592,00 (oitenta e quatro mil quinhentos e noventa e dois reais).

É importante o uso de sistemas de gerenciamento na gestão pública da educação demonstrando atualização no atual momento do governo inteligente. Considerando esse momento, Bandeira, Casimiro e Lima (2020, p. 25) explicam “Com o rápido desenvolvimento da computação em nuvem, big data e internet das coisas, a tecnologia da informação avançada vem sendo, gradualmente, integrada ao setor educacional [...]”.

Para ter acesso ao sistema preferencialmente os educadores do polo Maeta Arara deveriam ter um e-mail institucional da secretaria municipal de educação com o vínculo do professor a turma e os nomes dos alunos.

Interface inicial da plataforma smart.gov:

Figura 2. Tela inicial da plataforma (com adaptação do autor)



No entanto, houve dúvidas e questionamentos que levaram os educadores não conseguir enviar o lançamento no gestor smart.gov. O sistema foi apresentado algumas funcionalidades na breve formação em Altamira. Cada módulo tem abas e caixas de diálogo que são pré-editadas pelos técnicos da secretaria e também pela gestão escolar (diretor(a), coordenador(a) e secretário (a)), com o nome do polo e demais informações.

A importância de usar essas plataformas por parte do educador no cumprimento das tarefas administrativas e de aprender a inserir seus conhecimentos acerca de uma plataforma do governo. Na rotina extraclasse já se utiliza aplicativos, software nos aparelhos eletrônicos nas aldeias.

Exemplificando essas considerações uma reflexão sobre o papel das TDIC: “As tecnologias começaram a ser utilizadas para melhorar o desempenho do que já existia: melhorar a gestão administrativa; automatizar rotinas de matrícula, boletos, notas, folha de pagamento, receitas”. [...] (Barbosa, Casimiro e Lima, 2020, p. 6 apud Moran (2007, p. 90).

Estas situações também convergem a uma busca por fazer administração pública e em especial nas instituições educacionais sejam mais próximas as transformações tecnológicas e o propósito de atender as exigências do mercado tecnológico.

Neste momento de acesso a plataforma do governo foi um aprendizado, os educadores vinculados ao sistema poderão ver a interface abaixo e suas possibilidades de uso e informações dos alunos no pólo Maeta Arara.

Interface dos módulos da plataforma:

Figura 3. Diário de Classe (com adaptação do autor)



As dúvidas e questionamentos são comuns quando é uma forma nova de trabalho, antes os educadores trabalhavam apenas com o Microsoft Excel para inserir as informações e entregar a gestão escolar no fim de permanência do professor na aldeia no sistema modular de ensino (6º ao 9º ano).

Interface frequência do módulo (frequência) da plataforma

Figura 3. Frequência dos alunos

20/08/24, 20:11 SmartGovBr - JOAO KLEBER SILVA DA SILVA

REGISTRO DE FREQUÊNCIA

Escola: EMEIF INDIGENA MAETA ARARA Ano Letivo: 2024 Turma: Componente Curricular: Período:

SMARTGOVBR - CLIENTE: 1019 - ALTAMIRA/PA - EDUCAÇÃO (MATRÍCULA: 150802) | USUÁRIO: 419551 - JOAO KLEBER SILVA DA SILVA | ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 20/08/2024 00:35:08

<https://www.gestorescolarweb.com.br/menuprincipal>

As indagações sobre o preenchimento na plataforma são: carga horária de aula, tempo de cada componente curricular, presença ou falta justificada. Os pontos positivos do uso do sistema pelos educadores foram utilizar um novo formato de inserir as informações dos alunos trazendo agilidade para o pólo com a finalização do período de permanência do professor na aldeia.

Os pontos negativos do uso do sistema são acúmulo de serviço no qual o docente foi designado a inserir as informações, já que o professor tem em seu itinerário tarefas como plano de aula, aula e no alojamento os serviços domésticos essenciais do dia-a-dia. Outro ponto é o excesso de abas e caixa de diálogo para inserir as informações, principalmente no módulo conteúdo e de frequência dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução do contato do ser humano com o uso das tecnologias e face no advento da internet e as novas rotinas administrativas nas comunidades indígenas foi o gatilho para a implementação da plataforma smart.gov.br no pólo Maeta Arara na educação escolar indígena.

O aceleramento destas ações provoca-se uma atenção maior em formações acerca das novas tecnologias de informação para os educadores que atuam na educação escolar indígena.

As dificuldades da investigação foram na obtenção de trabalhos relacionados ao termo smart e do sistema na educação escolar indígena. Devido à discussão ainda ser recente na literatura acadêmica é relevante expor trabalhos neste viés seja a nível federal, estadual e municipal.

Estas discussões conduzem ao fortalecimento de debates quanto o uso e manutenção das tecnologias no gerenciamento das informações, principalmente em relação aos educadores na região e outros pesquisadores da área que estudam a temática.

REFERÊNCIAS

ARXER, Eliana Alves; INFORSATO, Edson do Carmo. **O gestor escolar e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)**. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias. Educação e Tecnologias inovações em cenários de transição de 26/06 a 13/07 de 2018. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/689/210>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

BALBE, Ronald da Silva. Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. **Revista do serviço**. Brasília 61 (2):189-209. Abril/junho2010. Disponível em:<<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/45/43>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

BANDEIRA, Lucilene Klenia Rodrigues; Casimiro, Adelaide Helena Targino; LIMA, Ediene Souza de. **Smart campus e a gestão da informação**: aplicabilidades na Universidade Federal de Campina Grande. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 10, número especial, p.23-37, mar. 2020. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.21714/2236-417X2020v10nep23>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

MELATI, Claudia; MUNIZ, Raquel Janissek. **Smart Government**: análise de dimensões sob a perspectiva de Gestores Públicos. VI Encontro Brasileiro de administração pública. 6-7 de junho de 2019. Salvador-Bahia. Disponível em:< https://www.researchgate.net/profile/Raquel-Janissek-Muniz/publication/332704552_Smart_Government_analise_de_dimensoes_sob_a_perspectiva_de_Gestores_Publicos/links/5cc48267a6fdcc1d49b466e9/Smart-Government-analise-de-dimensoes-sob-a-perspectiva-de-Gestores-Publicos.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2024.

MELATI, Claudia; MUNIZ, Raquel Janissek. Governo inteligente: análise de dimensões sob a perspectiva de gestores públicos. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro 54(3):400-415, maio – jun. 2020. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220190226>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

Ministério da Saúde. Distrito Sanitário Especial Indígena – Altamira. **Relatório situacional do distrito sanitário especial de saúde indígena Altamira**. Disponível em:< <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/chamamentos-publicos/2023/chamamento-publico-sesai-ms-no-2-2023/anexo-xx-relatorio-situacional-dsei-altamira.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

Prefeitura municipal de Altamira. **Contrato Administrativo nº. 028/2020**. Disponível em:<<https://altamira.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Contrato-SRP-048-2019-SMART-assinado.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

Prefeitura municipal de Altamira. **Contrato Administrativo nº 24-0226-004-SEMED**. Disponível em:<<https://altamira.pa.gov.br/wp-content/uploads/2023/12/CONTRATO-No-24-0226-004-Controle-Total-em-Gestao-SEMED.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

Prefeitura municipal de Altamira. **Lei municipal de número 3.389 de 01 de junho de 2022**. Disponível em:<http://altamira.pa.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/PORTARIA-267-2022_rotated.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2024.

RIOS, Mirivan Carneiro. **O gestor escolar e as novas tecnologias**. Disponível em:<https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/9gest_tec.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2024.

SILVA, João Kleber Silva da. **O olhar na gestão da educação escolar indígena em Altamira no estado do Pará**. Formação de professores e profissão docente no Brasil: aspectos históricos, tendências e inovações – Volume 2/ Marcos Pereira dos Santos (Organizador). – Campina Grande/PB: Amplla, 2023. Disponível em:<<https://ampllaeditora.com.br/books/2023/07/FormacaoProfessores.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

SILVA, Julio Cesar Barreto da; BATISTA, Rosimeire Fernandes Ferreira. Gestão Escolar e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: um Olhar para Além da Sala de Aula. **EaD em Foco**, v. 14, n. 1, e2172, 2024. Disponível:<<https://doi.org/10.18264/eadf.v14i1.2172>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS: O CAMINHO PARA UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E IGUALITÁRIA

Elaine Helena dos Santos¹

Roberto Rodrigues Neves Filho²

INTRODUÇÃO

A educação em direitos humanos se revela como um pilar essencial para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa, desempenhando um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e engajados.

O entendimento e a valorização dos direitos humanos não apenas promovem o respeito mútuo, mas também incentivam a empatia e a igualdade entre os indivíduos. Este contexto se torna ainda mais relevante quando se considera que, ao longo da história, as injustiças e desigualdades têm moldado e impactado profundamente as sociedades, conforme evidenciado em estudos históricos e acadêmicos. (BARRETO, 2024; BONETTI et al., 2019; STOLZ & VERÁS NETO, 2013).

O problema central desta pesquisa reside na dificuldade de implementar efetivamente a educação em direitos humanos em diversos contextos educacionais e sociais. Os autores do presente artigo, mestrando em Direitos Humanos e Políticas Públicas, percebem a dificuldade de entendimento dos espaços que frequentam, porque o conceito pode variar amplamente e frequentemente é influenciado por uma combinação de fatores sociais, culturais e mediáticos.

A compreensão dos direitos humanos por parte do público leigo é influenciada por uma série de fatores complexos. Primeiramente, o

¹ Mestranda em Direitos Humanos e Políticas Públicas (PUC/PR).
CV: <http://lattes.cnpq.br/5593752290722758>

² Mestrando em Direitos Humanos e Políticas Públicas (PUC/PR).
CV: <http://lattes.cnpq.br/7611897058832429>

desconhecimento geral é um aspecto determinante, já que muitos não têm um entendimento aprofundado do conceito e o consideram abstrato e distante da realidade cotidiana.

Em segundo lugar, há a associação com problemas externos, onde os direitos humanos são frequentemente vistos como relevantes apenas para crises internacionais e não para questões locais suas e algo de todos, bem como de si e sua família e amigos.

Além disso, a percepção negativa contribui para a ideia de que os direitos humanos servem para proteger comportamentos inadequados ou indesejáveis. A ideologia política também desempenha um papel significativo, com a associação dos direitos humanos a políticas de esquerda, o que desconsidera seu caráter universal e apolítico.

A mídia e o discurso público muitas vezes distorcem a verdadeira essência dos direitos humanos através de abordagens sensacionalistas, criando uma visão polarizada e confusa. Há ainda a confusão com direitos legais ou específicos, onde os direitos humanos são confundidos com benefícios sociais específicos, como saúde e educação. Finalmente, as experiências pessoais moldam a percepção dos direitos humanos, pois vivências individuais podem influenciar a forma como esses direitos são entendidos e valorizados.

Como Michel Foucault observa em sua obra *Arqueologia do Saber*, “O conhecimento só é possível se existem certas condições de possibilidade que o tornam acessível e compreensível” (Foucault, 1969), evidenciando como a percepção dos direitos humanos é profundamente condicionada pelas estruturas discursivas e contextuais em que se insere.

Apesar da sua importância reconhecida, a prática pedagógica enfrenta desafios significativos, como a resistência à mudança e aos atributos que usualmente acompanham a noção de DH: seu caráter universal, absoluto e inalienável, comprometendo assim, o seu potencial transformador.

Assim, o objetivo geral deste estudo é explorar a importância da educação em direitos humanos e identificar estratégias eficazes para sua

implementação, bem como os desafios que devem ser superados para alcançar um impacto significativo.

A relevância desta pesquisa está na sua capacidade de contribuir para a formação de uma sociedade mais consciente e respeitosa dos direitos humanos, justamente devido à falta de conhecimento. A educação desempenha um papel crucial nesse processo, pois, conforme Paulo Freire argumenta, a compreensão e a transformação social estão profundamente ligadas à prática pedagógica que fomenta o pensamento crítico e a conscientização.

Freire (1970) defende que a educação deve ser um ato de libertação e diálogo, onde o conhecimento é construído em colaboração e aplicado para promover a justiça social e a dignidade humana. Assim, ao promover uma educação que respeite e valorize o saber dos indivíduos, podemos cultivar uma sociedade mais equitativa e empática, alinhada com os princípios dos direitos humanos.

Afinal, conforme bem pontuou Wittgenstein (1958) : “o significado de uma palavra é o seu uso na linguagem”, essa citação encapsula a ideia central que o significado das palavras não é uma entidade abstrata ou uma referência a um objeto fixo, mas sim algo que é definido e compreendido através do contexto e das práticas linguísticas. Mas como uma sociedade irá praticar o que não entende?

Ao investigar e propor soluções para a efetiva incorporação dos direitos humanos na educação, o estudo oferece uma base para a promoção de práticas pedagógicas que podem transformar positivamente as relações sociais e as estruturas educacionais. As contribuições esperadas incluem a identificação de práticas pedagógicas inovadoras e a elaboração de estratégias para superar os obstáculos encontrados na implementação dessa educação essencial.

DESAFIOS E NECESSIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

A educação em direitos humanos sensibiliza e conscientiza os indivíduos sobre seus próprios direitos e os direitos dos outros. Ela promove

a dignidade, o respeito e a justiça, criando uma base sólida para a construção de uma sociedade mais pacífica e inclusiva. Sem essa educação, a ignorância e o preconceito podem perpetuar a discriminação e a violência.

Não podemos deixar de mencionar que Educação é um direito universal e atualmente, o contexto global dos direitos humanos enfrenta desafios complexos e interligados. A crescente desigualdade, os conflitos armados, a crise dos refugiados e as violações sistemáticas dos direitos fundamentais exigem uma abordagem crítica e reflexiva.

Michel Foucault, ao analisar a relação entre poder e conhecimento, revela como as instituições e discursos moldam a nossa compreensão dos direitos e das normas sociais. Segundo Foucault, a dinâmica do poder não é apenas repressiva, mas também produtiva, influenciando profundamente como percebemos e implementamos os direitos humanos (Foucault, 1975).

Paulo Freire, por sua vez, enfatiza a importância da educação como um meio para a conscientização e a transformação social. Em sua pedagogia, a educação deve ser um ato de liberdade, onde os educadores e educandos dialogam e colaboram para promover a justiça e a igualdade. Freire acredita que a educação para os direitos humanos deve estimular a crítica e a ação consciente, desafiando as estruturas de opressão e desigualdade (Freire, 1970).

Rita Segato contribui para essa discussão ao explorar a violência e a desigualdade de gênero, destacando a importância da análise crítica das estruturas sociais que perpetuam a discriminação. A autora argumenta que a luta pelos direitos humanos deve enfrentar não apenas as consequências da violência, mas também as causas estruturais que a geram. A educação, segundo Segato, deve abordar essas raízes profundas e promover uma mudança cultural que respeite a dignidade de todas as pessoas (Segato, 2016).

Aníbal Quijano, por sua vez, oferece uma perspectiva crítica sobre o colonialismo e o eurocentrismo, que ainda influenciam as práticas e concepções de direitos humanos no mundo. Quijano destaca que as estruturas de poder e conhecimento globais muitas vezes marginalizam

e invisibilizam as vozes e direitos dos povos não ocidentais. Sua análise nos convida a repensar os direitos humanos a partir de uma perspectiva decolonial, valorizando a diversidade cultural e promovendo uma inclusão mais equitativa (Quijano, 2000).

Portanto, a educação em direitos humanos não apenas informa, mas também transforma. Ela deve incorporar as reflexões de intelectuais como Foucault, Freire, Segato e Quijano para enfrentar as complexas realidades do nosso tempo. Ao integrar essas perspectivas, podemos promover uma abordagem mais abrangente e inclusiva dos direitos humanos, que visa não apenas a proteção, mas a verdadeira justiça e dignidade para todos.

É inevitável que no cenário atual em que estamos inseridos não fiquemos perplexos com tudo o que ocorre ao nosso redor, nesse sentido se faz necessário uma dedicação da Educação em pulverizar do que se trata o Direitos Humanos.

Atualmente a sociedade é bombardeada por violações dos Direitos Humanos, fazendo com seja questionada a sua efetividade e nesse sentido, David Sanchez Rúbio (2017) deflagra a distância que existe entre a teoria e a prática dos Direitos Humanos, ressaltando que esta realidade está presente em todos os espaços sendo reforçado pelos obstáculos culturais, sociológicos, relacionais, simbólicos e institucionais que limitam devido a uma bipolaridade mental e cultural, tornando difícil de se superar.

Reforça que esta bipolaridade se dá ao fato de que é entendimento comum que os Direitos Humanos possuem o significado simbólico de legitimar a justiça dos Estados civilizados, a dignidade humana, a liberdade e igualdade, mas que em contrapartida todos concordam com a realidade: dificilmente é visto este conceito na prática.

E porque é tão difícil? Essa resposta não temos, mas com mais educação é de comum senso que há uma melhora e evolução.

A sociedade reflete a educação que recebe; e implementar a educação em direitos humanos nas escolas e comunidades requer abordagens multifacetadas: programas curriculares, formação de professores, workshops e campanhas de conscientização são algumas das estratégias

eficazes. A integração de histórias de vida e exemplos reais pode tornar o aprendizado mais significativo e impactante para os estudantes.

Como bem FREIRE (1996) disse: “É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática.” Queremos uma sociedade com melhores práticas e precisamos de estratégias afiadas, para isto precisamos explicar sobre os desafios do cenário atual.

DESAFIOS NA APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

É possível identificar que a educação em Direitos Humanos ocupa posição de extrema importância para a formação de uma sociedade mais justa e igualitária, sendo ainda fundamental no papel de conscientização de direitos fundamentais dos indivíduos em uma sociedade, compondo o preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, referenciando sua importância para uma sociedade mais justa e igualitária:

[...] o desprezo e o desrespeito pelos direitos humanos resultaram em atos bárbaros que ultrajaram a consciência da Humanidade e que o advento de um mundo em que os homens gozem de liberdade de palavra, de crença e da liberdade de viverem a salvo do temor e da necessidade foi proclamado como a mais alta aspiração do homem comum. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948).

Contudo, diversos desafios surgem na promoção da educação em Direitos Humanos nos tempos atuais, podendo ser atribuída à resistência cultural, ausência de destinação de recursos públicos, seja financeiro ou de pessoal e até mesmo incentivo institucional.

A superação dos obstáculos exige na atual conjuntura o comprometimento político, com os devidos investimentos e incentivos, aliado à parcerias estratégicas nas empresas privadas.

É preciso destacar, ainda, que os desafios na promoção da Educação em Direitos Humanos se dão inclusive pela própria violação desses direitos, sendo que as mais diversas formas de violação contra

grupos vulneráveis se mantêm mesmo com o avanço na legislação em Direitos Humanos e tentativa de formulação de políticas públicas que coíbem as violações.

O crescimento da violação dos Direitos Humanos, mesmo com a existência de uma rede sólida de proteção, sobretudo pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e diversos outros tratados e convenções, mostra que a legislação existente e a formulação de políticas públicas só terão a eficácia desejada justamente com o fomento à educação em Direitos Humanos, sendo importante o diálogo como essência da busca por uma educação humanizadora, conforme ensina Freire (1985):

O diálogo é este encontro dos homens mediatizados pelo mundo, para *pronunciá-lo*, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu [...] se é dizendo a palavra com que “pronunciando” o mundo, os homens o transformam, o diálogo se impõe como caminho pelo qual os homens ganham significação enquanto homens. Por isso, o diálogo é uma exigência existencial (FREIRE, 1985, p. 93).

Contudo, o diálogo nem sempre é acessível, na medida em que há certa resistência na educação em Direitos Humanos até mesmo cultural, sendo que o tema ganha destaque já na Declaração Universal de Direitos Humanos, através do artigo XXVI:

A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana **e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais**. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948, grifo nosso).

Diversas são as convenções, tratados e recomendações no âmbito dos Direitos Humanos destacando a importância da educação, destacando-se aqui a Recomendação da UNESCO de 1974, em seu artigo 18, que assevera:

Todos os tipos de educação, inclusive EDH, devem tratar dos principais problemas da humanidade, especialmente da “erradicação das condições que perpetuam” ataques à sobrevivência humana e ao seu bem-estar: a “desigualdade” e a “injustiça” (BAXI, 2007, p. 239).

É possível identificar, portanto, que os principais desafios para a aplicação da educação em Direitos Humanos decorrem de dois principais fatores: o atual cenário de violação em Direitos Humanos e a falta de conscientização sobre os próprios Direitos Humanos.

Contudo, desde a edição da Declaração Universal de Direitos Humanos, passando pelas demais convenções e tratados editados ao longo dos anos e diferentes épocas, é possível notar a comum preocupação em destacar a importância da educação em Direitos Humanos para sua própria efetivação, sendo que a educação é o caminho para coibir as mais diversas práticas de violações de direitos que ainda assolam a sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir, portanto, que a educação em Direitos Humanos ocupa posição fundamental no desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária. Contudo, encontra ainda barreiras para sua implementação e até mesmo seu pleno desenvolvimento, o que acaba fomentando a manutenção das mais diversas formas de violação de direitos na sociedade.

A conscientização dessa importância sofre em virtude do próprio aumento dos mais diversos casos de violações suportados corriqueiramente na sociedade, o que acaba gerando certa descrença dos indivíduos no regular funcionamento de uma sociedade com senso de justiça, igualdade e, sobretudo, descrença na possibilidade de acesso à direitos básicos.

A pauta da educação em Direitos Humanos vem ocupando espaço de destaque desde a Declaração Universal de Direitos Humanos, concluindo, portanto, se tratar de uma preocupação para a própria eficácia

desse direitos. Ou seja, não há Direitos Humanos sem que ocorra um caminho para a educação sobre o tema.

Por fim, foi possível identificar que não obstante a existência de vasto material legislativo sobre o tema, a educação em Direitos Humanos somente seguirá avançando e alcançando resultados práticos com o incentivo do Poder Público, que proporcionará em um primeiro momento a conscientização sobre o tema, unindo também à demais instituições, incluindo as da iniciativa privada.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Virgínia Queiroz. **Da escravidão à liberdade**. E: A história de Maria da Conceição, roubada e escravizada (Nazaré, 1830-1876) <https://www.scielo.br/j/eh/a/KPmH4nw6dgd58rX8szWKyPn/?format=pdf> Acesso em: 29 jul. 2024.
- CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2008, vol.13, n.37, pp.45-56. ISSN 1413-2478.
- Direitos Humanos na Educação Superior**: Subsídios para a Educação em Direitos Humanos na Pedagogia / Lúcia de Fátima Guerra Ferreira, Maria de Nazaré Tavares Zenaide, Adelaide Alves Dias (Organizadoras)- João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010. 388p. ISBN: 978-85-7745-590-4.
- Educação em direitos humanos**: história, epistemologia e práticas pedagógicas/ Lindomar Wessler Boneti et al.; Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2019. 2, 55 mb; e-book.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão**. Editora Vozes, 1975.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Editora Paz e Terra, 1970.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- FREIRE, P. **Política e educação**: ensaios. São Paulo: Cortez, 2001.
- QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do Poder, Eurocentrismo e América Latina**. Editora CLACSO, 2000.
- SEGATO, Rita. **A Guerra Contra as Mulheres**. Editora Boto Editorial, 2016.
- STOLZ, Sheila e VERÁS NETO, Francisco Q. **Direitos Humanos**: conquistas históricas para entender o alcance e a importância dos Direitos Humanos. https://direito.furg.br/images/stories/LIVROS/Temas_Atuais_de_Direito_Ambiental/05Stolz2013_TDA.pdf

UPENDRA, Baxi. **Human Rights in a Posthuman World: Critical Essays**. Oxford University Press, 2007.

WITTGENSTEIN, Ludwig (1958). **Philosophical Investigations [Investigações Filosóficas]**. Bilingue Alemão/Inglês. G.E.M. Anscombe & Rush Rhees (eds.). Trad. G.E.M. Anscombe. Oxford: Blackwell.

O CHORO COMO PRESENÇA DA MÚSICA INSTRUMENTAL E DO PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Ana Paula Peters¹

Camile Tatiane de Oliveira Pinto²

A MÚSICA INSTRUMENTAL BRASILEIRA

A música instrumental brasileira é um termo abrangente que entre músicos, críticos e estudiosos não possui consenso ou uma única definição. Comumente é associada à produção instrumental brasileira surgida a partir dos anos 1970, conhecida como jazz brasileiro. Tal dificuldade em relação a uma definição reside também no fato de que são reduzidos os trabalhos sobre o assunto, da mesma forma como é reduzido o seu alcance em relação ao grande público (ASSIS et al.; 2009).

De modo geral, o termo música instrumental brasileira designa as diversificadas produções, sejam eruditas ou populares, realizadas apenas por instrumentos musicais, que dispensam o uso do texto. A voz, entretanto, pode ser empregada nesta modalidade, desde que utilizada como – e no mesmo grau hierárquico de – um instrumento. (PIE-DADE; BASTOS, 2006). Tal hibridismo é uma característica presente na música instrumental brasileira, que se origina a partir de fusões entre a arte, a política, a cultura popular e o contexto urbano, marcados por “(...) fusões entre o local, o nacional e o cosmopolita; entre a diversão, a política e a arte; entre o batuque mais ancestral e a poesia mais culta.” (NAPOLITANO, 2002, p. 75).

Assim, este capítulo pretende apresentar e propor algumas atividades com a música instrumental brasileira na educação básica a partir

¹ Doutora EM História (UFPR). Flautista. Professora (UNESPAR e UFPR).
CV: <http://lattes.cnpq.br/9480212256567229>

² Doutora e Música (UFPR). Professora (UNESPAR). CV: <http://lattes.cnpq.br/7344478656818742>

da música popular. Partindo da noção de que entre as principais raízes da música popular urbana brasileira estão o lundu, com a sistematização da síncope e o uso da “sétima abaixada” e a modinha, com característica rítmica acentuada e lirismo melancólico, que surgem em temas e improvisos do choro (PIEDADE, BASTOS, 2006). Lembrando que esta característica híbrida de contextos também pode ser percebida na construção da música erudita brasileira, quando observamos “(...) o trabalho de compositores “eruditos” que buscam materiais musicais na cultura popular como o caso de Heitor Villa-Lobos e Guerra Peixe.” (CIRINO, 2005, p.10), e que encontraram no choro uma destas fontes de inspiração.

O CHORO

Inicialmente designando uma festa e maneira de tocar, é praticado no Rio de Janeiro desde o final do século XIX e encontra-se “na formação da música popular urbana brasileira, refletindo a diversidade cultural, étnica e sócio-econômica das cidades, onde os gêneros musicais europeus da moda estavam presentes”. (PETERS, 2005, p. 58), que indica uma afluência de trocas musicais transatlânticas e uma propagação de musicalidades da diáspora negra.

Também denominava o conjunto formado por violão, flauta e cavaquinho, nomeando muitas vezes esta formação instrumental, para depois, designar um gênero musical brasileiro, predominantemente instrumental, tendo como características frequentes a estrutura formal rondó, dividida em três partes, sendo que cada parte geralmente é constituída de dezesseis compassos ou de outros múltiplos de quatro, escrita em compasso binário. Durante o do processo de instrução para o registro do choro como patrimônio cultural imaterial pelo IPHAN iniciado em 2020,

Podemos compreender o choro, ao mesmo tempo, como um conjunto de práticas musicais, como um gênero musical guarda-chuva que as caracteriza e como a rede de sociabilidade que as engendra, formada principalmente por instrumentistas, instrumentos, partituras, gravações,

em rodas, bailes, bandas, rádios, bares, salas de aula e salas de concerto. É um “mundo da arte” (BECKER, 1998) complexo, diverso e perene por sua existência no tempo e no espaço, presente em todas as regiões do Brasil e disseminado em outros países. (CAMPOS et al, 2022, p. 49-50)

No contexto da cidade de Curitiba, capital do estado do Paraná, situada ao sul do Brasil, o choro também construiu o seu caminho no final do século XIX, ao despontar em salões e nas casas das famílias. Está presente até hoje nos ambientes acadêmicos e de entretenimento da cidade. Conforme os apontamentos de Peters, “A cada dia mais um choro é composto, mais um instrumento musical entra na roda, mais um cd é gravado e mais alguém reconhece uma música que gostou de ouvir como sendo um choro” (PETERS, 2016, p. 99). Nas universidades, um dos desafios de ensinar e aprender música instrumental brasileira é tentar reproduzir a sua prática e como ela acontece em seus ambientes de origem, ou, pelo menos, chegar o mais próximo desta experiência.

Ao apresentarmos a prática do choro, uma das primeiras ideias que aparecem em nossa mente como um dos seus lugares de prática é a roda, pois a aproximação de alguns músicos e curiosos com o choro foi frequentar rodas de choro em suas cidades, ter aulas com os mestres neste gênero musical além de conviver mais com chorões que pudessem compartilhar suas experiências (PETERS, 2023).

E como podemos incluir a sua presença no ensino básico?

A MÚSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: CAMINHOS E PRÁTICAS

Em muitas escolas do país, a aula de música inserida na grade curricular é uma realidade. A partir da Lei 11.769/2008, a música tornou-se componente curricular obrigatório e com a Lei 13.278/2016, que trata da alteração dos currículos nos diversos níveis da educação básica, reafirmou-se a música (além das artes visuais, dança e teatro) como uma

das linguagens do componente curricular Arte. Da mesma forma, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) – o documento normativo que norteia os parâmetros curriculares das escolas públicas e privadas brasileiras – apresenta a música como uma das quatro linguagens do componente curricular Arte nos segmentos da educação infantil e nos nove anos do ensino fundamental, colocando o ensino da música dentro do componente curricular Arte da Educação Infantil ao Ensino Médio.

Essa recente conquista de espaço no ensino regular mostra o reconhecimento da música enquanto componente curricular e como parte necessária da cultura: “O fato de a música ter ou não seu valor reconhecido coloca-a dentro ou fora do currículo escolar, dependendo de quanto é ou não considerada pelo grupo social”. (FONTERRADA, 2008, p. 13). Entretanto, a relação entre o ensino básico e a música não é recente, e conforme reforçam Queiroz e Marinho:

por mais que esse debate venha sendo ampliado na atualidade, ações e perspectivas para o ensino de música no contexto escolar já têm uma representativa trajetória no país. Desde o Império foram encadeadas uma série de ações e propostas que, inter-relacionadas às dimensões políticas, buscaram pensar, estruturar e aplicar preceitos e práticas de educação musical no contexto escolar. (QUEIROZ; MARINHO, 2009, p. 61)

Assim, o percurso da educação musical no Brasil, do ponto de vista dos documentos oficiais, refletiu o pensamento estético e pedagógico dos contextos e períodos em que ocorreram. Os primeiros educadores do país, os jesuítas, trouxeram práticas e valores que inevitavelmente influenciaram a educação musical brasileira. Entre estes valores, Fonterrada (2008) aponta como o rigor metodológico e a imposição da cultura de Portugal marcaram o ensino de música daquela época, em que os meninos índios eram treinados para a prática da música europeia.

O período colonial não trouxe mudanças. O ensino de música, que naquela época se resumia à prática instrumental e vocal, continuou ligado à Igreja, aos preceitos básicos e ao repertório europeu. A vinda

da família real de Portugal ao Brasil fez com que a prática musical, antes restrita à Igreja, estivesse presente também nos teatros, que recebiam grupos musicais estrangeiros. No entanto, o modo de ensinar música continuou o mesmo: métodos progressivos, ênfase na memorização e comparação entre os objetivos propostos e os alcançados, tudo a partir do repertório europeu. Segundo Fonterrada (2008, p. 210), “foi dentro desses princípios racionais e metodológicos que, provavelmente, se instalou, no Brasil, a primeira proposta pedagógica em educação musical”. Em paralelo, uma prática informal da prática de música popular começava a constituir-se independentemente destas regras do método europeu.

Em 1854, um decreto instituiu oficialmente o ensino de música nas escolas públicas do Brasil. Anteriormente, já havia registros de atividades de música em algumas escolas. O decreto previa o ensino em dois níveis: noções de música e exercícios de canto, sem explicitar nada mais. Outro Decreto Federal, de 15 de novembro de 1890, exigiu a formação especializada do professor de música, estabelecendo a profissão do professor de música.

Um pouco a frente, no início do século XX, a proposta da Escola Nova de John Dewey influenciou a educação musical no Brasil, fazendo com que o ensino de música na escola fosse acessível a todos: “Na escola, o ensino de música não deveria restringir-se a alguns talentosos, mas acessível a todos, contribuindo para a formação integral do ser humano”. (FONTERRADA, 2008, p. 210).

A função social da música e o valor do folclore foram defendidos na década de 1920, quando a identidade brasileira começava a conquistar seu espaço entre os educadores musicais brasileiros, sendo um desafio para sua expansão pelo país. Nesse contexto, Heitor Villa-Lobos, compositor brasileiro, nascido no Rio de Janeiro em 1887, institui o canto orfeônico em todas as escolas públicas brasileiras. Baseado na proposta nacionalista de Zoltán Kodály, músico húngaro, nascido em 1882, o canto orfeônico privilegiou os grandes agrupamentos corais e a identidade musical do folclore brasileiro. Sua existência nas escolas brasileiras foi favorecida pela parceria entre o presidente Getúlio Vargas

e Villa Lobos, que apesar de equivalente ao canto coral, previa o acesso a multidões, pois não era preciso um conhecimento profundo da técnica e teoria musical para fazer parte. Este fato foi a porta de entrada para sua prática nas escolas brasileiras.

O canto orfeônico foi substituído pela educação musical nos anos de 1960. Influenciados pelos educadores musicais que revolucionaram a educação musical na Europa, que pregavam a “desvinculação da aula de música do ensino de instrumento, o incentivo à prática musical, o uso do corpo e a ênfase no desenvolvimento na percepção auditiva”. (FONTERRADA, 2008, p. 214). As propostas também incluíam o aprofundamento das questões musicais e o desenvolvimento dos processos criativos. Esses educadores musicais, apesar de conectados com a educação musical mundial, atingiam o ensino público de modo indireto, pois não trabalhavam nas escolas públicas, e sim em escolas especializadas em música.

Em 1971, a lei n.5692/71 substituiu a educação musical pela educação artística. Essa mudança enfraqueceu e quase extinguiu o ensino de música nas escolas. O professor de educação artística deveria, durante o período do curso de licenciatura, generalista, dominar as quatro áreas da arte: música, teatro, artes plásticas e desenho, depois substituído pela dança. Não havia, na formação do professor, tempo suficiente para aprofundamento em qualquer uma destas áreas de Arte e as aulas nas escolas caracterizavam-se pela ausência de planejamento e pela preocupação de não tolher a expressão de seus alunos. Durante a década de 1990 houve uma reforma educacional com objetivo de acompanhar as transformações que ocorriam na economia, na política e na sociedade. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9394/96 traz oficialmente a Arte como campo de conhecimento, como uma parte importante do currículo escolar. E com a referida lei, surgem o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Esses documentos contemplam desde a educação infantil até o ensino superior e tem o objetivo de oferecer princípios gerais normativos para a prática dos profissionais da educação. Os documentos contemplam, na disciplina Arte, as diversas linguagens artísticas, inclusive a música.

Em relação à música, estes documentos tratam da integração da vivência musical do aluno no processo pedagógico por meio do fazer, apreciar e refletir. Apesar dos PCNs e dos RCNEI tratarem da inserção da música no ambiente escolar, eles não garantiam a sua presença na escola. A garantia da presença da música acontece somente em 2008, quando a Lei 11.769 estabeleceu a obrigatoriedade do conteúdo de música nas escolas.

Nos dias de hoje, os desafios da educação musical no contexto da escola brasileira vão além da garantia da sua presença no currículo escolar. A partir do estabelecimento da sua presença, as questões voltaram-se para: a preparação do educador, o acesso às culturas (acesso ao que o aluno não conhece e fomentar o pensamento crítico quanto ao conhecido), o desenvolvimento de diferentes saberes, habilidades e competências (conhecimento teórico-musical, pedagógico e musicais), integração entre teoria e prática (ludicidade, teoria por meio da prática), atividades interdisciplinares (integração de vários saberes) e práticas multiculturais (manifestações de diversas origens étnicas e históricas, espaço ao pouco divulgado). Além disso, busca-se cada vez mais uma aproximação com a música brasileira: “A própria música popular brasileira, em sentido amplo, ainda não é explorada em toda a sua potencialidade pedagógica”. (FUCCI-AMATO, 2012, p. 117).

Em se tratando da música instrumental brasileira, a ausência é ainda mais significativa, contribuindo para que a falta de hábito de escuta da música instrumental torne-se uma realidade para a maioria das crianças, que deixam de vivenciar este tipo de discurso sonoro que independe do texto literário. (ALMEIDA; LEVY, 2010). Assim, a escolha do choro para ser estudado na educação básica evidencia as possibilidades de construção do conhecimento musical na educação básica a partir da música instrumental brasileira (PINTO, 2020).

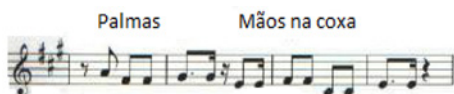
CHORO: CONHECER, OUVIR, TOCAR E COMPOR

Tendo como objetivo a apreciação do repertório do choro na aprendizagem musical na educação básica e com base nas modalidades do fazer musical como apreciação, composição e performance

de Swanwick, procuraremos agora responder como contribuir para a construção do conhecimento musical, a vivência e a aproximação dos alunos com o repertório instrumental brasileiro em sala de aula. Deste modo, pretendemos colaborar para o desenvolvimento de outras propostas curriculares que possam utilizar a música instrumental brasileira, especialmente o choro.

Como exemplo, apresentamos uma proposta de sequência didática partindo do choro “Brejeiro”, composto por Ernesto Nazareth. A proposta foi pensada para os anos iniciais do ensino fundamental, porém pode ser adaptada para outros segmentos do ensino básico. Inicialmente, com os alunos em roda, o professor propõe o seguinte eco rítmico:

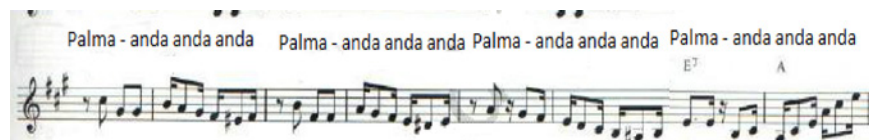
Figura 1: primeiro motivo



Fonte: as autoras (2024)

Sem nomear a música, os alunos apropriam-se desse material musical por meio da escuta e dos sons do corpo. Internalizado esse motivo, parte-se para outra etapa, que inclui o deslocamento da roda. A partitura abaixo serve como referência ao professor, que deve combinar o trecho musical com a ação indicada:

Figura 2: segundo motivo



Fonte: as autoras (2024)

Depois, realiza-se os dois trechos em sequência, com a finalidade de memorizar a atividade. Neste momento, o professor apresenta a gravação de “Brejeiro”, pausando-a ao final da primeira parte. Espera-se que os estudantes reconheçam o motivo rítmico, associando-o ao movimento

e aos sons corporais já ensaiados. Repete-se toda a sequência, desta vez, junto com a gravação. Até este momento, a apreciação e a performance foram as modalidades enfocadas.

O professor apresenta então a sequência da música e, ao final da escuta desta parte, propõe que os alunos criem um motivo rítmico para acompanhá-la. Sons do corpo, de instrumentos de pequena percussão ou objetos sonoros podem ser utilizados. Trabalhando em pequenos grupos, os alunos ouvem o trecho e trabalham no desenvolvimento de suas ideias musicais. O professor media o trabalho de criação, sugerindo soluções ou apresentando possibilidades. Por fim, todos apresentam as suas composições, junto com a música.

Em um outro momento, é possível revisitar a proposta e trabalhar com os aspectos teóricos do choro, contextualizando a sua história, compositores, instrumentos e outras características. Aproveitando e refletindo sobre sua importância para nosso país, visto que em fevereiro de 2024, o choro foi reconhecido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), como Patrimônio Cultural do Brasil. O que significa ele ser um patrimônio cultural nacional? Esta reflexão busca compreender o choro articulado em diferentes dinâmicas a partir da sua escuta em sala de aula, como trilha sonora de novelas, filmes e prática em diferentes ambientes sociais e culturais que o identificam a partir de sua circulação mais ampla na sociedade.

CONCLUSÃO

As modalidades do fazer musical são as formas diferentes de relacionar-se com a música; como a natureza implicada no ato de compor, ouvir, tocar e a integração dessas atividades no desenvolvimento integral do aluno, pois, conforme estudiosos da obra de Swanwick comentam,

A natureza peculiar de cada modalidade promove diferentes níveis de engajamento cognitivo e afetivo. Além disso, as modalidades envolvem os processos psicológicos do jogo imaginativo (ênfasis na composição), imitativo (na apreciação) e do domínio (na performance). (FRANÇA, 2006, p. 71)

Enquanto compõe, o indivíduo desenvolve o pensamento abstrato, pois cria mundos imaginários, estruturando os sons conforme sua intenção expressiva. Ao ouvir música, ele é levado a acomodar-se àquelas combinações sonoras, imitando-as internamente. Quando realiza uma performance musical vocal ou instrumental, coloca em ação um conjunto de habilidades sensoriais, físicas e intelectuais. Integrar essas modalidades na educação musical significa equilibrar atividades de tendências imitativas e imaginativas, contribuindo para o desenvolvimento integral do aluno.

A apreciação musical é entendida como uma das principais atividades musicais, que permite compreender e vivenciar a música, sendo esta a finalidade principal da educação musical, de acordo com Palheiros (1995). Principalmente porque requer do ouvinte uma postura de engajamento, ou seja, possibilitando a percepção e a interação com os elementos musicais. Também consiste em um meio essencial para o desenvolvimento musical dos alunos, que por meio dela podem expandir o seu repertório de possibilidades criativas. Portanto, a apreciação musical ativa do repertório do choro, que reúne atividades de apreciação, performance, criação e de teoria, pode contribuir com a construção do conhecimento musical a partir da aproximação do aluno com o repertório brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B.; LEVY, G. Livro de Brincadeiras Musicais da Palavra Cantada – Livro do Professor. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2010.

Assis, A. C.; Barbeitas, F.; Lana, J.; Cardoso Filho, M. E. Música e história: desafios da prática interdisciplinar. In: R. Budasz (Org.). Pesquisa em música no Brasil: métodos, domínios, perspectivas. 5-39. Goiânia: Anppom, 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, dezembro de 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: dez. 2018.

Campos, Lucia; Aragão, Pedro; Velloso, Rafael. Mas o choro já não é patrimônio? Ressonâncias e desafios do processo de patrimonialização do choro. LaborHistórico, Rio de Janeiro, 8 (1): 46-62, jan. | abr. 2022.

CIRINO, Giovanni. Narrativas musicais: performance e experiência na música popular instrumental brasileira. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FONTEERRADA, M. T. de O. De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação. 2ª ed. São Paulo; Editora Unesp, 2008.

FRANÇA, C. C. Do discurso utópico ao deliberativo: fundamentos, currículo e formação docente para o ensino de música na escola regular. Revista da ABEM, Porto Alegre, v. 14, n. 15, p. 67-79, set. 2006.

FUCCI-AMATO, R. Escola e educação musical: (des)caminhos históricos e horizontes. Campinas: Papirus Editora, 2012.

HENTSCHKE, Liane; SOUZA, Jusamara. Avaliação em Música: reflexões e práticas. São Paulo: Moderna, 2003.

Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei n. 9394/96, para dispor sobre a obrigatoriedade do conteúdo de música na educação básica. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11769-18-agosto-2008-579455-publicacaooriginal-102349-pl.html>. Acesso em: 28 dez. 2018.

Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016. Altera o § 6o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. 2016b. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2016/lei-13278-2-maio-2016-782978-publicacaooriginal-150222-pl.html>. Acesso em: 10 jan. 2019.

Napolitano, M. História e música. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Peters, Ana Paula. De ouvido no rádio: os programas de auditório e o choro em Curitiba. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

Peters, Ana Paula. Nas trilhas do choro. Curitiba: Máquina de Escrever, 2016.

Peters, Ana Paula. Rodadas de choro concentradas, estudadas, apreciadas e realizadas das janelas individuais para a sociedade. In: Cardozo, Poliana F.; Broietti, Cleber; DANTAS, Sérgio C.; Cardoso, Rosimeiri D. Atividades de extensão: desenvolvidas na UNESPAR. Curitiba: Editorial Casa, 2023. Disponível em: <https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/arquivos/volume-3-curitiba-i.pdf>

PIEIDADE, A. T. C.; BASTOS, M. B. O desenvolvimento histórico da música instrumental: o jazz brasileiro. In B. Magalhães-Castro (Eds.). XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música, 219-230. Brasília: Anppom, 2006.

PINTO, Camile Tatiane de Oliveira. O choro na educação básica: a construção do conhecimento musical por meio da apreciação do repertório do choro. Dissertação (Mestrado em Música) – Setor de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

QUEIROZ, Luis Ricardo Silva; MARINHO, Vanildo Mousinho. Práticas para o ensino da música nas escolas de educação básica. Música na educação básica. Porto Alegre, v. 1, n. 1, outubro de 2009.

WUYTACK, J.; PALHEIROS, G. B. Audição Musical Activa – livro do professor e livro do aluno. Porto: Associação Wuytack de Pedagogia Musical, 1995.

DIÁLOGOS SOBRE A INTERPRETAÇÃO DA BNCC NO RCRO: ENTRE INCLUSÕES E INOVAÇÕES NA EDUCAÇÃO INFANTIL PORTOVELHENSE

Maria do Carmo Goes Silva Sena¹
Valéria Silva Ferreira²

INTRODUÇÃO

No dia 6 de abril de 2017, a proposta da BNCC, foi entregue pelo Ministério da Educação ao Conselho Nacional de Educação. De acordo com a Lei 9131/95, coube ao CNE, como órgão normativo do sistema nacional de educação, fazer a apreciação da proposta da BNCC para a produção de um parecer e de um projeto de resolução que, ao ser homologado pelo Ministro da Educação, se transformou em norma nacional.

Em 2018, foi solicitado às escolas de Porto Velho a implantação da BNCC na educação infantil. Tal implantação gerou muitas dúvidas e inquietações, e naquele momento ninguém sabia como iria proceder, principalmente com relação ao currículo da educação infantil, quando apresentados os Campos de Experiência, as professoras tinham dúvidas se aqueles seriam os conteúdos a serem ministrados em sala de aula.

Importante dizer, que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica no Brasil (BNCC, 2017). A BNCC visa garantir equidade e qualidade na educação, promovendo um currículo nacional integrado e coerente.

Acrescenta-se, ainda, que na Educação Infantil, particularmente para crianças de 4 e 5 anos, a interpretação da BNCC é fundamental para orientar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento integral das crianças. Nesse sentido, a BNCC para a Educação Infantil é

¹ Mestrado em Educação. CV: <http://lattes.cnpq.br/5774634200091815>

² Doutora em Educação (PUC-SP). Professora (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/2155129322801874>

organizada em cinco campos de experiências, que são: **O eu, o outro e o nós**, campo que aborda a construção da identidade e da convivência, promovendo a interação social e o reconhecimento das diversidades culturais e sociais. O campo **Corpo, gestos e movimento**, enfatiza o desenvolvimento motor, a percepção corporal e a expressão por meio do movimento, essencial para a autonomia e a exploração do mundo.

O campo **Traços, sons, cores e formas**, relaciona-se à expressão e à comunicação por meio das artes, desenvolvendo a criatividade e a apreciação estética. No item **Escuta, fala, pensamento e imaginação**, o foco está na linguagem oral e escrita, promove a comunicação, a imaginação e o pensamento crítico e o campo **Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações**, envolve a exploração do ambiente físico e social, abordando noções de matemática, ciências naturais e sociais.

Sendo assim, ciente da importância da política pública na seara educacional, bem como das etapas que fundamental a criação de um PP, este trabalho dissertativo tem questão que norteia essa pesquisa: **Como foi interpretada a BNCC na Educação Infantil nos documentos em Porto Velho para as crianças de 4 e 5 anos e suas políticas curriculares em seus respectivos documentos?**

O **objetivo geral** é: Problematicar a implantação da BNCC no currículo de Porto Velho em relação à educação de 4 e 5 anos. Assim sendo, este capítulo pretende contribuir com a linha de pesquisa Práticas docentes e formação profissional, e compreender a atual política que se estabelece na utilização da BNCC para crianças de 4 a 5 anos na cidade de Porto velho.

Ademais, foi utilizado como mecanismo para aprofundar os conhecimentos acerca da temática, o estado do conhecimento, onde foi possível perceber que o assunto da implantação da BNCC é algo novo e que poucos pesquisadores se debruçaram sobre essa problemática.

CONCEPÇÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL E CRIANÇA

Neste capítulo apresentaremos a concepção de criança e educação infantil, trazemos alguns fragmentos de legislações que sistematizam esses conceitos. A partir da promulgação da Constituição de 1988, a criança

passou a ser reconhecida em sua singularidade de forma mais ampla, tendo suas particularidades contempladas na legislação. Essa conquista resultou da participação dos movimentos sociais e trabalhistas em embates políticos pela garantia de uma educação de qualidade e acessível a todos. A partir desse contexto, surgiu a preocupação e a necessidade de políticas públicas voltadas para o direito à educação infantil, que proporcionam uma estrutura e qualidade melhores.

A educação infantil desempenha um papel crucial no desenvolvimento integral das crianças, sendo uma fase fundamental que estabelece as bases para seu crescimento cognitivo, emocional, social e motor. Por isso, durante esse período, que compreende os primeiros anos de vida até os seis anos de idade, as experiências educacionais desempenham um papel formativo fundamental (Gasbarro, 2011).

Nesse contexto, o ambiente educacional para as crianças deve ser estimulante e propício à exploração, promovendo o desenvolvimento de suas habilidades motoras e cognitivas de maneira lúdica e interativa. Salienta-se, que as brincadeiras e atividades criativas não são apenas formas de entretenimento, mas ferramentas essenciais para o aprendizado, ajudando as crianças a compreenderem o mundo ao seu redor (Kuhlmann Junior, 1998).

A par disso, na seara dos direitos que regem a sociedade, a educação foi estabelecida como um direito universal. Além disso, passou a ser vista como um campo de possibilidades aberto e propício para a construção do conhecimento.

A Constituição Brasileira de 1988 inaugurou uma nova fase doutrinária em relação à criança e ao adolescente. Foi a primeira constituição brasileira que considerou explicitamente a criança como sujeito de direitos e também foi a primeira constituição brasileira que falou em creches e pré-escolas. Estas instituições aparecem como direito dos trabalhadores homens e mulheres, urbanos e rurais, que têm “direito à assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até seis anos de idade em creches e pré-escolas” (Brasil, 1988).

Portanto, de acordo com a Constituição Federal de 1988, fica estabelecida e consolidada a proposta de proteção integral à criança:

Art. 227 – É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e o adolescente, 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. [...] (Brasil, 1988).

Dessa forma, a infância passa a ter um papel central na sociedade, conferindo à criança o status de cidadã com direitos garantidos por lei, sendo que, essa responsabilidade de garantir esses direitos é compartilhada pela família, pelo Estado e pela sociedade. Nesse sentido, o Estado, que por muito tempo se via desobrigado de fornecer serviços a essa população, passa a assumir uma nova concepção de educação, mais abrangente e não restrita apenas às necessidades do trabalho (Cruz, 2023)

A par disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil definem a criança como sujeito histórico e de direitos, capaz de construir sua identidade, brincar, aprender, questionar e produzir cultura por meio de suas interações, relações e práticas cotidianas.

Em seu Artigo 4º, a criança é definida como:

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).

Sob esse prisma, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) apresentam propostas pedagógicas que devem ser seguidas na Educação Infantil. Além disso, entendemos que essas propostas são um mandato legal que deve ser implementado pelas instituições de Educação Infantil, de acordo com o que está descrito no documento.

Importante dizer, que as instituições de Educação Infantil devem garantir que cumpram plenamente sua função sociopolítica e pedagógica, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) de 2010.

I – Oferecendo condições e recursos para que as crianças usufruam seus direitos civis, humanos e sociais;

II – Assumindo a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e cuidado das crianças com as famílias;

III – possibilitando tanto a convivência entre crianças e entre adultos e crianças quanto à ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas;

IV – Promovendo a igualdade de oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes classes sociais no que se refere ao acesso a bens culturais e às possibilidades de vivência da infância;

V – Construindo novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação etária, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa (DCNEI, 2010).

Nesse sentido, conforme o Art. 9º das DCNEI, os eixos estruturantes das práticas pedagógicas na Educação Infantil são as interações e a brincadeira, que permitem às crianças construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com os outros, favorecendo aprendizagem, desenvolvimento e socialização.

Em consonância com mencionado em linhas pretéritas, as interações e a brincadeira na infância proporcionam aprendizagens essenciais e contribuem para o desenvolvimento integral das crianças, incluindo a expressão de afetos, a mediação de frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções. Na Educação Infantil, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento garantem condições para que as crianças aprendam de forma ativa, enfrentando desafios e construindo significados sobre si mesmas, os outros e o mundo (Rocha, 2001).

A concepção da criança como um ser ativo, que observa, questiona, constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado requer uma intencionalidade educativa nas práticas pedagógicas da Educação Infantil, indo além do desenvolvimento natural ou espontâneo. Isso é válido tanto para a creche quanto para a pré-escola (Rocha, 2001).

Um ponto que merece destaque no que tange a educação infantil é a interação social, já que ela desempenha um papel vital na educação infantil, proporcionando às crianças a oportunidade de desenvolver

habilidades sociais, emocionais e de comunicação. Deste modo, em conformidade com Gasbarro (2011) o ambiente escolar deve ser seguro, inclusivo e acolhedor, favorecendo a formação de vínculos afetivos importantes para o desenvolvimento emocional saudável.

Ademais, os profissionais que atuam na educação infantil desempenham um papel fundamental como facilitadores do processo de aprendizado, pois eles devem ser capacitados para compreender as características específicas dessa fase, estimulando o desenvolvimento individual de cada criança e adaptando suas práticas pedagógicas conforme as necessidades e ritmos de aprendizado. Além disso, a parceria entre escola e família é essencial nesse processo, já que, a colaboração entre educadores e pais contribui para uma educação mais integrada, onde os cuidados e estímulos oferecidos na escola podem ser reforçados no ambiente familiar, fortalecendo o suporte ao desenvolvimento infantil (Carvalho; Fochi, 2017).

Em síntese, a educação infantil é um período crucial para o desenvolvimento saudável e integral das crianças. Portanto, proporcionar ambientes estimulantes, interativos e afetivos, bem como promover a colaboração entre escola e família, contribui para o desenvolvimento de uma base sólida para o percurso educacional futuro, capacitando as crianças para enfrentar os desafios da vida com confiança e habilidades bem desenvolvidas.

BNCC 4 e 5 anos e 11 meses

Considerando os pilares fundamentais das práticas pedagógicas e as competências gerais da Educação Básica propostas pela BNCC, na Educação Infantil são assegurados 6 direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Esses direitos proporcionam às crianças a oportunidade de aprender em situações que as envolvam ativamente, desafiem suas habilidades e estimulem a resolução de problemas. Além disso, permitem que elas construam significados sobre si mesmas, os outros e o mundo ao seu redor, tanto no âmbito social quanto natural.

Os direitos de aprendizagem conforme a BNCC são:

- **Conviver** com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhe-

cimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.

- **Brincar** cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.
- **Participar ativamente**, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.
- **Explorar movimentos**, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.
- **Expressar**, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.
- **Conhecer-se** e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário (BNCC, 2017).

Na Educação Infantil, as interações e a brincadeira são os pilares das aprendizagens e do desenvolvimento das crianças, garantindo-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. A organização curricular da Educação Infantil na BNCC é estruturada em cinco campos de experiências, nos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Esses campos de experiências incorporam as situações e vivências concretas do cotidiano das crianças e seus saberes, conectando-os aos conhecimentos que fazem

parte do patrimônio cultural. Os campos de experiências em que a BNCC se organiza são definidos com base nos saberes e conhecimentos fundamentais propiciados às crianças, conforme estabelecido pelas DCNEI.

Os campos de experiências são eles: *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*. Na Educação Infantil, as aprendizagens essenciais englobam comportamentos, habilidades, conhecimentos e vivências que promovem o aprendizado e o desenvolvimento nos diferentes campos de experiências, tendo as interações e a brincadeira como pilares.

Acrescenta-se, ainda, que as aprendizagens mencionadas são estabelecidas como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, organizados em três grupos por faixa etária, levando em conta as características do desenvolvimento das crianças. No entanto, é importante considerar que há diferenças individuais no ritmo de aprendizagem e desenvolvimento que devem ser consideradas na prática pedagógica.

Sendo a creche disponibilizada para bebês de zero a 1 ano e 6 meses, crianças pequenas com faixa etária de 1 ano e 7 meses e 3 anos e 11 meses e a pré-escola composta por crianças de 4 anos a 5 anos e 11 meses (BNCC, 2017). A par disso, para as crianças de 4 anos a 5 anos e 11 meses os objetivos de aprendizagem estão divididos em campos de experiência.

Os campos de experiências trazem seus objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, assim sendo, “*O eu, o outro e o nós*”, no contexto da BNCC, a reflexão sobre o eu, o outro e o nós assumimos um papel fundamental, contribuindo para a formação integral dos alunos.

O eu represento a individualidade, a singularidade de cada estudante. É por meio do autoconhecimento que o indivíduo compreende suas emoções, valores, desejos e limitações. A BNCC destaca a importância de promover a autonomia e a autorregulação emocional, permitindo que os alunos desenvolvam uma consciência crítica sobre si mesmos, contribuindo para a construção de identidades saudáveis e positivas.

O outro refere-se ao reconhecimento e respeito às diferenças, sejam elas culturais, sociais, econômicas ou individuais. Nesse sentido, a BNCC propõe a promoção da empatia e da tolerância, estimulando a

compreensão do diverso e a construção de relações mais inclusivas. O diálogo intercultural e a valorização da diversidade são elementos-chave para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e plural.

Nós representamos a dimensão coletiva, a capacidade de interação e colaboração entre os indivíduos. A BNCC destaca a importância do trabalho em equipe, da participação cidadã e do senso de responsabilidade social. Ao desenvolver a consciência coletiva, os estudantes são incentivados a se envolverem ativamente na comunidade, contribuindo para a construção de uma sociedade mais solidária e comprometida com o bem comum (BNCC, 2017).

Nesse sentido, a abordagem sobre o eu, o outro e o nós na BNCC visamos não apenas o desenvolvimento individual, mas também a formação de cidadãos críticos, éticos e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Essa perspectiva permeia as diferentes etapas da educação básica, promovendo uma educação integral que considera a complexidade e a interconexão entre as dimensões pessoais e sociais.

A Competência de Corpo, Gestos e Movimentos na Educação Infantil, delineada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reconhece a importância do desenvolvimento físico e motor das crianças como parte essencial de sua formação integral. Salienta-se, que esta competência visa promover a compreensão e valorização do corpo, bem como estimular o desenvolvimento de habilidades motoras, expressivas e cognitivas (BNCC, 2017).

Além disso, a referida competência também enfatiza a importância de promover o desenvolvimento da coordenação motora nas crianças, fazendo uso de atividades que envolvem movimentos amplos, como pular, correr e dançar, contribuem para o aprimoramento das habilidades motoras. Outro ponto que abarca essa competência tem relação com a busca por incentivar a comunicação não verbal, explorando gestos e movimentos como formas de expressão.

Cumprir dizer, que essa competência não atua isoladamente, mas se entrelaça com outras áreas da BNCC, afinal, a integração com competências como Linguagens, Matemática e Natureza e Sociedade é um ponto chave para proporcionar uma aprendizagem significativa.

Acrescenta-se, que a essa competência pode oportunizar as crianças no reconhecimento da diversidade, ou seja, cada um possui ritmos e formas próprias de se movimentar, por isso, é crucial que os educadores guiados pelas diretrizes da BNCC, possam adaptar atividades para atender às diferentes necessidades e estilos individuais, garantindo que todos tenham oportunidades de participar e aprender.

No campo “Traços, Sons, Cores e Formas” a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil estabelece diretrizes fundamentais para o desenvolvimento artístico e expressivo das crianças. Tal competência reconhece a importância de proporcionar experiências que envolvam a exploração de traços, sons, cores e formas como meios de expressão e comunicação.

Assim sendo, a referida competência busca promover o desenvolvimento da linguagem visual e musical, permitindo que as crianças expressem suas ideias, emoções e percepções de maneira única, sendo papel importante do docente estimular as crianças no processo de desenvolvimento de habilidades que contemplem os pressupostos estabelecidos no campo “Traços, Sons, Cores e Formas” (BNCC, 2017).

Nesse contexto, no que se refere a competência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação” na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil, nota-se que o foco dessa competência é o estímulo ao pensamento crítico e a exploração da imaginação como meios fundamentais para a construção do conhecimento. Assim sendo, a BNCC busca dar subsídios para que o ambiente educacional propicie a expressão verbal, a compreensão de diferentes perspectivas, o raciocínio reflexivo e a criatividade, proporcionando às crianças as bases necessárias para uma participação ativa e autônoma na sociedade (BNCC, 2017)

Ademais, a competência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações” direciona a atenção para aspectos fundamentais do desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças. A referida competência estabelece orientações para que as crianças explorem e compreendam o mundo ao seu redor, enfatizando a importância de conceitos como espaço, tempo, quantidade, relações interpessoais e transformações.

Nesse contexto, as diretrizes da BNCC trouxeram importantes inovações para o sistema de ensino brasileiro, sendo um elemento norteador de ações e práticas pedagógicas direcionadas ao desenvolvimento das crianças de forma holística. Além disso, a BNCC impulsionou o desenvolvimento de diversos documentos por todo espaço brasileiro para inserir nas escolas os pressupostos da BNCC, no item a seguir apresentaremos a proposta criada no estado de Rondônia para inserir nos ambientes escolares as diretrizes propostas na BNCC.

CONTEXTUALIZANDO O REFERENCIAL CURRICULAR DE RONDÔNIA (RCRO)/ ENSINO INFANTIL

O Referencial Curricular de Rondônia foi elaborado em conformidade com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que representa um marco significativo na história da Educação no Brasil. A BNCC estabelece os conhecimentos essenciais que os estudantes têm o direito de adquirir em cada ano escolar e apresenta 10 competências gerais a serem desenvolvidas em todas as áreas do conhecimento (Cruz, 2023)

Assim sendo, ao alinhar o Referencial Curricular de Rondônia -RC/RO a essas diretrizes, acredita-se que o processo de ensino-aprendizagem promoverá o protagonismo dos estudantes de Rondônia, tanto dentro quanto fora da sala de aula.

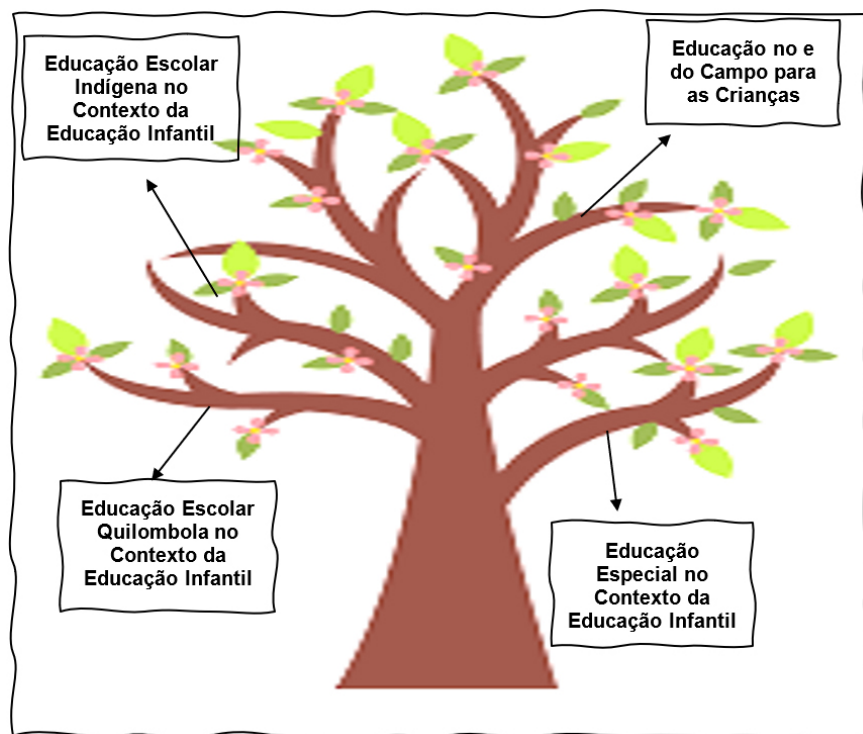
Importante destacar, que a 1ª Versão do Referencial Curricular de Rondônia foi construída como um documento estruturado, abrangendo um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais. Sendo que as aprendizagens são centradas no desenvolvimento de competências e habilidades, formalizadas em diversos componentes curriculares, inicialmente voltados para atender as etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Nesse contexto, o RC/RO também tem como objetivo orientar o planejamento e as práticas pedagógicas dos professores, visando a produção de processos de ensino-aprendizagem e a promoção da formação integral dos estudantes. Outro ponto de destaque é que esse documento foi elaborado para atender as demandas específicas da região.

Nesta dissertação o ponto a ser analisado no RC/RO são as crianças de 4 a 5 anos e 11 meses, mas de adentrar nas especificidades proposto

no Referencial Curricular para esse público é importante destacar alguns aspectos do referido documento. Deste modo, o RC/RO (2020) aponta que dentro da modalidade de ensino infantil tem-se ramificações que devem buscar atender a todas as crianças, ou seja, o ensino infantil é como se fosse uma árvore e seus galhos são as bases que sustentarão os frutos que deverão estar disponíveis para todos.

Figura 1: Tipos de Educação Escolar.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do RC/RO (2020).

A par disso, a educação na modalidade infantil deverá atender toda a demanda educacional, bem como as especificidades das crianças que adentram o espaço escolar rondoniense. Por isso, o RC/RO propõe uma educação pautada na diversidade tornando possível que todas as crianças tenham a oportunidade de ter uma educação de qualidade e que contribua com seu pleno desenvolvimento independente de suas características físicas, cognitivas e sociais.

Nesse sentido, conforme apontado pelo Referencial Curricular rondoniense a base que norteia o currículo na Educação Infantil é regido por alguns fundamentos pedagógicos:

Competências Gerais; Formação Integral; Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento; Interações e Brincadeira; Princípios Éticos, Políticos e Estéticos; e o Cuidar e Educar. Esses fundamentos devem embasar e orientar as experiências de aprendizagem e desenvolvimento oportunizadas às crianças nas instituições de todo o território de Rondônia, de modo a favorecer o protagonismo infantil (RC/RO, 2020, p. 23).

Em síntese, esses fundamentos foram elaborados a partir da organização curricular da BNCC acerca da educação infantil que define os campos de experiências. Destaca-se, que a estrutura implica na oxidação da tradicionalidade que cerceia os processos de educação, sendo assim, os campos de experiência para educação infantil são os elementos que nortearam a confecção do RC/RO para esse público.

Entre inclusões e avanços na seara educacional nortista -RCRO

O RCRO traz em seu bojo importantes avanços e contribuições no que tange o desenvolvimento da educação infantil, no que se refere a idade de 4 anos a 5 anos e 11 meses. Assim sendo, no eixo eu, o outro e o nós” em relação a inclusão detectamos os seguintes fragmentos:

RO.EI03EO06.d.01 Familiarizar-se com as manifestações culturais de sua cidade e do patrimônio cultural da humanidade. RO.EI03EO06.d.02 Conhecer e se relacionar com crianças e pessoas de outros grupos sociais, seja por meio de situações presenciais, seja por outros meios de comunicação. RO.EI03EO06.d.03 Conhecer diferentes povos e suas culturas por meio de pesquisas, filmes, fotos, entrevistas, relatos e outros. RO.EI03EO06.d.04 Conhecer modos de vida local e outros: urbana e rural RO.EI03EO06.d.05 Ouvir relatos de familiares e pessoas de mais idade sobre outras épocas históricas. RO.EI03EO06.d.06 Conhecer objetos antigos e de outras culturas. RO.EI03EO06.d.07 Participar de diferentes eventos culturais. RO.EI03EO06.d.08 Conhecer as funções desempenhadas por diferentes profissionais (RCRO, 2020, p. 68).

A par disso, notamos que o Referencial Curricular rondoniense insere caminhos e possibilidades de um ensino que reconheça as singularidades e valorize o espaço nortista, aguçando o senso de pertencimento, bem como de construção de conhecimento sobre a cultura local, contribuindo para uma descentralização do saber. Nesse sentido, Etelvino e Lemes (2023, p. 05) explicam que:

Cabe, portanto, à rede privada e aos sistemas educacionais públicos dos estados, municípios e do Distrito Federal a incumbência de não se limitarem à base proposta, pois somente ela é insuficiente para dar conta das especificidades de cada localidade. Da mesma forma, é necessário que tenham em mente, ao elaborarem e implementarem seus currículos, os ideais almejados pela sociedade brasileira, os quais devem permear as relações de ensino e aprendizagem.

Acrescenta-se, ainda, que no eixo “corpo, gestos e movimento” da BNCC, notamos no RCRO foram incluídos novos itens. Assim sendo, sobre as inclusões temos questões sobre a utilização do corpo no processo de ensino e na construção de habilidades emocionais, nesse sentido, temos os seguintes pontos inseridos no RCRO:

RO.EI03CG01.d.01 Representar corporalmente em situações de brincadeiras ou teatro seus interesses, sentimentos, sensações ou emoções. RO.EI03CG01.d.02 Desenvolver a capacidade de criar, imaginar e se expressar por meio de gestos e movimentos. RO.EI03CG01.d.03 Valorizar suas características corporais, expressando-se de diferentes formas e construindo uma imagem positiva de si mesmo. RO.EI03CG01.d.04 Vivenciar brincadeiras de esquema e expressão corporal diante do espelho, utilizando as diferentes formas de linguagem. RO.EI03CG01.d.05 Realizar movimentos com gestos, expressões faciais e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas. RO.EI03CG01.d.06 Cantar, gesticular e expressar emoções acompanhando músicas e cantigas. RO.EI03CG01.d.07 Participar de encenações e atividades que desenvolvam a expressão corporal a partir de jogos dramáticos. RO.EI03CG01.d.08 Discriminar e nomear as percepções ao experimentar diferentes sensações proporcionadas pelos órgãos dos sentidos. RO.EI03CG01.d.09

Explorar corporalmente os ambientes da instituição e outros espaços externos do seu Município.

RO.EI03CG04.d.01 Familiarizar-se com o próprio corpo. RO.EI03CG04.d.02 Participar de situações de higienizar-se cuidando de sua aparência. RO.EI03CG04.d.03 Desenvolver a capacidade de cuidar de si e do próprio corpo. RO.EI03CG04.d.04 Servir-se e alimentar-se com independência. RO.EI03CG04.d.05 Participar do cuidado dos espaços coletivos da instituição (RCRO, 2020, p. 99-101).

Os pontos abarcados pelo RCRO que caracterizam inclusões que são como mencionados anteriormente mecanismos que expansores de possibilidades e melhoramento do ensino, ou seja, a BNCC é um organismo que apresenta as diretrizes e os preceitos que devem guiar o processo de ensino aprendizagem no decorrer da jornada escolar. Nesse sentido, os autores Etelvino e Lemos (2023, p. 10) apresentam uma importante definição dos temos Base Nacional Comum Curricular BNCC,

O termo “Base” representa sua incumbência primordial: servir de apoio para a produção das propostas curriculares de todos os sistemas educacionais, ser um ponto de partida para ações públicas e dar suporte para a ampliação de estratégias didático-pedagógicas. Portanto, ela é o que representa uma base fundamental para os constructos, que seriam os currículos dos sistemas educacionais, sejam eles públicos ou privados, estaduais, municipais e distrital. Dessa forma, não se pode presumir ou exigir completude de algo que foi concebido para ser um alicerce. Por sua vez, o termo “Nacional” compõe a sigla para sinalizar a amplitude do documento e consiste no principal fator que unifica os currículos, colocando-os em órbita em uma cultura representada por uma nacionalidade que não se sobrepõe às particularidades locais, mas se impõe como uma territorialidade maior.

O termo “Comum”, por sua vez, reflete o ideal de comunhão ao qual a BNCC se projeta, com o detalhamento das competências, habilidades e temáticas direcionadas para cada nível de aprendizagem. Já o termo “Curricular”, diferente dos demais por ser um adjetivo, qualifica os substantivos anteriores, representando não um currículo concluído em si, mas sim visando desempenhar uma função organizacional.

A par disso, o RCRO tem como alicerce a BNCC, porém não se amarra de forma integral a este documento, o referencial curricular trouxe para seara educacional rondoniense importantes avanços, sem desviar do documento maior que neste caso é a BNCC. Ademais, no eixo “corpo, gestos e movimento” temos avanços em pontos importantes para maximizar a educação local:

RO.EI03CG02.d.01 Participar de brincadeiras de expressão corporal cantadas. RO.EI03CG02.d.02 Adequar seus movimentos em situações de brincadeiras com o ritmo da música ou da dança. 81 82 Corpo, Gestos e Movimentos RO.EI03CG02.d.03 Percorrer trajetos inventados espontaneamente ou propostos: circuitos desenhados no chão, feitos com cordas, elásticos, tecidos, mobílias e outros limitadores e obstáculos para subir, descer, passar por baixo, por cima, por dentro, por fora, na frente, atrás, controlando e adequando seus movimentos corporais. RO.EI03CG02.d.04 Adaptar o movimento às circunstâncias e condições, de acordo com a atividade. RO.EI03CG02.d.05 Ampliar as possibilidades expressivas do próprio movimento utilizando gestos e ritmo corporal. RO.EI03CG02.d.06 Participar de atividades que desenvolvam noções de proximidade, interioridade e direcionalidade no espaço. RO.EI03CG02.d.07 Participar de momentos de escuta no convívio de regras socialmente construídas, esperando a sua vez de falar. RO.EI03CG03.d.01 Dramatizar situações do dia a dia, músicas ou trechos de histórias. RO.EI03CG03.d.02 Participar de jogos de imitação, encenação e dramatização. RO.EI03CG03.d.03 Combinar seus movimentos com os de outras crianças e explorar novos movimentos usando gestos, seu corpo e sua voz. RO.EI03CG03.d.04 Conhecer brincadeiras e atividades artísticas típicas de sua cultura local. RO.EI03CG05.d.01 Explorar elementos do meio natural e objetos produzidos pelo homem, utilizando-os em suas produções manuais. RO.EI03CG05.d.02 Manipular objetos de diferentes tamanhos e pesos, usos e funções diversificadas. RO.EI03CG05.d.03 Explorar materiais como argila, barro, massinha de modelar e outros, com variadas intenções de criação. RO.EI03CG05.d.04 Manipular e usar diversos objetos e materiais em suas produções manuais. RO.EI03CG05.d.05 Manusear diferentes riscadores em suportes diversos

para perceber suas diferenças e registrar suas ideias. RO.EI03CG05.d.06 Participar de jogos e brincadeiras de construção utilizando elementos estruturados ou não, com o intuito de montar, empilhar, encaixar e outros. (RCRO, 2020, p. 81-83)

Os avanços observados são caminhos que podem levar ao ambiente educacional, possibilidades de aprendizado a partir de movimentos da região, sem perder a essência da BNCC. Desta maneira, conforme uma rede de ensino com currículo alinhado à BNCC possibilita que as equipes das escolas tenham um mesmo ponto de partida para seu planejamento com os estudantes, no entanto, se faz necessário manter um olhar sobre as questões locais para que a simbiose entre BNCC e referenciais curriculares regionais seja promissora na jornada escolar e escolarizante.

Ainda sobre os avanços detectamos no eixo “traços, sons, cores e forma”, outros pontos que indicam inovação no RCRO:

RO.EI03CG05.d.01 Explorar elementos do meio natural e objetos produzidos pelo homem, utilizando-os em suas produções manuais. RO.EI03CG05.d.02 Manipular objetos de diferentes tamanhos e pesos, usos e funções diversificadas. RO.EI03CG05.d.03 Explorar materiais como argila, barro, massinha de modelar e outros, com variadas intenções de criação. RO.EI03CG05.d.04 Manipular e usar diversos objetos e materiais em suas produções manuais. RO.EI03CG05.d.05 Manusear diferentes riscadores em suportes diversos para perceber suas diferenças e registrar suas ideias. RO.EI03CG05.d.06 Participar de jogos e brincadeiras de construção utilizando elementos estruturados ou não, com o intuito de montar, empilhar, encaixar e outros. RO.EI03TS01.d.01 Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente. RO.EI03TS01.d.02 Perceber os sons da natureza e reproduzi-los em brincadeiras, encenações e apresentações. RO.EI03TS01.d.03 Produzir sons com materiais alternativos durante brincadeiras, encenações e apresentações. RO.EI03TS01.d.04 Escutar e produzir sons com instrumentos musicais. RO.EI03TS01.d.05 Cantar canções conhecidas, acompanhando o ritmo com gestos ou com instrumentos musicais. RO.EI03TS01.d.06 Explorar os sons produzidos pelo corpo, por objetos, por elementos da natureza e instrumentos musicais, perce-

bendo os parâmetros do som (altura, intensidade, duração e timbre). RO.EI03TS01.d.07 Participar de brincadeiras cantadas e coreografadas produzindo sons com o corpo e outros materiais. RO.EI03TS01.d.08 Explorar elementos musicais básicos: frases, partes, elementos que se repetem, etc. RO.EI03TS01.d.09 Explorar possibilidades vocais a fim de produzir diferentes sons. RO.EI03TS01.d.10 Criar sons a partir de histórias (sonoplastia) utilizando o corpo e materiais diversos. RO.EI03TS01.d.11 Dançar e participar de criação de coreografias a partir de diversos ritmos. RO.EI03TS01.d.12 Conhecer manifestações artísticas, canções ou instrumentos de sua região, comunidade, cultura local, de Rondônia, nacional ou internacional. RO.EI03TS01.d.13 Apreciar e valorizar a escuta de obras musicais de diversos gêneros, estilos, épocas e culturas, da produção musical brasileira e de outros povos e países. RO.EI03TS01.d.14 Apreciar sons do entorno, o silêncio e artistas.

RO.EI02TS02.d.01 Manipular diversos materiais das Artes Visuais e Plásticas. RO.EI02TS02.d.02 Explorar as formas dos objetos percebendo suas características. RO.EI02TS02.d.03 Conhecer e utilizar objetos e materiais que são típicos da região, de Rondônia, comunidade ou cultura local. RO.EI02TS02.d.04 Experimentar diversas possibilidades de representação visual bidimensionais e tridimensionais. RO.EI02TS02.d.05 Participar da criação e criar objetos bidimensionais e tridimensionais com argila e massa de modelar e etc., a partir de seu próprio repertório, explorando diferentes elementos, como forma, volume, textura, planos e outros. RO.EI02TS02.d.06 Experimentar em suas produções tintas naturais e materiais típicos da região como folhas, sementes, flores, terras de diferentes texturas e cores etc. RO.EI02TS02.d.07 Manipular materiais de diferentes texturas: lisas, ásperas, macias e outras. RO.EI02TS02.d.08 Apreciar diferentes imagens e elementos bidimensionais e tridimensionais (objetos, revistas, fotos, produções coletivas e obras de arte) (ROCRO, 2020, p. 81-83; 99-101).

Notamos que os pontos apresentados têm como base explorar o ambiente, ou seja, a região onde os estudantes residem, Porto Velho é um região que pertence ao território amazônico, tem características

singulares e típicas da Amazônia, nosso clima, vegetação, rios e povos originários são singulares e característicos desse local. A par disso, no eixo Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, localizamos avanços estratégico que contribuem com o desenvolvimento escolar dos estudantes rondonienses:

RO.EI03ET04.d.01 Registrar pontos de referência de acordo com as noções de proximidade, interioridade e direcionalidade comunicando-se oralmente e/ou com desenhos. RO.EI03ET04.d.02 Explorar o espaço escolar e do entorno, fazendo registros de suas observações. RO.EI03ET04.d.03 Utilizar mapas simples para localizar objetos ou espaços/locais. RO.EI03ET04.d.04 Participar de situações que envolvam medidas. RO.EI03ET04.d.05 Utilizar ferramentas de medidas não convencionais e convencionais.. RO.EI03ET04.d.06 Observar e registrar os estados físicos da água e suas transformações em diferentes contextos. RO.EI03ET04.d.07 Elaborar hipóteses explicativas acerca de fenômenos observados e vividos. RO.EI03ET04.d.08 Conhecer e explorar as características e regularidades do calendário relacionando com a rotina diária, favorecendo a construção de noções temporais. RO.EI03ET04.d.09 Explorar instrumentos de observação e experimentação, estabelecendo relações. RO.EI03ET04.d.010 Explorar diferentes formas de tratamento da informação. RO.EI03ET04.d.011 Fazer registros espontâneos sobre as observações realizadas em momentos de manipulação para organizar sua hipóteses. EI03ET05 Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças. RO.EI03ET05.d.01 Explorar o espaço desenvolvendo noções de profundidade e analisando objetos, formas e dimensões. RO.EI03ET05.d.02 Agrupar objetos e/ou figuras a partir de observações, manuseios e comparações sobre suas propriedades. RO.EI03ET05.d.03 Identificar objetos no espaço, fazendo relações e comparações entre eles ao observar suas propriedades. EI03ET06 Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade. RO.EI03ET06.d.01 Identificar mudanças ocorridas no tempo, diferenciando eventos do passado e do presente. RO.EI03ET06.d.02 Perceber a diversidade cultural existente entre as famílias. RO.EI03ET06.d.03 Perceber as

características do meio social no qual se insere, reconhecendo os papéis desempenhados pela família e pela escola situações rotineiras. RO.EI03ET07.d.02 Realizar contagem em situações cotidianas RO.EI03ET07.d.03 Apropriar-se de estratégias de contagem para resolver problemas cotidianos. RO.EI03ET07.d.04 Representar e comparar quantidades em contextos diversos de forma convencional ou não convencional, ampliando progressivamente a capacidade de estabelecer correspondência entre elas. RO.EI03ET07.d.05 Elaborar hipóteses para resolução de problemas que envolvam as ideias de quantidades em situações do cotidiano. RO.EI03ET07.d.06 Comunicar suas ideias, suas hipóteses e estratégias utilizadas em contextos de resolução de problemas matemáticos. RO.EI03ET07.d.07 Resolver problemas cotidianos que envolvam estimativas de quantidades; RO.EI03ET07.d.08 Interpretar e produzir escritas numéricas, a partir da formulação de hipóteses. EI03ET08 Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos. RO.EI03ET08.d.01 Usar unidades de medidas convencionais ou não em situações nas quais se fazem necessário. RO.EI03ET08.d.03 Compreender a utilização social dos gráficos e tabelas por meio da elaboração, leitura e interpretação desses instrumentos como forma de representar dados obtidos em situações de seu contexto RCRO (2020, p. 156-159).

Desse modo, o referencial curricular ao manter caminhos próprios propõe avanços significativos na seara educacional, promovendo uma educação pautada na diversidade e na valorização da região e seus habitantes. Posto isto, o RCRO apresenta em sua proposta avanços no eixo “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”, sendo eles:

RO.EI03EF02.d.01 Participar de situações que envolvam cantigas de roda e textos poéticos. RO.EI03EF02.d.02 Conhecer poemas, parlendas, trava-línguas e outros gêneros textuais. RO.EI03EF02.d.03 Declamar suas poesias e parlendas preferidas fazendo uso de ritmo e entonação. RO.EI03EF02.d.04 Participar de jogos e brincadeiras de linguagem que exploram a sonoridade das palavras (sons, rimas, sílabas, aliteração). RO.EI03EF02.d.05 Conhecer textos poéticos típicos de sua cultura (RCRO, 2020, p. 165).

Sob esse prisma, o Referencial Curricular de Rondônia (RCRO) é um documento que visa nortear a educação no estado de Rondônia, alinhando-se com as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e mesmo alinhando com os eixos e diretrizes do programa, este documento em seu bojo trás ações e movimentos que são fundamentais para proporcionar a demanda educacional rondoniense caminhos para uma educação de qualidade, igualitária e equitativa.

Assim sendo, além das inclusões, avanços o RCRO tem em suas linhas fragmentos que tratam sobre **Inclusões**, relacionadas aos direitos das crianças, sendo que, no eixo “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”:

RO.EI03EF01.1 Expressar-se por meio da linguagem oral, transmitindo suas necessidades, desejos, ideias e compreensões de mundo. RO.EI03EF01.2 Comunicar-se com diferentes intenções, em diferentes contextos, com diferentes interlocutores, respeitando sua vez de falar e escutando o outro com atenção. RO.EI03EF01.3 Apropriar-se gradativamente dos aspectos gráficos da escrita. RO.EI03EF01.4 Compreender gradualmente as relações entre linguagem oral e escrita, percebendo suas semelhanças e diferenciando-as a partir das marcas e características nos seus processos de produção. RO.EI03EF06.d.02 Expressar hipóteses a respeito da escrita, registrando símbolos para representar ideias. RO.EI03EF06.3 Produzir escritas espontâneas em práticas cotidianas quando se fizer necessário. RO.EI03EF06.d.04 Registrar e reconhecer seu nome, sabendo identificá-lo nas diversas situações do cotidiano (RCRO, 2020, p. 165-166).

O RCRO ao propor explorar a questão da linguagem oral e escrita das crianças por meio de estratégias que visam explorar as vivências dos estudantes, se mostra uma excelente alternativa que além de contribuir com a apropriação da escrita se torna um instrumento que pode auxiliar no desenvolvimento do saber sobre si, bem como no desenvolvimento de habilidades emocionais. Assim os objetivos incluídos nesse eixo podem ser aliados no processo de ensino aprendizagem das crianças rondonienses.

Ademais, no que se refere aos avanços do RCRO e a interpretação do currículo nacional, neste caso, a BNCC para a realidade local, o documento considera as características geográficas, históricas e culturais de Rondônia, integrando elementos da biodiversidade amazônica

e das culturas indígenas e ribeirinhas, permitindo que os estudantes se identifiquem mais com o conteúdo escolar, tornando o aprendizado mais significativo.

Sobre as inclusões um aspecto fundamental do RCRO, que se alinha com a BNCC é garantir a educação para todos, respeitando as diferenças e promovendo a equidade, pensando e criando alternativas que vão ao encontro das necessidades locais. Em síntese, o RCRO ao interpretar a BNCC não limitou a replicar os objetivos preconizados, mas trouxe inovações e inclusões condizentes com as necessidades locais.

Em síntese, por meio da interpretação do RCRO buscou a implementação de metodologias inclusivas e de recursos pedagógicos voltados para as demandas rondonienses, bem como busca assegurar e nortear ações pedagógicas asseguradoras de uma educação de qualidade, inclusiva e adequada a realidade amazônica, para que todos os alunos tenham acesso a um aprendizado de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do caminho percorrido ao longo deste artigo, pode-se destacar, que o RCRO além de estar conectado a BNCC, trouxe importante avanços e inclusões em seu texto orientador, bem como possibilidades de práticas docentes, que podem contribuir com o processo de ensino aprendizagem e que atendam as especificidades da região norte.

Assim sendo, a BNCC foi interpretada neste programa de modo evolutivo e originando mecanismos educacionais pautados em ações que privilegiam a floresta, a realidade indígena e ribeirinhas, bem como materiais fatos típicos dessa região. Nesse contexto, citamos aqui faremos uso de um fragmento do poema “Canção do Exílio” de Gonçalves Dias que diz: “as aves, que aqui gorjeiam, não gorjeiam como lá”, utilizamos esse poema, para reverberar que as necessidades do Norte são diferentes das realidades e/ou necessidades do Sul.

Deste modo, a educação que aplicamos ou que precisamos aplicar precisa estar em conformidade com as nossas realidades, não se quer dizer que é necessário um currículo independente, mas um currículo que esteja alinhado a BNCC, porém, que busque atender as necessidades e realidades nortistas, afinal nossas “aves não gorjeiam como lá”.

Ademais, para avançar no caminho proposto por esta pesquisa, seria importante um estudo que busque ouvir os atores envolvidos nessas interpretações, para que assim seja possível, compreender como tais avanços e inclusões ocorrem no ambiente educacional.

Está pesquisa pretende contribuir sobre o desenvolvimento educacional portovelhense, pois a partir da interpretação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nos documentos da educação infantil no Município, é possível fornecer uma análise de como os princípios e diretrizes da BNCC estão sendo adaptados e implementados nas escolas de educação infantil. Fator que pode auxiliar na identificação de possíveis lacunas ou inconsistências na aplicação do currículo, garantindo que todas as crianças recebam uma educação de qualidade e equitativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a base. Brasília. 2018a. Disponível em: [568http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 29 jul. 2024.

ETELVINO, Josiane Paula; DE SOUZA LEMES, Sebastião. A consonância como premissa na relação entre a BNCC e os currículos. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, p. e023030-e023030, 2023.

GASBARRO, Ana Lúcia Marques. **Estrutura e Organização da escola de Educação Infantil**. São Paulo, SP: Sol, 2011.

KUHLMANN JUNIOR, Moysés. **Infância e educação infantil: uma abordagem histórica**. Editora Mediação, 1998.

RONDÔNIA. **Referencial Curricular de Rondônia**. 2020. Porto Velho: SEDUC. Disponível em: https://rondonia.ro.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/REFERENCIAL_INFANTIL_OFICIAL-para-o-PRESIDENTE-VILSON.pdf. Acesso em: 28 jun. 2024.

SOBRE O ORGANIZADOR

CLEBER BIANCHESSI

Doutorando em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER). Mestre em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER). Especialização em Mídias Integradas na Educação (UFPR); Especialização em Gestão Pública (UFPR); Especialização em Desenvolvimento Gerencial (FAE Business School); Especialização em Interdisciplinaridade na Educação Básica (IBPEX); Especialização em Saúde para Professores do Ensino Fundamental e Médio (UFPR). Graduação em Administração de Empresas (UNICESUMAR). Graduação em Filosofia (PUC-PR), Sociologia (PUC-PR) e História (PUC-PR).

E-mail: cleberbian@yahoo.com.br

ÍNDICE REMISSIVO

A

ações para o desenvolvimento 29
afetividade 234, 236, 243–251,
254–255
aprendizagem contemporânea
229
aprendizagem matemática 249,
251–253
aprendizagem significativa 171,
173, 232, 435
aquisição da linguagem 85–86,
88–90

B

BNCC 13, 22–23, 30, 226, 239,
269, 305, 316, 335, 362–363, 418,
427–428, 432–437, 439–443,
447–449

C

cinemática 171–172, 174–175,
182–183, 185
competências digitais docentes
29–32, 34, 36, 38
conhecimentos matemáticos
mobilizados 185
constituição histórico-social
371–373
construção do currículo 104,
213, 217, 226
contribuições da pedagogia 41

D

dilatação temporal 361–366,
368–369
direitos humanos 70, 73, 188,
330, 343, 372, 405–413

E

educação a distância 67, 74–76,
78
educação básica 13, 33, 80,
103–104, 108, 118, 155, 181, 213,
215–217, 223, 239, 259–260, 267,
269–272, 274, 305, 307, 315, 331,
372–374, 378, 415–418, 421–422,
427, 432, 435
educação de surdos 86, 133, 136
educação do campo 97–100, 103,
107, 371–381
educação em direitos humanos
405, 407–413
educação escolar indígena
395–397, 400, 403
educação inclusiva 134–137, 329,
331–332, 334–336
educação libertadora 41, 108
educação no cárcere 41, 44, 50
educação profissional 100,
199–200, 203, 208–210, 213–216,
261

ensino-aprendizagem 68, 71,
74, 78, 82, 85, 89, 134, 172, 176,
187–190, 196–197, 241, 279, 317,
323–324, 326–327, 331, 437
ensino de física 172, 183, 267,
270–272, 343–344, 361–363, 369,
371, 384
ensino de história 103–109,
111–112, 114, 116–119, 150
ensino do pensamento computa-
cional 305, 307, 315
ensino fundamental 13–14,
16–17, 19, 22–23, 25–26, 44,
104, 139–140, 171, 186, 191, 196,
229, 239, 245, 305, 331, 398, 418,
422, 437
ensino médio 44, 59–60, 64,
99, 102, 140, 171–172, 175, 182,
213–215, 218, 224, 226, 261,
269, 303, 305, 331, 345, 349, 363,
392, 418
ensino por investigação 343–346,
352, 358–359
era digital 159, 162, 165–168
era plantation 121, 130
espaços bilíngues 133

F

fases da lua 267, 269, 274,
276–277, 279, 282
ferramentas desplugadas 305,
309, 315
filosofia ocidental 283
fordismo 160
formação do professor 61,
329–332, 334, 420
fragilidades 61, 64–65, 213, 217,
220, 223, 225

H

habilidades socioemocionais
13–20, 22–25

I

identidade docente 257, 262–264
influência da ansiedade 229

J

John Leslie 383–385
jovem do campo 97

L

Língua de Sinais 86–89, 91,
93–94, 133–135

M

medidas socioeducativas 257,
261–263
metodologia do ensino 103–104,
107
mitologia grega 283–286,
288–290, 293, 295–296, 301–303
mudança paradigmática 317–318,
320

música instrumental 415–417,
421–422

N

novas tecnologias 32, 77, 163,
317, 320, 322, 324, 326, 403

O

observação da prática 343

P

papel da escola 13, 246
Parque das Ciências 187, 195
patrimônio cultural 219,
415–416, 423, 434, 439
Paulo Freire 41, 51, 327, 380,
407–408
pedagogia bilíngue 85–86, 94
Pedagogia da Alternância
98–101, 104, 107
Piaget 16, 89
produção do conhecimento 159,
165, 168
professor de física 343, 345,
350, 358
professores/as de biologia 145,
147, 153
programa de educação tutorial
53–54, 56, 61, 65
projeto leituras da natureza 185,
187, 190
propriedades emissivas e absor-
tivas 383–384

Q

questão de direito 371
questões éticas 159, 168

R

referência em arte 213, 219,
225–226
resistências 213

S

sequência didática transdisciplinar
267, 269
sistema gestor 395
smartphones 163
sociedade mais justa e igualitária
410, 412
superfícies ao calor 383–384

T

teoria da relatividade restrita
361, 369
trabalho colaborativo 171, 174

U

utilização da hibridez 67

V

vila de Boipeba 121, 124
Vyotsky 15–18, 89, 343

ISBN 978-65-5368-432-4



Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br