

**Organizador**  
**Edilson Antonio Catapan**

# **Discussões sobre os aspectos educacionais no Brasil**

**Vol. 01**

São José dos Pinhais  
BRAZILIAN JOURNALS PUBLICAÇÕES DE PERIÓDICOS E EDITORA  
2020





**Edilson Antonio Catapan**

(Organizador)

**Discussões sobre os aspectos  
educacionais no Brasil**

Vol. 01



**Brazilian Journals Editora  
2020**

2020 by Brazilian Journals Editora  
Copyright © Brazilian Journals Editora  
Copyright do Texto © 2020 Os Autores  
Copyright da Edição © 2020 Brazilian Journals Editora  
Editora Executiva: Barbara Luzia Sartor Bonfim  
Diagramação: Sabrina Binotti  
Edição de Arte: Sabrina Binotti  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

#### **Conselho Editorial:**

Prof. Dr. Edilson Antonio Catapan  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dariane Cristina Catapan  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Adriana Karin Goelzer Leining

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>
<p><b>C357d</b> Catapan, Edilson Antonio</p> <p>Discussões sobre os aspectos educacionais no Brasil / Edilson Antonio Catapan. São José dos Pinhais: Editora Brazilian Journals, 2020. 294 p.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui: bibliografia ISBN: 978-65-81028-07-7</p> <p>1. Educação 2. Desenvolvimento infantil e profissional I. Catapan, Edilson Antonio. II. Título.</p>

Brazilian Journals Editora  
São José dos Pinhais – Paraná – Brasil  
[www.brazilianjournals.com.br](http://www.brazilianjournals.com.br)  
[editora@brazilianjournals.com.br](mailto:editora@brazilianjournals.com.br)



**Ano 2020**

## APRESENTAÇÃO

A obra intitulada “Discussões sobre os aspectos educacionais no Brasil” Vol. 01, publicada pela Brazilian Journals, apresenta um conjunto de quinze capítulos que visa abordar diversas temáticas ligadas à área da educação, possibilitando melhor entendimento a aqueles que desejam ampliar seus conhecimentos sobre os aspectos importantes relacionados ao âmbito educacional no Brasil: processos históricos, aspectos de desenvolvimento, transformações sociais, conflitos e características culturais. A seguir são apresentados os estudos que compõem os capítulos deste livro.

O primeiro capítulo intitulado “O jogo protagonizado versus o jogo tecnológico: reflexões acerca do desenvolvimento infantil”. O segundo capítulo intitulado “Uso de recursos educacionais na aprendizagem significativa das disciplinas CDD e CDU do curso de biblioteconomia”. O terceiro capítulo tem como título “Aprendizagem invertida: ensino híbrido em aulas de física geral dos cursos de engenharia”. O quarto capítulo intitulado “A inclusão de alunos em uma escola privada na cidade de imperatriz - MA: um olhar por parte dos professores, intérpretes e coordenadores”. O quinto capítulo tem como título “Repositório Digital: instrumento de aprendizagem na Educação Profissional”. O sexto capítulo “O papel da educomunicação na efetivação da educação em direitos humanos”. O sétimo capítulo é intitulado “Educação ambiental intermunicipal na conscientização de alunos sobre a preservação do rio do peixe”. O oitavo tem como título “Análise do interesse dos alunos e egressos do curso de ciências contábeis de uma instituição de ensino superior- IES acerca do mercado de trabalho atuarial”.

O nono capítulo intitulado “A universidade enquanto formadora e transformadora de professores para a educação inclusiva na atualidade”. O décimo capítulo intitulado “Reflexões sobre os sentidos da experiência de uma professora a partir de seu relato”. O décimo primeiro capítulo tem como título “Os professores reflexivos e a investigação-ação”. O décimo segundo capítulo intitulado “A formação do professor da educação infantil um olhar no tripé: educar, cuidar e brincar”. O décimo terceiro capítulo tem como título “A geografia do pão: uma metodologia interdisciplinar entre a arte e a geografia”. O décimo quarto capítulo tem como título “Políticas educacionais e organização no período de acolhimento e da adaptação na educação infantil”. O décimo quinto capítulo intitulado “O valor da pluralidade cultural e o currículo escolar na concepção do professor”. O décimo sexto capítulo tem como título “O ensino do conteúdo de peixes cartilaginosos com auxílio de material lúdico”. O décimo sétimo capítulo intitulado “Formação continuada de professores alfabetizadores no contexto da cibercultura: contribuições à utilização de tic na sala de aula”. O décimo oitavo tem como título “O papel da educomunicação na efetivação da educação em direitos humanos.” O décimo nono intitulado “Ensino híbrido e aulas de acompanhamento pedagógico: um relato de experiência sobre o uso da tecnologia no processo de construção do conceito de pressão”. E por fim, o vigésimo capítulo intitulado “Ensino de ciências e energia mecânica: análise da utilização de experimentação investigativa no contexto de aulas de acompanhamento pedagógico”.

Dessa forma, agradecemos aos autores por todo esforço e dedicação que contribuíram para a construção dessa obra, e esperamos que este livro possa colaborar para a discussão e entendimento de temas relevantes para a área de educação, orientando docentes, estudantes, gestores e pesquisadores à reflexão sobre os assuntos aqui apresentados.

Edilson Antonio Catapan

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
O JOGO PROTAGONIZADO VERSUS O JOGO TECNOLÓGICO: REFLEXÕES ACERCA DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.	
Daniele Nadal Steffen Flávia Cristina Oliveira Murbach de Barros DOI 10.35587/brj.ed.000058	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>16</b>
USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DAS DISCIPLINAS CDD E CDU DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA.	
Celsiane Aline Vieira Araújo Maria de Fátima Ferreira Alves Cíntia de Azevedo Lourenço Elisângela Cristina Aganette Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan DOI 10.35587/brj.ed.000059	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>34</b>
APRENDIZAGEM INVERTIDA: ENSINO HÍBRIDO EM AULAS DE FÍSICA GERAL DOS CURSOS DE ENGENHARIA.	
Terezinha Jocelen Masson Leila Figueiredo de Miranda Gilberto Teixeira da Silva Ubirajara Carnevale de Moraes Antonio Hortêncio Munhoz Jr. DOI 10.35587/brj.ed.000060	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>50</b>
A INCLUSÃO DE ALUNOS EM UMA ESCOLA PRIVADA NA CIDADE DE IMPERATRIZ - MA: UM OLHAR POR PARTE DOS PROFESSORES, INTÉRPRETES E COORDENADORES.	
Francisco Sousa da Silva DOI 10.35587/brj.ed.000061	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>64</b>
REPOSITÓRIO DIGITAL: INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.	
Vinicius da S. Crizel Mônica U. Nunes Victor B. Coch Juliana G. Vieira Liziane G. Torchelsen Igor A. Pereira Viviani R. Kwecko DOI 10.35587/brj.ed.000062	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>75</b>
O PAPEL DA EDUCOMUNICAÇÃO NA EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.	
Elizangela Cristina Begido Caldeira	

Carlos Alipio Caldeira  
Lygia Aparecida das Graças Gonçalves Corrêa  
Mariangela Catelani Souza  
DOI 10.35587/brj.ed.000063

**CAPÍTULO 7 .....83**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTERMUNICIPAL NA CONSCIENTIZAÇÃO DE ALUNOS  
SOBRE A PRESERVAÇÃO DO RIO DO PEIXE.

Anderson Martelli  
Luís Rogerio Oliveira  
Lucas Alan Hamaguti Bernardes de Carvalho  
José Carlos Simão Junior  
Lucas Delbim  
Edgar Manuel Miranda Samudio  
DOI 10.35587/brj.ed.000064

**CAPÍTULO 8 .....97**

ANÁLISE DO INTERESSE DOS ALUNOS E EGRESSOS DO CURSO DE CIÊNCIAS  
CONTÁBEIS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR- IES ACERCA DO  
MERCADO DE TRABALHO ATUARIAL.

Cristina Laís dos Santos Pinheiro  
Sergio Sousa de Jesus  
Jamille Carla Oliveira Araújo  
DOI 10.35587/brj.ed.000065

**CAPÍTULO 9 .....124**

A UNIVERSIDADE ENQUANTO FORMADORA E TRANSFORMADORA DE  
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA ATUALIDADE.

Alessandra de Fatima Giacomet Mello  
Valéria Becher Trentin  
Rudnei Joaquim Martins  
Karine Helena Moraes  
DOI 10.35587/brj.ed.000066

**CAPÍTULO 10 .....135**

REFLEXÕES SOBRE OS SENTIDOS DA EXPERIÊNCIA DE UMA PROFESSORA A  
PARTIR DE SEU RELATO.

Ana Cléa Gomes de Sousa  
Mariana Cristina Alves de Abreu  
Marcos Antonio Martins Lima  
Priscilla Uchôa Martins  
José Wellington da Silva  
DOI 10.35587/brj.ed.000067

**CAPÍTULO 11 .....149**

OS PROFESSORES REFLEXIVOS E A INVESTIGAÇÃO-AÇÃO.

João Manuel Casanova de Almeida  
DOI 10.35587/brj.ed.000068

**CAPÍTULO 12 .....165**

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL UM OLHAR NO TRIPÉ:  
EDUCAR, CUIDAR E BRINCAR.

Maria do Socorro de Resende Borges  
DOI 10.35587/brj.ed.000069



<b>CAPÍTULO 13 .....</b>	<b>179</b>
A GEOGRAFIA DO PÃO: UMA METODOLOGIA INTERDISCIPLINAR ENTRE A ARTE E A GEOGRAFIA.	
Elidete Oliveira da Silva Barros	
Jucy Eudete Lôbo	
DOI 10.35587/brj.ed.000070	
<b>CAPÍTULO 14 .....</b>	<b>185</b>
POLÍTICAS EDUCACIONAIS E ORGANIZAÇÃO NO PERÍODO DE ACOLHIMENTO E DA ADAPTAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL.	
Benjamim Machado de Oliveira Neto	
DOI 10.35587/brj.ed.000071	
<b>CAPÍTULO 15 .....</b>	<b>201</b>
O VALOR DA PLURALIDADE CULTURAL E O CURRÍCULO ESCOLAR NA CONCEPÇÃO DO PROFESSOR.	
Benjamim Machado de Oliveira Neto	
DOI 10.35587/brj.ed.000072	
<b>CAPÍTULO 16 .....</b>	<b>217</b>
O ENSINO DO CONTEÚDO DE PEIXES CARTILAGINOSOS COM AUXÍLIO DE MATERIAL LÚDICO.	
Laís Ramos Barcellos	
Getúlio Rincón Filho	
DOI 10.35587/brj.ed.000073	
<b>CAPÍTULO 17 .....</b>	<b>230</b>
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES ALFABETIZADORES NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA: CONTRIBUIÇÕES À UTILIZAÇÃO DE TIC NA SALA DE AULA.	
Artur Pires de Camargos Júnior	
Edson Vieira da Silva	
DOI 10.35587/brj.ed.000074	
<b>CAPÍTULO 18 .....</b>	<b>257</b>
O PAPEL DA EDUCOMUNICAÇÃO NA EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.	
Elizangela Cristina Begido Caldeira	
Carlos Alipio Caldeira	
Lygia Aparecida das Graças Gonçalves Corrêa	
Mariangela Catelani Souza	
DOI 10.35587/brj.ed.000075	
<b>CAPÍTULO 19 .....</b>	<b>266</b>
ENSINO HÍBRIDO E AULAS DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O USO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE PRESSÃO.	
Isabella Guedes Martinez	
Elias Batista dos Santos	
DOI 10.35587/brj.ed.000076	

**CAPÍTULO 20 .....279**

ENSINO DE CIÊNCIAS E ENERGIA MECÂNICA: ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE  
EXPERIMENTAÇÃO INVESTIGATIVA NO CONTEXTO DE AULAS DE  
ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO.

**Isabella Guedes Martinez**

**Elias Batista dos Santos**

**DOI 10.35587/brj.ed.000077**

**SOBRE O ORGANIZADOR .....294**



# CAPÍTULO 1

## O JOGO PROTAGONIZADO VERSUS O JOGO TECNOLÓGICO: REFLEXÕES ACERCA DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.

### **Daniele Nadal Steffen**

Aluna do 7º termo do curso de Pedagogia das Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO)- Fundação Miguel Mofarrej  
Instituição: Fundação Miguel Mofarrej  
Endereço: R. Antônio Carlos Mori, 98 - Centro, Ourinhos - SP, Brasil  
E-mail: danielensteffen@gmail.com

### **Flávia Cristina Oliveira Murbach de Barros**

Doutora em Educação- UNESP- Campus de Marília-SP. Professora e coordenadora do Curso de Pedagogia das Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO)-SP- Fundação Miguel Mofarrej- Gestora do Fórum Paulista de Educação Infantil  
Instituição: Fundação Miguel Mofarrej  
Endereço: R. Antônio Carlos Mori, 98 - Centro, Ourinhos - SP, Brasil  
E-mail: flaviacomurbach@gmail.com

**RESUMO:** O presente trabalho, de caráter bibliográfico, faz parte da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso intitulada “O Brincar Como Esfera Motriz Do Desenvolvimento Infantil”. Este recorte trata do brincar contemporâneo, do desenvolvimento infantil e da influência das novas tecnologias na vida das crianças. Traz o conceito de jogo protagonizado e faz uma retrospectiva para entendermos a evolução do conceito de infância ao longo da história até os dias atuais. Para compreendermos a importância do jogo protagonizado, conceito trabalhado por Elkonin (2009), que se refere ao brincar como a atividade-guia da criança em um determinado período, aquela que a leva ao mais alto nível de desenvolvimento das suas potencialidades e que servirá de alicerce deste trabalho, estudaremos, que dentro das leis do desenvolvimento infantil, existem especificidades importantes a serem consideradas para melhor compreensão e atuação de forma efetiva e intencional no desenvolvimento infantil. Na atividade do jogo protagonizado a criança reelabora a vida adulta e, por meio das vivências, cria ações e atitudes diante do mundo, ocorrendo mudanças significativas no seu desenvolvimento. Este trabalho pautou-se ainda no seguinte questionamento: como o jogo protagonizado está sendo representado pelas crianças do nosso tempo? Essa questão será refletida levando-se em conta a influência que as novas tecnologias vêm trazendo para a vida das crianças as quais, muitas vezes, deixam de se apropriar das brincadeiras tradicionais como por exemplo, brincar de bola, de correr para ficarem em frente à tv, ou em jogos virtuais, ficando a interação e apropriação da cultura por conta da tecnologia. Como que pais e professores vem lidando com a situação? Que consequências podem causar o uso indiscriminado da tecnologia? A tecnologia tem seu valor e contribuição para a humanidade, mas sabendo ser o jogo protagonizado fundamental para o desenvolvimento global infantil, a tecnologia precisa ser usada com prudência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogo protagonizado; Novas Tecnologias; Infância.

**ABSTRACT:** he present work, of bibliographical character, is part of the research of Work of Conclusion of Course titled "Playing like Sphere Motor of the Child Development". This clipping deals with contemporary play, child development and the influence of new technologies on children's lives. It brings the concept of game protagonized and makes a retrospective to understand the evolution of the concept of childhood throughout history to the present day. In order to understand the importance of the protagonist game, a concept worked by Elkonin (2009), which refers to playing as the child's guide activity in a given period, which leads to the highest level of development of its potential and which will serve as a foundation of this work, we will study that within the laws of child development, there are important specificities to be considered for better understanding and acting in an effective and intentional way in child development. In the activity of the protagonist play the child reelaborates the adult life and, through the experiences, creates actions and attitudes before the world, with significant changes in their development. This work is still focused on the question of how the game is played by the children of our time? This question will be reflected in the influence that new technologies have brought to the lives of children, which often fail to appropriate traditional games such as playing ball, running to stand in front of the TV, or in virtual games, with the interaction and appropriation of culture due to technology. How have parents and teachers been dealing with the situation? What consequences can cause the technology to be used indiscriminately? Technology has its value and contribution to mankind, but knowing that it is the play central to global child development, technology must be used with caution.

**KEYWORDS:** Gameplay; New technologies; Childhood.

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo traz uma breve reflexão sobre o brincar na contemporaneidade, em destaque a atividade do jogo protagonizado. O conceito de infância tal qual o conhecemos hoje passou por vários momentos distintos ao longo da história. Alguns fatos como a chegada da Revolução Industrial no século XVIII e da tipografia fizeram com que muitas coisas mudassem, as crianças não eram mais inseridas no trabalho produtivo precocemente, a escolarização e a alfabetização passaram a ser necessária se, consequentemente, a infância e o seu papel na sociedade também passaram por transformações. Hoje é visível a influência da tecnologia em nosso meio, observamos que as crianças, cada vez mais cedo, fazem uso dela seja pela tv, pelo computador, ou via jogos eletrônicos, enfim, a tecnologia lhes é acessível.

E, é justamente essa facilidade de acessibilidade precoce à tecnologia que leva-nos a reflexão de até que ponto isso é favorável ao desenvolvimento infantil uma vez que as crianças estão deixando de brincar de vivenciar as experiências do mundo, de experimentar as brincadeiras tradicionais como as de roda, de bola, de correr,

brincadeiras essas cheias de movimento, interação, vivências, experiências e apropriação do mundo que as cercam, atividades essas indispensáveis para o seu desenvolvimento integral. A tecnologia, que teve seu apogeu no Brasil no ano 2000, é importante, disso não há dúvidas, ela trouxe grandes conquistas e benefícios para a humanidade, porém o seu uso precoce pelas crianças pode acarretar a privação do brincar livre e assim podem perder experiências fundamentais para o seu desenvolvimento. Em contrapartida, se o adulto souber mediar para a criança vivências, e experiências significativas que promovam a apropriação da cultura que dê a ela condições para imaginar, criar, fantasiar, futuramente ela terá melhor embasamento para explorar a tecnologia.

Enquanto a criança brinca ela se diverte, se frustra, sente todo tipo de emoção e isso contribui para o seu desenvolvimento e é durante esse brincar, que aqui chamaremos de jogo protagonizado, que sua personalidade é formada fato esse a ser considerado quando propomos ou deixamos de propor vivências significativas às crianças.

## **2. O CONCEITO DE INFÂNCIA E DO JOGO PROTAGONIZADO ATRAVÉS DOS TEMPOS**

O jogo protagonizado é a principal atividade da criança em uma determinada etapa do desenvolvimento e é por meio dele que ela interpreta a vida adulta sem deixar de ser criança e se apropria das qualidades humanas por meio das experimentações. Ele surge da necessidade de agir não só com o mundo que lhe é acessível, mas também com o mundo mais amplo dos adultos. Como relata Leontiev (2010), a criança, por meio de suas observações do mundo adulto, sente a necessidade de agir como este último, desse modo, atua experienciando diferentes papéis, assim, se deseja montar em um cavalo por exemplo, mas ainda não é capaz de fazê-lo ou aprendê-lo porque está além da sua capacidade, então há a substituição por meio dos objetos assim passa a usar um determinado objeto que lhe é acessível para tomar lugar do cavalo e, a partir disso, vive as mais diversas situações reais por meio das brincadeiras.

Mas para melhor compreendermos o conceito do jogo protagonizado conforme o concebemos hoje é necessário contextualizá-lo por meio de uma breve retrospectiva histórica e entender como foi a evolução do conceito e da própria infância.

Postman (2005) aponta em seus estudos que o conceito de infância, como é visto atualmente, que leva em conta as características sociais e psicológicas dos indivíduos começou a se perpetuar por volta do século XVI e assim foi se desenvolvendo até chegar à concepção de infância que temos, e que cada povo tentou entendê-la e integrá-la a sua cultura:

a ideia de infância é uma das grandes invenções da Renascença. Talvez a mais humanitária. Ao lado da ciência, do estado-nação e da liberdade de religião, a infância, como estrutura social e como condição psicológica, surgiu por volta do século dezesseis e chegou refinada e fortalecida aos nossos dias (POSTMAN, 2005, p.12).

O autor relata ainda, que na Antiguidade Clássica, os gregos não viam a infância como uma faixa etária especial, tanto é que até as palavras que usavam para se referirem à criança e ao jovem eram ambíguas, englobava qualquer um desde criança até a velhice. No campo artístico, sabe-se que entre as estátuas remanescentes nenhuma é de criança. Não havia restrições morais ou legais que amparassem a criança contra o infanticídio, a vida de uma criança não tinha o valor e o respeito como entendemos hoje.

Embora os gregos não tivessem a clareza da concepção de infância espelhados na valorização das potencialidades infantis e de suas necessidades específicas, trouxeram contribuições importantes para repensar o conceito ao longo do tempo. Podemos dizer que foram os gregos que inventaram a ideia de escola, devido a preocupação com o processo de educação que envolvia os pequenos. Eles eram apaixonados por educação, tanto que Platão escreveu obras de educação para jovens voltadas para o ensino de valores como a virtude e a coragem, ele acreditava que seria possível ensiná-las, o que não significa dizer que a sua ideia de infância correspondia a que temos atualmente.

Por sua vez, os romanos foram influenciados pelos gregos no que se referia a escolarização, mas conseguiram superá-los quando desenvolveram uma nova compreensão de infância, fazendo uma relação entre a criança em crescimento e a noção de vergonha, o que foi decisivo para a evolução do conceito de infância, pois, conforme Postman (2005, p. 22), "a questão é, simplesmente, que sem uma noção bem desenvolvida de vergonha a infância não pode existir". Naquela época não havia pudor, nem censura quanto as atitudes e comentários feitos frente às crianças, elas testemunhavam coisas que hoje seriam recriminadas. Entretanto, com as contribuições dos romanos, tudo começaria a mudar.

Porém, essa ideia de infância e escolarização sofreu decadência com o colapso do Império Romano, onde a Europa se viu imersa pela Idade das Trevas e depois na Idade Média. Postman assevera que “no mundo medieval não havia nenhuma concepção de desenvolvimento infantil, nenhuma concepção de pré-requisitos de aprendizagem sequencial, nenhuma concepção de escolarização como preparação para o mundo adulto” (2005, p.29). O incentivo a leitura e a escrita para as crianças foram enfraquecidos, trazendo como consequência uma outra forma de pensar a infância, ou seja, não se valorizava a escolarização, pois o objetivo nesse período era preparar a criança para a vida adulta, todavia o aprendizado dava-se pela oralidade por meio da fala e do canto, também não havia a concepção do desenvolvimento infantil, a infância terminava aos sete anos porque nessa idade a criança já dominava a fala e pode dizer e compreender o que os adultos dizem e compreendem. Além do conceito de vergonha, que conforme o autor:

poderíamos dizer que uma das principais diferenças entre um adulto e uma criança é que o adulto conhece certas facetas da vida- seus mistérios, suas contradições, sua violência, suas tragédias- cujo conhecimento não é considerado apropriado para as crianças e cuja revelação indiscriminada é considerada vergonhosa (POSTMAN, 2005, p.29).

Essa ideia de vergonha na Era Medieval não existia. As crianças compartilhavam com os adultos os mesmos jogos, as mesmas brincadeiras, e os mesmos contos de fadas, estavam sempre juntos, em qualquer situação que fosse, pois eram vistos como adultos em miniatura.

Com a chegada da prensa tipográfica de Gutenberg, no século XVI, mudanças significativas começam a se desenvolver como, por exemplo, a alfabetização que se tornou necessária e valorizada definindo, a partir de então, a idade adulta, a qual passou a se basear na competência da leitura, desse modo, começa-se a diferenciação entre o adulto e a criança, constituindo novos olhares para a infância. A criança, por sua vez, para ter acesso aos livros precisaria saber ler, o que levou a escolarização, e a infância teria o papel de ser a fase preparatória para a vida adulta, uma vez que nela a criança aprenderia a ler e escrever (Postman, 2005).

Mesmo a passos lentos, pois primeiro era preciso que houvesse modificações no mundo adulto, começou a acontecer mudanças advindas com a chegada da tipografia, onde à criança era necessário encontrar outro mundo que não fosse o dos adultos, então a infância passa a ganhar novo significado e valor na sociedade, e desenvolvem-se elementos culturais e sociais próprios para essa categoria etária

vista, a partir de então, como especial, distinta da adulta. Assim, atividades potencializadoras do desenvolvimento infantil começam a ser destacadas entre elas o jogo protagonizado. Trago como referência o conceito trabalhado por Vygotsky (2010) pertencente à teoria histórico-cultural, que se refere a mediação e apropriação dos objetos sociais historicamente acumulados no processo de construção do conhecimento e que servirá de alicerce para este trabalho. Segundo Vigotsky (2010) o homem é um ser social que precisa conviver e interagir com a sociedade para que possa desenvolver em si aquelas qualidades e propriedades que desenvolveria como resultado do desenvolvimento sistemático da humanidade.

Segundo Mello (2007), para melhor compreensão e atuação de forma efetiva e intencional no desenvolvimento infantil, é importante refletir, que dentro das leis de desenvolvimento, existem especificidades importantes a serem consideradas. São as atividades guias, aquelas que elevam ao maior nível de desenvolvimento psíquico em períodos e contextos específicos, o que possibilitam as mudanças mais significativas da personalidade (Leontiev, 2010).

A primeira atividade guia é a comunicação emocional, no primeiro ano de vida em que a criança se relaciona com o adulto e cria o vínculo afetivo. A comunicação, nesse período, acontece por meio do olhar e do movimento corporal, já a segunda é a atividade objetual, em que há o despertar e o interesse pela exploração dos objetos, que culmina a necessidade de conhecê-los em seu uso social. Isso só é possível, a partir do momento em que surge o pensamento e fala. Nessa perspectiva, de forma processual, surge a próxima atividade-guia, a qual trataremos aqui com mais pontualidade, o jogo protagonizado, em que a criança entra no mundo adulto por meio das brincadeiras e se apropria da cultura, das atividades sociais e habilidades humanas, contribuindo para o desenvolvimento de sua personalidade.

Elkonin (2009), traz o brincar, ou jogo protagonizado como sendo a atividade principal ou guia no período pré-escolar, aquela na qual acontecem as mais importantes mudanças no desenvolvimento psíquico da criança. O jogo protagonizado, ainda em conformidade com o pesquisador, surgiu com o desenvolvimento da sociedade, mas aconteceu em diferentes momentos em povos distintos, mas que para todos era no princípio, um ingresso à vida adulta por meio do trabalho produtivo precoce, como descreve:

[...]nas etapas iniciais da humanidade, quando as forças produtivas ainda se encontravam em nível primitivo, no qual a sociedade não podia enfrentar o

sustento de seus filhos e as ferramentas permitiam incluir diretamente as crianças, sem preparação especial alguma, no trabalho dos adultos, não existiam nem exercícios especiais para aprender a manejar as ferramentas nem, ainda, o jogo protagonizado. As crianças entravam na vida dos mais velhos, aprendiam o manejo das ferramentas e todas as relações, participando diretamente do trabalho deles (ELKONIN, 2009, p.78-79).

Com a evolução histórica da sociedade, em que houve o desenvolvimento da produção industrial, a complicação dos equipamentos de trabalho, o aparecimento de elementos da indústria doméstica e formas mais complexas de divisão do trabalho bem como com a mudança do lugar da criança no sistema das relações sociais, começa um novo período em relação às reflexões e estudos sobre o desenvolvimento infantil. Nessa perspectiva, as atividades potencializadoras do desenvolvimento da criança passam a ser pesquisadas, em destaque, a brincadeira da criança em relação a imitação das atividades realizadas no mundo adulto, chamadas por Elkonin de jogo protagonizado. Ele destaca que o período dos jogos protagonizados “nasce no decorrer do desenvolvimento histórico da sociedade como resultado da mudança de lugar da criança no sistema de relações sociais” (2009, p.80). Sendo essa a principal atividade guia no período de três até próximo aos 6 anos de idade, onde a criança reproduz a vida adulta e se apropria da cultura humana por meio dessa atividade. A partir desse momento, os brinquedos surgem como instrumentos que potencializaram a reprodução da vida adulta por meio da imitação.

Inicia-se, a partir de então, um novo período no desenvolvimento da criança em que a pedagogia e a psicologia moderna o denominam de período pré-escolar sendo, nesse momento, o jogo protagonizado sua característica principal.

No jogo protagonizado acontece a apropriação da herança cultural e social, a criança investiga, experimenta, fantasia, desenvolve sua personalidade, suas potencialidades, cria vínculos afetivos com seus parceiros, preparando-se para a vida adulta. Nesse sentido, a escola da infância deveria ser o melhor lugar a proporcionar oportunidades de descobertas e experimentações essenciais para que haja a humanização nos pequenos, ou seja, a apropriação da experiência humana criada e acumulada ao longo da história. Nessa atividade, ainda, do jogo a criança pode articular o que observou, o que já vivenciou, com o que gostaria de vivenciar e reelabora a vida adulta por meio das vivências de qualidade que vão criando ações e atitudes humanizadoras diante do mundo. Considerando a escola como espaço importante para o desenvolvimento das potencialidades infantis, cabe travar a seguir



uma pequena discussão sobre as práticas pedagógicas e a relação que pode ser estabelecida entre o jogo.

### **3. AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E JOGO PROTAGONIZADO SEGUNDO A TEORIA-HISTÓRICO-CULTURAL**

A atividade guia no período entre 3 e 6 anos denominado por Leontiev como jogo de papéis, faz-de-conta ou, denominado por Elkonin (2009) como jogo protagonizado é decorrente na idade pré-escolar, onde ocorrem mudanças significativas no desenvolvimento infantil, tanto de caráter social, psicológico, motor, biológico. Nessa fase o adulto tem papel fundamental dando-lhe autonomia, reconhecendo o aumento de suas possibilidades e oferecendo-lhe modelos de novas atividades nas quais possa se realizar Mukhina (1996).

Mello (2007, p.85) discorre sobre a importância de as escolas estarem intencionalmente organizadas de modo a favorecerem a apropriação das qualidades humanas pela criança:

a creche e a escola da infância podem e devem ser o melhor lugar para a educação das crianças pequenas – crianças até 6 anos -, pois aí se pode intencionalmente organizar as condições adequadas de vida e educação para garantir a máxima apropriação das qualidades humanas - que são externas ao sujeito no nascimento e precisam ser apropriadas pelas novas gerações por meio de sua atividade nas situações vividas coletivamente. O conjunto dos estudos desenvolvidos sob a ótica histórico-cultural<sup>1</sup> aponta como condição essencial para essa máxima apropriação das qualidades humanas pelas crianças pequenas o respeito às suas formas típicas de atividade: o tateio, a atividade com objetos, a comunicação entre as crianças, entre elas e os adultos, o brincar.

Em todo o trabalho educacional, desde a formação até as práticas diárias com as crianças, exige-se do professor uma intencionalidade embasada em estudos que mostrem como a criança aprende, pois é entre 0 e 6 anos que o mundo se abre pouco a pouco para sua complexidade e, para cada idade, uma fase a ser desvendada pelo professor que deseja afetar\*\* seus alunos trazendo sentido que motivarão as ações nas crianças, que instigarão a curiosidade, a criação e a imaginação, contribuindo, assim, para potencializar o desenvolvimento das qualidades humanas nos pequenos. Desse modo:

---

<sup>1</sup> A Teoria Histórico-Cultural, segundo Suely A. Mello, vê o ser humano e sua humanidade como produtos da história criada pelos próprios seres humanos ao longo da história.

\*\* Afetar aqui está relacionado às relações sociais, com efeito, as que marcam a vida humana, conferindo ao conjunto da realidade que forma seu contexto (coisas, lugares, situações, etc.). (Henri Wallon)

isso envolve a formação dos professores e professoras da infância como intelectuais capazes de, ao compreender o papel essencial do processo educativo no processo de humanização, buscar compreender o processo de aprendizagem para organizar vivências na Educação Infantil que sejam intencionalmente provocadoras da aprendizagem e do desenvolvimento das crianças pequenas: uma educação e um ensino desenvolventes (DAVIDOV, 1988 Apud MELLO, 2007, p.89).

Outro aspecto a ser considerado no desenvolvimento infantil é a percepção do caráter seletivo das crianças. Segundo Mukhina (1996) o desenvolvimento máximo das qualidades humanas na infância é alcançado quando se consideram as peculiaridades do aprender das crianças nas diferentes idades. Para tanto, faz-se necessário ao professor que deseje afetar seus alunos significativamente de forma que potencialize suas apropriações da cultura humana, um conhecimento sobre o desenvolvimento da criança como Mukhina (1996, p. 12) mostra em seus estudos:

[...] é preciso antes de mais nada conhecer as leis do desenvolvimento psíquico da criança, suas particularidades emocionais e intelectuais, suas preferências e interesses. O conhecimento da psicologia infantil facilita para o educador o contato com a criança, ajuda-o a dirigir seu desenvolvimento e evitar muitos erros na educação.

À partir do conhecimento das leis do desenvolvimento, e, sabendo ser o jogo protagonizado a principal atividade do desenvolvimento infantil, que surge da necessidade da criança em vivenciar algo de mais amplo do mundo dos adultos que ainda não lhe é acessível uma vez que ela ainda não é capaz de realizar. Assim, é necessário refletirmos sobre como o jogo protagonizado está sendo vivenciado pelas crianças do nosso tempo.

#### **4. A INFÂNCIA ATUAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS**

Vivemos um novo tempo, em que muitas mudanças aconteceram em relação à infância desde a Era Medieval, as crianças em geral, não são mais inseridas no trabalho produtivo precocemente como acontecia, o conceito que se tem hoje é outro, assim como o lugar que a criança ocupa na sociedade, pois não são mais consideradas adulto em miniatura, mas estão em constante desenvolvimento e que possuem particularidades próprias da infância, porém há muito que ser revisto e melhorado no que diz respeito à criança, ainda acontecem atrocidades tanto em casa quanto na escola, há aquelas que são abusadas, desrespeitadas e, infelizmente no que diz respeito ao direito à brincadeira este vem perdendo espaço. Vivemos cercados de informações e tecnologias, como computador, *play station*, joguinhos de celular,

tablet, ou ainda brinquedos caros que dançam, falam, mas que deixam a brincadeira restrita aos comandos eletrônicos, retiram a participação da criança, restringindo sua imaginação e criação, fatores esses que são essenciais para o desenvolvimento e humanização. Porém, em contrapartida, o jogo protagonizado no qual a criança pensa, cria, imagina, diverte-se e se apropria do que há de mais rico da nossa cultura, que lhe proporciona vivências e experiências com qualidades que promova a apropriação da cultura trazendo sentido e significado ao mundo em que vive, capaz de alavancar o desenvolvimento infantil, muitas vezes não se tem por parte dos adultos um olhar sensível para poder, de forma intencional, otimizar e criar condições para que a criança viva o jogo protagonizado de forma efetiva para o seu pleno desenvolvimento.

A tecnologia é importante, nos trouxe grandes contribuições, mas não substitui o brincar livre, em que as crianças constroem, fazem, imaginam. O brincar eletrônico não pode substituir o brincar coletivo, com outras pessoas.

Santos traz a importância do brincar em suas diferentes manifestações e todas de fundamental importância para o desenvolvimento integral da criança:

[...] o brincar e o jogo são manifestações humanas carregadas de magia, encantamento, satisfação pessoal, prazer e, em certos casos, desprazer. Desprazer porque a ludicidade trabalha com as emoções, não significando apenas lidar com atividades prazerosas. Existem emoções que são consideradas básicas e que se manifestam no ser humano. Essas são identificadas como medo, alegria, raiva, amor, tristeza, nojo e surpresa. Independentemente das características pessoais, todas as pessoas passam por essas situações (2014, p.12).

Em tempos atuais em que as tecnologias imperam na sociedade, as brincadeiras tradicionais e as de rua sofreram modificações devido as novas formas de viver das famílias. Em muitas delas, tanto o marido quanto a esposa precisam trabalhar fora para manterem a casa, em consequência disso, as crianças têm passado mais tempo na escola. A violência das ruas, por sua vez, assusta os pais que preferem deixar seus filhos na segurança de seus lares do que os expor a todo tipo de violências que possam sofrer ao brincar na rua, em praças ou em outro lugar menos protegido. Os hábitos familiares mudaram e o mundo ficou mais perigoso. Brincar de mãe de rua, bolinha de gude, pega esconde, não é mais privilégio de todas as crianças. E, nesse sentido, há uma reflexão que se faz quanto ao papel da escola em proporcionar tais vivências às crianças já que muitos passam mais tempo nela que na própria casa. Porém o que se constata é:

o reconhecimento do brincar como atividade relevante para o desenvolvimento infantil, ao longo dos tempos, mostra que, embora tenha havido avanços em relação à concepção de criança e seu desenvolvimento, a contextualização do brincar no campo educacional ainda não tomou as proporções necessárias que materializassem uma textura significativa da relevância dessa atividade, na atualidade (BARROS, 2009, p.44).

Diante dessas considerações, nota-se que as tecnologias vêm ganhando cada vez mais espaço na vida das crianças e se mostram cada vez mais atrativas, uma vez que para “brincar” não precisam sair da segurança de seus lares se expondo a insegurança das ruas. Porém, em contrapartida nas escolas, não lhes são oportunizados espaços, não só o físico, mas também o de tempo para o brincar, que lhes proporcionem experiências e vivências significativas, já que muitas crianças passam muito tempo do seu dia nesse espaço.

Postman (2005), nesse sentido, traz um questionamento que leva a uma reflexão quanto à modernidade tecnológica em que vivemos: “Pode uma cultura preservar valores humanos e criar valores concedendo à tecnologia moderna a máxima autoridade para controlar seu destino?” (2005, p.159). Seu questionamento traz a preocupação com a infância, a fim de que a tecnologia seja um instrumento a nosso favor e não viremos seus escravos virtuais e a infância vítima da situação tecnológica.

Paiva e Costa (2015) falam sobre polêmicas que envolvem a tecnologia quanto ao desenvolvimento afetivo, cognitivo e social da criança, visto que muito cedo ela tem contato com algum tipo de aparelho eletrônico e, assim, acaba substituindo as amizades reais pelas virtuais aderindo ao mundo virtual em detrimento de jogar bola, correr, deixando as brincadeiras tradicionais nas quais envolvem exercício físico e interação social com outras crianças.

A tecnologia trouxe avanços consideráveis e louváveis para a civilização, como avanços na medicina que possibilitam a cura de doenças, a inserção de pessoas deficientes ao meio social por meio da tecnologia assistiva, a rapidez na comunicação por meio de e-mail, whatsapp, sem falar dos eletrodomésticos de uso diário que otimizam a utilização do tempo no dia-a-dia, mas ao estudarmos as leis do desenvolvimento infantil na perspectiva da teoria-histórico-cultural, a importância do jogo protagonizado e sua relevância para a formação integral da criança, sendo o meio pelo qual acontece a apropriação do que há de mais rico na cultura, não é concebível o fato de privarmos as crianças de tais vivências humanizadoras.

Paiva e Costa (2015, p.5) alertam ainda que:

o uso indiscriminado da tecnologia desconstrói o vínculo afetivo entre os membros da família, nesse sentido, a ausência de referência de natureza emocional dificulta as crianças a desenvolverem sua cognição no âmbito escolar, pois, a falta de equilíbrio entre o aspecto cognitivo e afetivo compromete o desempenho escolar dos alunos.

Outro alerta que Postman (2005) retrata é de que a tecnologia vem assumindo um lugar que deveria ser dos pais visto que as crianças passam mais tempo com a televisão do que com suas famílias, e que tal situação trouxe como consequência o enfraquecimento da estrutura e da autoridade familiar, e não só a TV, como também todo tipo de tecnologia:

possivelmente como resultado da ampliação da supremacia da mídia, muitos pais e mães perderam a confiança em sua capacidade de criar filhos porque acreditam que a informação e as aptidões que têm para essa tarefa não são confiáveis. Em consequência disso, não só não resistem à influência da mídia como também se voltam para especialistas que, presume-se, sabem o que é melhor para as crianças. Assim, psicólogos, assistentes sociais, conselheiros, professores e outros representantes de um ponto de vista institucional invadem grandes áreas de autoridade parental, as mais das vezes a convite. Isto significa que há uma perda da intimidade, dependência e lealdade que tradicionalmente caracterizavam a relação entre pais e filhos (POSTMAN, 2005, p.164).

Assim, as famílias entregam suas responsabilidades da educação das crianças para as instituições. Entretanto, observa que ainda há famílias empenhadas em garantir que seus filhos tenham uma infância mais sadia e humanizadora. Postman sugere ainda maneiras de se preservar as crianças da influência indiscriminada da mídia frente às novas tecnologias, “a primeira é limitar o tempo de exposição das crianças à mídia. A segunda é monitorar cuidadosamente aquilo a que estão expostas e fornecer-lhes continuamente uma crítica corrente dos temas e valores do conteúdo da mídia” (2005, p. 167).

E, para complementar a ideia de Postman é possível, na qualidade tanto de pais quanto de professores, que proporcionemos experiências e vivências às crianças que as levem ao mais alto nível de seu desenvolvimento, em que o jogo protagonizado fique garantido, sem que para isso precisem nem depender da tecnologia e nem se privarem totalmente dela, e assim teremos a infância e seu desenvolvimento protegidos e preservados, pois essas vivências serão reproduzidas no jogo protagonizado e isso influenciará na formação da personalidade da criança já que é no jogo protagonizado que ela interpreta o que vive enquanto interage com outros pares.

Outro fator a ser considerado é a contribuição do jogo protagonizado para a formação da personalidade. Considerando que não nascemos com ela e sim a construímos ao longo de nossas vivências, o jogo protagonizado, é um dos momentos de efetivação das relações sociais infantis, onde a criança, por meio de suas vivências e trocas de experiências, elabora e reelabora conceitos, sendo a personalidade resultado dessas ações sociais:

a brincadeira de papéis (jogo protagonizado) influencia decisivamente o desenvolvimento global da criança. Ao brincar, ela aprende a ser e agir diante das coisas e das pessoas, pois é a partir das ações práticas realizadas que os processos internos se estruturam, orientando outras ações práticas, mais autônomas e complexas, que enriquecerão os processos internos e assim sucessivamente. Portanto, as brincadeiras infantis destacam-se no vasto campo social que circunscreve a vida da criança e que representa a base do desenvolvimento de todos os atributos e propriedades humanas (MARTINS, 2006, p. 39).

E ainda:

[...] a brincadeira de papéis desempenha funções imprescindíveis em todo o desenvolvimento da criança, operando na formação global dos processos psíquicos (atenção, memória, linguagem, pensamento, imaginação, sentimento etc.) bases sobre as quais edifica-se a personalidade (MARTINS, 2006, p. 42).

Considerando todas essas contribuições que o jogo protagonizado traz para o desenvolvimento infantil, do valor da interação social e, mediante a forte influência da tecnologia em nossos dias, faz-se necessário uma reflexão quanto ao que e como estamos oferecendo às crianças. Elas precisam viver efetivamente a infância, o jogo protagonizado para que tenham uma base sólida com melhores condições para a vida adulta e até mesmo para explorar a tecnologia, sem que tenham o comprometimento do seu desenvolvimento global, contribuindo para o processo da formação de sua personalidade de forma humanizadora.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse trabalho teve por objetivo trazer à reflexão a história da infância, suas transformações ocorridas principalmente com a chegada da Revolução Industrial no século XVIII, da prensa tipográfica no século XVI e de como esses marcos históricos influenciaram no conceito de infância e do próprio brincar, em específico, do jogo protagonizado. O pequeno aparato histórico trazido neste texto teve o intuito de situar a infância e as brincadeiras no espaço e no tempo e propor uma reflexão sobre o que vem sendo oferecido às crianças do nosso tempo. Qual a influência que as novas tecnologias exercem sobre elas, que deixam o brincar, aqui em destaque, o jogo

protagonizado e o brincar livre como bola, roda, bolinha de gude, mãe de rua, pega esconde, enfim, as brincadeiras tradicionais, para interagirem cada vez mais precocemente com as tecnologias. E de como os adultos podem, de maneira efetiva, contribuir para o desenvolvimento integral das crianças, considerando a relevância das leis do desenvolvimento, do jogo protagonizado e da formação da personalidade, uma vez que é dentro do jogo protagonizado que a criança vive situações onde reproduz o que viveu, o que observou e reelabora a vida adulta dentro da brincadeira, além de experimentar sentimentos e sensações, fatores esses que estarão contribuindo com seu desenvolvimento integral.

A tecnologia é importante para nossa vida, mas precisa ser dosada para ser usada de forma que contribua para o aprendizado da criança e que não atrapalhe o seu desenvolvimento. Hoje temos acesso a tecnologias que otimizam o tempo da vida diária, que proporcionam melhores condições de vida a deficientes, que curam doenças, mas as crianças precisam do brincar para que possam desenvolver suas potencialidades e assim no futuro explorar a tecnologia com propriedade.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Flávia Cristina Oliveira Murbach de. **Cadê o Brincar?:** da educação infantil para o ensino fundamental/ Flávia Cristina Oliveira Murbach de Barros, - São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

COSTA, Jhonatan da Silva; PAIVA, Natália Moraes Nolêto de. A Influência da Tecnologia na Infância: Desenvolvimento ou Ameaça? **Psicologia. PT O Portal dos psicólogos**, 2015 Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>. Acesso em: 03 Maio 2017.

ELKONIN, Denil Borissowitsch. **Psicologia do Jogo**, 2. ed., São Paulo, wmf Martins fontes, 2009.

LEONTIEV, Alexis N.; VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**, 11 ed., São Paulo, Ícone, 2010.

MARTINS, Lígia Márcia. **Brincadeira de Papéis Sociais Na Educação Infantil** – As contribuições de Vigotski, Leontiev e Elkonin, Xamã, São Paulo, p. 28-50

MELLO, Suely Amaral. **Infância e Humanização:** algumas considerações na perspectiva histórico-cultural, Perspectiva, Florianópolis, v.25, n. 1, 83-104, jan./jun. 2007.

MUKHINA, Valéria. **Psicologia da idade pré-escolar.** Um manual completo para compreender e ensinar a criança desde o nascimento até os sete anos. Tradução de Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 1996.



POSTMAN, Neil. **O Desaparecimento da Infância**, Rio de Janeiro, Graphia, 2005.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **O brincar na escola**: Metodologia Lúdico-vivencial, coletânea de jogos, brinquedos e dinâmicas. 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. Quarta aula: A Questão do Meio na Pedologia. Tradução de Márcia Pileggi Vinha. **Psicologia USP**, São Paulo, 2010, 21 (4), p.681-701

# CAPÍTULO 2

USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DAS DISCIPLINAS CDD E CDU DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA.

## **Celsiane Aline Vieira Araújo**

Mestre em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação/UFMG  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, Brasil  
E-mail: celsianeavaraujo@gmail.com

## **Maria de Fátima Ferreira Alves**

Bibliotecária pela Escola de Ciência da Informação/UFMG  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, Brasil  
E-mail: faalves.vida@gmail.com

## **Cíntia de Azevedo Lourenço**

Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação/UFMG  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, Brasil  
E-mail: calourenco67@gmail.com

## **Elisângela Cristina Aganette**

Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação/UFMG  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, Brasil  
E-mail: elisangelaaganette@gmail.com

## **Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan**

Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação/UFMG  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, Brasil  
E-mail: benildes@gmail.com

**RESUMO:** A construção de um protótipo de recursos educacionais com abordagem na aprendizagem significativa para as disciplinas CDD e CDU do curso de Biblioteconomia da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é um projeto desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Representação de Conhecimento e Recuperação da Informação, RECRI, que tem como membros de sua equipe professoras doutoras do curso de Biblioteconomia. Focou-se na ressignificação da apresentação dos conteúdos e material didático utilizando-se de recursos educacionais, como a produção de objetos de aprendizagem: gamificação, mapa mental e customização do ambiente Moodle. O presente artigo evidencia a urgente necessidade de implementar projetos de inovação pedagógica para a relação ensino-aprendizagem, privilegiando o compartilhamento e o protagonismo do aluno. Espera-se, com esse artigo, ampliar a

prática do uso de recursos educacionais aliados à tecnologia direcionada pela aprendizagem significativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos educacionais. Produção de material didático. Objetos de aprendizagem. Aprendizagem significativa. Ensino superior.

**ABSTRACT:** The construction of a prototype of educational resources with a meaningful learning approach for the CDD and CDU subjects of the Library Science course of the School of Information Science (ECI) of the Federal University of Minas Gerais (UFMG) is a project developed by the Research Group on Representation of Knowledge and Information Retrieval, RECRI, which has as members of its team doctorate teachers of the course of Librarianship. It focused on the re-signification of the presentation of contents and didactic material using educational resources, such as the production of learning objects: gamification, mental map and customization of the Moodle environment. This article highlights the urgent need to implement projects of pedagogical innovation for the teaching-learning relationship, favoring the sharing and protagonism of the student. It is hoped, with this article, to extend the practice of using educational resources allied to technology directed by meaningful learning.

**KEYWORDS:** Educational resources. Production of didactic material. Learning objects. Meaningful learning. Higher education.

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos desafios existentes no ensino é a atuação do professor no processo de ensino-aprendizagem, principalmente nos cursos de ensino superior. Quando o professor compreende que o protagonismo do ensino-aprendizagem é compartilhado com o aluno, a sua prática profissional passa a atender ao paradigma de que “educar significa muito mais que instruir, mas formar o homem para que ele possa enfrentar os desafios da sociedade de maneira consciente e crítica” (COSTA, 2008, p.41). Assim, há necessidade de compreender a construção de significado, por parte do aluno, e a construção de estratégias pedagógicas para indicar caminhos para uma aprendizagem significativa (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980; AUSUBEL, 2003).

De acordo com Bendito (2015, p. 38), aprender significativamente implica atribuir significados, que têm sempre componentes pessoais, pois, sem isso, o aprendizado é somente mecânico. Bendito (2015) afirma que há a necessidade de mudança no modo de assimilação do conteúdo dado em aula, e que esse desafio recai sobre o professor, pois as insatisfações no ensino “acabam por incentivar a busca de estratégias e recursos que tornem o processo de aprendizagem mais atrativo e com efetiva atribuição de significado” (BENDITO, 2015, p. 30).

Diante desse cenário, o Grupo de Pesquisa em Representação de Conhecimento e Recuperação da Informação (RECRI)<sup>2</sup>, da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desenvolveu um projeto ligado ao Programa de Incentivo à Formação Docente (PIFD)<sup>3</sup>, oferecido pela Pró-Reitoria de Graduação da UFMG. No escopo do projeto, está a produção de material didático interativo, com práticas pedagógicas assistidas pela educação a distância<sup>4</sup>, para as disciplinas de Organização e Tratamento da Informação (OTI). Considerando que o uso de recursos multimídias por si só não bastam, buscou-se aplicar a aprendizagem significativa na construção de objetos de aprendizagem, inserindo o aluno em um contexto mais atual e dinâmico de ensino. Trata-se do “conhecimento que promove a articulação entre o ser humano e o seu ambiente, entre ele e seus semelhantes e consigo próprio” (TAVARES, 2004, p. 55). Nesse novo processo de aprendizagem, o aluno é parte integrante e não somente aquele que recebe e replica o conhecimento do professor. Assim, o aluno é protagonista de sua formação acadêmica, estabelece conexão com os seus conceitos prévios e os associa ao uso das tecnologias, contribuindo com sua aprendizagem.

O presente artigo tem como objetivo apresentar os resultados do projeto PIFD, a partir do escopo já apresentado, que remodelou o conteúdo de duas disciplinas: “Sistemas de Classificação: CDD” e “Sistemas de Classificação: CDU”. A remodelagem foi feita dentro do ambiente virtual Moodle, visando facilitar a aprendizagem significativa pelos alunos, de maneira mais autônoma.

O artigo está organizado da seguinte maneira: a seção 1 apresenta a introdução, com uma visão geral do tema e do projeto; a seção 2 descreve os conceitos de aprendizagem significativa e os recursos educacionais utilizados na construção do protótipo; a seção 3 contextualiza o curso de Biblioteconomia e as duas disciplinas prototipadas e apresenta partes dos protótipos construídos; a seção 4 descreve a metodologia empregada; a seção 5 apresenta uma discussão e análises sobre a relação do processo metodológico com a prática e o uso das tecnologias no ensino-aprendizagem; e a seção 6 proporciona as considerações

---

<sup>2</sup> Grupo de pesquisa que tem como membros de sua equipe professoras doutoras do curso de Biblioteconomia.

<sup>3</sup> Atualmente, entre os integrantes do Projeto PIFD estão as professoras doutoras do grupo RECRI e bolsistas de doutorado e mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento (PPGGOC), assim como graduandas do curso de Biblioteconomia da ECI/UFMG.

<sup>4</sup> Retirado de <https://virtual.ufmg.br/plataforma/course>.

gerais sobre o projeto em relação ao seu escopo e propósito.

## **2. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

O resgate das ideias de Ausubel sobre aprendizagem significativa se mostrou pertinente neste projeto, uma vez que, na arquitetura das disciplinas da área de organização e tratamento da informação, tem-se buscado um link entre elas, que possa auxiliar o aluno a perceber cada parte abordada nas disciplinas do trabalho em uma biblioteca, como construtores de um todo maior.

A aprendizagem significativa se baseia na interação substantiva e não abstrata com o que o aluno já sabe. Dessa maneira, essa aprendizagem parte de uma ideia-âncora, que norteará o aprendizado, por meio de “um processo de modificação do conhecimento ao invés de modificações do comportamento” (KLEINKE, 2003, p.18). Para o autor, esse é um aprendizado que tem significado pessoal, com base na compreensão, e não mecânico ou repetitivo, de maneira literal.

Com essa abordagem significativa, pretende-se levar o aluno a apreender e conectar o seu conhecimento para uma maior e melhor absorção dos conteúdos ensinados, que consiste em um dos três requisitos essenciais para a aprendizagem significativa. Como nos lembra Tavares (2004, p.56), além dessa atitude, são necessárias também “a oferta de um novo conhecimento estruturado de maneira lógica e a existência de conhecimentos na estrutura cognitiva que possibilite a sua conexão com o novo conhecimento”.

Por essas características tão distintas, a aprendizagem significativa se mostra mais adequada ao projeto aqui apresentado, pois as disciplinas na área de organização e tratamento da informação contêm entre si inúmeras conexões, que, se bem trabalhadas, podem melhorar o entendimento dos conteúdos pelos alunos, e que, além disso, são essenciais para o desenvolvimento do trabalho bibliotecário.

### **2.1 RECURSOS EDUCACIONAIS**

Com os recursos educacionais, a aprendizagem significativa se mostra mais adequada ao ensino no curso de Biblioteconomia, pois, como explicitado por Moreira (2013, p.25), as “estratégias e instrumentos (didáticos) facilitadores da aprendizagem significativa [são]: o organizador prévio, o mapeamento conceitual e os diagramas V”. Os organizadores prévios são materiais introdutórios apresentados antes do material de aprendizagem em si, quando o aluno não tem ideias-âncoras,

ou um conhecimento prévio, para entender de forma plena os novos conhecimentos (MOREIRA, 2013, p.14). Os Mapas conceituais são diagramas hierárquicos de conceitos de um campo intelectual e relações (MOREIRA, 2013, p.25). São instrumentos conhecidos na área de OTI, utilizados na construção de vocabulários controlados. Os Diagramas V são instrumentos heurísticos que enfatizam a interação entre o pensar (conceitual) e o fazer (metodológico) para a produção de conhecimentos, a partir de questões-foco (MOREIRA, 2013, p. 25).

Assim como o trabalho do bibliotecário está focado no usuário, compreende-se que a construção dos recursos educacionais deve focar no aluno, reforçando seu protagonismo na construção do conhecimento que lhe conferirá a formação de bibliotecário ao final do curso. A proposta consiste no redesenho das práticas que existiam nas disciplinas CDU e CDD, corroborando o conteúdo programático aplicado à conexão entre novas mídias e à aprendizagem significativa. A tecnologia aplicada proporcionou a construção de protótipos para cada uma das disciplinas no escopo do projeto. Assim, foi possível planejar e estruturar a continuidade do projeto, considerando-se o escopo de uma disciplina híbrida, ou seja, os recursos podem ser utilizados tanto de forma presencial, em sala de aula, quanto por meio do ensino a distância, utilizando-se para isso o ambiente virtual, de forma complementar. Para melhor entendimento do escopo do projeto, apresentam-se, a seguir, a título de exemplo, os materiais produzidos durante a execução do projeto para a disciplina CDU.

### 2.1.1 OBJETOS DE APRENDIZAGEM CONSTRUÍDOS

I. Vídeo de apresentação das disciplinas, considerando o programa da disciplina, sinalizando o percurso a ser realizado:

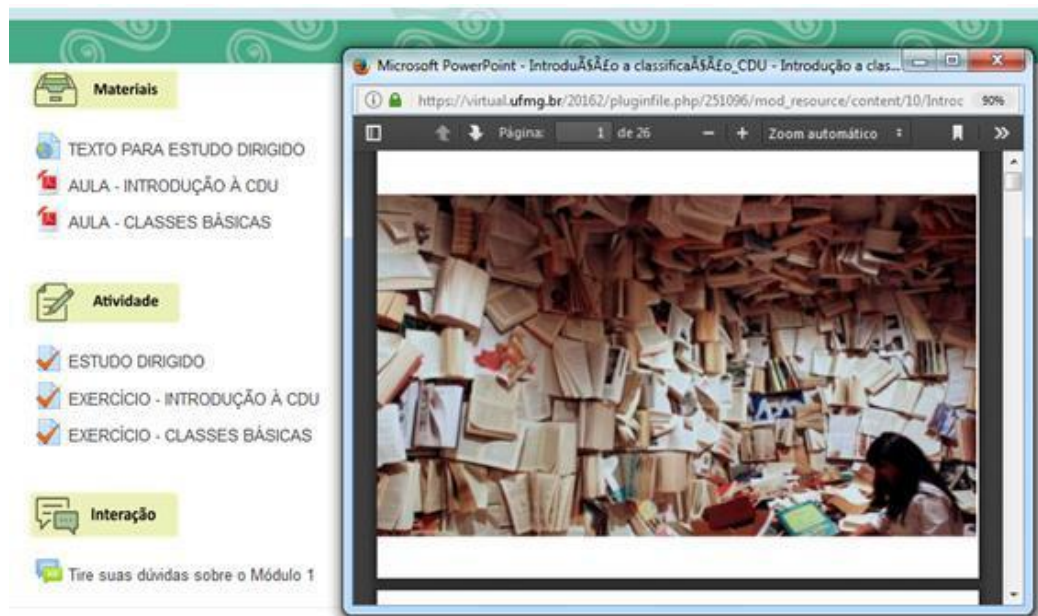
Figura 1 – Vídeo de apresentação da disciplina CDU.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

II - Remodelagem da aula introdutória – nas figuras 2, 3 e 4, apresenta-se um *powerpoint* dinâmico e a inclusão de recurso de gamificação no conteúdo introdutório, norteador pela abordagem da aprendizagem significativa:

Figura 2 – Power Point da disciplina CDU.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 3 – Power Point da disciplina CDU com recurso de gamificação.

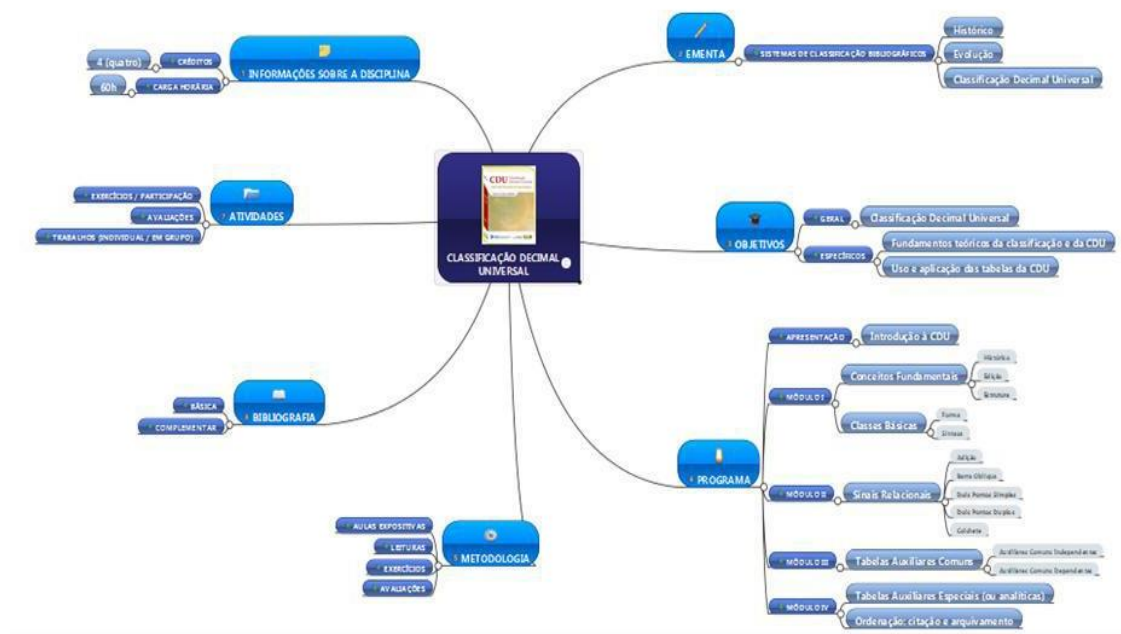


Fonte: Elaborado pelas autoras.



III - Mapas Mentais de apresentação das duas disciplinas (elaborado no MindMeister e disponibilizado no Moodle através do recurso do Prezi). Apresentam o cenário da disciplina, para que o aluno compreenda a trajetória a se cumprir:

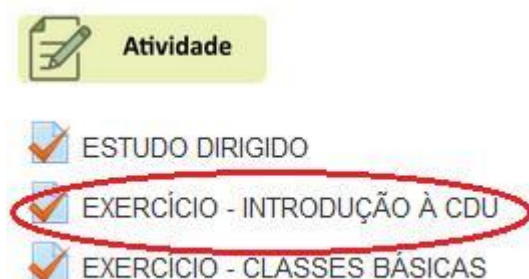
Figura 5 – Mapa mental da disciplina CDU.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

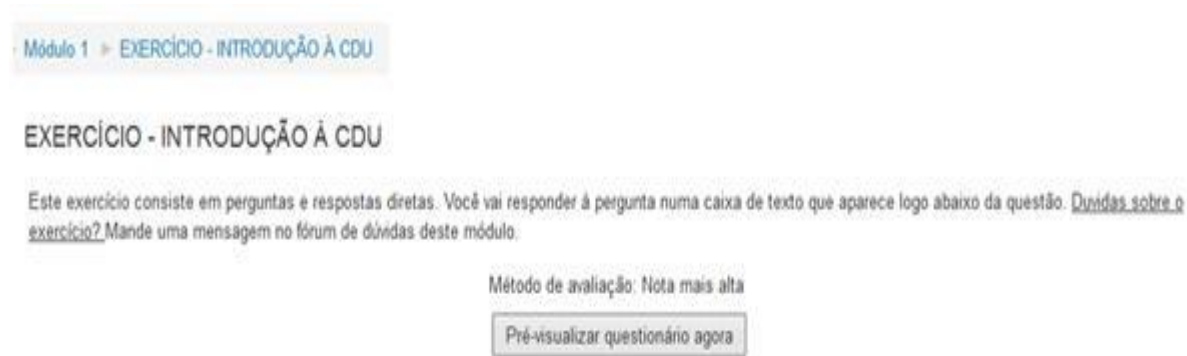
IV - Exercícios remodelados em formato de *quiz* (Figuras 6, 7, 8, 9, 10 e 11) para as duas disciplinas, de forma que possam ser utilizados tanto no ambiente virtual quanto em sala de aula:

Figura 6 – Exercício da disciplina CDU.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 7 – Exercício da disciplina CDU.



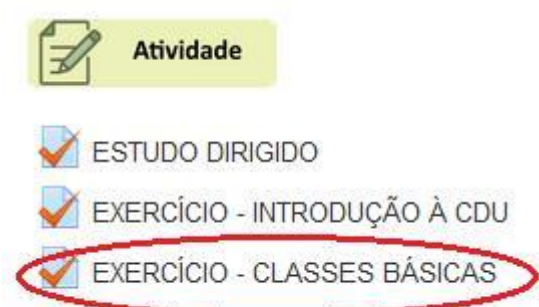
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 8 – Exercício da disciplina CDU.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 9 – Exercício da disciplina CDU



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 10 – Exercício da disciplina CDU

The screenshot displays a web-based exercise interface for the CDU discipline. On the left, there is a 'Navegação do questionário' (Questionnaire Navigation) panel with a grid of question numbers (1-19) and buttons for 'Finalizar tentativa' (End attempt) and 'Iniciar nova visualização' (Start new view). Below this is a 'Navegação' (Navigation) panel with links for 'Página inicial' (Home page), 'Meia página inicial' (Half home page), and 'Planos do site' (Site plans). The main content area shows 'Questão 1' (Question 1) with a status of 'Antes não respondida' (Not yet answered), a value of '1,00 pontos' (1.00 points), and options to 'Iniciar questão' (Start question) or 'Exibir resposta' (Show answer). The question text, '(1) Partindo dos seguintes conceitos', is followed by a detailed definition of silviculture, its history, and its modern applications in forest management and ecology.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Figura 11 – Exercício da disciplina CDU.

The screenshot shows a question from the CDU discipline asking for classification of titles. The text reads: 'Você classificaria os títulos listados a seguir em 630/635 (silvicultura) ou em 711/719 (Ecologia de Paisagem)?' (Would you classify the titles listed below in 630/635 (silviculture) or in 711/719 (Ecology of Landscape)?). Below the question, it says 'Escolha uma:' (Choose one:) and provides two radio button options: 'a. 630/635' and 'b. 711/719'.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

V - Estante Virtual de livros para exercícios de classificação a ser utilizada em ambas as disciplinas, de forma a praticar em ambiente virtual a experiência real de uma biblioteca.

Figura 12 – Estante virtual.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

## 2.1.2 RECURSOS MOODLE CUSTOMIZADOS

I - Arquitetura e modelagem das páginas das duas disciplinas em módulos:

Figura 13 – Página inicial da disciplina CDU no Moodle.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

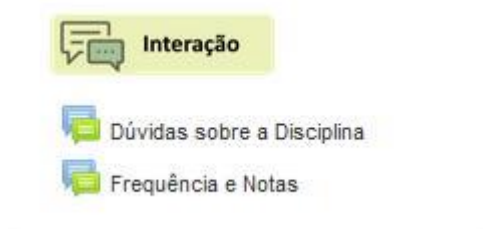
Figura 14 – Apresentação de um módulo da disciplina CDU no Moodle.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

II - Fórum sobre frequência e notas, estabelecendo um canal para dúvidas sobre esse assunto específico:

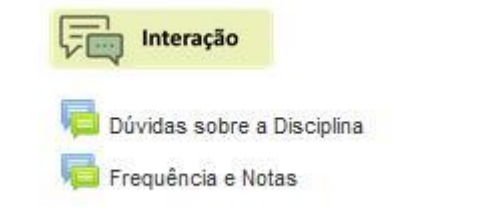
Figura 15 – Fórum de frequência e notas.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

III - Fóruns de dúvidas sobre as disciplinas, estabelecendo um canal para dúvidas sobre esse assunto específico:

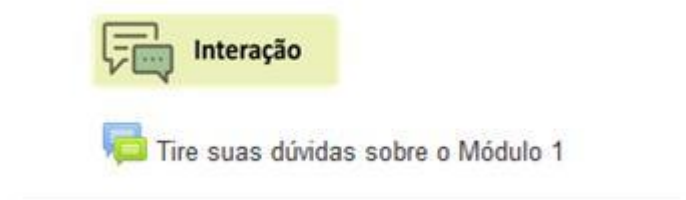
Figura 16 – Fórum sobre dúvidas da disciplina.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

IV - Fóruns de dúvidas sobre conteúdo do Módulo acessado, estabelecendo um canal para dúvidas sobre esse assunto específico:

Figura 17 – Fórum de dúvidas por módulo da disciplina.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

V - Recursos de agendamento on-line para monitoria, de forma que a agenda do monitor seja organizada e o atendimento ao aluno seja controlado tanto pelo monitor quanto pelo próprio aluno.

Figura 18 – Agendamento on-line da disciplina.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

### 3. O CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

O curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi criado em 25 de março de 1950 (REIS et al., 2011, p.12). Desde então, passou por diversas mudanças físicas e curriculares ao longo de toda a sua trajetória e está atualmente com 67 anos de existência. Na UFMG, o curso é ministrado na modalidade Bacharelado e se localiza na Escola de Ciência da Informação. A grade mínima exige 2.400 horas/aula, que devem ser realizadas entre oito e quatorze semestres (LOURENÇO; DIAS, 2015, p.9). O curso é bem-conceituado na formação de bibliotecários e busca sempre novos conhecimentos, com pesquisas inovadoras. Ele forma profissionais capazes de atuarem não somente em bibliotecas tradicionais, na organização de acervos bibliográficos, mas também em qualquer outro tipo de unidade de informação (centro de documentação, repositórios digitais, entre outros),

sempre desempenhando atividades ligadas à organização, tratamento, acesso e disseminação da informação.

### 3.1 AS DISCIPLINAS CDD E CDU

Dentre as atividades técnicas executadas por bibliotecários para a organização de bibliotecas, estão as classificações bibliográficas, que procuram estabelecer as relações entre documentos, numerando-os de acordo com seu conteúdo intelectual, para facilitar sua localização. Elas surgiram na prática biblioteconômica, com a invenção da imprensa, quando se inicia a chamada “explosão bibliográfica”. Nessa época, os sistemas de classificação eram de “localização fixa”, ou seja, eram atrelados à localização dos livros nas estantes, mas com o crescimento dos acervos, esse sistema tinha que ser refeito sempre que novos livros eram agregados à coleção de uma biblioteca. Assim, os sistemas de classificação surgem com a proposta de uma “localização relativa”, que estava atrelada ao assunto do livro e não à sua localização na estante.

É nessa época que surgem oito sistemas de classificação, desenvolvidos por bibliotecários contemporâneos entre o fim do século 19 e o início do século 20.

Atualmente, os sistemas de classificação mais utilizados mundialmente são: a Classificação Decimal de Dewey – CDD e a Classificação Decimal Universal – CDU.

Esses sistemas possuem as seguintes características básicas:

Classificação Decimal de Dewey (CDD): foi concebida por Melvil Dewey, em 1873, e publicado pela primeira vez em 1876, tendo por base o sistema de Willians T. Harris para a classificação do conhecimento humano, os princípios da classificação de Bacon (1608, “The advancement of learning”), e o sistema decimal de Ámpere, com subdivisões de caráter hierárquico, com notações puras. O sistema CDD é composto por quatro volumes e mais utilizado na classificação de acervos mais gerais, que englobam temas de diferentes áreas do conhecimento (ex.: Bibliotecas Públicas, Comunitárias, Escolares) e Classificação Decimal Universal (CDU): foi desenvolvida por Paul Otlet e La Fontaine a partir de 1895, sendo a primeira edição publicada entre 1904-1907 e tendo por base a CDD, e, assim, é também um sistema de classificação bibliográfica geral. A principal característica do sistema CDU é permitir a síntese (combinação) de conceitos, sendo considerado um instrumento semi-analítico-sintético. É mais utilizado na classificação de acervos mais especializados, pois permite a combinação de conceitos (ex.: Bibliotecas Universitárias Especializadas) (SOUZA, 2012). O sistema CDU possui notações mistas e é composto por dois volumes (AGANETTE et al., 2017, p.6, no prelo).



#### 4. METODOLOGIA

Para o projeto de “reformulação da apresentação dos conteúdos e produção de material didático para o ensino de disciplinas de Organização e Tratamento da Informação”, oferecidas aos alunos de graduação do curso de Biblioteconomia da ECI/UFMG, realizou-se um estudo minucioso da grade curricular do curso de Biblioteconomia com o intuito de se verificar os fundamentos teórico-metodológicos no campo das referidas disciplinas. A análise das disciplinas oferecidas orientou-se por: i) bases teórico-conceituais e ii) bases teórico-procedimentais. A primeira fundamenta o processo de construção do conhecimento e de socialização da informação e do conhecimento; e a segunda é a base para o desenvolvimento de métodos de representação e a criação de instrumentos.

A partir desses preceitos, o grupo RECRI realiza de forma assídua discussões que fomentam ações ligadas ao ensino e à aprendizagem dos alunos de Biblioteconomia e Ciência da Informação, com foco em se criar estratégias que promovam a aproximação da teoria com a prática no ensino.

Ressalta-se a criação do laboratório de pesquisa de práticas inovadoras para a construção de material didático que foi possível a partir da aprovação de dois projetos no Edital da Prograd/UFMG, do Programa de Incentivo à Formação Docente (PIFD), nos anos de 2016 e 2017. Os recursos didáticos assistidos por tecnologia de ensino a distância vêm sendo desenvolvidos com o apoio da Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino – GIZ, alinhados com o ambiente virtual de aprendizagem a distância *Moodle*. A equipe do GIZ tem auxiliado o grupo RECRI desde o primeiro projeto e, neste ano de 2017, contamos também com o auxílio do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd).

Figura 19 – Estrutura das disciplinas no *Moodle*– ambiente de teste utilizado pelo grupo para organização dos conteúdos e disponibilização dos recursos.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

De acordo com Aganetteet al. (2017), as etapas a seguir explicitam a forma de definição, execução e registro do referido projeto:

1. Elaboração do planejamento do projeto, com definição de cronograma e dos papéis e responsabilidades de acordo com o escopo do projeto;
2. Estabelecimento de parceria com o GIZ;
3. Qualificação dos bolsistas, a partir da participação em minicursos ofertados pelo GIZ;
4. Composição dos protótipos de redesenho educacional;
5. Elaboração do protótipo das duas disciplinas: CDD e CDU;
6. Registro de elaboração do protótipo, por meio do detalhamento das impressões vivenciadas pelos agentes envolvidos no projeto em ambiente Wiki.

## **5. DISCUSSÕES E ANÁLISES**

A modelagem das duas disciplinas, CDD e CDU, permitiu criar inovação em ensino-aprendizagem na área coberta pelas mesmas, a partir das reflexões e dos debates ocorridos entre os docentes do grupo RECRI, evidenciando as demandas necessárias à formação de bibliotecários. Por meio das práticas metodológicas descritas na seção 4 deste artigo, a equipe do projeto PIFD desenvolveu alguns produtos e serviços que evidenciam o atendimento e o comprometimento com os objetivos do projeto.

Os futuros profissionais do curso de Biblioteconomia devem estar aptos a manter uma relação entre a teoria e a prática, para refletir, de forma crítica, sobre os problemas que se manifestam entre o fazer intelectual e o fazer técnico. Sendo o ensino um dos principais pilares da universidade, a aprendizagem pode ser transformada em produtos, processos e tecnologias, bens culturais e práticas inovadoras, gerando desenvolvimento e bem-estar para a sociedade. Nesse sentido, o problema ora observado é a carência de material didático para as disciplinas incluídas no âmbito da Organização e Tratamento da Informação (OTI), que venha subsidiar a preocupação em aprimorar os processos de ensino e aprendizagem, sobretudo promovendo o uso das tecnologias de informação e comunicação nesses processos. Essa deficiência prejudica as ações pedagógicas inovadoras, que visam melhora na formação e no desempenho do profissional bibliotecário, assim como

inviabiliza o uso de toda a potencialidade do suporte de tecnologias de comunicação no ensino-aprendizagem.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Inovar na aula universitária estabelece novas perspectivas correlacionadas com os atores que envolvem esse processo: o professor e o aluno. Estes desempenham seus papéis no processo ensino-aprendizagem de forma colaborativa, de participação em que o protagonismo se reveza para que a aprendizagem seja uma via de mão dupla. Ressignificar o conteúdo programático de uma disciplina criando interface com objetos de aprendizagem uma nova abordagem pedagógica que demanda a sociedade do conhecimento, fomentando a formação crítico-conceitual do aluno por meio da sua interação entre a sua carga conceitual preexistente e o novo conceito atribuído em sala de aula suscitado pela aprendizagem significativa.

Nesse projeto, o objetivo tem sido primordialmente a produção de material didático para o ensino das disciplinas de Organização e Tratamento da Informação, com o suporte de alunos participantes de programas de pós-graduação e da graduação, sob a tutela de professores, bem como com o uso do ambiente colaborativo *Moodle*. Na primeira fase, iniciada em setembro de 2016, foram desenvolvidos ambientes didáticos com a assessoria do CAED/UFGM, para as disciplinas sobre sistemas de classificação bibliográficas (CDD e CDU). Tendo sido aprovada sua continuação em 2017, espera-se trabalhar em mais quatro disciplinas. Ao final, espera-se uma aprendizagem que passe de uma perspectiva individual para uma aprendizagem em grupo, com a valorização da colaboração.

## AGRADECIMENTOS

Agências de fomento: CAPES, FAPEMIG e CNPq/Brasil. Departamento de Organização e Tratamento da Informação (DOTI/ECI/UFMG). Centro de Apoio à Educação a Distância (Caed/UFMG). Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino (GIZ/UFMG). Integrantes de Projeto Estudos em Organização e Tratamento da Informação (EOTI), desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Representação de Conhecimento e Recuperação da Informação (RECRI/ECI/UFMG), apoiado pelo Programa de Incentivo à Formação Docente (PIFD/PROGRAD/UFMG): Prof<sup>a</sup>. Dra. Benildes C. M. S. Maculan; Prof<sup>a</sup>. Dra. Célia C. Dias; Prof<sup>a</sup>. Dra. Cíntia A. Lourenço; Prof<sup>a</sup>. Dra. Elisângela C. Aganette; Prof<sup>a</sup>. Dra. Gercina Â. Lima; Doutoranda: Graciane S. B. Borges; Mestranda: Celsiane A. V. Araújo; Graduandas: Eliúde O. Leal & Maria F. F. Alves.

## REFERÊNCIAS

- AGANETTE, Elisângela C. et. al. Ações para o processo de ensino aprendizagem em disciplinas de Organização e Tratamento da Informação: inovação pedagógica no grupo de pesquisa RECRI/UFMG. In: SIMÕES, Maria da Graça Melo; BORGES, María Manuel (coords.). **Tendências atuais e perspectivas futuras em organização do conhecimento**. Porto: Universidade de Coimbra, Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, 2017. p. 189-201, ISBN 978-972-8627-75-1.
- AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.
- AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BARBOSA, Rita Cristina. et al. O jogo educacional como recurso digital e a aprendizagem significativa de gramática. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 19, 2008, Ceará. **Anais...** Ceará: UFPB, 2008. p. 1-10. Disponível em: <[http://sbie2008.virtual.ufc.br/CD\\_ROM\\_COMPLETO/cd.html](http://sbie2008.virtual.ufc.br/CD_ROM_COMPLETO/cd.html)>. Acesso em: 25 jul.2017.
- BENDITO, Dennefe Vicencia. Considerações acerca da aprendizagem significativa e dos mapas conceituais. **Aprendizagem significativa em revista**. Paraíba: UEPB, v.5, n.3, p. 2941, 2015. Disponível em: <[http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo\\_ID86/v5\\_n3\\_a2015.pdf](http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID86/v5_n3_a2015.pdf)>. Acesso em: 25 jul.2017.
- COSTA, Jeiffieny da Silva. Docência no Ensino Superior: professor aulista ou professor pesquisador? **Caderno Discente do Instituto Superior de Educação**. Aparecida de Goiânia, v. 2, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.unifan.edu.br/files/pesquisa/Artigo%20DOC%C3%80NCIA%20NO%20ENSINO%20SUPERIOR%20-%20PROFESSOR%20AULISTA%20PESQUISADOR.pdf>>. Acesso em 20 jul.2017.
- KLEINKE, Rita de Cássia Marques. **Aprendizagem significativa: a pedagogia por projetos no processo de alfabetização**. Florianópolis: UFSC, 2003. 129f. Dissertação (Mestrado em

Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84933/192826.pdf>>. Acesso em 20 jul. 2017.

LOURENÇO, Cíntia de Azevedo; DIAS, Célia da Consolação. 65 anos do curso de biblioteconomia da UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, número especial, p.1-14, out./dez. 2015. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2625>>. Acesso em 20 jul. 2015.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, diagramas V e unidades de ensino potencialmente significativas**. Porto Alegre: UFRGS, 2013. (Apostila de aula). Disponível em: <[faatensino.com.br](http://faatensino.com.br)>. Acesso em: 20 jul. 2017.

REIS, Alcenir Soares; XAVIER JUNIOR, Gesner Francisco dos; PIRES, Hugo Avelar Cardoso. Análise histórica da graduação em biblioteconomia da ECI/UFMG: a interrelação entre o contexto social e as dimensões de subjetividade. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12, 2011, Brasília. **Anais...** Brasília: UNB, 2011. Disponível [em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/enancibXII/paper/view/1145>](http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/enancibXII/paper/view/1145). Acesso em: 25 jul. 2017.

TAVARES, Romero. Aprendizagem significativa. **Revista Conceitos**, Paraíba: UFPB, jul. 2003/jun. 2004, p.55-60. Disponível em: <[fisica.ufpb.br](http://fisica.ufpb.br)>. Acesso em: 20 jul. 2017.

# CAPÍTULO 3

## APRENDIZAGEM INVERTIDA: ENSINO HÍBRIDO EM AULAS DE FÍSICA GERAL DOS CURSOS DE ENGENHARIA.

### **Terezinha Jocelen Masson**

Instituição: Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Campus Higienópolis. Doutora em Engenharia de Materiais pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

Endereço: Rua da Consolação, 930, CEP 01302-907, São Paulo-SP, Brasil.

E-mail: tmasson@mackenzie.br

### **Leila Figueiredo de Miranda**

Instituição: Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Doutora em Tecnologia Nuclear pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN).

Endereço: Rua da Consolação, 930, CEP 01302-907, São Paulo-SP, Brasil.

E-mail: leila.miranda@mackenzie.br

### **Gilberto Teixeira da Silva**

Instituição: Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Campus Higienópolis. Mestre em Engenharia de Materiais pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

Endereço: Rua da Consolação, 930, CEP 01302-907, São Paulo-SP, Brasil.

E-mail: gilberto.silva@mackenzie.br

### **Ubirajara Carnevale de Moraes**

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

Endereço: Rua da Consolação, 930, CEP 01302-907, São Paulo-SP, Brasil.

E-mail: ubirajara.moraes@mackenzie.br

### **Antonio Hortêncio Munhoz Jr.**

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Doutor em Engenharia pela Universidade de São Paulo (USP).

Endereço: Rua da Consolação, 930, CEP 01302-907, São Paulo-SP, Brasil.

E-mail: ahmunhoz@yahoo.com.br

**RESUMO:** No presente trabalho, são apresentadas as diretrizes fundamentais do projeto intitulado Física online, mesclando Ambientes Virtuais de Aprendizagem e o Ensino Presencial, utilizando as metodologias aplicadas nas salas de aula invertida, criando um ambiente interativo para o ensino de Física, integrando recursos da tecnologia WEB e do ensino presencial a um projeto pedagógico consistente, buscando promover a aprendizagem do discente. O projeto Física Online, com as características de um ensino híbrido – presencial (mesmo local físico) e a distância (alunos e professores estão separados física e/ou temporalmente), foi implantado nos cursos da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie, na

disciplina Física Geral I, para os discentes que já a cursaram presencialmente e foram reprovados, com o objetivo de motivá-los a continuar os seus estudos, passando de ouvintes passivos a participantes ativos, reduzindo a evasão tão característica nos primeiros semestres dos cursos de engenharia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem Invertida; Sala de Aula Invertida; Ensino Híbrido; Física Online.

**ABSTRACT:** In the present work, the fundamental guidelines of the online physics project are presented, mixing virtual learning environments and presential teaching using the methodologies applied in the inverted classrooms, creating an interactive environment for teaching physics, integrating WEB technology resources and from presential teaching to a consistent pedagogical project, with the objective to promote student learning. The Online Physics project, with the characteristics of a hybrid teaching - presential (physical location) and at a distance (students and teachers are separated physically and/or temporarily), was implemented in the courses of the Engineering School of Mackenzie Presbyterian University, in the discipline General Physics I, for the students who have already attended the course and were rejected, in order to motivate them to continue their studies, passing from passive listeners to active participants, reducing the evasion so characteristic in the first semesters of the engineering courses.

**KEYWORDS:** Flipped Learning; Inverted Classroom; Blended Learning; Online Physics.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, os jovens chegam às Universidades com grandes defasagens conceituais, especialmente em Física e Matemática, fato que se observa principalmente nos ingressantes nos Cursos de Engenharia, pois o ensino médio e fundamental, em sua maioria, apesar de já estar orientado para aprendizagem, ainda não cumpre a sua função educacional. Esse fator é responsável pelos índices de reprovação e de evasão escolar principalmente nas etapas iniciais dos Cursos de Engenharia. Neste contexto é necessário pesquisar novas formas metodológicas para o desenvolvimento do ensino/aprendizagem.

As modalidades de Educação geralmente classificam-se em presencial e a distância. A modalidade presencial (ensino convencional) é utilizada nos cursos regulares, onde professores e alunos encontram-se sempre em um mesmo local físico, e esses encontros se dão ao mesmo tempo. Na modalidade educação à distância, professores e alunos estão separados fisicamente no espaço e/ou no tempo e a educação é efetivada por meio do intenso uso de tecnologias de

informação e comunicação, podendo ou não apresentar momentos presenciais (PRADO e VALENTE, 2002; ALVES, 2011).

O ensino híbrido envolve a combinação de técnicas de ensino e aprendizagem por meio do uso da tecnologia e de interações presenciais, objetivando a personalização do ensino- aprendizagem e um modelo possível para facilitar a combinação, de forma sustentada, do ensino online com o ensino presencial. Essas técnicas permitem ao aluno ser protagonista do seu aprendizado, característica de uma aprendizagem invertida que alterna momentos em que o aluno estuda sozinho e em grupo quando interage com seus colegas e o professor, pois as tecnologias digitais auxiliam nos processos de ensino-aprendizagem, mas apenas elas não são suficientes (SILVA; CARVALHO, 2016).

A aula invertida foi desenvolvida por educadores americanos, como uma abordagem híbrida de ensino, para resolver o problema de estudantes do ensino médio, ausentes nas aulas presenciais (BERGMAN; SAMS, 2016; PIERCE; FOX, 2012). No modelo da aula invertida, as instruções dos conteúdos se realizam fora da sala de aula por meio de videoaulas, leituras e outras mídias, sendo o tempo de sala de aula liberado para realização de atividades ativas, no qual os alunos praticam e desenvolvem o que aprenderam com o auxílio e supervisão do professor (DATIG; RUSWICK, 2013).

Na sala de aula invertida, o professor é o mediador que orienta e guia, enquanto os estudantes são os aprendizes ativos reais de todo o processo, assumindo a responsabilidade pelo seu estudo teórico e a aula presencial sirva como aplicação prática dos conceitos estudados (VALENTE, 2014).

Assim sendo, os alunos podem: acessar vídeos e aulas interativas a qualquer momento; usar o tempo em sala de aula para a coleta de dados; usar a sala para trabalharem com os problemas, avançar conceitos, e se envolverem na aprendizagem colaborativa.

A sala de aula invertida possibilita que o professor crie oportunidades de aprendizagem que envolvam os alunos com dificuldades de aprendizagem (caminham em ritmo próprio, participando dos grupos colaborativos que mais atendam suas necessidades, auxiliam no desenvolvimento os mais tímidos, e os alunos tem acesso fácil a qualquer tópico que necessitem (JAIME; KOLLER; GRAEML, 2015).



Não existe um modelo para se inverter uma classe, é preciso adaptar a sala de aula conforme a realidade. Neste modelo de aprendizagem, o professor continua sendo o principal responsável para guiar os estudantes sobre como compreender e aplicar os conceitos.

Existe uma diferenciação entre os termos sala de aula invertida e aprendizagem invertida, pois inverter a aula pode não resultar em uma aprendizagem invertida. Os quatro pilares fundamentais da aprendizagem invertida são: ambiente flexível, cultura de aprendizagem, conteúdo dirigido e educador experiente. De acordo com Ramal (2015), segundo pesquisas realizadas nos Estados Unidos, as disciplinas mais adaptadas para este método são Física, Matemática, Química e Ciências, cujas demonstrações práticas são mais fáceis na sala de aula.

E é com esta nova perspectiva de ensinar que, dentre os fatores citados, está ao alcance dos docentes do ensino superior, o nivelamento dos conteúdos fundamentais para o bom acompanhamento do curso, lançando mão da tecnologia da informação e da comunicação, utilizando os princípios da aprendizagem invertida, pois, segundo Silva et al (2008), o próprio indivíduo é responsável pela sua instrução e a ênfase está no controle autônomo de seu estudo.

De acordo com Redish (1997), as atividades construtivistas em que os estudantes sentem que estão no controle, através de ferramentas com as quais podem realizar suas próprias explorações, são muito mais efetivas do que atividades em que os resultados são simplesmente mostrados aos alunos, não importa o quão eloquente ou clara é a forma de apresentação.

## **2. ENSINO-APRENDIZAGEM UTILIZANDO A TECNOLOGIA WEB**

O Projeto Física Online, semipresencial com características de um ensino híbrido, utilizando os princípios de uma aprendizagem invertida, procurou encontrar uma interface entre o ensino presencial e a distância, utilizando a Tecnologia da Informação que é um importante aliado na educação formal, sendo do ponto de vista pedagógico, uma estratégia que poderá conduzir à realização dos objetivos, pois utilizar a tecnologia, com competência, a favor da educação, é um excelente recurso pedagógico para o docente, desde que ele identifique o que pode ser feito melhor com

o auxílio computacional e o que pode ser feito sem esse auxílio (SPZIGEL, MASSON, 2003).

O Projeto implementou as vantagens da educação *online* combinadas com todos os benefícios da sala de aula tradicional, visando o desenvolvimento de um ambiente interativo para o ensino de Física, integrando recursos da tecnologia *WEB* e novas metodologias baseadas em resultados da pesquisa em ensino de Física, de forma a criar um ambiente adequado à implementação de estratégias do aprendizado ativo, compreendendo os seguintes elementos: sistema de distribuição e gerenciamento; tutoriais com o conteúdo do curso; material multimídia interativo; ferramentas de avaliação; ferramentas de comunicação.

Buscou-se delinear uma estratégia para desenvolver a motivação nos alunos dos Cursos de Engenharia, que contribua para a redução da evasão escolar, uma das grandes preocupações atuais. Procurou-se reconhecer o problema de aprendizagem e buscou-se a sua solução, adotando-se algumas ações que poderão ser desenvolvidas nas etapas iniciais dos cursos, mas adequadas à realidade atual no contexto dos alunos (ZACHARY, 1998).

O Projeto Física *Online* é uma das ações implementadas na Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

### **3. O PROJETO FÍSICA ONLINE**

Devido a grande percentagem de reprovação nas disciplinas das etapas iniciais dos Cursos das Engenharias e dentre elas a Física Geral I, a Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie desenvolveu e implantou em 2009, o Projeto Física *Online* com características de um Ensino Híbrido, uma disciplina semipresencial, oferecida aos alunos que já cursaram pelo menos uma vez a disciplina Física Geral I, semestral, na modalidade presencial, mas que não lograram aprovação, com 4 horas-aula por semana, com uma frequência mínima de 75% das aulas presenciais e que alcançaram a média final mínima de 3,0/10,0 pontos.

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS DA DISCIPLINA SEMIPRESENCIAL FÍSICA GERAL**

A disciplina Física Geral I, na modalidade semipresencial, é semestral, com a mesma carga horária da presencial e com 5 encontros presenciais (um encontro a cada mês), incluindo-se avaliações nessas aulas. As demais são oferecidas a distância. Nos encontros mensais, os alunos são direcionados a estudarem e

desenvolverem um conteúdo determinado antes da aula, para que possam se capacitarem a discuti-los e sanar as dúvidas.

Para a implementação do ambiente interativo utilizou-se um Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem ou Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), o Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamics Learning Environment*), uma ferramenta de gestão de cursos à distância, ou seja, um *software* desenhado para ajudar educadores a criar cursos *online* de qualidade, proporcionando o uso de múltiplas ferramentas de interatividade, avaliação e apresentação de conteúdo, além de possibilitar o desenvolvimento de diversos recursos pedagógicos.

A interação entre alunos e professores, nas disciplinas semipresenciais, ocorrerá no interior desse ambiente, cujas ferramentas permitem: gerenciar o material do curso (páginas *WEB*, aplicativos e ferramentas); criar e gerenciar exercícios interativos com correção e *feedback* automáticos; monitorar o desempenho dos estudantes durante o curso e monitorar o acesso ao material do curso e o progresso dos estudantes.

De acordo com Bergmann e Sams (2016) “Os professores desempenham papel fundamental na vida dos alunos. São mentores, amigos, vizinhos e especialistas. Manter interações face a face com os professores é uma experiência inestimável para os estudantes”. Os professores estão na escola não só para ensinar o currículo, mas também para inspirar, encorajar, ouvir e transmitir uma visão aos alunos.

### 3.2 CONTEÚDO

O curso consiste em uma sequência de tutoriais referentes aos tópicos apresentados nas aulas regulares das disciplinas de Física Geral e Experimental. Esses tutoriais são assim organizados: Análise Dimensional: Conceitos Fundamentais; Homogeneidade Dimensional; Previsão de equações Físicas; Mudança de Unidades; Teoria dos Modelos; Estática do ponto Material; Estática do Corpo Rígido.

A fonte de consulta para a montagem dos conteúdos foi baseada na bibliografia básica do curso. A cada capítulo, são disponibilizados tutoriais teóricos e atividades para serem desenvolvidas semanalmente e avaliadas.

### 3.3 MAPAS CONCEITUAIS

Os mapas conceituais são utilizados para auxiliar na organização e distribuição dos conceitos relacionados ao conteúdo a ser desenvolvido. Podem ser

elaborados para abranger conteúdos fundamentais seguidos dos conceitos específicos relacionados às competências dos alunos e devem ser atualizados no decorrer do curso com os acréscimos de tópicos relacionados à disciplina e sugeridos pelos alunos, com a anuência do professor. Esses procedimentos permitem que os alunos aprendam por meio da troca de experiências, motivados pela necessidade de solucionar problemas, com os quais estejam envolvidos (SILVA et al, 2008).

Dessa forma, o mapa oferece ao estudante uma visão entre as partes e o todo conceitual, oferecendo assim, a possibilidade de estratégias para a orientação da aprendizagem, como por exemplo, observar qual o conhecimento a priori necessário para a compreensão da nova informação e navegação conceitual.

Um mapa a ser utilizado como referencial para o planejamento do curso, pode envolver apenas conceitos gerais, inclusivos e organizacionais; mas poderá ser desenvolvido com apenas conceitos exclusivamente específicos, vindo a auxiliar na seleção de determinados materiais instrucionais (MOREIRA, MASINI, 2006). Neste contexto, os mapas conceituais utilizam-se de metodologia participativa, ou seja, o seu sentido máximo no marco de uma aprendizagem com significado, ou aprendizagem significativa, cognitiva ou experimental, que é aquela que parte do próprio indivíduo, porque manifesta essas três características, segundo Penã (2005, apud SILVA, 2008):

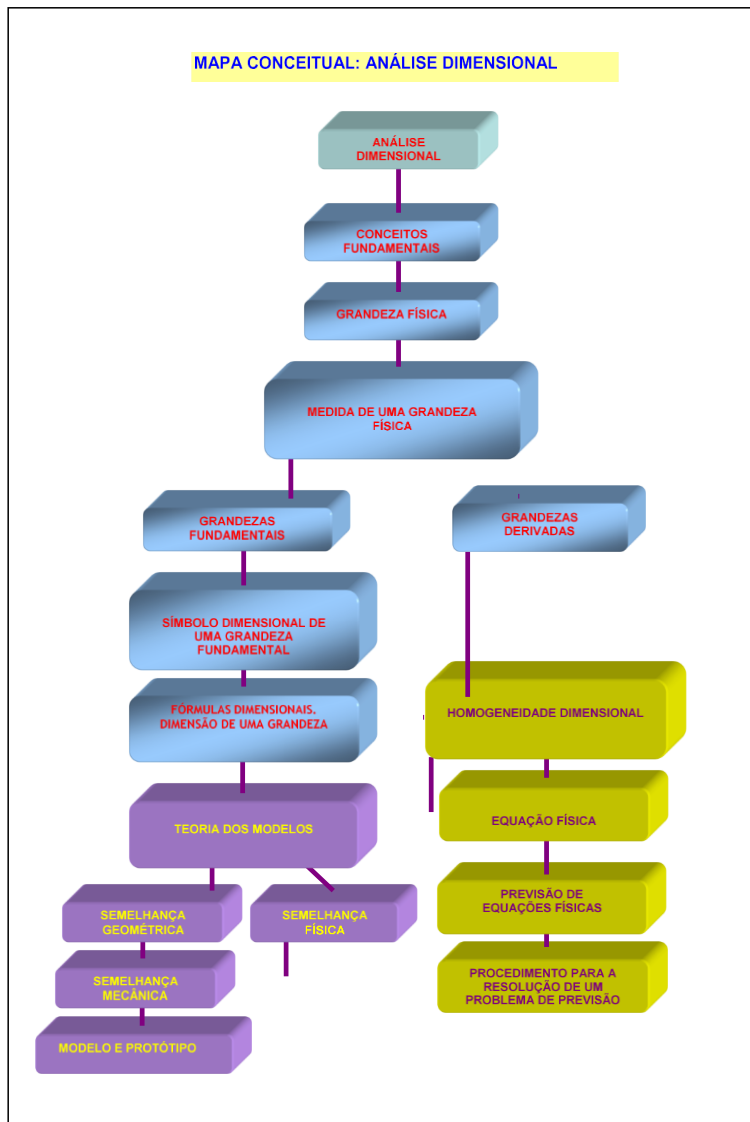
É uma aprendizagem penetrante, porque sua realização abrange o aluno de uma forma completa, isto é, tanto nos níveis afetivos como nos cognitivos.

É uma aprendizagem auto iniciada, porque parte das necessidades, das inquietações ou dos desejos do aluno, e não apenas do planejamento do professor.

É uma aprendizagem facilitadora, porque para a sua realização, necessita da existência de um ambiente descontraído, que abandone os medos iniciais e favoreça a construção pessoal.

A Figura 1 apresenta um mapa conceitual relativo à sequência lógica para a aprendizagem de um tópico da Física, de acordo com Silva e outros (2008).

Figura 1: Mapa Conceitual – Análise Dimensional.



Fonte: Os autores.

#### 4. AVALIAÇÃO

Para serem efetivos, os processos de aprendizado não podem abrir mão da dimensão humana. O ambiente virtual incorpora recursos que permitem estender a interação entre estudantes e professores às atividades que ocorrem fora da sala de aula. Os mapas conceituais são muito úteis no ensino híbrido, pois apresenta os assuntos necessários ao entendimento da atividade a ser desenvolvida/cumprida.

São utilizadas as seguintes ferramentas de comunicação *on-line* disponibilizadas no ambiente do MOODLE:

Fórum: ferramenta de comunicação assíncrona para a formação de grupos de discussão e colaboração; Mensagens: ferramenta para troca de mensagens via e-mail; *Chat*: ferramenta de comunicação síncrona para discussão em tempo real.

Os exercícios são elaborados e desenvolvidos, de acordo com a bibliografia básica e a ementa constante do Projeto-Pedagógico do Curso, de forma que os estudantes trabalhem os conceitos apresentados seguindo o paradigma da solução de problemas, conforme discutido por Zachary (1998):

Problema: entender claramente o problema a ser resolvido, identificando a questão a ser respondida e reunindo as informações teóricas e experimentais relevantes.

Modelo: expressar o problema original em linguagem matemática.

Método: identificar um método simbólico ou numérico para resolver o problema.

Implementação: implementar o método na linguagem apropriada, através de cálculo analítico ou de um programa de computador.

Avaliação: apresentar os resultados obtidos e avaliar o processo de resolução para identificar possíveis erros e hipóteses injustificadas.

Semanalmente são disponibilizadas, por meio do ambiente virtual, por um prazo determinado, questões teóricas ou de múltipla escolha, exercícios conceituais envolvidos no tópico estudado e problemas mais complexos e mais próximos de situações físicas reais, seguindo o modelo desenvolvido por Bennett (2000). O objetivo é promover a colaboração entre os estudantes, por meio de discussões orientadas pelo professor.

O programa de monitoria da Escola de Engenharia disponibiliza aos alunos monitores da disciplina Física Geral I, bem como de Computação, em horários pré-estabelecidos, além de plantões de dúvidas agendados pelo professor da disciplina.

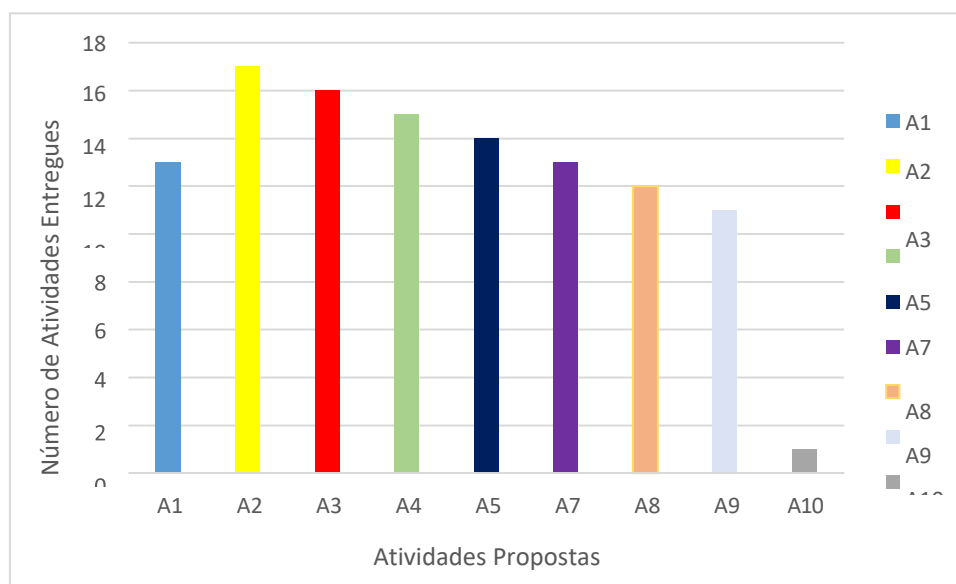
A correção dos exercícios conceituais é feita pelo professor e o *feedback* é liberado após o encerramento do prazo correspondente. Essas avaliações semanais, denominadas avaliações intermediárias (AI) valem até um ponto cada, num total de dez atividades *online*.

A frequência é computada pelo envio das atividades, até a data pré-estabelecida e previamente agendada no início do curso. Os alunos realizam mais duas avaliações parciais (P1 e P2) e a prova de avaliação final (PAF), presencial, em data pré-estabelecida. A avaliação do rendimento da disciplina oferecida na

forma híbrida será uma composição de todas as avaliações realizadas, ou seja: Cumprimento das atividades curriculares programadas presenciais e semipresenciais segundo os critérios definidos no Plano de Ensino da Disciplina; Realização de provas presenciais, intermediária e prova final, conforme datas e horários a serem fixados pela Direção da Escola de Engenharia; Para aprovação na disciplina Física Geral I, regime semipresencial, e o aluno obtiver média 7,5 (sete e meio) nas avaliações parciais, juntamente com a frequência mínima, ele estará aprovado e dispensado da prova final (PAFe). Caso a sua média for menor ou igual a 7,5, ele realizará a prova final (PAFe) para atingir a média maior ou igual a 6,0 (seis), com a frequência mínima de 75%, respeitados os critérios das atividades, critérios de frequência e cumprimento das atividades à distância; A frequência nos encontros presenciais deve atingir o percentual mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) no semestre; A participação do aluno em atividades semipresenciais também deve atingir o percentual mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) no semestre; A frequência de acesso às "aulas" *on-line* será computada uma única vez por semana, levando-se em consideração a realização das tarefas propostas, iniciando-se na segunda-feira às 8h e encerrando-se na segunda-feira seguinte às 23h.

Na turma piloto montada no segundo semestre de 2009, composta por apenas 18 discentes, verificou-se que a quantidade de tarefas, propostas *on-line*, acessadas e entregues por estes, foi aquela indicada no diagrama da Figura 2.

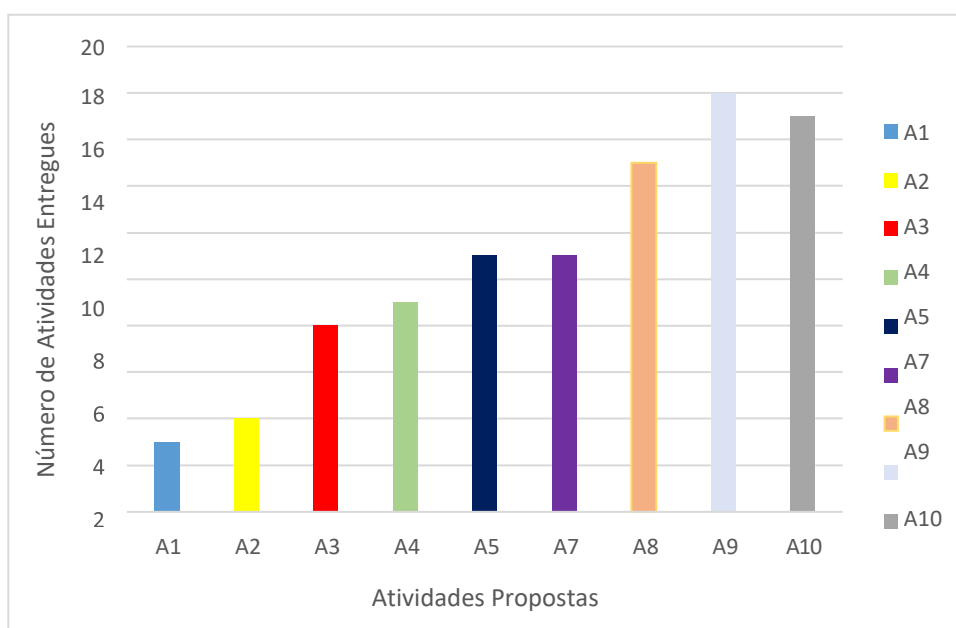
Figura 2: Quantidade de Atividades Enviadas por Aluno Matriculado no Segundo Semestre de 2009.



Observa-se, que, em média, cada aluno entregou 3,8 trabalhos em um total de 10. A Figura 3 apresenta a quantidade de atividades entregues *on-line*, via Moodle, no segundo semestre de 2010, numa turma com 75 alunos matriculados.

De acordo com a Figura 3, observa-se, que, em média, cada aluno entregou 7,4 trabalhos em um total de 10, ou seja, em comparação com a turma piloto, esta foi acentuadamente melhor.

Figura 3: Quantidade de Atividades Enviadas por Aluno Matriculado no Segundo Semestre de 2010.

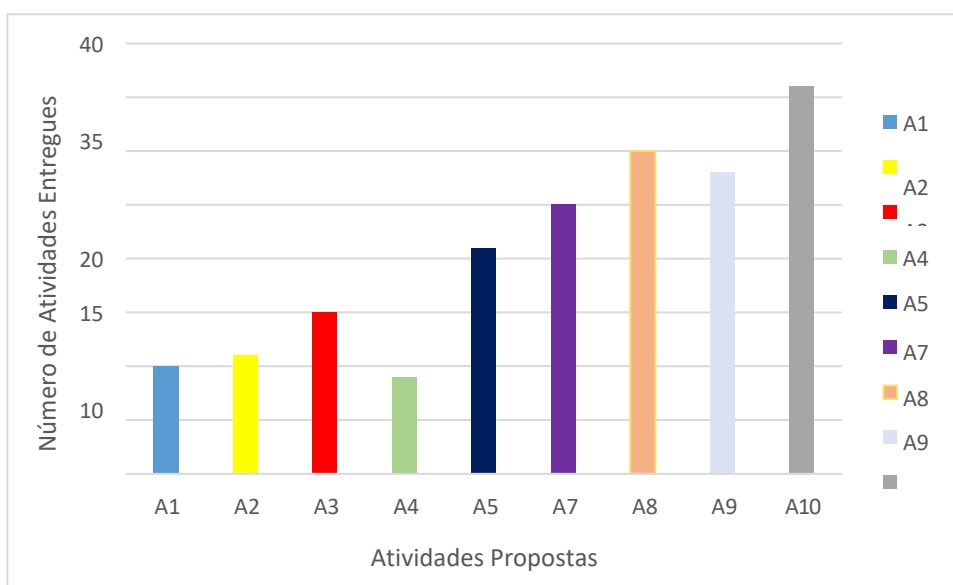




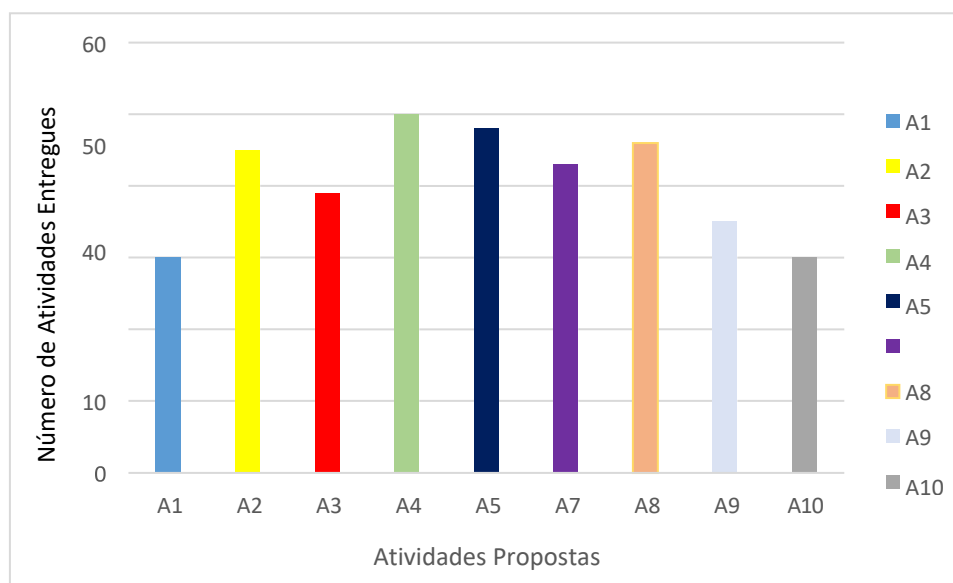
Nos semestres de 2011 e 2012, observou-se o mesmo padrão, nas turmas com 75 alunos, ou seja, a média aproximada foi de 6 a 7 trabalhos no total de 10.

A Figura 4 apresenta a quantidade de atividades entregues *on-line*, via Moodle, no segundo semestre de 2013, numa turma com 75 alunos. Observa-se, que, em média, cada aluno entregou 6,3 trabalhos em um total de 10.

Figura 4: Quantidade de Atividades Enviadas por Aluno Matriculado no Segundo Semestre de 2013.

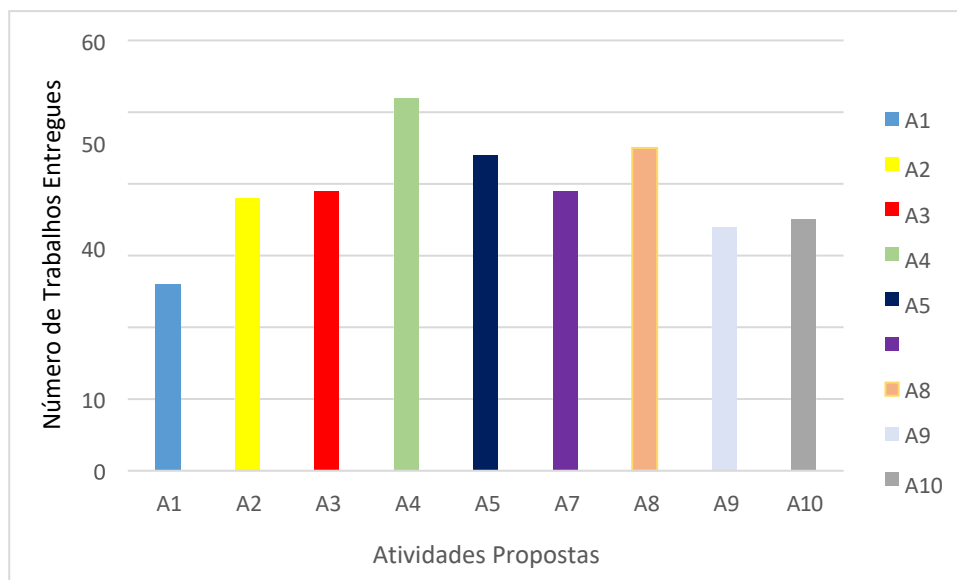


A Figura 5: apresenta o número de atividades entregues *online*, via Moodle, numa turma com 75 alunos matriculados, no segundo semestre de 2014.

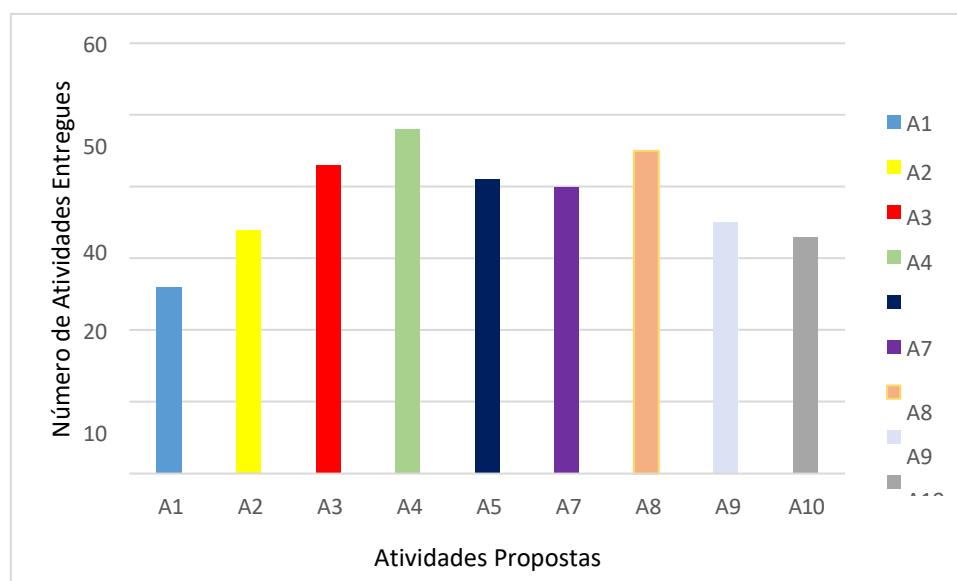


A Figura 6, apresenta o número de atividades *online* entregues, via Mooodle, numa turma com 75 alunos matriculados, no segundo semestre de 2015, nas turmas com 75 alunos matriculados.

Figura 6 - Quantidade de Atividades Enviadas por Aluno Matriculado no Segundo Semestre de 2015.



A Figura 7, apresenta o número de atividades *online* entregues, via Mooodle, numa turma com 75 alunos matriculados, no segundo semestre de 2016, nas turmas com 75 alunos matriculados.



No início da implantação, os alunos estavam mais resistentes a essa metodologia, e não entregavam as atividades e queriam apenas as aulas presenciais. No decorrer dos semestres, observa-se uma conscientização quanto aos seus deveres, proporcionando uma melhoria no índice de aprovação.

Atualmente, observa-se uma aprovação média dos alunos participantes do presente projeto, de aproximadamente 65 % a 70 %.

## **5. CONCLUSÃO**

Neste trabalho foram apresentadas as diretrizes fundamentais do projeto Física Online, cujo objetivo foi a implementação da disciplina Física Geral I, na modalidade semipresencial, caracterizado por um ensino híbrido, com uma metodologia que utiliza a tecnologia para o desenvolvimento da aula, ou seja, a sala de aula invertida, para os cursos da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Como essa metodologia é diferente da tradicional, os alunos precisam ser preparados e orientados para o acompanhamento dessas aulas, ou seja, o completo entendimento das atividades, trabalhar com os demais colegas, procurar os monitores para solucionar as suas dúvidas, resolver e postar (na data correta) as tarefas agendadas previamente, e, portanto, serem disciplinados nos seus estudos e se tornem conscientes de suas responsabilidades quanto a realização de suas tarefas e do acompanhamento do tutorial disponibilizado, para que possa lograr êxito

Por outro lado, o professor precisou de maior tempo para preparação das aulas e distribuição dos materiais, de atendimento aos alunos (a distância e presencial), e estimular a curiosidade para o entendimento dos conceitos e as suas aplicações.

As atividades foram elaboradas no sentido de criar uma sinergia entre a sala de aula e o ambiente virtual. A implementação do projeto possibilitou um aumento da interatividade entre estudantes e professores, contribuindo para um aprendizado mais efetivo da disciplina de Física Geral I, capaz de auxiliar no desenvolvimento de sua capacidade de interpretação, criatividade, entre outras, despertando-os para a utilização da informática para estudo e aperfeiçoamento, numa aprendizagem significativa, ou seja, propiciar o desenvolvimento das competências necessárias para o acompanhamento satisfatório das disciplinas básicas e profissionalizantes que compõem o currículo do curso de Engenharia.

Além disso, a implementação desse projeto se tornou eficiente para os alunos que não lograram aprovação na sua etapa de origem, no sentido de facilitar a elaboração do horário das aulas da etapa subsequente, incentivando-o a continuar com os seus estudos. Assim, esse projeto também auxiliou na redução da evasão escolar.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L., **Educação a Distância: Conceitos e História no Brasil e no Mundo**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.  
[http://www.abed.org.br/revistacientifica/revista\\_pdf\\_doc/2011/artigo\\_07](http://www.abed.org.br/revistacientifica/revista_pdf_doc/2011/artigo_07). Acesso: Junho/2013.

BENNETT, J. (2000). **Assessing the Potential of Electronic Discussion Groups to Enhance Learning in a Classroom-based Course**. Proceedings of ED-MEDIA 2000. Montreal

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Flip your classroom: Reach every student in every class every day**. USA:ISTE, 2012.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de Aula Invertida: Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

JAIME, M. P.; KOLLER, M. R. T.; GRAEML, F. R. **La aplicación de flipped classroom en el curso de dirección estratégica**. IN: Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para Transformar, Universidade Europea, Madrid, 2015,. p. 119-133.

MOREIRA, M.A.; MASINI, E.F.S. **Aprendizagem significativa: a teoria de aprendizagem de David Ausubel**. Centauro Editora, 2ª edição. São Paulo, São Paulo, Brasil, 2006.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A. **Educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica**. In: MORAES, M. C. Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas-São Paulo, Brasil. Unicamp/NIED, 2002.

RAMAL, A. **Sala de aula invertida: a educação do futuro**. Rio de Janeiro: G1 Educação, 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/educacao/blog/andrea-ramal/post/sala-de-aula-invertidaeducacao-do-futuro.html>. Acesso em março/2017.

REDISH, E. F.; SAUL, J. M. e STEINBERG, R. N., **On the effectiveness of Active-Engagement Microcomputer-Based Laboratories**, *American Journal of Physics*, v. 65, p. 45-54, 1997.

REDISH, E. F., **What Can a Physics Teacher Do with a Computer?** In: ROBERT RESNICK SYMPOSIUM RPI, Troy, NY, 1993

ROCA, O. **A auto formação e a formação à distância: as tecnologias da educação nos processos de aprendizagem**. In: SANCHO, Juana M (org). Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre, Brasil: Art Med, 1998.

RODRIGUES, C.S., SPINASSE, J.F., RAMOS, D.S., **Sala de Aula Invertida- uma Revisão Sistemática.** IN: XII Congresso Nacional de Educação. V Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente. Pontifícia Universidade Católica, Paraná, Brasil, 2015.

SILVA, R.N., CARVALHO, L.E.P., **O Ensino Híbrido como Alternativa para a Educação Inclusiva de surdos.** In: II Congresso Internacional de Educação Inclusiva. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande-RN, Brasil, 2016.

SILVA, G.T.; ROCHA, A.J.G.; GARCIA, P.R., VIEIRA, M.S.; MARMO, A.M.B., **O Ensino a Distância como Ferramenta para a Aprendizagem Significativa e Suporte para a Aplicação da Metodologia Andragógica.** In: Universidade 2008 – 6to Congresso Internacional de Educación Superior, Cuba, 2008.

SOUZA, N. A., BORUCHOVITCH, E.- **Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa.** IN: Educação em Revista, Educ. rev. vol.26 no.3 Belo Horizonte, 2010.

SZPIGEL, S., MASSON, T.J, **Física online: uma proposta para o ensino de física no básico do curso de engenharia.** Estudo de caso: Ensino de Física na Universidade Presbiteriana. in: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Piracicaba-SP, Brasil, 2003.

# CAPÍTULO 4

A INCLUSÃO DE ALUNOS EM UMA ESCOLA PRIVADA NA CIDADE DE IMPERATRIZ - MA: UM OLHAR POR PARTE DOS PROFESSORES, INTÉRPRETES E COORDENADORES.

## **Francisco Sousa da Silva**

Especialização em Psicologia da Educação pela UEMA (Universidade Estadual do Maranhão) Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST  
Rua Piauí, nº1329 - Centro. Imperatriz-MA  
E-mail: chico.economia@hotmail.com

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é identificar como ocorre a inclusão dos alunos com deficiência em uma escola privada de ensino fundamental do 1º ao 5º ano, na cidade de Imperatriz, Estado do Maranhão. A inclusão é uma situação e/ou condição que engloba uma série de desafios. O intérprete e o professor são vistos em ambiente de sala de aula como mediadores no processo de aprendizagem do educando, devem ainda lhe proporcionar os subsídios necessários (práticos e teóricos) com a finalidade de que haja um desenvolvimento cognitivo significativo, principalmente em um processo de inclusão de um portador de necessidades especiais. No decorrer deste estudo compreendeu-se que dentro da história dos surdos convém mencionar que muitas transformações ocorreram até os dias de hoje, mas que existem inúmeras lacunas a serem perfeccionadas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Constatou-se que muitos professores possuem apenas conhecimento mediano na Libras e que pela falta de domínio a figura e presença do intérprete é fundamental. Constatou-se ainda que são mínimas ações voltadas para a inclusão da pessoa com deficiência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inclusão, Libras, Surdez, Professor, Intérprete.

**ABSTRACT:** The objective of this paper is to identify how the inclusion of students with disabilities occurs in a private elementary school from 1st to 5th grade, in the city of Imperatriz, State of Maranhão. Inclusion is a situation and / or condition that encompasses a number of challenges. The interpreter and the teacher are seen in the classroom environment as mediators in the learner's learning process. They must also provide them with the necessary subsidies (practical and theoretical) in order to have a significant cognitive development, especially in a process of learning. inclusion of a disabled person. Throughout this study it was understood that within the history of the deaf it is worth mentioning that many transformations have occurred to the present day, but there are numerous gaps to be perfected to improve the teaching-learning process. It was found that many teachers have only medium knowledge in Libras and that due to lack of mastery the figure and presence of the interpreter is fundamental. It was also found that there are minimal actions aimed at the inclusion of people with disabilities.

**KEYWORDS:** Inclusion, Pounds, Sudez, Teacher, Interpreter.

## **1. INTRODUÇÃO**

No campo da educação inclusiva a premissa inicial a ser respeitada é a de que educação é um direito de todos, entretanto, observa-se que existem muitas pessoas que não são beneficiadas com o sistema educacional brasileiro, e quando são, podem não receber uma educação de qualidade e nem condições que favoreçam uma aprendizagem mínima.

O objetivo deste trabalho é identificar como ocorre a inclusão dos alunos com deficiência auditiva em uma escola privada de ensino fundamental do 1º ao 5º ano, na cidade de Imperatriz, Estado do Maranhão, para tanto foi realizada uma pesquisa de campo na referida escola, com questões abertas com os professores, coordenadores e intérpretes.

Na fase inicial do trabalho é apresentada a surdez, seus aspectos biológicos e sociais. Em seguida, tratou-se da temática do processo de inclusão e ensino do deficiente auditivo, e os aspectos legais da Língua Brasileira de Sinais. Posteriormente foi elucidada a metodologia e expostos os resultados e discussões da pesquisa, que em suma, concluiu que os professores possuem conhecimento mediano em Libras, a figura do intérprete é essencial para sanar essa deficiência, e são poucas as ações voltadas para a inclusão do aluno surdo.

## **2. METODOLOGIA**

Objetivando identificar como ocorre a inclusão dos alunos com deficiência em uma escola privada de ensino fundamental do 1º ao 5º ano, na cidade de Imperatriz, Estado do Maranhão, através da metodologia foi demonstrado todo o caminho a ser percorrido, para que pudessem ser alcançados todos os objetivos propostos neste trabalho.

Quanto ao universo da pesquisa Toretzani (2004, p.6) pontua que: “um conjunto de entes portadores, de pelo menos, uma característica denominamos de universo”. O universo total da pesquisa compreendeu 7 professores, 4 intérpretes e 2 coordenadores.

Neste trabalho por tratar-se de um universo pequeno, não foi necessário mensurar uma amostra, pois foi possível realizar a pesquisa em todo o universo. O critério utilizado para escolha dos participantes foi de intencionalidade.

Amostragem intencional - é aquela em que os elementos da população que fornecerão os dados para a pesquisa são selecionados intencionalmente pelo pesquisador, por exemplo, ao estudar o processo de aquisição de novas tecnologias em uma empresa, pode ser suficiente entrevistar o responsável direto por aquisições. Nesse caso não faria sentido entrevistar quaisquer outros colaboradores dessa organização, pois não teriam maior conhecimento sobre o tema (ALMEIDA,2011, p.22):

Neste sentido, com base no critério de escolha dos participantes por meio da intencionalidade, escolheu-se pesquisar diretamente com os professores (somente os que trabalham diretamente com alunos surdos), intérpretes e coordenadores, identificando como os mesmos compreendem e trabalham a inclusão desses alunos na prática, ou seja, em ambiente de sala de aula.

É oportuno ressaltar que quanto a natureza da pesquisa esta foi qualitativa; no que tange ao seu caráter está foi exploratória e explicativa.

Quanto a seus objetivos, uma pesquisa pode ser exploratória, descritiva ou explicativa. A pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto. Na verdade, ela é uma preparação para a pesquisa explicativa. A pesquisa explicativa é aquela que, além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos (SEVERINO, 2010, p.23).

Para viabilizar o ambiente necessário para contemplar o objetivo proposto foi entregue a diretora geral da referida escola uma carta de apresentação seguida de uma solicitação para realizar a pesquisa naquele ambiente.

### **3. DESENVOLVIMENTO SURDEZ**

Os surdos apresentam uma perda auditiva, biologicamente falando é um problema de ordem sensorial que dificulta a comunicação através de línguas orais. Neste caso, devido a ausência de uma linguagem oral o surdo deve recorrer ao outro canal para se expressar, a Língua de Sinais, no caso do Brasil a LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.



A audição é o sentido por meio do qual se percebem os sons. No caso dos deficientes auditivos, estes podem ser classificados em surdos totais e surdos parciais. O totalmente surdo é aquele em que a audição não é funcional na vida comum, e parcialmente surdo é aquele em que a audição, embora deficiente, é funcional, com ou sem prótese auditiva. A privação auditiva se configura como um grave distúrbio neurológico sensorial que afeta a capacidade de comunicação oral e de aprendizagem deste tipo de clientela (CICCONE, 2008, p.23).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), no Brasil, deficiência auditiva é uma situação bastante frequente e ocorre em aproximadamente 15 % da população (OMS,2014).

Ao profissional da área de educação – o professor – cabe avançar na busca do conhecimento acerca das premissas básicas de uma boa comunicação, de aspectos da surdez, ter contato e domínio com a Libras, para que ao longo do desenvolvimento do seu trabalho, ele desenvolva uma filosofia voltado para a educação e atendimento das pessoas surdas, não somente para compreendê-las, mas também para poder assisti-las em suas necessidades quando possível.

O período de aquisição da surdez pode ser dividido em dois grandes grupos: a) *Congênitas*, quando o indivíduo já nasceu surdo. Neste caso a surdez é pré-lingual, ou seja, ocorreu antes da aquisição da linguagem. b) *Adquiridas*, quando o indivíduo perde a audição no decorrer da sua vida. Neste caso a surdez poderá ser pré ou pós-lingual, dependendo da sua ocorrência ter se dado antes ou depois da aquisição da linguagem. Quanto as suas causas, elas se dividem em: pré-natais, surdez provocada por fatores genéticos e hereditários, perinatais – surdez provocada por anorexia cerebral e trauma de parto, e pós natais – surdez provocada por doenças adquiridas pelo indivíduo ao longo da vida (GOMES, 2016, p.15).

Tanto as duas formas de aquisição da surdez (congenitas e adquiridas) quanto as causas (pré-natais, perinatais e pós-natais), com exceção das causas pós-natais, raramente podem ser reparadas mesmo com os constantes avanços da medicina, pois geralmente comprometem as fibras no nervo auditivo, de tal forma que a lesão é irreversível.

Ainda do ponto de vista do aspecto clínico, a surdez pode ser caracterizada em cinco graus de surdez, que são eles: leve, moderada, acentuada, severa e profunda.

Para mensurar esses três níveis de surdez é necessário um audiômetro, um instrumento que mede a sensibilidade auditiva em decibéis (dB).

Por meio do audiômetro faz-se possível a realização de alguns testes, obtendo-se uma classificação da surdez *quanto ao grau de comprometimento* (grau e/ou intensidade da perda auditiva), a qual está classificada em níveis, de acordo com a sensibilidade auditiva do indivíduo: Audição normal – de 0 a 15 dB; Surdez leve – de 16 a 40 dB. Neste caso a pessoa pode apresentar dificuldade para ouvir o som do tictac de um relógio, por exemplo. Surdez moderada – de 41 a 55 dB. Com esse grau de perda auditiva a pessoa pode apresentar alguma dificuldade para ouvir uma voz fraca ou o canto de um pássaro. Surdez acentuada – de 56 a 70 dB. Com esse grau de perda auditiva a pessoa poderá ter alguma dificuldade para ouvir uma conversação normal. Surdez severa – de 71 a 90 dB. Nesse caso a pessoa poderá ter dificuldades para ouvir o telefone tocando. Surdez profunda – acima de 91dB. Neste caso a pessoa poderá ter dificuldade para ouvir o ruído de um caminhão, o som de um avião e etc (KAREN, 2011, p.5).

A última classificação clínica da surdez corresponde a surdez *bilateral e unilateral*. A primeira ocorre quando a surdez acomete os dois ouvidos e a segunda quando a surdez se apresenta em apenas um ouvido.

A surdez interfere na comunicação de um indivíduo, de tal forma, por ser uma privação sensorial, interfere também nos aspectos cultural e educacional, haja vista que, altera a relação que um indivíduo possa ter e/ou estabelecer com o meio em que este interage.

Tomemos como exemplo os estágios clínicos da surdez para compreender tais implicações no aspecto cultural e educacional e até no próprio desenvolvimento de um indivíduo. Uma criança com surdez leve é até capaz de perceber os sons da fala, está por sua vez não poderá ouvir um cochicho ou uma conversa em um tom de voz bem baixo, na surdez moderada ela terá dificuldades, mas poderá desenvolver a fala e a linguagem mesmo que demore um grande intervalo de tempo, contudo, em uma surdez profunda essa criança não desenvolverá a linguagem oral, no máximo ela responderá auditivamente a sons com alta intensidade, como por exemplo, uma bomba, um trovão, uma música em uma danceteria e etc.

### 3.1 O PROCESSO DE INCLUSÃO E ENSINO DO DEFICIENTE AUDITIVO

Durante alguns anos, acreditou-se que as pessoas surdas eram incapazes, vistas como um “fardo desnecessário” para a sociedade, limitando assim, a possibilidade da existência de um processo educacional e/ou metodológico formulado exclusivamente para eles. A educação dos surdos evoluiu lentamente até que fosse comprovada a sua capacidade em aprender mediante métodos pedagógicos próprios.

Foi somente no final do século XVI e início do século XVII que a educação de surdos deixou o campo da utopia para tornar-se algo realizável, aliado aos esforços de muitos professores e pedagogos que se empenharam na construção de um modelo de educação para as pessoas surdas, baseado inicialmente no método da oralidade – desenvolvendo a fala e a comunicação com o mundo dos ouvintes.

Para GOMES (2016): “O propósito de contribuir para o melhoramento da comunicação dos surdos criou um método de ensino através dos gestos, os mesmos representavam o alfabeto manual.

O primeiro professor a ofertar um subsídio material para aqueles que tinham mais interesse em aprender tal método foi o professor Juan Pablo Bonet, que após obter bons resultados na educação de surdos publicou o primeiro livro sob tal temática.

Segundo (VELOSO e MAIA FILHO, 2009): “A primeira escola de surdos iniciou com nove alunos, desenvolvia o processo de forma fácil e lenta da fala”

Depois de formulado um método de ensino adequado, ofertado subsídios materiais por meio de livros, criadas escolas específicas para realizar este trabalho, passou-se a pensar na inclusão da educação do surdo a partir das fases iniciais da educação básica, e não mais, excluindo socialmente este indivíduo até que ele alcançasse a adolescência ou início da fase adulta para ser incluído em um contexto escolar e social.

Os anos iniciais da educação básica representam uma etapa em que os educandos/aprendentes devem ter o suporte que os auxilie na construção de valores éticos, sociais e culturais, aliado a construção de novos conhecimentos. O uso da língua para ajudar a contemplar todos esses objetivos é de extrema relevância. Nesse sentido: Uma criança em processo de aquisição de sua língua nativa ainda não naturalizou os possíveis sentidos que as palavras assumem nos diferentes contextos e, por isso, não interpreta o discurso corrente dos adultos da mesma forma que eles. À medida que adultos falam, cenas são constituídas na mente da criança, assim como

ela as percebe. Posteriormente, essas construções metafóricas são naturalmente incorporadas pelos falantes nativos (ALVES, 2009, p.254).

De tal forma, o contato com sua língua nativa permite a criança adquirir uma construção mais concreta de conhecimento, até mesmo na promoção das relações interpessoais em que ela esteja inserida, de acordo com o contexto as palavras vão assumindo significados dentro dessas relações sociais. Para uma criança surda essas interações são essenciais.

Quando o inverso ocorre, ou seja, a língua nativa do surdo (LIBRAS) é diferente da língua utilizada pelo professor em sala de aula, a interação social acaba sendo comprometida, vez que as crianças perdem o estímulo a esse processo e pouco desenvolvem o seu lado cognitivo, deixando de assimilar e organizar as percepções, as informações, não formulando conhecimento e capacidades.

A criança surda precisa estar em contato com a LIBRAS, seja no ambiente familiar, escolar, na comunidade surda, de uma forma geral ela tem que estar imersa na língua de sinais, para que a mesma possa aprender de modo natural os signos linguísticos, os costumes, as características da língua materna, para posteriormente conseguir adquirir uma segunda língua, nesse caso a Língua Portuguesa. Entretanto, essa não é a situação da maioria das crianças surdas, porque em grande parte seus pais ouvintes, desconhecem ou não aceitam a cultura e a identidade surda, e tem como base o ouvintismo, que de acordo com o autor, é o conjunto de representações dos ouvintes, a partir do qual o surdo está obrigado a olhar-se e narrar-se como se fosse ouvido (SKILIAR, 2008, p.15).

De tal forma, diante do cenário descrito acima, ou seja, onde o aluno não mantém o contato com a Libras em seu ambiente familiar, como uma única opção disponível para que a pessoa surda “se aproxime” de sua língua materna – no caso a Libras – é a escola. Nesse contexto, apenas um professor com domínio em Libras não é o suficiente, pois quanto maior

Fora quantidade de pessoas inseridas nesse processo educacional, maior serão as construções e representações que o aluno surdo estará concebendo.

Um ambiente educacional onde seja preservada, estimulada, e priorizada a cultura de uma pessoa surda é o ambiente ideal para que uma criança surda tenha a oportunidade de se desenvolver. Compactuando de entendimento similar, Lacerda afirma que: Uma escola especialmente organizada para o atendimento das pessoas

surdas, na qual todos os conteúdos acadêmicos fossem ministrados em sinais, com um professor com domínio de Libras, em meio a usuários de Libras, seria o ambiente acadêmico desejável para o desenvolvimento pleno da pessoa surda (LACERDA, 2000, p81).

Apesar de na prática esses “modelos” de escolas ainda serem bastante escassos, situações positivas emergiram nesse cenário, dentre elas, merece destaque o Decreto Lei nº 5.626/05 ao impor a obrigatoriedade da disciplina de libras na matriz curricular dos cursos de licenciatura e pedagogia, bem como, as instituições de ensino devem garantir a inclusão de alunos surdos ou com deficiência.

A LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais foi desenvolvida a partir da língua de sinais francesa, entretanto, é oportuno ressaltar que as línguas de sinais não são universais, sendo assim, diferem de um país para o outro e até mesmo de uma cultura para outra. A LIBRAS possui uma estrutura gramatical própria, onde os sinais são formados mediante a combinação de formas e de movimentos com as mãos, através de pontos de referência no corpo e no espaço.

Para Rodrigues (2012, p.11): “Libras constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas com deficiência auditiva, no qual há uma forma de comunicação e expressão”.

Assim como a língua portuguesa a libras foi regulamentada e reconhecida no Brasil como uma língua oficial. Para GESSE (2009): “LIBRAS é língua, que possibilita aos surdos a sua comunicação entre eles e com a sociedade.

No Brasil apesar do reconhecimento na aplicabilidade e usabilidade da libras em ambiente escolar, ainda é insuficiente o número de professores e interpretes que dominam a língua, desse modo, as escolas “ deixam a desejar” no quesito acompanhamento especializado aos alunos surdos, lacuna esta que pode fazer com que o aluno não se sinta incluído e bem aceito em sala de aula. Quanto a esta insuficiência e o papel de um professor, Delgado apud Piaget (2005, p.22) diz que: “[...] o papel do professor é criar um ambiente propício e servir de interlocutor entre o aprendiz e o meio”.

A LIBRAS representa uma comunicação não - verbal, vez que envolve manifestações de comportamento não expressas em palavras, através de sinais, expressões faciais, expressões do corpo, postura e ainda a organização dos objetos no espaço.

Para Barbosa (2003, p.25): O valor fundamental da linguagem está na relação em que as pessoas se fazem entender umas às outras.

A forma não-verbal de se fazer entender e a transmissão de mensagens sem uso de palavras, ou seja, os gestos comunicam mensagens tão significativas quanto palavras.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi estruturada em perguntas abertas direcionadas aos intérpretes, professores e coordenadores\*, abrangendo assim 7 professores, 4 intérpretes e 2 coordenadoras que correspondem ao universo total de entrevistados. O ambiente pesquisado funciona em dois turnos – matutino e vespertino – atendendo a um total de 4 alunos portadores de deficiência auditiva através de 7 professores, 4 intérpretes e 2 coordenadoras. Com o intuito de preservar a identidade dos professores, intérpretes e coordenadores não serão mencionados os seus nomes e sim atribuído um número a eles quando assim foram citados.

De acordo com a COORDENADORA 1 (informação verbal, 2018): “A escola faz um rodízio de intérpretes quando assim se faz necessário\*”.

A escola possui um intérprete para sala de aula em que haja um aluno surdo, cada dia um determinado intérprete está em uma sala diferente, esta proposta visa estabelecer que tanto os intérpretes quanto os alunos surdos não se apeguem um com o outro chegando ao ponto em que haja comodismo entre ambas as partes.

De acordo com a Professora 3 (informação verbal, 2018): “o nosso número de alunos reduziu desde que fora criada a escola bilíngue (pública) em Imperatriz e praticamente quase todas as crianças surdas foram encaminhadas para lá\*”.

Para a Professora 2 (informação verbal, 2018): “É comum misturar alunos surdos com ouvintes, a inclusão é necessária para os aprendizados de ambas as crianças, não há limitação de quem pode ou não pode estudar. Todos têm os mesmos direitos e deveres em um ambiente escolar\*”.\*

De acordo com a Coordenadora 2 (informação verbal, 2018): “Nossos intérpretes são ótimos e o fato da existência do rodízio desses profissionais contribui

---

\* As falas citadas constituem uma conversa entre a equipe do ambiente selecionado para a pesquisa, sendo cada indivíduo identificado pelos números de 1 à 7.

e muito para que eles conheçam vários alunos, suas dificuldades e níveis de linguagem. É um aprendizado também para o professor\*”.

Por se tratar de um processo de inclusão a presença de um intérprete por sala e sempre em forma de rodízio permite gerar uma visão macro, mais aberta, aliado ao fato de que os alunos surdos são inseridos em turmas regulares.

Ao ser questionado o uso de métodos de socialização para com os alunos surdos, para Professora 7 (informação verbal, 2018): Não existe nenhum método usado para a socialização dos alunos, a aula é dada normalmente e como uma única metodologia é a aprendizagem para todos. Se a escola é inclusiva devemos fazer com que seja igual para todos.

Para a Professora 5 (informação verbal, 2018): “O próprio ato de receber esses alunos eu já considero uma forma de inclusão e socialização, pois se não estivessem inseridos no ambiente da escola possivelmente seriam marginalizados\*”.

Ao ser indagado se existe algum projeto de integração da escola com os pais, este se apresentou timidamente através de um projeto de leitura e poesia. Ao passo de que não há nenhum projeto de integração da escola diretamente com a comunidade.

Quando indagados quantos professores dominam 100 % a Libras todos foram unânimes em afirmar que a maioria conhece, mas não domina. Para a Coordenadora 1 (informação verbal, 2018): “A maioria dos professores conhece a LIBRAS, apenas conhece, ou seja, ainda não dominam, com exceção dos intérpretes é claro\*”.

Haja vista que não são todos os professores que dominam a Libras, fez-se necessário indagar quantos professores tem conhecimento intermediário na língua.

De acordo com a Coordenadora 1 (informação verbal, 2018): “Todos tem um vasto conhecimento em Libras\*”.

Para a Professora 6 (informação verbal, 2018): “A maioria de nós possui um conhecimento intermediário, eu diria que mais da metade detém de conhecimento suficiente para tentar estabelecer uma comunicação, mas não é nada que se aproxime de uma proficiência em Libras\*”.

Segundo a Intérprete 4 (informação verbal, 2018): “Os professores possuem

---

\* As falas citadas constituem uma conversa entre a equipe do ambiente selecionado para a pesquisa, sendo cada indivíduo identificado pelos números de 1 à 7.

um nível básico na língua, entretanto, aproximadamente 30 % possui um conhecimento intermediário\*”.

\*A visão apresentada pela intérprete sinaliza a que mais condiz com a realidade, considerando que o coordenador não está em sala de aula para mensurar o nível de seus professores e considerando ainda que um professor ao avaliar-se tende a comprometer o resultado, ou seja, não sendo uma cópia fiel da realidade, de tal forma que uma visão imparcial de quem está de fora do processo pode se aproximar mais da realidade, mesmo porque o intérprete é o profissional habilitado para verificar o nível de domínio de um indivíduo em Libras.

Em um segundo momento foi questionado se as crianças surdas dominam 100 % a libras e em que estágio isso ocorre, para a Intérprete 5 (informação verbal, 2018): “Os alunos dominam quase 100% a Libras, a maioria gosta de estudar e tem simpatia pela leitura<sup>1</sup>”.

Segundo a Intérprete 3 (informação verbal, 2018): “Digamos que 90 % dos alunos dominam a Libras, apesar de suas dificuldades os alunos são esforçados e gostam da sua língua materna<sup>1</sup>”.

Posteriormente foi indagado diretamente aos intérpretes se os pais demonstram interesse em aprender a Libras, ou interação demonstrando interesse no processo de aprendizagem do seu filho.

De acordo com a Intérprete 1 (informação verbal, 2018): “20 % querem aprender ou se interessam, pois muitos têm dificuldades de se relacionar com seus filhos, chegam até mesmo a se comunicar com suas próprias formas inventadas. Teve aqui até um relato de uma mãe que veio até a escola pedir que a intérprete falasse para o seu filho que ele não era capaz de fazer um curso de inglês, pois ela não conseguia se expressar muito bem com o mesmo. Esse relato é só mais um dos inúmeros casos de pais que não se comunicam com os filhos e não tem o menor interesse em aprender Libras para mudar esse quadro.

É oportuno ressaltar que casos de pais que não demonstram interesse em aprender a Libras, tão pouco detém interesse em se comunicar com os seus filhos fazem parte do cotidiano da escola<sup>1</sup>”.

---

\* As falas citadas constituem uma conversa entre a equipe do ambiente selecionado para a pesquisa, sendo cada indivíduo identificado pelos números de 1 à 7.



Para a Intérprete 4 (informação verbal, 2018): “A maioria dos pais não sabe a língua de sinais, creio que no máximo 10% tenha interesse em aprender\*”.

Para a Intérprete 3 (informação verbal, 2018): “A única mudança que vejo é aumentar o número do quadro de intérprete de Libras, quem sabe assim conseguiríamos até desenvolver algum projeto para trazer a comunidade para a escola já que teríamos tempo e uma quantidade de profissionais suficiente\*”.

Para a Intérprete 1 (informação verbal, 2018): “Gosto do que faço, da escola, dos alunos... é gratificante estar com eles e preencher o meu dia transmitindo conhecimento\*”.

De acordo com a Intérprete 3 (informação verbal, 2018): “Um aspecto positivo é observar o esforço e o crescimento deles, principalmente se esforçando para acompanhar a turma.\*”

Segundo a Intérprete 5 (informação verbal, 2018): “Amo o que faço e sou grata por trabalhar com crianças com surdez\*”.

De uma maneira generalizada os aspectos mais relevantes desse trabalho segundo os professores são que este torna-se gratificante, edificante e prazeroso.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intérprete e o professor são vistos em ambiente de sala de aula como mediadores no processo de aprendizagem do educando, devem ainda lhe proporcionar os subsídios necessários (práticos e teóricos) com a finalidade de que haja um desenvolvimento cognitivo significativo, principalmente em um processo de inclusão de um portador de necessidades especiais. Quando todos os processos são demandados exclusivamente pelo coordenador e/ou pelo professor, e ambos não dominam, e não tem conhecimento aprofundado sobre a Libras, as barreiras tornam-se ainda mais difíceis de se transpor.

No decorrer deste estudo compreendeu-se que dentro da história dos surdos convém mencionar que muitas transformações ocorreram até os dias de hoje. No entanto, sabe-se que alguns processos e fatores ainda precisam ser modificados e até mesmo reinventados para que o processo de inclusão dos surdos dentro do ensino regular transcorra “normalmente”.

---

\* As falas citadas constituem uma conversa entre a equipe do ambiente selecionado para a pesquisa, sendo cada indivíduo identificado pelos números de 1 à 7.

Quanto ao objetivo macro, observou-se há existência de um leve desinteresse por parte dos professores e famílias, evidenciado através de suas falas. Situação está que é minimizada pelos intérpretes e professores. Constatou-se a presença de um intérprete em todas as salas que possuem alunos surdos, entretanto, não se constatou um acompanhamento dos processos de evolução que esse aluno surdo passa.

O estudo evidenciou que muitos professores possuem apenas conhecimento mediano na Libras e que pela falta de domínio a figura e presença do intérprete é fundamental, fato este expressado nas falas dos coordenadores, intérpretes e dos próprios professores que reconhecem a falta de domínio com a Libras. Bem como, constatou-se também que ainda são poucas as ações voltadas para a inclusão do aluno surdo, evidenciou-se isso pela ausência de projetos que visem a inclusão, a socialização, promovendo a interação e as relações.

Em suma, é certo reconhecer que cabe a todos os sujeitos envolvidos na inclusão do aluno com deficiência auditiva buscar medidas para minimizar os efeitos nocivos da surdez, promovendo assim as mudanças necessárias para que o aluno surdo tenha fomentada as suas potencialidades de forma ampla proporcionando melhorias no contato e no convívio com os demais indivíduos, de forma que a sua cultura, sua língua, sua identidade sejam sempre respeitados.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mário de Sousa, **Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese**: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011.

ALVES, Fátima. **Inclusão: muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio** – 4ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

BARBOSA, M.A et al. **Linguagem Brasileira de Sinais**: um desafio para a assistência de enfermagem. Revista de Enfermagem. V.11, n.3, p. 247-251. UERJ: 2003.

BRASIL. **Lei 10.436/02**. Oficialização da Língua Brasileira de Sinais Disponível em: <http://planalto.gov.br> Acesso em 12 dez 2013

BRASIL. **Decreto Lei 5.626/05**. Regulamentação da profissão de intérprete de LIBRAS. Disponível em: <http://planalto.gov.br> Acesso em 13 dez 2013

CICCONE, M. **Comunicação total**: introdução – estratégia a pessoa surda. Rio de Janeiro: Cultura Média, 2008.

DELGADO, E.I(ORG). **Políticas Educacionais em crise e a prática docente**. 1ed. São Paulo: Canoa, 2005.

GESSE, Audrei. **Libras - Que língua essa?**: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola editorial, 2009.

GOMES, Claudia Ap. Valderramas. **A audição e a surdez**. In: Saberes e práticas da inclusão. 2 ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

KARIN, Strobel. **Educação de surdos**. Florianópolis: UFSC, 2011.

LACERDA, C.B. **A prática pedagógica medida (também) pela língua de sinais: trabalhando com sujeitos surdos**. Caderno Cedes, Campinas, ano XX, n.50, p.70-83, abr.2000.

OMS. **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE**. Disponível em: <http://www.oms.org> Acesso em 28 fev 2014

RODRIGUES, Celiane Costa; MENDES, Lizaeth. **A inclusão da criança surda no ensino regular dos alunos de uma escola da cidade de Imperatriz-MA**. TCC. Imperatriz: Facimp, 2012.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia Do Trabalho Científico**. 23°.ed.at. São Paulo: Cortez, 2010.

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 2.ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2008.

TOREZANI, Walquiria. Estatística I. Faculdade Univila .Vila velha: 2004

VEOLOSO, Éden; MAIA FILHO, Valdeci. **Aprenda Libras com eficiência e rapidez**. Vol.1. Curitiba: Mãos Sinais, 2009.

# CAPÍTULO 5

## REPOSITÓRIO DIGITAL: INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.

### **Vinicius da S. Crizel**

Técnico em Informática para Internet  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [vinicius.crizel845@gmail.com](mailto:vinicius.crizel845@gmail.com)

### **Mônica U. Nunes**

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [monicaununes@gmail.com](mailto:monicaununes@gmail.com)

### **Victor B. Coch**

Técnico em Informática para Internet  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [victorbarroscoch@gmail.com](mailto:victorbarroscoch@gmail.com)

### **Juliana G. Vieira**

Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [juguerravieira@gmail.com](mailto:juguerravieira@gmail.com)

### **Liziane G. Torchelsen**

Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [liziane.garcia@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:liziane.garcia@riogrande.ifrs.edu.br)

### **Igor A. Pereira**

Mestre em Engenharia de Computação  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [igor.pereira@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:igor.pereira@riogrande.ifrs.edu.br)

### **Viviani R. Kwecko**

Mestre em Educação e doutoranda em Educação em Ciências  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Eng. Alfredo Huck, 475 - Centro, Rio Grande - RS, 96201-460  
E-mail: [viviani.kwecko@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:viviani.kwecko@riogrande.ifrs.edu.br)

**RESUMO:** Este trabalho tem o objetivo de apresentar o desenvolvimento e implementação de um repositório digital e a simultânea criação de um website. Concebido por alunos do curso Técnico em Informática para Internet integrado ao ensino médio, esse instrumento de aprendizagem para a Educação Profissional foi dividido em duas etapas: o desenvolvimento do banco de dados e a implementação do website, ambos utilizando linguagens de programação como SQL e PHP, respectivamente. A plataforma visa estruturar um centro de documentação de referência que reflita informações atualizadas e contextualizadas sobre as dimensões regionais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para servir de apoio para estudos posteriores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Repositório digital, website, Formação Técnica integrada ao ensino médio, aprendizagem, Educação Profissional.

**ABSTRACT:** This work seeks to present the implementation and development of a digital repository and the simultaneous creation of its website. Conceived by a group of computing students from the integrated technical course, this learning instrument for Vocational and Technological Education was divided in two steps: the development of the database and the implementation of the website, both using the programming languages SQL and PHP respectively. This platform aims to structure a repository for documents and reference data that reflect contextualized and updated information about the regional dimensions of Vocational and Technological Education (EPT) to serve as support for later studies.

**KEYWORDS:** Digital repository, website, Technical Training integrated to high school, learning, Professional Education.

## 1. INTRODUÇÃO

Parte integrante de um projeto de desenvolvimento nacional, a Educação Profissional e Tecnológica está sendo convocada a formar jovens que transcendam as demandas técnicas do mundo do trabalho, articulando-as com a perspectiva de formação para o conhecimento reflexivo, crítico e relacional. Os sistemas de ensino e as escolas encontram-se frente a novas demandas formativas, transversalizadas principalmente pelas tecnologias de informação e comunicação – TICs. Estudos recentes sobre os processos do pensar e do aprender (LIBÂNEO, 2004) na contemporaneidade insistem que, além da acentuação do papel dos sujeitos na aprendizagem, a educação tem como necessidade desenvolver habilidades de pensamento e competências cognitivas, as quais objetivam romper com uma formação puramente técnica para criar espaços de diálogos entre Educação, Ciência e Trabalho. Nesse sentido, buscamos discutir os desafios da formação Técnica integrada em Informática para Internet, a partir da implementação de um Observatório

Regional do Trabalho, Educação Profissional e Tecnológica. Esse lugar de onde falamos é importante para a compreensão do trabalho que desenvolvemos, ou seja, um processo de iniciação científica direcionado ao trabalhador e ao estudante do Ensino Médio.

O aproveitamento dos recursos oferecidos pela tecnologia, como por exemplo, o computador e a internet, depende de quem os usa. Para Masetto (2000) é importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo, já que ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. Há uma visão errada em torno do que é uma formação técnica em informática para internet e principalmente para o que ela serve. Frequentemente limitamos a atuação desse profissional a manutenção de computador, eliminação de vírus e/ou atualização de *softwares*. Entretanto, um técnico em informática para Internet está habilitado: a desenvolver *softwares* que facilitem a realização de tarefas ou resolução de problemas; a construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces para intranet e internet; criar aplicativos empregados no comércio e *marketing* eletrônicos. Sendo assim, poderíamos afirmar que a formação do técnico em informática para internet oportuniza-o a resolver problemas de forma lógica utilizando, geralmente, um computador como ferramenta.

Um dos campos de maior atuação do técnico encontra-se associado ao desenvolvimento e manutenção de bancos de dados. Um banco é um sistema de organização de dados brutos a fim de gerar informações lógicas e providas de sentido. Funciona por meio de tabelas interligadas que interagem entre si, e que acionadas por comandos específicos, geram para seu usuário a informação desejada. Além de possuir a vantagem do tempo de processamento de grande volume de dados a partir de um ambiente virtual. Atualmente, outro setor que tem despertado interesse dos profissionais em informática se refere ao desenvolvimento de *websites*. Um *website* é um conjunto de páginas web cuja principal finalidade é conceder acesso rápido a um grande volume de informações e serviços disponibilizados por outros usuários.

O presente trabalho tem objetivo de apresentar o processo de implementação de um repositório digital a partir do desenvolvimento de seu banco de dados e a simultânea criação de seu *website*. Concebido por um grupo de alunos do curso Técnico em Informática para Internet na modalidade integrado ao ensino médio, como ferramenta de aprendizagem para a Educação Profissional e Tecnológica. Os

repositórios institucionais, conforme definição do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT (2012) são sistemas de informação que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção intelectual de comunidades universitárias. Contribuem para o aumento da visibilidade e o valor público das instituições, servindo como indicador tangível de sua qualidade; permitem a reforma do sistema de comunicação científica, expandindo o acesso aos resultados da investigação e reassumindo o controle acadêmico sobre a publicação científica (NETTO et al., 2012).

Este artigo está organizado da seguinte maneira: Na Seção 2 apresenta-se a metodologia adotada. A Seção 3 apresenta a discussão dos resultados obtidos notadamente o diagrama do sistema de banco de dados e do *website*. Finalmente, na Seção 4 apresentam-se as conclusões e se discutem perspectivas de trabalhos futuros.

## 2. CAMINHOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento do repositório digital iniciou em março de 2015, tendo sua previsão de término para dezembro de 2016. Representa uma nova etapa de um mapeamento acerca da qualificação do trabalhador. As respectivas fases que o antecederam representam coletas de dados, responsáveis por fornecer as informações a serem armazenadas e organizadas. O presente estudo envolve 4 discentes ligados ao curso de Informática para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Rio Grande.

Na primeira etapa desta fase do projeto foi desenvolvido o banco de dados para o qual utilizamos a linguagem de programação Structured Query Language<sup>1</sup> (SQL) para sua criação e a linguagem de programação PHP<sup>2</sup> para a parte lógica. Para o armazenamento de conteúdo no banco de dados, optamos utilizar os conceitos do Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados PostgreSQL<sup>3</sup> (RIBAMAR, 2006), aproveitando a praticidade, agilidade e ferramentas disponibilizadas pelo mesmo. Na sequência foi esboçada a parte gráfica com o uso das linguagens HTML<sup>4</sup>, CSS<sup>5</sup> e JavaScript<sup>6</sup>, além de softwares de manipulação de imagens como o Gimp<sup>7</sup>. Para a organização do projeto, backup e principalmente para a sincronização do trabalho dos integrantes, utilizamos o GitHub<sup>8</sup> (BELL & BEER, 2015), software de controle de versão que disponibiliza os repositórios para os arquivos. Essa tecnologia de controle



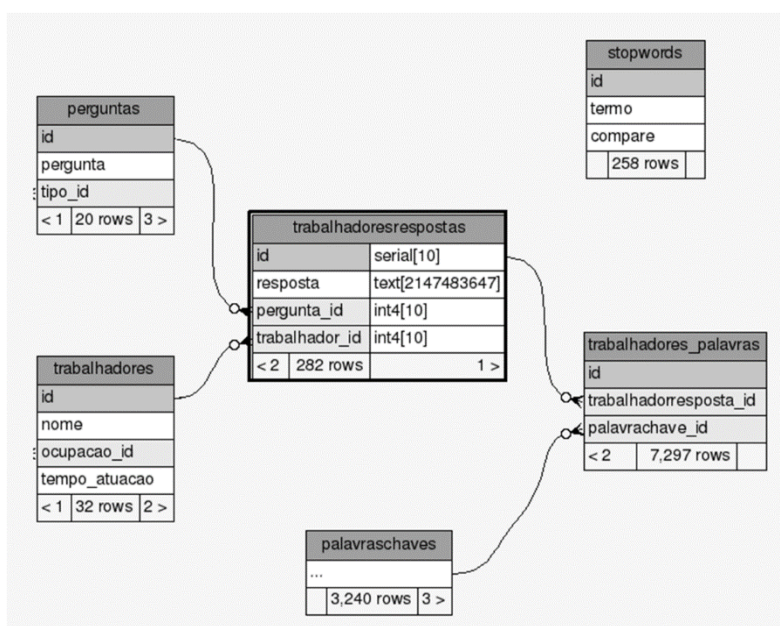
de versão é essencial para a eficiência do trabalho em grupo. Atualmente o projeto encontra-se na parte de implementação do banco e hospedagem do site.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 OBSERVATÓRIO REGIONAL: O BANCO

O Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) utilizado é o *PostgreSQL*, banco de dados relacional que permite o armazenamento e indexação das informações obtidas por meio de entrevistas com trabalhadores, empregadores e docentes. O processo de desenvolvimento ocorre em diversas etapas: inicialmente com um protótipo do banco de dados, movendo-se para a implementação das interfaces. Na etapa de projeto foram criados diagramas relacionais e de entidade-relacionamento para o banco de dados. Na Figura 1 está exposto parte do diagrama relacional do banco, este que representa sua estrutura interna. Como exemplo, temos a tabela “trabalhadores respostas”, que se relaciona com “perguntas”, “trabalhadores” e “palavras chaves”. Isso representa, de forma diagramada, uma estrutura básica de armazenamento e processamento de perguntas e respostas, sendo incluído nesse processamento uma separação de palavras-chave. Há também uma tabela chamada “stop words”, esta possui a função de armazenar termos considerados de pouca importância para a coleta de dados, como artigos e pronomes, sendo utilizados para a filtragem de palavras antes destas serem registradas.

Figura 1 - Diagrama relacional.





O sistema foi desenvolvido com objetivo de armazenar e organizar informações coletadas em um projeto cuja meta era mapear os saberes, informações e etapas da qualificação do trabalhador. As informações foram concebidas entre 2014 e 2015 e consideraram os discursos dos trabalhadores, docentes e empresários de parte do Arranjo Produtivo do Polo Naval e Energia (APL). Esse projeto realizou uma série de entrevistas com docentes e trabalhadores do polo naval, buscando entender e analisar de forma qualitativa e quantitativa, os aspectos referentes ao (i) perfil dos trabalhadores da cadeia de construção naval e *offshore*, (ii) a contratação e formação do quadro de funcionários e (iii) os benefícios concedidos. Associada a essa etapa foram investigados dados sobre a educação brasileira organizados pelos principais institutos de pesquisa. Dentre as fontes estão artigos científicos, relatórios de acompanhamento, apresentações e estudos realizados por instituições relevantes (ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL BRASILEIRO, 2013; APL POLO NAVAL E OFFSHORE DE RIO GRANDE E ENTORNO, 2014; IBGE, 2014; APL POLO NAVAL E OFFSHORE/RS, 2015).

A percepção dos trabalhadores inseridos no APL, com relação a qualificação profissional, também foi investigada através de entrevistas conduzidas a partir da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), com adaptações (LEFEVRE & LEFEVRE, 2005; LEFEVRE & LEFEVRE, 2010). Essas entrevistas foram realizadas na área industrial de uma das empresas inseridas no APL e conduzidas seguindo 4 áreas temáticas: (i) pré-requisitos na formação e qualificação profissional para atuar na área, (ii) processo de admissão na empresa e a relação desses com a formação na área de atuação; (iii) programas de formação continuada ofertados pela empresa ou fomentos oferecidos para a capacitação profissional; (iv) relação entre a qualificação profissional e o desempenho do trabalhador; (v) relação entre a falta de qualificação profissional e os índices de acidente de trabalho. Essas entrevistas foram então transcritas e inseridas no repositório, para serem armazenadas, organizadas e indexadas.

Os empresários foram investigados a partir de entrevistas realizadas na 3ª Feira do Polo Naval – RS, durante a Rodada de Negócios promovida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Rio Grande do Sul (SEBRAE-RS). Nessa oportunidade, foram realizadas 38 entrevistas, contemplando empresas ligadas, majoritariamente, ao setor metal-mecânico, prestadoras de serviços e automação

industrial. O questionário foi composto por 19 perguntas divididas em 2 grandes eixos: (i) perfil do entrevistado e (ii) contratação e formação do quadro de trabalhadores.

### 3.2 OBSERVATÓRIO REGIONAL: O WEBSITE

O sistema web desenvolvido para o projeto permitirá a representação dos dados em tabelas paginadas com filtros, gráficos e modelos estatísticos, de modo a tornar o conteúdo de fácil acesso e interpretação. Essa plataforma está sendo construída com o *Cake PHP*<sup>9</sup>, *framework* que utiliza a programação Orientada a Objetos (OO) aplicada a linguagem *PHP*. Durante a implementação do sistema, é usado o *GitHub*, *software* de controle de versão que mantém o desenvolvimento do sistema, pois disponibiliza repositórios que facilitam o *backup* e sincronização do trabalho dos integrantes. Esse sistema permitirá a criação de vários modos de apresentação e processamento de dados. O ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) usado é a ferramenta *NetBeans IDE*<sup>10</sup> pois possui boa integração com o *framework Cake PHP*. Essa opção permite o uso de ferramentas de depuração, para rápida identificação e correção de erros, que junto ao navegador *Mozilla Firefox*<sup>11</sup>, que permite avaliarmos as funcionalidades e aparência do site.

O *Cake PHP* é um *framework* de desenvolvimento rápido para *PHP*, livre e de código aberto. Foi escrito com o objetivo de oferecer uma estrutura que possibilite aos programadores desenvolverem aplicações robustas. Nossa opção pelo uso dessa ferramenta foi devida ao sistema *MVC* (DEACON, 2013), que facilita a manutenção do projeto. O *MVC* (*Model-View-Controller*) se trata de um padrão de projeto (*design pattern*) e possibilita desenvolvimento rápido a partir de pacotes modulares. Essa aplicação possui 3 partes principais: *Model*, *View* e *Controller*. Para explicar seu funcionamento, primeiramente devemos entender o Controlador (*Controller*), que contém a lógica do programa. Ele funciona interpretando os comandos do usuário e consultando o Modelo (*Model*), responsável pela manipulação e validação de dados, para realizar operações. A visão (*View*) não sabe o que está sendo processado, apenas é responsável pela interação com o usuário, em forma de componentes gráficos e textos.

O *website* foi estruturado de maneira que possua na página inicial apenas cinco menus, como expostos na Figura 3, o número reduzido se deve ao objetivo de facilitar a busca pelo seu conteúdo.

A página inicial, chamada de *index.html*, foi elaborada para facilitar a navegação no *website*, que é constituída de quatro partes como mostra a Figura 4: (i) Cabeçalho refere-se à parte superior que contém a logomarca do Observatório construída no Gimp e cinco botões de menu; (ii) Seção 1: apresenta informações regionais das cidades que compõem o Arranjo Produtivo Local - APL; (iii) Seção 2: informa o histórico do Observatório Regional do Trabalho, Educação Profissional e Tecnológica; e por fim as (iv) Instituições Parceiras que representam organizações de compartilhamento dos dados que são armazenados e organizados neste repositório. As Figuras 4 e 5 apresentam essa criação visual do site. Possuindo uma interface agradável, o layout permite que o usuário se sinta confortável durante o acesso, para que possa consultar as informações geradas através dos dados contidos no banco de dados. Na Figura 6 destacamos a identidade visual desenvolvida para o site.

Figura 4 - Esboço do Website.

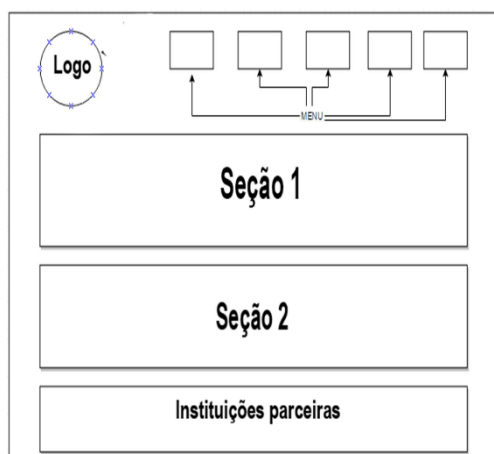


Figura 5 - Página inicial do Website

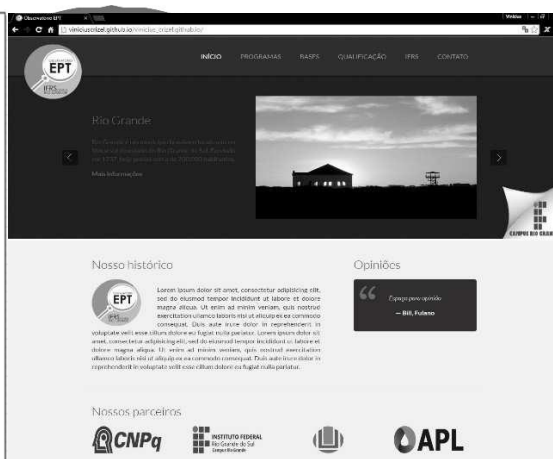


Figura 6 - Logomarca do Observatório



A partir desta seção inicial, o usuário tem acesso a todo o *website*. Em todas as páginas, é disponibilizado o endereço da instituição mantenedora e o e-mail para contato com a equipe do Observatório. Em relação ao conteúdo das informações disponibilizadas no *website*, destaca-se a preocupação em manter a clareza e objetividade facilitando, desta forma, o entendimento e interesse por parte do usuário.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Desenvolvido por um grupo de alunos do curso Técnico em Informática para Internet na modalidade integrado ao ensino médio, esse projeto de observatório regional do trabalho e da educação profissional e tecnológica tem oportunizado: (i) integração entre os saberes desenvolvidos pelo discente ao longo de sua formação acadêmica com as demandas do mundo do trabalho; (ii) familiaridade do aluno de ensino médio com as dinâmicas da pesquisa, por permitir a esse visualizar o quanto seu saber, oriundo da área de informática, é capaz de gerar conhecimento ao conectar-se com outras áreas de formação; (iii) acesso a informações que podem orientar a definição de políticas públicas de expansão da educação profissional e tecnológica ofertadas na região, como também constituir as informações contidas no repositório como um instrumento imprescindível para a melhoria de cursos, programas e projetos de educação profissional e tecnológica ofertados pelo IFRS - Campus Rio Grande.

O avanço da tecnologia representa uma maior quantidade de ferramentas e aplicações, que visam facilitar o dia-a-dia de usuários, proporcionando um maior acesso a um conjunto de informações. A compilação de dados sob forma de um repositório significa, nesse trabalho, uma ferramenta de aprendizagem, pois permite ao aluno aplicar sua rede de saberes, problematizando seu campo de formação profissional. Sendo assim, a validade desse experimento torna-se altamente relevante para a educação técnica integrada ao ensino médio.

#### **5. AGRADECIMENTOS**

Os autores gostariam de agradecer aos seguintes órgãos de fomento pelo financiamento do projeto o qual foi utilizado como estudo de caso para esse trabalho: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelas bolsas de auxílio ao estudante.

## REFERÊNCIAS

- APL POLO NAVAL E OFFSHORE RIO GRANDE E ENTORNO. (2014) “**Caracterização Territorial e Plano de Desenvolvimento.**” PAES, R. (Org.). Rio Grande: Ed. da FURG.
- APL POLO NAVAL E OFFSHORE/RS. (2015) “**Arranjo Produtivo Local de Rio Grande/RS.**” Disponível em: <<http://www.aplnavaliogrande.org>>. Acesso em jul. de 2015.
- BEHRENS, Marilda A.; MASETTO, Marcos T.; MORAN, José M. (2000) “**Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**” - 6ª Ed. Campinas - São Paulo: Papirus, 2000.
- BELL, P.; BEER, B. (2015) “Introdução ao GitHub”, São Paulo, SP. Disponível em: <<https://www.novatec.com.br/livros/introgithub/capitulo9788575224144.pdf>>. Acesso em 18 ago.2015.
- CARVALHO, A. A.; SILVA, A.; SIMÕES, J. P. (2005) “**Indicadores de qualidade de um site**”, Portugal, PT. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7774/1/05AnaAmelia.pdf>>. Acesso em 28 maio 2016.
- DEACON, J. (2013) “**Model-View-Controller (MVC) Architecture**”. Disponível em <<http://www.battersea-locksmith.co.uk/briefings/MVC.pdf>> Acesso em 12 jun 2016.
- IBICT, (2012). **Instituto Brasileiro de Informação, ciência e Tecnologia**. Disponível em <<http://dspace.ibict.br>>. Acesso em agosto/2012.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2012) “**Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**”. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilio\\_s\\_anual/2012/SinteseIndicadores/comentarios2012.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilio_s_anual/2012/SinteseIndicadores/comentarios2012.pdf)>. Acesso out. 2015.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2014) “**Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**”. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilio\\_s\\_continua/Notas\\_metodologicas/notas\\_metodologicas.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilio_s_continua/Notas_metodologicas/notas_metodologicas.pdf)>. Acesso out. 2015.
- ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL BRASILEIRO. (2013) “**Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.**” Brasília: PNUD, Ipea, FJP.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. (2005) “**Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social.**” Brasília, DF: Liber livro.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. (2010) “**Pesquisa de Representações Sociais: um enfoque qualiquantitativo.**” Brasília, DF: Liber livro.
- LIBÂNEO, José Carlos. (2004) “**Aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade**”. Revista Educar, no 24, p. 113-147, Curitiba: Editora UFPR, 2004.
- LIMA, A. L. D. I. “**TIC na educação no Brasil: o acesso vem avançando. E a aprendizagem?**” In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação 2011. São Paulo: CGI.br, 2012. Coord. Alexandre F. Barbosa. Trad. Karen Brito.

NETTO, C. M.; FABRI, L. B.W.; MORAES, H. N.; COSTA, A.C.R.; MORAES, R.C.R.; COSTA, H. R. (2012) **“Repositórios institucionais de objetos de aprendizagem utilizando DSpace”**. In: Anais do 23º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2012). Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1767>>. Acesso em: 10 maio 2016.

POLO NAVAL E OFFSHORE/RS. **Arranjo Produtivo Local de Rio Grande/RS**. Disponível em: <<http://www.aplnavalriogrande.org>>. Acesso em: 20 fev. de 2016.

RIBAMAR, F. S. (2006) “PostgreSQL Prático”. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/ea000262.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

# CAPÍTULO 6

## O PAPEL DA EDUCOMUNICAÇÃO NA EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.

### **Elizangela Cristina Begido Caldeira**

Mestranda em Ciências Ambientais

Instituição: Universidade Estadual de Minas Gerais - UEMG

Endereço: Rua Siqueira Campos 2358, Parque Industrial - São José do Rio Preto- SP.

E-mail: elizangelacb@yahoo.com.br

### **Carlos Alipio Caldeira**

Mestre em Engenharia da Produção pela Uniara

Professor Universidade de Minas Gerais - UEMG

Endereço: Rua Siqueira Campos, 2358, Parque Industrial - São Jose do Rio Preto - SP.

E-mail: professorcaldeira@gmail.com

### **Lygia Aparecida das Graças Gonçalves Corrêa**

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação “Stricto sensu” em Ciências Ambientais

Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG

Rua XV de Novembro, 3171, Centro, São José do Rio Preto – SP, Brasil

E-mail: ly\_correa@hotmail.com

### **Mariangela Catelani Souza**

Mestre em Engenharia de Produção pela Uniara

Instituição: Unilago - União das Faculdades dos Grandes Lagos

Endereço: Avenida Francisco das Chagas Oliveira, 2455 ap 31 Torre I, Higienópolis, São José do Rio Preto

E-mail: Mariangelacatelani@yahoo.com.br

**RESUMO:** O objeto de estudo deste texto refere-se a questões relativas ao acesso a educação, a informação e a comunicação como um direito humano, com o objetivo de analisar as práticas educacionais no ambiente de ensino aprendizagem. A comunicação utilizada como ferramenta pedagógica, pode ser inserida no cenário da educação de direitos humanos como direito fundamental, para o exercício da cidadania, com intuito de contribuir para instituição de valores e moral. Ressaltando a informação e o conhecimento, como ferramentas essenciais no combate pela garantia dos direitos humanos, observando importância utilizar a comunicação como ferramenta de promoção de direitos, como forma de contribuir para melhoria da educação. Do qual demonstra diante do desafio social que vivemos a necessidade de democratizar e qualificar a comunicação, como garantia para uma educação em direitos humanos de qualidade garantido como direito fundamental para o exercício da cidadania. A educação em direitos humanos utilizada em conjunto com a comunicação, o uso das tecnologias no processo educacional e a gestão comunicativa podem se transformar em uma ferramenta de mudanças nas políticas educacionais. A maneira como a informação é compartilhada pode contribuir para a elevação dos

níveis de educação em direitos humanos e efetivação dos direitos fundamentais, oferecendo mais condições de intervir nas transformações sociais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educomunicação, comunicação, educação, direitos humanos.

**ABSTRACT:** The object of study of this text refers to issues related to access to education, information and communication as a human right, with the aim of analyzing educommunication practices in the teaching learning environment. The communication used as a pedagogical tool can be inserted into the human rights education scenario as a fundamental right for the exercise of citizenship, with the aim of contributing to the institution of values and morals. Emphasizing information and knowledge, as essential tools in the fight for the guarantee of human rights, noting the importance of using communication as a tool to promote rights as a way to contribute to the improvement of education. From which it demonstrates in view of the social challenge we face the need to democratize and qualify communication as a guarantee for quality human rights education guaranteed as a fundamental right for the exercise of citizenship. Human rights education used in conjunction with communication, the use of technologies in the educational process and communicative management can become a tool for changes in educational policies. How information is shared can contribute to

**KEYWORD:** Educomunicação, comunicação, educação, direitos humanos.

## 1. INTRODUÇÃO

O objeto de estudo deste texto refere-se a questões relativas ao acesso a educação em direitos humanos, a informação e a comunicação como um direito, com o objetivo de analisar as práticas educacionais no ambiente de ensino aprendizagem. Ressaltando a informação e o conhecimento, como ferramentas essenciais pela garantia dos direitos humanos e fundamentais, observando importância utilizar a comunicação como ferramenta de promoção de direitos, como forma de contribuir para melhoria da educação.

A comunicação utilizada como ferramenta pedagógica, pode ser inserida no cenário da educação de direitos humanos como direito fundamental, para o exercício da cidadania, com intuito de contribuir para instituição de valores e moral, consequentemente redução das desigualdades, como também configurando um novo campo de conhecimento, que conhecemos como educomunicação.

Educação e comunicação muitas vezes se distanciam, pelo tecido de seus discursos, sendo que, o discurso educacional é mais fechado e enquadrador, oficial,



autorizado, validado por autoridades, não questionado. Enquanto a educação está presa ao Estado naquilo que tem de pior, que é a burocracia; a comunicação vincula-se ao mercado, aprimora-se constantemente, tem liberdade na construção do seu "currículo" e de sua forma de agir (Soares, 2011).

A educação utilizada em conjunto com a comunicação, o uso das tecnologias no processo educacional e a gestão comunicativa podem se transformar em uma ferramenta de mudanças nas políticas educacionais. Na esfera educacional, o uso da comunicação pelos direitos humanos pode ocorrer de forma transversal a todas as disciplinas, estimulando o aprendizado através de uma diversidade de ferramentas de comunicação.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS DIREITOS HUMANOS**

Segundo Genevois (1990) a segunda guerra mundial, com seus horrores e genocídio, chocou a comunidade mundial, as nações sentiram a necessidade de criar uma instância capaz de coibir a repetição de uma tragédia semelhante. A Declaração Universal dos Direitos Humanos, ratificada em 10 de dezembro de 1948, por 48 países reunidos em Assembleia Geral nas Nações Unidas, é até hoje, o mais importante e amplo documento concebido em favor da humanidade.

Neste contexto a ONU assumia o desafio de reconstrução dos Direitos Humanos (Piovesan, 2006), tomando para si a definição de princípios que pudessem ser adotados por diferentes nações e, por encarnarem moralidade, ética e ideologia passíveis de serem assumidas universalmente ou, como ainda hoje alguns advogam, que fossem portadores de validade universal.

Nos anos sessenta e setenta, a violência arbitrária do Estado brasileiro e o desrespeito às garantias fundamentais fizeram com que indivíduos e grupos se voltassem contra o regime autoritário em nome da defesa dos direitos humanos, fundadas assim as primeiras comissões de direitos humanos a partir dos anos 1970 (PINHEIRO, 1998).

Em resposta a tais violações, a constituição federal brasileira de 1988 trouxe em seu título, direitos e garantias fundamentais, dos quais, são os direitos do homem jurídico-institucionalizadamente garantidos, cujo objetivo consistiria em reconhecer,

no plano jurídico, a existência de uma prerrogativa fundamental do cidadão (SILVA, 2012).

Um conceito de direitos humanos deve, portanto reconhecer sua dimensão histórica e reconhecer que foram construídos através das evoluções, das modificações na realidade social, política, industrial, econômica, enfim em todos os campos da atuação humana, sua proteção é fruto de todo um processo histórico de luta contra o poder e de busca de um sentido para a humanidade (SIQUEIRA, 2012).

Os anos de luta pelos direitos humanos e a reflexão levaram a concluir, que para a vigência de uma sociedade mais justa, a ação mais eficaz a ser empreendida hoje é a Educação em Direitos Humanos, da qual objetiva formar a consciência do indivíduo para que ele seja o sujeito de sua própria história; visa incutir o ideal de uma sociedade justa e democrática, o espírito de tolerância, a moral e a fraternidade ao mesmo tempo em que a determinação de lutar pelos que não têm direitos (GENEVOIS, 1990).

## 2.2. EDUCOMUNICAÇÃO

A comunicação se faz importante em todos os aspectos da sociedade, em que o ser humano necessita dela para que haja um bom convívio e compreensões entre os pares, logo, na educação é indispensável o uso dela, como afirma Soares (2000) reconhecer a comunicação como o mais importante dos eixos transversais dos processos educativos foi, sem dúvida, o que garantiu o sucesso dos movimentos sociais em torno dos direitos das minorias.

A própria tecnologia educacional é também uma experiência significativa que transforma professores e alunos de consumidores em produtores, desmistificando-as: do cartaz ao livro e ao jornal da escola; das experiências com o uso conjugado da Internet e tantas outras tecnologias que podem ser incorporadas ao ambiente escolar e, mais precisamente, ao processo de ensino-aprendizagem (Rangeiro e Carneiro, 2000, p.95).

Segundo Soares (2007) a preocupação com as tecnologias na educação tem sido estimulada, na verdade, tanto pelo avanço das experiências educacionais no campo da virtualidade tecnológica quanto pela mobilização governamental em torno da denominada "economia da informação". A palavra educomunicação, além de ser a união das palavras educação e comunicação, trazem a tona e como foco principal dessa prática, outra palavra: a ação.

Segundo Citelli (2011) a despeito dos deslocamentos ocorridos na esfera pública e o espaço que nela ganham os meios de comunicação, instituições como as escolas continuam jogando papel de extrema relevância na constituição de ordens de valores, de representações sociais, de estratégias formadoras de sujeitos, ativando mecanismos de comunicação de caráter interpessoal e intersubjetivo.

Soares (2007) define a Educomunicação como o conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e a fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos presenciais ou virtuais, assim como a melhorar a forma de comunicação e da informação nas ações educativas no processo de da aprendizagem.

### **2.3. OS DESAFIOS DA COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS**

Para compreender a relação entre comunicação e a educação em direitos humanos, é necessário compreender como a comunicação pode ser utilizada como ferramenta de efetivação de garantias de direitos.

De acordo com Comparato (2004), desde os primórdios, a desigualdade econômica, os costumes e a ordem social é a marca registrada da sociedade brasileira, das quais possibilitam as diferenças sociais e falta de um respeito pela lei; da qual é uma regra geral abstrata que põe todos em pé de igualdade, o que não coincide em nada com a realidade. Assegurar a igualdade de direitos, onde em regra todos os indivíduos são iguais pelo simples fato de ser humano, requer reconhecer as desigualdades existentes e trabalhar para criar condições iguais de exercício de direitos e oportunidades.

Desse modo, não se trata de criar uma matéria sobre direitos humanos no programa escolar reservando um período para ensiná-las, sendo essencial uma mudança de mentalidade, embasada em valores, ética e moral criando uma cultura cujo embasamento seja o homem com dignidade, direitos e responsabilidades, para chegarmos com isso, a uma sociedade justa e democrática.

De acordo com Matellart (2009) a ideologia da comunicação moderna – e seu dogma da transparência e da igualdade – é baseada em questões de direito abstrato, a suposta igualdade perante a lei é prejudicada pelas desigualdades econômicas e culturais no contexto das relações de poder, prejudicando assim a efetivação da educação em direitos humanos.

Outrossim, a relação dos direitos humanos com a comunicação pode ser pensada a partir de dois vieses, onde o primeiro enxerga os direitos a partir do mundo da comunicação e explorar as condições de exercício da prática da comunicação por cada cidadã ou cidadão. O segundo é o que enxerga a comunicação a partir do mundo dos direitos humanos, seu papel na luta, promoção e efetivação desses direitos (BARBOZA, 2009).

De acordo com Leon (2002) o direito à comunicação que atualmente incorpora os novos direitos relacionados com as mudanças de cenário da educação e da comunicação.

A maneira como a informação é compartilhada pode contribuir para a elevação dos níveis de educação em direitos humanos e efetivação dos direitos fundamentais, oferecendo mais condições de intervir nas transformações sociais.

### **3. CONCLUSÃO**

A comunicação utilizada de forma ética, além de contribuir para o processo de aprendizagem do conteúdo escolar, permite ainda a divulgação de informações e efetivação do exercício sobre os direitos humanos, incluindo temas sobre diversidade e discriminação, estimulando ainda o protagonismo.

A educação em direitos humanos utilizada em conjunto com a comunicação, o uso das tecnologias no processo educacional e a gestão comunicativa podem se transformar em uma ferramenta de mudanças nas políticas educacionais necessárias ao exercício dos direitos (SOARES, 2011).

Num espaço democrático, a comunicação em conjunto com a informação e a ética, torna-se condição fundamental para educação em direitos humanos. A maneira como a informação é comunicada pode contribuir para a elevação dos níveis de conhecimento, construção de valores e da moral, oferecendo mais condições de intervir nas transformações sociais.

Nessa perspectiva dialógica e comunicativa o foco principal está em se distanciar da educação tradicional, verticalizada, para a educação com diálogo e com meios de comunicação atuando como ferramenta educativa, servindo de apoio para educadores. Essa visão se deve ter à medida que as tecnologias avançaram e estão cada vez mais ao alcance da população, e as inovações são exigidas pelo indivíduo em diversas instancias da sociedade, aqui podemos incluir a escola (SOARES, 2006).

No entanto, analisar o desenvolvimento da educação junto ao processo da comunicação e as tecnologias nela inseridas, caracterizado por uma mídia digital que ocupa um lugar estratégico tanto na construção como na interpretação, é um exercício que auxilia a compreensão do processo ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Bia; BRANT, João. **Direitos humanos e comunicação democrática: o que vem antes?** Disponível em: <[http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/direitos\\_humanos\\_comunicacao.pdf](http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/direitos_humanos_comunicacao.pdf)>. Acesso em 10/05/2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: texto promulgado em 05 de outubro de 1988**. Brasília: Senado Federal, 2010. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 12/05/2018.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da criança e do adolescente**. São Paulo: Cortez, 1990.  
CITELLI, Odair Adilson. Meios de comunicação e educação: desafios para a formação docente. Disponível em: <file:///C:/Users/Elizangela%20Caldeira/Downloads/11-48-1-PB.pdf>. Acesso em 21/05/2018.

CONVENÇÃO Americana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/sanjose.htm> Acesso em: 10/05/2018.

Fernandes, Angela Viana Machado; Paludeto, Melina Casari. **Educação e direitos humanos: desafios para a escola contemporânea**. Cadernos CEDES. Centro de Estudos Educação e Sociedade, v. 30, n. 81, p. 233-249, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/28266>>. Acesso em 14/05/2018.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.  
GENEVOIS, Margarida PEDREIRA Bulhões. Educação e direitos humanos. Disponível em: Link: <http://www.dhnet.org.br/dados/livros/edh/estaduais/rs/adunisinos/margarida.htm>. Acesso em 22/06/2017.

INFORMATIVO INTERVOZES. Coletivo Brasil de Comunicação Social, nov. 2007. Disponível em: <[http://www.intervozes.org.br/publicacoes/revistas-cartilhas-emanuais/revista\\_concessoes\\_web.pdf](http://www.intervozes.org.br/publicacoes/revistas-cartilhas-emanuais/revista_concessoes_web.pdf)>. Acesso em: 14/05/2018.

INTERVOZES COLETIVO BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **Direito humano à comunicação**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ict/media/rogeriotomazsus.pdf>>. Acesso em: 14/05/2018.

MELLO, Ricardo. Comunicação de interesse público. Recife: Bagaço, 2007.  
ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. 1948. Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php)>. Acesso em: 10/05/2018.

**Convenção sobre os Direitos das Crianças.** 1989. Disponível em  
<[http://www.unicef.pt/docs/pdf\\_publicacoes/convencao\\_direitos\\_crianca2004.pdf](http://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf)>.  
Acesso em 12/05/2018.

PERUZZO, Cicília M. Krohling. **Direito à comunicação comunitária, participação popular e cidadania.** Disponível em:<[http://www.portalgens.com.br/comcom/direito\\_a\\_comcom.pdf](http://www.portalgens.com.br/comcom/direito_a_comcom.pdf)>.  
Acesso em: 14/05/2018.

PIOVESAN, Flávia. **Ações afirmativas da perspectiva dos direitos humanos.** Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 124, p. 43-55, jan./abr. 2005. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/cp/v35n124/a0435124.pdf>>. Acesso em: 14/05/2018.

RAMOS, Aura Helena. **Educação em direitos humanos: local da diferença.** Revista brasileira de educação. Vol.16, enero abril, 2011.

RAMOS, Murilo Cesar. **Comunicação, direitos sociais e políticas públicas.** Brasília, Universidade Federal de Brasília, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política.** São Paulo: Cortez, 2006.

SILVA, Flavia Martins Andre. **Direitos Fundamentais.** Disponível em:  
<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2627/Direitos-Fundamentais>. 2012. Acesso em 20/05/2018.

SIQUEIRA, Dirceu Pereira. PRICCIRILLO, Miguel Belinati. Direitos fundamentais: a evolução histórica dos direitos humanos, um longo caminho. Disponível em:  
<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/direitos-fundamentais-evolu%C3%A7%C3%A3o-hist%C3%B3rica-dos-direitos-humanos-um-longo-caminho>. Acesso em 12/05/2018.

SOARES, Donizete. **Educomunicação – O que é isto?** São Paulo, 2006.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Alfabetização e Educomunicação: O papel dos meios de comunicação e informação na educação de jovens e adultos ao longo da vida.** 2004. Disponível em: Acesso em: 15/05/2018. O. Educomunicação. [21 de janeiro, 2011]. São Paulo: Blogspot. Entrevista concedida a Camila.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do Ensino Médio.** São Paulo: Paulinas, 2011.

SOARES, I. O. **Uso educutivo do rádio pode trazer alegria e autoconfiança.** [6 de março, 2012]. São Paulo: Jornal do Professor. Entrevista concedida ao Jornal do Professor. Disponível em:  
<<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/noticias.html?idEdicao=79&idCategoria=8>>. Acesso em: 12/05/2018.

# CAPÍTULO 7

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTERMUNICIPAL NA CONSCIENTIZAÇÃO DE ALUNOS SOBRE A PRESERVAÇÃO DO RIO DO PEIXE.

### **Anderson Martelli**

Mestre Ciências Biomédicas – Uniararas; Biólogo da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Itapira-SP. Professor na Faculdade FMG, Mogi Guaçu-SP.  
Rua Benedita Leme Ramos, 77, Jardim Bonfim, Itapira-SP, Brasil  
E-mail: martellibio@hotmail.com

### **Luís Rogerio Oliveira**

Técnico da Patrulha Ambiental, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Itapira-SP  
Rua Benedita Leme Ramos, 77, Jardim Bonfim, Itapira-SP, Brasil  
E-mail: irogerio.oliveira@gmail.com

### **Lucas Alan Hamaguti Bernardes de Carvalho**

Graduação em Tecnologia e Gestão Ambiental – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Inconfidentes-MG; Técnico da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Itapira-SP, Brasil  
Rua Benedita Leme Ramos, 77, Jardim Bonfim, Itapira-SP, Brasil  
E-mail: lhamaguti19@gmail.com

### **José Carlos Simão Junior**

Mestre em Zoologia pela Universidade Estadual Paulista; Taxidermista e educador do Museu de História Natural na Prefeitura Municipal de Itapira  
Rua Ribeiro de Barros, 62, Centro, Itapira-SP, Brasil  
E-mail: junior\_simao@hotmail.com

### **Lucas Delbim**

Mestre em Sustentabilidade e Qualidade de Vida – (UNIFAE). Docente do Curso de Educação Física da Faculdade UNIMOGI - Município de Mogi Guaçu – SP.  
Av. Padre Jaime, 2600 - Jardim Serra Dourada, Mogi Guaçu-SP, Brasil  
E-mail: lucasdelbim@hotmail.com

### **Edgar Manuel Miranda Samudio**

Doutor e Mestre em Engenharia Civil, pela Escola Politécnica da USP; Docente do curso de engenharia civil na Universidade São Francisco, Bragança Paulista-SP e membro do NUPE – Núcleo de Pesquisa do Centro Universitário ENIAC  
Estrada Municipal dos Nogueiras, 148, Socorro-SP, Brasil  
E-mail: sustencentrista@gmail.com

**RESUMO:** A responsabilidade, compreensão e atitude são valores indispensáveis em um processo e são virtudes necessárias para combater nossos paradigmas quanto a preservação de nascentes e corpos d'água. A expansão urbana desordenada com a disposição de resíduos sólidos de forma irregular, aliada a atividades industriais e



agrícolas são as principais causas da poluição dos rios chegando aos seres humanos, caracterizando um problema de saúde pública. O presente estudo descreve uma ação de educação ambiental intermunicipal com alunos do 4º e 5º ano dos municípios de Itapira-SP e Lindóia-SP, com o desenvolvimento de uma palestra teoria sobre a importância o Rio do Peixe, um corpo d'água interestadual que passa em ambos os municípios e posteriormente uma prática a campo com o plantio de árvores na margem desse rio favorecendo a recomposição ciliar. Os resultados demonstraram que as atividades desenvolvidas caracterizam ações plausíveis no que diz respeito à sensibilização dos jovens e educadores nas questões relativas à preservação desse corpo d'água, assim como, o favorecimento da fauna e flora que compõe o bioma desses dois municípios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Água; Rio do Peixe; Educação ambiental; Itapira; Lindóia.

**ABSTRACT:** Responsibility, understanding and attitude are indispensable values in a process and are necessary virtues to combat our paradigms regarding the preservation of springs and bodies of water. Disorganized urban sprawl with the provision of solid waste in an irregular manner, coupled with industrial and agricultural activities are the main causes of pollution of rivers reaching humans, characterizing a public health problem. The present study describes an intermunicipal environmental education action with 4th and 5th grade students from the municipalities of Itapira-SP and Lindóia-SP, with the development of a theory lecture about the importance of the Rio do Peixe, an interstate water body that passes in both municipalities and later a practice in the field with the planting of trees in the margin of this river favoring the ciliary recomposition. The results showed that the activities developed characterize plausible actions regarding the sensitization of young people and educators in the issues related to the preservation of this body of water, as well as the favoring of the fauna and flora that make up the biome of these two municipalities.

**KEYWORDS:** Water; Rio do Peixe; Environmental Education; Itapira; Lindóia.

## 1. INTRODUÇÃO

À medida que o homem aumenta sua disposição de intervir no ambiente natural extraíndo e modificando recursos naturais para suas necessidades, inúmeros conflitos ocorrem principalmente quando essa intervenção ocorre de forma desordenada. Nos últimos séculos, um modelo de civilização se impôs, trazendo a industrialização, com sua forma de produção e organização do trabalho, além da mecanização da agricultura, canalização de corpos d'água, uso intenso de agrotóxicos, ocupação de áreas protegidas e a urbanização crescente, com um processo de concentração populacional nas cidades (MARTELLI, 2015).



Dentre os inúmeros recursos naturais que vem sendo degradados, podemos retratar a água, que segundo Lima (2008), Caldas e Samudio (2016), está relacionada à evolução do homem, fazendo parte da constituição de nosso organismo estando também ligada historicamente com as civilizações que ao longo do tempo se desenvolveram acompanhando cursos d'água que pudessem garantir o abastecimento das cidades e fonte de alimentação, transporte, geração de energia e a recepção do esgoto gerado; o que trouxe desenvolvimento em termos de engenharia e arquitetura ajudando na resolução de problemas relacionado a utilização da água como distribuição e tratamento antes e após seu uso, nesse último caso, sendo observado uma irregular disposição de esgotos, acarretando inúmeros problemas relacionado à saúde e a proliferação de doenças.

Para Santos et al. (2015), o estudo de bacias hidrográficas mostra-se cada vez mais necessário na correlação com as Áreas de Preservação Permanente (APPs), pois, a existência de conflitos entre uso e ocupação e o descumprimento da legislação nessas áreas, põem em risco a integridade dos recursos hídricos, afetando a qualidade da água, devido à dinâmica fluvial e ao escoamento superficial da água ao longo da bacia de drenagem.

Nesta linha e sendo objeto desse estudo, a bacia do Rio do Peixe segundo Copaíba (2010) faz parte do bioma Mata Atlântica possuindo grande riqueza de formações vegetais que ao longo do tempo e devido à ocupação humana, a maior parte dessa vegetação foi desmatada, restando hoje apenas 4% da vegetação original na bacia. Muito da devastação inicial foi influenciada pela cafeicultura que, após o declínio, foi substituída por pastagens, culturas agrícolas anuais e edificações. Por força de leis e pela topografia acidentada, que dificulta o acesso, muitos trechos deixaram de ser manejados e após 30 ou 40 anos de regeneração espontânea, passaram a apresentar novamente uma vegetação nativa arbórea, agora como matas secundárias. Estas, contudo, são ainda relativamente novas e desprovidas da riqueza original de espécies (COPAÍBA, 2010).

Neste sentido, uma forma de mitigar a degradação ambiental dos corpos d'água, assim como, a vegetação ciliar é a utilização de ações de educação ambiental (EA). Pelicioni (2004) descreve que para transformar uma realidade é preciso conhecê-la profundamente, conhecer as necessidades, interesses, dificuldades, sonhos e expectativas dos grupos sociais que formam a sociedade. Definem-se a

partir daí os instrumentos e a metodologia a ser utilizada em função dos objetivos estabelecidos. A ação educativa deve ser planejada junto com a população investigada e deve prever uma avaliação constante.

É notório que os problemas ambientais influenciem estados e municípios a pensarem em políticas públicas ou planos de ações, tendo em vista reeducarem a sociedade de maneira a estimular processos continuados que possibilitem alternativas para a conservação, recuperação e melhoria desse ambiente (CUNHA, 2018).

Neste ponto, devemos retratar a formação da Comissão de Brundtland, presidida pela norueguesa Gro Haalen Brundtland, no processo preparatório à Conferência das Nações Unidas, também chamada de “Rio 92” onde foi desenvolvido um relatório que ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum”. Neste relatório está exposta uma das definições mais difundidas do conceito: “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (BARBOSA, 2008), assim, as atividades de EA e as aulas de campo seriam uma maneira de demonstrar nossas necessidades, como estamos tratando-as e formas de preservação para as futuras gerações.

Rorato *et al.* (2014) verificaram que as atividades de EA a campo com ações práticas como uma ferramenta para conscientização de crianças, favorecem um acréscimo no conhecimento adquirido pelos alunos em relação à temática ambiental, contribuindo na formação de cidadãos conscientes, responsáveis e participativos na busca de soluções para resolver ou minimizar os problemas ambientais.

Levando em consideração que as parcerias entre municípios na realização de ações conjuntas, incrementam qualidade nos serviços públicos prestados à população e ao meio ambiente, que as atividades de campo permitem o contato direto com o ambiente, possibilitando que os participantes se envolvam e interajam em situações reais, esse trabalho apresenta como objetivo descrever uma ação intermunicipal de educação ambiental entre os municípios de Itapira-SP e Lindoia-SP onde foi desenvolvido uma palestra educativa em sala de aula com o tema “Rio do Peixe” e a interação dos participantes com animais taxidermizados desse bioma junto ao acervo do Museu de História Natural de Itapira-SP e posteriormente uma ação prática a campo com a reconstituição da mata ciliar desse corpo d’água junto aos alunos do 4º e 5º ano, professores e coordenadores de uma unidade escolar localizada no

município de Itapira-SP e outra situada no município de Lindoia-SP, estimulando a curiosidade, trabalho em equipe e aguçando os sentidos, possibilitando esses jovens confrontar a teoria com prática na preservação dos rios.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE ITAPIRA E LINDÓIA E O RIO QUE BANHA ESSES MUNICÍPIOS**

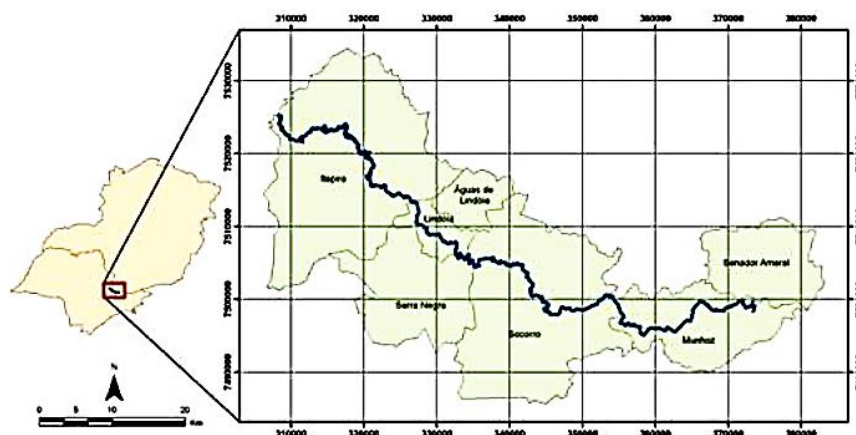
O Município de Itapira-SP integra a Região Administrativa de Campinas e está localizado na região Sudeste, porção centro-leste do Estado de São Paulo distando aproximadamente 63 km (via anel de contorno) da cidade de Campinas e 159 km da capital do Estado. Possui uma área de 518,385 km<sup>2</sup>, com uma estimativa populacional de 74.299 habitantes. O perímetro urbano apresenta uma área de 58.042 m<sup>2</sup> com uma densidade demográfica de 132,21 habitantes por km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

O Município de Lindoia integra o Circuito das Águas Paulista, está inserida na região de Campinas, a 100 km desse município e a 164 km da Capital do Estado. Apresenta uma área de 48,756 km<sup>2</sup>, uma população estimada em 7.864 pessoas e densidade demográfica de 137,67 habitantes/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

Ambos os municípios recebem as águas de um importante corpo d'água denominado Rio do Peixe figura 1. Com vazão de 11,97 m<sup>3</sup>/s, é o principal afluente da margem esquerda do Rio Mogi Guaçu e o mais importante rio do Circuito das Águas Paulista. É fonte de abastecimento de água e o principal atrativo turístico da região.

Tem sua nascente na Serra da Mantiqueira, sul de Minas Gerais no município de Munhoz-MG. Da sua nascente até sua foz, no Rio Mogi Guaçu, município de Itapira-SP, o Rio do Peixe, percorre 147,2 Km, banhando diretamente cinco municípios, sendo eles: Munhoz, Socorro, Serra Negra, Lindóia e Itapira. Sua bacia tem área de drenagem de aproximadamente 1700 km<sup>2</sup> onde residem cerca de 275 mil habitantes, distribuídos em onze municípios (COPAÍBA, 2010).

Figura 1: Bacia do Rio do Peixe banhando cinco municípios dentre eles Lindoia e Itapira. Extraído e modificado de Copaíba, 2010.



## 2.2 ATIVIDADE TEÓRICA EM SALA DE AULA

A atividade teórica ocorreu no auditório do Museu de História Natural “Hortência Pereira da Silva Junior” localizado no município de Itapira-SP, que abriga o Centro de Educação Ambiental, com a realização de uma palestra retratando o tema “Rio do Peixe” abordando inúmeros aspectos desse corpo d’água para 60 alunos e professores do 4º e 5º ano do período da tarde da EMEB Gilmerly Vasconcellos Pereira Ulbricht localizada no município de Itapira e EMEB Iracema de Souza Freitas situada em Lindoia, sendo ministrada por um técnico da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (SAMA) do município, órgão vinculado à Prefeitura Municipal Itapira-SP. Para a realização da palestra foram utilizados um notebook, um projetor de slides e uma caixa de som acoplada ao equipamento com tempo estimado em 1 hora. Posteriormente, os alunos tiveram acesso aos animais taxidermizados referentes ao bioma de ambos os municípios complementando as informações da palestra.

## 2.3 ATIVIDADE PRÁTICA A CAMPO COM RECONSTITUIÇÃO DA MATA CILIAR

No dia seguinte ao da palestra, alunos e professores deslocaram até as margens do Rio do Peixe figura 2, localizado em um bairro rural do município de Itapira-SP denominado Ponte Nova e realizaram o plantio de 70 mudas de arvores nativas.

Figura 2 - Vista geral da área onde foi realizado o plantio. Extraído e modificado de *Google earth*, 2019.



Para a reconstituição ciliar da respectiva área, técnicos especializados da SAMA dirigiram-se até o local onde foram realizadas as marcações das covas. O preparo do terreno para plantio compreendeu com uma roçada mecanizada da vegetação existente, coroamento manual, com cerca de 60 cm de diâmetro para cada cova e abertura das mesmas com dimensões de aproximadamente 30 centímetros de diâmetro por 50 centímetros de profundidade.

O solo referente as covas foram misturados com aproximadamente 20% do volume com adubo orgânico (esterco de curral). No dia que antecedeu o plantio, foi realizada a separação das mudas no Viveiro Municipal vinculado a SAMA/Itapira e no dia do evento, as mudas foram transportadas até o local de plantio, sendo distribuídas próximas às covas abertas, combinando espécies dos diferentes estádios de sucessão (pioneiras, secundárias primária/tardia e clímax), adaptadas às condições locais.

Com a chegada dos alunos e professores, foram realizadas as orientações pertinentes para a realização do plantio, assim como, enfatizado a importância da ação de reconstituição da mata ciliar para os cursos d'água de forma geral e os benefícios dessa vegetação para a fauna local.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação de EA intermunicipal entre os municípios de Itapira e Lindoia teve início com a realização de uma palestra no auditório localizado no Museu de História Natural, localizado no município de Itapira, o qual abriga também, o Centro de Educação Ambiental para 60 alunos e professores do 4º e 5º ano do período da tarde da EMEB Gilmerly Vasconcellos Pereira Ulbricht localizada em Itapira e a EMEB Iracema de Souza Freitas situada em Lindoia abordando o tema “Rio do Peixe” ministrado por um técnico da SAMA de Itapira, sendo abordados diversos fatores sobre essa temática como: água como um bem natural e finito; disponibilidade de água doce para uso humano no Brasil e no mundo; lençóis freáticos e armazenamento de água; mata ciliar e suas funções e por fim, a formação dos rios e os principais corpos d’água no município de Itapira e Lindoia dentre eles o Rio do Peixe, corpo d’água que banha ambos os municípios figura 3A.

Um relatório elaborado pela Associação Copaíba (2010), retrata que o Rio do Peixe apresenta uma extensão total de 147,2 Km e seu maior trecho localiza-se no município de Itapira-SP, com 50,9 Km representando 34,5%. Os demais trechos, em ordem decrescente de extensão, estão em Socorro-SP (36,1 Km - 24,5%), Munhoz-MG (33,8 Km – 23%), Lindóia-SP (13,9 Km – 5%) e por fim, Serra Negra-SP que não apresenta trecho exclusivo do Rio do Peixe compartilhando do mesmo com Lindoia (41 Km – 2,8%) e Socorro (4,1 Km – 2,8%).

A temática foi muito bem vista pelos alunos e professores com uma participação ativa de todos e questionamentos pertinentes sobre os assuntos abordados, com o relato de situações observadas nos locais onde residem, fazendo uma correlação com o conteúdo apresentado no que diz respeito a proteção de cursos d’água. Na iniciativa teórica, foi possível observar que diante dos assuntos apresentados, professores e equipe pedagógica mostraram grande interesse em aprofundar os conhecimentos sobre o Rio do Peixe, pois muitas das informações retratadas não eram de conhecimento dos mesmos.

Por esta palestra ter sido proferida no Museu de História Natural de Itapira, alunos e professores puderam ter acesso a um amplo acervo de animais taxidermizados dentre eles: animais domésticos, animais silvestres, insetos, peixes da bacia Rio Mogi Guaçu do qual o Rio do Peixe é seu principal afluente e muitos outros materiais disponibilizados a seus visitantes figura 3B. Nesta integração, os



participantes puderam correlacionar a flora existente nas margens desse corpo d'água e trabalhada na palestra e sua influência junto a fauna, sendo que muitas espécies desse bioma encontram-se taxidermizadas nesse museu.

Pedagogicamente, a palestra foi ministrada de forma didática seguindo o estudo de Martelli (2019), abordando os temas de acordo com a faixa etária do público estudantil, visto que o trabalho foi realizado com crianças que estavam terminando a fase de alfabetização, dando oportunidade a todos de se manifestarem de acordo com o assunto abordado. Segundo Santos (2007), a escola dentre as inúmeras funções a serem executadas, também é responsável pela sociedade e uma das ferramentas utilizadas é a EA como uma forma abarcante de educação, através de um processo pedagógico participativo que procura infiltrar no aluno uma consciência crítica sobre os problemas ambientais de sua localidade e município.

Figura 3: Ação intermunicipal com alunos de Lindoia-SP e Itapira-SP. Em A, palestra abordando o tema “Rio do Peixe”; B, acesso dos participantes a um amplo acervo de animais taxidermizados do Museu de História Natural.



Fonte: os autores.

Martelli (2012) retrata em seu estudo que as ações de EA como a realização de palestras e explicações sobre temas ambientais junto aos alunos das escolas públicas, privadas e demais instituições sociais é de extrema importância para o desenvolvimento sustentável dos municípios, aumentando a sensibilidade desses jovens sobre a realidade onde vivem e um caminho na preservação e melhoramento dos aspectos ambientais, sendo estes, um importante meio de disseminação das informações. Oliveira e Amancio (2018) afirmam que as palestras devem enfatizar que o ser humano faz parte do meio ambiente, sendo fundamental nas modificações

positivas e negativas desse meio e que ao degradarem o solo e a água estarão colocando suas próprias vidas e de seus familiares em risco.

Visando consolidar os conhecimentos retratados na parte teórica trabalhada em sala de aula, no dia seguinte, os alunos foram acomodados em veículos e deslocaram para uma propriedade rural denominada Ponte Nova, município de Itapira, a qual está localizada na margem do Rio do Peixe figura 2. Com a autorização do proprietário sobre a realização de um plantio nessa área, foram selecionadas 70 mudas de espécies nativas bem adaptadas ao clima local e demonstrado na tabela 1.

Tabela 1: Espécies plantadas na margem do Rio do Peixe.

<i>Nome Popular</i>	<i>Nome Científico</i>	<i>Grupo Sucessional</i>	<i>Nº mudas</i>
Aroeira Pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Pioneira	6
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	Secundária	6
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>	Pioneira	6
Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	Secundária	6
Pau Ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	Secundária	8
Ipê-amarelo-cascudo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Clímax	8
Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	Clímax	5
Jatobá	<i>Hymenae acourbaril</i>	Clímax	4
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Secundária	5
Aroeira Salsa	<i>Schinus molle</i>	Pioneira	7
Moço Branco	<i>Guazuma crinita</i>	Pioneira	6
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	Pioneira	3
TOTAL			70

Fonte: os autores.

As distribuições das mudas foram estabelecidas levando em consideração seu estado sucessional, onde as espécies pioneiras e secundárias iniciais de rápido crescimento, venham a sombrear as mudas das espécies que se desenvolvem melhor à sombra – secundárias tardias e climáceas.

Ao chegarem no local, alunos e professores puderam estar presentes na margem desse corpo d'água retratado na parte teórica dessa atividade e puderam vislumbrar sua beleza, reafirmando os benefícios ambientais desse rio para ambos os



municípios envolvidos nessa ação. Após as orientações pertinentes ao plantio e os benefícios dessa vegetação na manutenção desse corpo d'água e para a fauna de modo geral figura 4A, alunos, professores e as pessoas presentes na ação juntamente com a monitoria técnica, formaram grupos e percorreram as covas realizando o plantio das espécies selecionadas tabela 1, perfazendo a reconstituição da mata ciliar de uma área desse rio figura 4B.

Figura 4: Reconstituição da mata ciliar em uma área na margem do Rio do Peixe. Em A, técnicos demonstrando a importância dessa vegetação e dando as orientações para o plantio das mudas; B; grupos de estudantes de ambos os municípios realizando o plantio.



Fonte: os autores.

Durante o plantio das mudas foi observado uma grande motivação e curiosidade dos alunos quanto ao período de desenvolvimento das plantas, de que forma são produzidas, identificação das espécies, características morfológicas, aspectos paisagísticos “fenologia”, muitas questionando a importância da ação desenvolvida e que essas medidas deveriam ser potencializadas nos municípios.

Em referência à mata ciliar, a preservação e a recuperação dessa vegetação, aliadas às práticas de conservação e manejo adequado do solo, garantem a proteção dos córregos e rios evitando processos erosivos, carreamento de solo para a calha desses corpos d'água podendo comprometer consideravelmente um corpo hídrico. De acordo com Duarte et al. (2018), a mata ciliar é considerada pelo Código Florestal Federal - Lei 12.651/2012 como área de preservação permanente, apresentando diversas funções ambientais, cabendo a todos respeitar uma extensão específica de acordo com a largura do corpo d'água, lago, represa ou nascente. No art. 7º, essa área deve-se manter intocada, e a preservação e recuperação das matas ciliares, aliadas a prática de conservação e o manejo adequado do solo, garantem a proteção

de um dos mais preciosos recursos naturais, a água. Tomando-se como referência o fato de a maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, refletindo uma crise ambiental, remetendo a uma necessária reflexão sobre os desafios para mudar as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental numa perspectiva contemporânea (JACOB, 2003). Martelli (2019) retrata que por muito tempo, a sociedade aceitou a degradação de áreas de mananciais e hoje estamos colhendo os frutos dessas ações com crises hídricas em diversos locais do mundo. Assim, as ações descritas neste estudo seriam uma forma de iniciarmos mudanças dessa realidade, retirando as pessoas da “passividade” e tratando-as como atores sociais ativos e modificadores dentro das questões ambientais.

Quanto a problemática que estamos vivenciando nas diversas áreas ambientais, Martelli (2013) retrata que apesar de ser indiscutível que os problemas devam estar entre os assuntos prioritários na sociedade moderna e que as aulas de campo são um instrumento eficiente para o estabelecimento de uma nova perspectiva na relação entre o homem e a natureza, o plantio de árvores a campo com os alunos favoreceu também o trabalho coletivo numa ação harmoniosa e cooperativa em busca de um mesmo objetivo e a aquisição da responsabilidade do cuidar junto a atividade desenvolvida.

Se tratando das ações aqui descritas, estas favoreceram a aprendizagem adquirida em sala de aula, corroborando com os resultados de SANTOS (2002), onde as contribuições da aula de campo, em um ambiente natural podem ser positivas na aprendizagem dos conceitos à medida que são um estímulo para os professores, que veem uma possibilidade de inovação para seus trabalhos e assim se empenham mais na orientação dos alunos.

As aulas desenvolvidas em ambientes naturais têm sido apontadas como uma metodologia eficaz tanto por envolverem e motivarem crianças e jovens nas atividades educativas, quanto por constituírem um instrumento de superação da fragmentação do conhecimento (SENICIATO e CAVASSAN, 2004).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os trabalhos desenvolvidos com o respectivo tema e de forma intermunicipal entre os alunos e professores das unidades escolares de Itapira-SP e Lindoia-SP

favoreceram a aquisição de conhecimentos na área ambiental e a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de sua localidade com comprometimento visando o bem estar de cada um e da sociedade onde estão inseridos. Além desses conhecimentos, foi observado nessa troca de experiência entre alunos de municípios diferentes o respeito e companheirismo entre ambos, qualidades que podem promover uma transformação efetiva no futuro desses jovens.

Pedagogicamente, o livro didático trabalhado nos diversos níveis de ensino é como um manual a ser seguido pelo professor, e seus conteúdos geralmente são ligados a uma realidade de parte do país, não refletindo a realidade local de um município, porem isso não impossibilita o professor de trazer esse conteúdo para a realidade do aluno como foi demonstrado nessa ação realizada entre esses dois municípios. O livro didático é um instrumento norteador nas práticas pedagógicas, mas não pode ser o único recurso, sendo importante inovar a metodologia para prender a atenção do aluno despertando o prazer em aprender.

Por tanto, a informação aliada com uma atitude construtiva, geram ações que podem mudar a visão dos jovens em relação ao meio ambiente que os cercam, e gerar cidadãos com um olhar ampliado para mundo. Essa cumplicidade entre todas as esferas presentes no espaço urbano é a condição básica para o alcance de uma melhor qualidade ambiental e um padrão mínimo de qualidade de vida humana.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, G. S. **O desafio do desenvolvimento sustentável.** Revista Visões, 4ª ed. n. 4, v. 1, Jan/Jun 2008.

CALDA, S. A. B.; SAMUDIO, E. M. M. **Água de reuso para fins industriais: Estudo de caso.** Revista Brasil para Todos. v. 3, n. 2, 2016.

CUNHA, F. C. **Educação ambiental: uma descrição das ações realizadas no município de Cruz das Almas (BA).** Revbea, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 76-95, 2018.

COPAÍBA. **Rio do Peixe: Situação ambiental das áreas de proteção permanente e ameaças ao manancial.** Associação Ambientalista Copaíba, 2010.

DUARTE, M. B. C. P.; SANTOS, M. F. P.; FALCÃO, N. A. M.; SANTOS, A. C. M. **O trabalho de campo na recuperação da mata ciliar do Riacho Gulandim.** Anais do I Colóquio

Internacional de Educação Geográfica e do IV Seminário Ensinar Geografia na Contemporaneidade. v. 1, n. 1, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE Cidades: Censo 2010 Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/itapira/panorama>> Acesso em 09 de abril, 2019.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

LIMA, Walter de Paula. **Hidrologia Florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas**. Piracicaba: Universidade de São Carlos, ESALQ, 2008. p. 29 – 36.

MARTELLI, A. **Educação Ambiental como método de favorecimento da arborização urbana do Município de Itapira-SP**. REGET - Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 19, n. 2, mai - ago. p. 1195-1203, 2015.

MARTELLI, A.; MARTELLI, F. P.; OLIVEIRA, J. A. **Educação Ambiental em Comemoração ao Dia Mundial da Água no Município de Itapira – SP**. Revista de Educomunicação Ambiental. v. 3, n. 2, Julho/Dezembro, 2013.

MARTELLI, A.; CARDOSO, M. M.; VALADARES, A. L. P. **Reconstituição da mata ciliar do Ribeirão da Penha município de Itapira – SP e minimização dos gases causadores do efeito estufa**. Revista de Educomunicação Ambiental. v. 2, n. 2, Julho/Dezembro, 2012.

MARTELLI, A. **Educação ambiental como forma de preservação de uma nascente modelo do município de Itapira–SP**. InterEspaço, v. 5, n. 16. p. 01-14 jan./abr. 2019.

OLIVEIRA, H. L. P. R.; AMANCIO, R. C. **Disposição inadequada de resíduos sólidos as margens do córrego do Óleo: da nascente do bairro Mansour à foz do rio Uberabinha em Uberlândia /MG**. 9º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos, Porto Alegre-RS, 2018.

PELICIONI, A. F. **Trajetória do Movimento Ambientalista**. In: Curso de gestão ambiental, pg 19. ed. Manole, 2004.

RORATO, G.G., CANTO-DOROW, T.S., RORATO, D.G., ROSITO, J.M. **Educação Ambiental e o despertar para a cidadania**. Reget. v. 18, n. 2, p. 745-752, 2014.

SANTOS, E.T.A. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**. Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

SANTOS, S. A. M. **A excursão como recurso didático no ensino de biologia e educação ambiental**. In: VIII ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 6, 2002, São Paulo: FEUSP, 2002.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, T. O. **Aulas de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências – Um Estudo com Alunos do Ensino Fundamental**. Ciência & Educação, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

SANTOS, E. C. A.; ARAUJO, L. E.; MARCELINO, A. S. **Análise climática da Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 19, n. 1, p. 9–14, 2015.

# CAPÍTULO 8

ANÁLISE DO INTERESSE DOS ALUNOS E EGRESSOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR- IES ACERCA DO MERCADO DE TRABALHO ATUARIAL.

## **Cristina Laís dos Santos Pinheiro**

Bacharel em ciências contábeis

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia- UFRA Endereço: Estr. Principal da Ufra, 2150-2476 - Curió Utinga, Belém – PA

E-mail: cris\_lais@gmail.com

## **Sergio Sousa de Jesus**

Bacharel em ciências contábeis

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia- UFRA Endereço: Estr. Principal da Ufra, 2150-2476 - Curió Utinga, Belém – PA

E-mail: sergiodejesus@gmail.com

## **Jamille Carla Oliveira Araújo**

Mestre em Administração

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA Endereço: Estr. Principal da Ufra, 2150-2476 - Curió Utinga, Belém - PA

E-mail: jamillecarla@gmail.com

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo Conhecer o Interesse dos Alunos e Egressos do Curso de Ciências Contábeis de uma Instituição de Ensino Superior- IES em atuar no Mercado Atuarial. Para isso, ressaltase como questão-problema dessa pesquisa: Os alunos e Egressos do Curso de Ciências Contábeis têm interesse em Atuar no Mercado Atuarial? Para alcançar os resultados foi aplicado questionários aos alunos do sétimo semestre e egressos desta IES para a coleta de dados. A amostra é composta por respostas de 39 alunos e egressos. A pesquisa classifica-se como descritiva e a abordagem é quantitativa. Verificou-se que o conhecimento sobre a Contabilidade Atuarial de 48,7% dos respondentes é médio e 51,3% declararam ter conhecimento baixo. O grau de interesse e satisfação pela disciplina Contabilidade Atuarial é alto para 71,3% e médio para 21,0% dos respondentes. Verificou-se ainda, que 71,8% dos alunos e egressos não têm interesse em realizar especialização na área atuarial, apesar do mercado atuarial estar expandindo e a profissão de atuário ser promissora tanto no Brasil, como em outros países.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência Atuarial; Contabilidade Atuarial; Mercado Atuarial; Egressos.

**ABSTRACT:** This study aims to Know the Interest of Students and Graduates of the Accounting Sciences Course of a Higher Education Institution - IES in acting in the Actuarial Market. For this, it is highlighted as a problem question of this research: Are the students and graduates of the Accounting Sciences Course interested in Acting in

the Actuarial Market? To achieve the results, questionnaires were applied to seventh-semester students and graduates of this IES for data collection. The sample is composed of 39 students and graduates. The research is classified as descriptive and the approach is quantitative. It was verified that the knowledge about Actuarial Accounting of 48.7% of the respondents is average and 51.3% declared to have low knowledge. The degree of interest and satisfaction for the Actuarial Accounting discipline is high for 71.3% and average for 21.0% of the respondents. It was also verified that 71.8% of students and graduates are not interested in specializing in the actuarial area, although the actuarial market is expanding and the actuarial profession is promising both in Brazil and in other countries.

**KEYWORDS:** Actuarial Science; Actuarial Accounting; Actuarial Market; Exit students.

## 1. INTRODUÇÃO

A Ciência Atuarial, apesar de desconhecida por grande parte da sociedade, não é uma ciência considerada nova.

As primeiras civilizações já se mostravam preocupadas em minimizar os riscos e com a contagem de nascimentos e óbitos da época. Era comum também, a busca por garantir segurança material para si, dependentes e familiares buscando no seu modo de ação e como podia minimizar os riscos e prever as incertezas. (CHAVES, 2010. p.1). Segundo Costa e Aquino 2005. p. 5) o mutualismo já era utilizado como forma de garantir proteção à humanidade desde a pré-história.

É comum e automático, ao ouvir falar em atuarial, remeter-se o pensamento a seguros e previdência, embora sejam as principais áreas de atuação do profissional atuarial a Ciência Atuarial é muito mais.

Segundo Garcia (2014, p.5), diante do crescimento de empresas do ramo de seguros e de fundos de pensão, a ciência atuarial tem o seu papel ampliado no Brasil, pois além de contribuir para garantir a solvência das empresas, tem também ocupado espaço em áreas estratégicas dessas, auxiliando inclusive o processo decisório.

Com essa ampliação, há reflexo sobre a formação dos profissionais que pretendem atuar nessa área, pois o mercado exige cada vez mais que o mesmo seja qualificado. Dessa forma, os organismos de normatização e fiscalização buscam mecanismos de prevenção à inadimplência dos planos e seguros (GARCIA, 2014. p.5). Para Curandi e Dutra (2015), é importante que as IES estejam atentas a essas necessidades para que os seus egressos tenham condições de serem absorvidos por este segmento tão promissor em termos de carreira. Os autores afirmam que essa

situação aparece como grande oportunidade para as IES se aproximarem do mercado oferecendo, através de extensão, cursos que proporcionem atualização e especialização e estes profissionais.

O número de vagas ofertadas nos cursos de graduação em Ciências Atuariais vem crescendo a cada ano. Segundo César e Myrrha (2014, p. 2) esse crescimento teve início a partir de 2007, após a implantação do REUNI pelo MEC. Segundo Peleias e Bacci, (2004 apud CUNRADI e DUTRA, 2015. p. 5) O Curso de Graduação em Ciência Atuarial nasceu através da Lei 7.988/45 juntamente com o Curso de Ciências Contábeis. Porém, em 1951, com a Lei 1.401/51 houve a segregação dos cursos. É a Resolução CNE/CES nº 10/2004 que institui as bases curriculares nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis. Dentre os assuntos trazidos por ela, está incluído o conhecimento das noções em atividades atuariais para o bacharel em Ciências Contábeis.

Costa e Aquino, (2005. p.14), afirmam que é extremamente importante que os Contadores conheçam a Ciência Atuarial, pois, o mercado para essa área é crescente e necessita de profissionais com habilidades suficientes para atenderem as necessidades financeiras e fiscais do setor. Afirmam ainda que há grande possibilidade dos profissionais que se especializarem na Contabilidade das empresas e instituições da área de seguros, previdência e capitalização ingressar em uma carreira promissora.

Nesse sentido, ressalta-se como questão-problema dessa pesquisa: Os alunos e Egressos do Curso de Ciências Contábeis têm interesse em Atuar no Mercado Atuarial? Para tanto, esta pesquisa tem como objetivo Conhecer o Interesse dos Alunos e Egressos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus de Capanema/PA em Atuar no Mercado Atuarial.

Como objetivos específicos têm-se: i) perceber o grau de interesse e satisfação dos alunos e egressos pela disciplina Contabilidade Atuarial. ii) conhecer os principais motivos pelos quais os alunos e egressos podem deixar de realizar especialização na área atuarial. iii) identificar o grau de conhecimento dos alunos e egressos, do atual cenário e perspectivas do mercado para o profissional atuarial.

Por fim, o estudo contribuirá para reflexão a respeito da Ciência Atuarial, como importante área que é, porém, ainda desconhecida por muitos. Permitirá, ainda, maior compreensão dos alunos e da sociedade sobre os ramos de atuação desta ciência,



que há muito tempo deixou de ser somente seguros e previdências. Outra contribuição, que é importante frisar, é a oportunidade da Universidade Federal Rural da Amazônia utilizar-se dos resultados deste estudo visando fazer adequações na ementa da disciplina de Contabilidade Atuarial, tornando a satisfação e o interesse declarado pela disciplina, em estímulo para o querer se especializar e atuar nessa área que tem boa empregabilidade, com boa remuneração e tão promissora.

Além desta introdução, este trabalho apresenta mais oito seções. A próxima seção apresenta o referencial teórico. Na terceira seção apresenta-se um breve histórico da Ciência Atuarial. Na quarta seção é apresentada a disciplina de Contabilidade Atuarial na UFRA. A quinta seção traz um panorama sobre o Profissional Atuário e as vantagens em atuar no Mercado Atuarial. Em seguida, na sexta seção, é apresentada a metodologia utilizada para atender o objetivo proposto. A sétima seção descreve os resultados encontrados e, por fim, na oitava seção, são apresentadas as conclusões obtidas através dos resultados deste trabalho.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 ESTUDOS JÁ REALIZADOS SOBRE O CONHECIMENTO DAS CIÊNCIAS ATUARIAIS**

De acordo com Costa e Aquino, (2005, p. 1), os seres humanos têm medo de exposição ao risco, seja expor a si próprio, seus familiares ou o seu patrimônio. Esses riscos podem ser físicos, financeiros ou econômicos. A sociedade moderna desenvolveu formas para minimizar estes riscos, criando diversos organismos de segurança, porém, alguns riscos não se podem evitar a exemplo de acidentes, roubos, terremotos, que acabam trazendo perdas financeiras.

A sociedade utiliza métodos de transferir grandes perdas para pequenas perdas coletivas formando assim o chamado Sistema de “Segurança Financeira” (Trowbridge, 2004 apud COSTA e AQUINO, 2005, p. 1).

Segundo Costa e Aquino, (2005. p.1), esses sistemas de segurança incluem vários setores: Seguros, Previdência, Mercado Financeiro, isto é, em tudo que há risco financeiro e econômico a Ciência Atuarial atua.

A preocupação da Ciência Atuarial é principalmente com o estudo das consequências dos eventos onde envolve riscos e incertezas. Identificar, analisar e auxiliar na gestão dos resultados, incluindo os custos e benefícios, associados a esses



eventos, é de competência da prática atuarial. Portanto, compreender os princípios subjacentes a esta ciência permite que os profissionais atuários desenvolvam técnicas para resolver problemas (Allaben *et al* 2008 apud CHAVES, 2010).

Estudos anteriores realizados sobre a Ciência Atuarial são apresentados neste subitem também. Costa e Aquino (2005) realizaram uma investigação fundamentada em pesquisas bibliográficas acerca do conhecimento das Ciências Atuariais nos Cursos de Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior nas Capitais do Nordeste. O objetivo era analisar o grau de adesão das IES nas capitais do nordeste e a inclusão do ensino das Ciências Atuarial nos cursos de Ciências Contábeis.

Foram analisadas 41 instituições no sentido de verificar a aplicação da resolução CNE/CES nº 6/2004 que trata do ensino da Ciência Atuarial, nos cursos de graduação em Ciências Contábeis. De acordo com a pesquisa, na época apenas 6% da amostra ofereceram, em suas grades curriculares, disciplinas voltadas ao estudo da Ciência Atuarial. Embora seja um número pequeno, isso ratifica que algumas instituições já se interessaram em aplicar as diretrizes do CNE/CES e atualizar seus cursos, tornando isso um importante diferencial para os profissionais de contabilidade formados por estas instituições.

Cunradi e Dutra (2015) identificaram o nível de importância que os conhecimentos técnicos na área atuarial têm para a formação e atuação dos profissionais de contabilidade, partindo da percepção dos agentes gestores deste mercado de trabalho. O estudo foi realizado através da aplicação de questionários com gestores de recursos humanos e gestores da área de contabilidade das 12 Entidades Fechadas de Previdência Complementar – EFPC’s localizadas no estado de Santa Catarina.

Com a pesquisa, pode se perceber que em termos de importância, para os agentes gestores das EFPC’s os conhecimentos técnicos atuarial dos profissionais da área contábil destas organizações mostraram-se em nível primário ou essencial e os temas relacionados à Gestão de Riscos, Modalidades de Planos de Benefícios e Contabilidade Atuarial Aplicada, em segundo nível de importância. Outro ponto importante da pesquisa foi que os agentes gestores destas EFPC’s informaram que na fase inicial da carreira contábil as principais deficiências técnicas são relacionadas com a temática de contabilidade atuarial aplicada, governança corporativa, gestão atuarial e gestão de riscos. O que pode indicar que a formação acadêmica do

profissional de Contabilidade não está preenchendo satisfatoriamente a este profissional para o mercado de trabalho.

### 3. CIÊNCIA ATUARIAL

A Ciência Atuarial ainda é desconhecida por muitos, porém, não pode ser afirmado que se trata de uma ciência nova. Segundo Costa e Aquino, (2005, p. 6), a Ciência Atuarial surgiu após os fracassados sistemas existentes no século XV. Os autores citados afirmam que, por não dominar as técnicas atuariais, os sistemas de seguros faliram. A partir daí, alguns matemáticos se interessaram em estudar estes problemas (RAMOS, 2002 apud COSTA e AQUINO, 2005. p. 6),

No século XVII, mediante pagamento único em espécie, em países como a Inglaterra e a Holanda, instituições mercantis assumiam compromissos de pagamentos de pensões vitalícias a pessoas que na maioria das vezes ficavam com significativos prejuízos por não receberem as pensões contratadas. Esse fato se dava, devido aos cálculos para determinar as quantias que deveriam ser pagas de uma só vez, serem feitos de forma empírica, sem fundamentação científica. Como resultado vinha a falência do segurador, pois os valores recebidos não eram suficientes para arcar com os compromissos assumidos (INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA, 2017).

Os governos da época realizavam operações iguais, onde vendiam títulos públicos assegurando ao tomador esperança de renda vitalícia. O valor que deveria ser pago com intuito de alcançar a futura pensão eram calculados por reconhecidos matemáticos que estavam a serviço do governo.

No mesmo século, Pascal e Fermat (França) haviam estabelecidos a base matemática, idealizando o cálculo da probabilidade. O problema para encontrar uma equação adequada, que garantisse que o preço pago pelo tomador lhe assegurasse a tão esperada recompensa vitalícia no futuro, foi estudada por De Witt (Holanda), Graunt e Halley (Inglaterra), que levou em consideração as leis da probabilidade e a longevidade humana, em seguida deduziram dos registros de nascimentos e óbitos (INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA, 2017).

Segundo informações que constam no site do (IBA, 2017), De Witt recomendou elevação nos preços dos títulos públicos. Essa recomendação não agradou o governo Holandês, que acabou suprimindo o relatório de De Witt por dois séculos. Porém, o

relatório completo do matemático e astrônomo Halley, foi publicado em 1693, recebendo grande publicidade e tornando-se a base da nova ciência, que posteriormente veio ser chamada de “matemática atuarial”.

De acordo com Chaves (2010), é notável o que foi feito por Halley. Ele foi capaz de produzir seu tratado com excelência e lançar as bases para a Ciência Atuarial. A partir daí, a matemática atuarial teve seu desenvolvimento à medida que outros matemáticos, economistas e filósofos despertaram-se para o assunto.

Entre 1700 e 1900, houve a construção de várias tábuas de mortalidade, assim como o desenvolvimento das comutações, ferramenta fundamental utilizada no cálculo atuarial. Nesse mesmo período as empresas seguradoras passaram a oferecer e comercializar programas de seguro de vida. Aconteceu também o 1º Congresso Internacional de Atuária em Bruxelas em 1895 (INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA, 2017).

Para Bowers (1993 apud CHAVES, 2010, p. 9) a Ciência Atuarial se desenvolveu a partir da coexistência dos três fatores, apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 – Fatores Relevantes para o Desenvolvimento da Ciência Atuarial.

FATOR	CONSEQUÊNCIA
Desenvolvimento das ferramentas matemáticas, sobretudo probabilidade e cálculo.	Introdução de conceitos matemáticos anteriormente não disponíveis em constructos atuariais originais possibilitou a reavaliação desses arranjos para a linguagem matemática contemporânea.
Reunião de dados necessários, especialmente dados relativos à mortalidade em forma de tábuas de sobrevivência;	Surgimento de equipamentos computacionais de alta velocidade aumenta a habilidade de manipulação dos modelos complexos, trazendo a possibilidade de maiores graus de representação aos modelos atuariais.
Percepção da sociedade quanto à necessidade de proteção da família e dos negócios contra as consequências financeiras da “morte” inesperada.	Aumento da demanda das sociedades modernas por variados seguros, instituições seguras sociais e por novos sistemas de benefícios, traz a necessidade de desenvolvimento de novos modelos.

Fonte: Chaves (2010), adaptado de Bowers (1993).

Bowers (1993 apud CHAVES, 2010, p. 9) afirma que ainda são úteis os modelos construídos na origem da ciência atuarial, porém, tendo em vista as transformações e evoluções relacionadas ao ambiente da ciência atuarial, é necessário periodicamente reafirmar seus fundamentos como resposta a tais mudanças.

A ciência atuarial, com as constantes transformações da sociedade não é somente utilizada em suas bases de origem, hoje ela expandiu-se e é utilizada em diversos seguimentos da, como por exemplo na área criminal e com isso é necessário que os profissionais estejam constantemente atualizados, pois como toda ciência sofre transformação de acordo com a necessidade da sociedade.

#### **4. A CONTABILIDADE ATUARIAL NA IES**

Segundo informações disponíveis Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Contábeis do Campus de Capanema/PA, a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) iniciou suas atividades em 1939, com a então Escola de Agronomia da Amazônia (EAA). A Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), a partir do decreto nº 70.268 de 08 de março de 1972, passou a ser denominada Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP).

Em 07 de junho de 1972, através do Decreto nº. 70.686, foi transformada em autarquia de regime especial, com mesmo regime jurídico das Universidades, com autonomia didática, disciplinar, financeira e administrativa.

Seguindo o seu planejamento de expansão a UFRA criou cinco campi fora de sede. Dentre eles está o de Capanema. O município de Capanema fica localizado na Mesorregião Nordeste Paraense e participa da Microrregião Bragantina, no Nordeste do estado do Pará. A sede do município fica distante 154 km, em linha reta, da capital do Estado, Belém.

Em 2013 iniciou-se o Curso de Ciências Contábeis no Campus de Capanema com o objetivo de ser um diferencial para o desenvolvimento local e regional, formando profissionais atualizados e dinâmicos.

O Curso tem como objetivo formar bacharel em Ciências Contábeis com capacidade técnico-científica e visão integral, ética e humanística, comprometidos com o bem-estar da sociedade e o desenvolvimento sustentável.

O Curso de Ciências Contábeis, do município de Capanema, Estado de Pará, foi concebido com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado (Resolução CNE/CES nº 10, de 16 de dezembro de 2004), considerando as Normas Brasileiras de Contabilidade – NBC. T.13/CFC e o Código de Ética Profissional do Contabilista, de forma a atender todas as variantes da profissão.

Visando a formação de profissionais da contabilidade capazes de responder aos desafios das novas e crescentes necessidades do mercado, a UFRA investiu em uma proposta pedagógica diferenciada para o curso.

Dentre essas diferenças trouxe, na Estrutura Curricular do Curso, a disciplina de Contabilidade Atuarial. A disciplina tem o objetivo de capacitar os estudantes para terem o domínio das atividades atuárias.

A disciplina de contabilidade atuarial no Curso de Ciências Contábeis da UFRA Campus de Capanema é ministrada no 7º (sétimo) semestre. É de caráter obrigatório e tem uma carga horária de 68 horas, sendo 40 horas teóricas e 28 horas práticas. A ementa da disciplina visa ensinar aos alunos os conceitos básicos de seguros e contabilidade; planos de contas de empresas de seguros; o sistema nacional de seguros; operações típicas de seguros; métodos bayesianos em atuária; cálculos das probabilidades de ocorrências; avaliação de riscos; fixação de prêmios; indenizações, benefícios e reservas técnicas.

Segundo Costa e Aquino (2005), o profissional da Contabilidade não adquiria conhecimentos voltados à área atuarial nos cursos de graduação das IES, porém, o Ministério da Educação incluiu, através da Resolução CNE/CNES 6/2004, no Projeto Político Pedagógico dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, o ensino da Ciência Atuarial.

No Brasil, houve um período em que os Cursos de Bacharelado em Ciências Contábeis e Ciências Atuariais tinham suas disciplinas unificadas, porém, foram desmembradas em 1951, através da Lei 1.401 do mesmo ano. Foi preciso ocorrer essa separação, para possibilitar a especialização do profissional em cada área do conhecimento (COSTA e AQUINO, 2005. p. 9).

De acordo com os autores supracitados, embora o profissional atuário tenha conhecimentos básicos sobre contabilidade, a função de elaboração e análise dos

relatórios contábeis não lhe cabe, pois, tais atividades nas empresas que operam na área atuarial são funções exclusivas do contador.

## **5. O PROFISSIONAL ATUÁRIO E AS VANTAGENS EM ATUAR NO MERCADO ATUARIAL**

### **5.1 O PROFISSIONAL ATUÁRIO**

De acordo com Garcia (2014), a profissão de atuário é crescente tanto no Brasil como em outros países, e o campo para desenvolvimento de suas atividades é vasto. Pode-se destacar: vida e previdência, seguros de danos, gestão de riscos, saúde e invalidez, investimentos, programas governamentais e academia.

O autor supracitado faz uma classificação de acordo com a atuação do profissional: i) atuário vida: o foco de suas atividades é seguro de vida, planos de previdência e previdência social; ii) atuários não vida: o foco de suas atividades é seguro de danos em geral; iii) atuário financeiro: o foco de suas atividades é atividades financeiras, esse atuário tem maior campo de atuação em países desenvolvidos.

Uma das principais funções do profissional atuário é a mensuração e a administração de riscos. Dessa forma, constitui-se ferramenta fundamental para o desenvolvimento de suas atividades o conhecimento de disciplinas como: matemática, economia, estatística, finanças dentre outras.

De acordo com o IBA, o profissional atuário com o domínio teórico e aplicação das disciplinas já mencionadas, transforma-se em arquiteto financeiro e matemático social, preparado para mensurar e administrar riscos, e com capacidade para analisar simultaneamente mudanças financeiras e sociais no mundo.

Para o IBA, o profissional atuário precisa ter disposição para estudar. Precisa também ser criativo, ter formação multidisciplinar e cultura técnica específica do segmento em que for atuar. O conhecimento de informática é de extrema importância para esse profissional, assim como ter domínio da língua portuguesa e de outros idiomas a exemplo do inglês e espanhol.

Afirma o Blog do Enem, que se caracteriza como bom atuário o profissional que tem gosto por desafios, por cálculos e dispõem de conhecimentos generalistas.

O profissional atuário recém-formado trabalha inicialmente com muito cálculo e elaboração de planos de negócios, após adquirir experiência e técnica ele avança na

carreira. A partir daí ele pode realizar tarefas mais elaboradas, como coordenar serviços de atuaria, equipes e projetos.

O atuário tem diversas possibilidades para desenvolver suas atividades, podendo atuar nas companhias de seguros, fundos de pensão, previdência social, empresas de capitalização, operadoras de planos de saúde, órgãos de fiscalização, universidades etc.

## 5.2 VANTAGENS EM ATUAR NO MERCADO ATUARIAL

No site do IBA encontram-se disponíveis informações coletadas em 2015, que demonstram a distribuição geográfica de atuários no Brasil:

Tabela 2 - Distribuição Geográfica de Atuários no Brasil.

REGIÃO	UF	MIBAS	% POR UF	TOTAL POR REGIÃO	% POR REGIÃO
CO	DF	60	5,28%	66	5,80%
	GO	4	0,35%		
	MT	2	0,18%		
NE	BA	1	0,09%	34	2,99%
	CE	21	1,85%		
	PB	2	0,18%		
	PE	4	0,35%		
	NR	4	0,35%		
	SE	2	0,18%		
N	PA	2	0,18%	3	0,26%
	RO	1	0,09%		
SE	ES	5	0,44%	929	81,71%
	MG	115	10,11%		
	RJ	375	32,98%		
	SP	434	38,17%		
S	PR	31	2,73%	105	9,23%
	RS	62	5,45%		
	SC	12	1,06%		
Total		1.137	100,00%	1.137	100,00%

Fonte: IBA, adaptado pelos autores (2017).

De acordo com os dados na tabela 2 – o número total de Atuários Membros do Instituto Brasileiro de Atuária é de 1.137 em todo o país. Na distribuição desses profissionais por estados, os Estados do Rio de Janeiro e São Paulo se destacam por apresentarem os maiores números de registros (375 e 434), respectivamente. Outros estados que se destacam são Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Distrito Federal, Paraná e Ceará com (115, 62, 60, 31 e 21), registros de atuários no IBA, respectivamente. Após essa verificação fica claro que o maior pólo de absorção dos profissionais atuários do Brasil é a Região Sudeste com 929, representando 81,71% do número total dos registros. Na sequência a Região Sul tem 105 registros ou 9,23% e a Região Centro Oeste com 66 registros ou 5,80%. No centro Oeste o destaque é para o Distrito federal que apresenta 60 dos 66 registros da região.

Para César (2014, p. 9) esse resultado reflete o esperado, visto que é na Região Sudeste que se encontra as sedes das maiores existentes no Brasil, assim como, alguns órgãos reguladores e fiscalizadores do mercado de seguro e planos de saúde, como a Superintendência de Seguros Privados – SUSEP e a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS.

O autor supracitado afirma, ainda, que Brasília se destaca na absorção do profissional atuário, por ser onde ficam sediadas alguns órgãos públicos como por exemplo, Ministério da Previdência Social – MPS e a Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC e onde fica também a administração dos maiores bancos do país.

A tabela 2 – apresenta ainda a Região Nordeste com 34 registros ou 2,99% e a Região Norte com 3 registros o que representa somente 0,26% do total de Registros de profissionais atuários no país. Na Região Nordeste destaque para o estado do Ceará que tem 21 dos 33 registros. Já na Região Norte o que chama a atenção é o fato de existirem somente 3 registros, sendo 2 do estado do Pará.

Ressalta-se que a grande aceitação do atuário está no eixo Rio - São Paulo, tanto para recém-formados como para estagiários. Isso acontece devido ao fato da presença de órgãos federais e outras instituições que demandam os serviços atuariais estarem sediadas nessa Região, porém, nas regiões onde existem poucos profissionais do ramo atuando, mostra-se como potência campo a ser explorado pelos novos profissionais que estão sendo formados nos 17 Cursos de Graduação existentes no Brasil.



Essas Instituições de ensino Superior – IES trabalham o curso de forma multidisciplinar, pois precisam que o futuro profissional atenda as novas exigências do mercado e a dinâmica da área em que vai atuar.

Afirma (Garcia, 2014. p. 12) que o profissional atuário contemporâneo não está voltado exclusivamente ao estudo e aplicações de técnicas de avaliação de riscos para empresa de seguros ou de previdência, pois o estudo de aspectos sociais, financeiros, econômicos e o fornecimento de subsídios para os processos de decisão de investimentos, também constituem uma face desses profissionais.

Atualmente, o Brasil conta com 1,076 mil empresas de planos de saúde, de acordo com informações da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Isso mostra a preocupação da população brasileira em garantir maior tranquilidade relacionada à prevenção e o tratamento de doenças. Diante dessa situação o profissional atuário é o responsável por esse e outros setores, que trabalham com planejamento, incertezas e riscos.

Como descrito por César e Myrrha (2014, p. 11), existem cerca de 350 fundos de (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017) pensão. Isso significa que se demanda pelo menos 01 (um) atuário para cada fundo. Para os autores tanto o setor privado com o setor público demanda esse profissional, e afirmam que são diversas as instituições que realizaram concursos para atuários nos últimos anos, a exemplo: agências reguladoras – SUSEP, ANS e PREVIC; autarquias – Universidades Federais; Órgãos de Fiscalização – TCEs, CGU; Prefeituras Municipais e Estados.

César e Myrrha, (2014. p. 14), afirmam que o concurso público é uma boa oportunidade para o atuário, pois garante estabilidade e bons salários. Os autores destacam que houve o aumento de vagas para a graduação em ciências atuárias em 75% após o REUNI, evidenciando investimentos na formação do profissional atuário, tentando sanar a demanda existente no país.

Ressalta-se que o profissional atuário pode trabalhar em diversas áreas, tanto no Brasil como em qualquer país. Nas áreas de seguros em geral, previdência pública e privada, capitalização, gerenciamento de riscos, auditoria, consultorias e bancos. Com as preocupações e inseguranças que têm surgido em decorrências das mudanças de ordem financeira, econômica, psicológicas e integridade física, dentre

outras, as empresas de seguros e os fundos de pensão vêm crescendo e gerando perspectivas promissoras para a carreira o atuário.

Segundo informações do Blog do Enem, existem poucos profissionais atuários para trabalhar e suprir toda a demanda existente, e a garantia de emprego para o novo atuário após aprovação na prova do IBA é dada como certa. Informações atuais (de janeiro a abril de 2017), consultadas no site do IBA mostram que a média salarial para o estagiário é de R\$ 1.200,00 mais benefícios como VR, VT, Plano de Saúde e Odontológico. Para o atuário em início de carreira a média salarial é de R\$ 3.500,00 mais vários benefícios e para o profissional com experiência a média salarial é acima de R\$ 5.000,00 podendo chegar a R\$ 10.000,00; 15.000,00 ou mais dependendo da área que irá atuar e o Curriculum.

Ressalta-se que de acordo com IBA não há piso salarial para os profissionais atuários, pois ainda não há sindicato para essa categoria, e independente da região do país há pouco interesse em atua na área atuarial, mesmo o mercado estando em crescimento.

## **6. METODOLOGIA**

A presente pesquisa de natureza exploratória e descritiva delimitou-se a investigação aos alunos do 7º (sétimo) semestre e aos egressos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus de Capanema/PA.

A escolha da delimitação para a pesquisa se deu, pelo fato de os respondentes já terem cursado a disciplina de Contabilidade Atuarial. Ficaram de fora da pesquisa os alunos das turmas de 2015, 5º (quinto) semestre; 2016 3º (terceiro) semestre; 2017 1º (primeiro) semestre/calouros.

Atualmente no estado no Pará somente seis IES possuem em sua grade curricular a disciplina Contabilidade Atuarial que são: Faculdade Metropolitana da Amazônia - FAMAZ, Instituto de Estudos Superiores da Amazônia – IESAM, Faculdade Estácio de Castanhal - ESTACIO, Universidade Norte do Paraná – UNOPAR, Universidade Federal do Pará - UFPA e Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Entretanto a pesquisa limitou-se somente a alunos do sétimo semestre e egressos da UFRA pelos motivos a seguir: i) trata-se da Instituição onde os pesquisadores estudam, com isso, houve a inquietação de obter respostas a

pergunta/problema da presente pesquisa. ii) Além da UFRA, somente a UNOPAR e UFPA atuam na região em onde localiza-se o município de Capanema. A Universidade Federal do Pará oferece o Curso de Ciências Contábeis de forma intervalar em Capanema e na grade curricular do curso não há a Disciplina Contabilidade Atuarial. iii) A Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA acaba de formar a primeira e está próximo de formar a segunda turma de Bacharéis em Ciências Contábeis, tendo em vista a necessidade de implantação de Cursos de Especialização no futuro próximo, este estudo, assim como outros em com outras disciplinas irão contribuir com a direção do Campus na tomada de decisão.

Ficaram de fora da presente pesquisa os alunos e egressos da Universidade Norte do Paraná – UNOPAR do Polo de Capanema/PA, devido à falta de acesso aos mesmos por se tratar de Ensino a Distância – EAD e a dificuldade de contato com os mesmos, ainda que através das redes sociais é grande. Os pesquisadores tentaram contato com dois alunos para que intermediassem a aproximação com os alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis, porém, não obtiveram respostas.

Através de uma pesquisa quantitativa e Exploratória, houve a aplicação de um questionário estruturado com perguntas objetivas no intuito de obter respostas sobre sexo, idade, renda, estado civil, o grau de conhecimento sobre os ramos de atuação da Ciência Atuarial, o grau de satisfação com a Disciplina de Contabilidade Atuarial, o interesse em fazer uma especialização em Contabilidade Atuarial, principal motivo para não fazer especialização em Contabilidade Atuarial, o conhecimento sobre as perspectivas e a atual situação do mercado de trabalho para o profissional atuarial.

Após o término do prazo de resposta dos entrevistados, obteve-se uma amostra de 39 questionários que foram tabulados para obter-se respostas a cerca da pergunta/problema.

Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos, periódicos e internet, para subsidiar as informações coletadas.

### **6.1 COLETA DOS DADOS E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA**

A coleta dos dados foi realizada através de um questionário elaborado na plataforma do GOOGLE. As perguntas foram aplicadas em uma amostra intencional e não aleatória, aos alunos e egressos da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Os questionários respondidos foram 39 (dentre 60 possíveis), no período de 15 de julho de 2017 a 23 de julho de 2017.

O questionário foi elaborado com as mesmas características e perguntas para os dois grupos pesquisados, com exceção da opção de identificação se do 7º (sétimo) semestre ou egresso. O link para o acesso a pesquisa, foi disponibilizado para os respondentes através de rede social *Whatsapp*.

Dois motivos levaram a escolha dessa estratégia para aplicação do questionário da pesquisa: i) o período de início da realização da pesquisa foi após 13 de julho de 2017, portanto, já havia iniciado o recesso no campus, não sendo mais possível localizar os alunos do 7º (sétimo) semestre, se não por meio das redes sociais. ii) não havia mais como encontrar os egressos se não por meio das redes sociais, tendo em vista que já haviam terminado todas as atividades referentes ao curso no Campus.

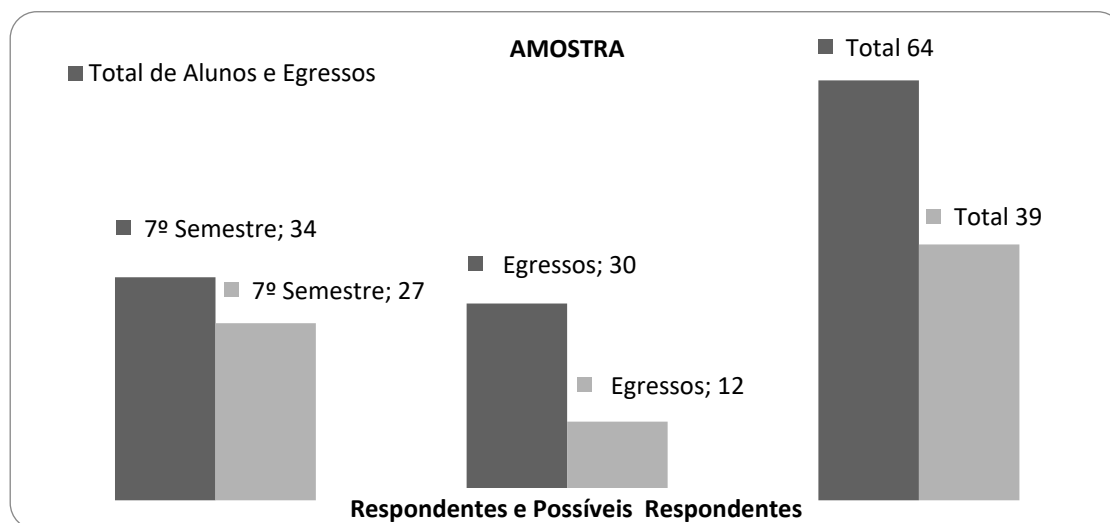
O questionário para a pesquisa foi estruturado de forma a responder cada um dos objetivos específicos: i) perceber o grau de interesse e satisfação dos alunos e egressos pela disciplina Contabilidade Atuarial. ii) Conhecer os principais motivos pelos quais os alunos e egressos podem deixar de realizar especialização na área atuarial. iii) Identificar o grau de conhecimento dos alunos e egressos, do atual cenário e perspectivas do mercado para o profissional atuarial, assim como também o objetivo geral: conhecer o interesse dos alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis em atuar no mercado atuarial.

## **7. RESULTADOS**

### **7.1 POSSÍVEIS RESPONDENTES E AMOSTRA.**

A presente pesquisa trabalhou com alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus de Capanema/PA. O gráfico 1 – apresenta os possíveis respondentes da presente pesquisa e a amostra utilizada para a realização da mesma.

Gráfico 1 – Quantidade de alunos e egressos e quantidade de respondentes.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

O gráfico acima mostra a quantidade de possíveis respondentes e respondentes da presente pesquisa. Do total de 34 alunos do 7º (sétimo) semestre 27 responderam a pesquisa. Com os egressos esse número foi menor, dos 30, somente 12 responderam a pesquisa. Porém, consideramos que a característica que levou os pesquisadores delimitar a presente pesquisa nesses dois grupos, é o fato de tantos os egressos como os alunos do 7º (sétimo) semestre já terem cursado e estarem cursando a disciplina de Contabilidade Atuarial, respectivamente.

Dessa forma, tinha-se 64 possíveis respondentes, sendo que 39 responderam a pesquisa, o que representa 65,00% do total de possíveis respondentes. Portanto, considera-se uma boa amostra a realizar-se o presente estudo. No próximo item apresentam-se os resultados encontrados.

## 7.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES

Para a presente pesquisa foi importante caracterizar os respondentes, para isso levantou-se informações sobre Sexo, Faixa Etária, Estado Civil, renda Pessoal Mensal, Renda Familiar Mensal (média), Dependentes da Renda Familiar e Local de Residência. Os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Informações dos Respondentes em (%).

<b>CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Resultado em (%)</b>
Masculino	59%
Feminino	41%
<b>Faixa Etária</b>	<b>Resultado em (%)</b>
21 a 30 anos	71,8%
31 a 40 anos	17,9%
41 a 60 anos	10,3%
<b>Estado Civil</b>	<b>Resultado em (%)</b>
Casado	20,5%
Solteiro	69,2%
União Estável	7,7%
Separados (a)	2,6%
<b>Renda Pessoal Mensal</b>	<b>Resultado em (%)</b>
Até 1 Salário Mínimo	66,2%
Entre 2 e 3 Salário Mínimos	28,2%
Acima de 3 Salário Mínimos	17,9%
Sem Rendimentos	7,7%
<b>Renda Familiar Mensal (média)</b>	<b>Resultado em (%)</b>
Até 1 Salário Mínimo	23,1%
Entre 2 e 3 Salário Mínimos	43,6%
Acima de 3 Salário Mínimos	33,3%
<b>Quantas Pessoas Dependem da Renda Declarada</b>	<b>Resultado em (%)</b>
01	10,3%
02	15,4%
03	43,5%
04	23,1%
Acima de 04 Pessoas	7,7%

<b>Local De Residência</b>	<b>Resultado em (%)</b>
Capanema	66,6%
Outra Cidade do Est. Pará	30,8%
Outro Estado	2,6%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

Em relação ao gênero dos alunos e egressos que responderam a pesquisa temos a maioria do sexo masculino com um percentual de 59,00%, porém, o número de mulheres é considerável, uma vez que representa 41,00% do total dos respondentes.

Verificou-se que a idade predominante é entre 21 e 30 anos, sendo 71,8% e os outros 28,2% da amostra declararam ter entre 31 e 60 anos. O resultado apresenta um público jovem, o que explica 69,2% ter declarado o estado civil como solteiro, e somente 20, 5% declararam – se casados. Esse resultado segue uma tendência nacional, pois segundo informações de 2015 do Instituto Nacional de Geografia e Estatística – IBGE, a idade média para o casamento é de 30 anos para homens e 27 anos para as mulheres.

A renda pessoal de 66,2% dos respondentes é de até 1 (um) salário mínimo; 28,2% ganham entre 2 e 3 salários mínimos; 17,9% tem renda mensal acima de 3 salários mínimos e somente 7,7% declararam não ter rendimentos. Situação diferente quando verificado a média da renda familiar mensal. Declararam até 1 salário mínimo 23,1%, entre 2 e 3 salários mínimos 43,6% e 33,3% acima de 3 salários mínimos.

Questionados quanto à dependência da renda familiar declarada tem-se: 7,7% declararam que essa dependência é acima de 4 pessoas. Para 10,3%, 1 pessoa depende da renda familiar declarada; 2 pessoas 15,4%; 4 pessoas 23,1% e onde apresenta o maior percentual é a família com até 3 pessoas, 43,5%. A maioria dos respondentes declarou morar no município de Capanema-PA, ou seja, 66,6%, uma boa parte de 30,8% vem de outros municípios do Estado do Pará e tem-se 2,6% que declararam residência em outro Estado da Federação.

Diante ao exposto, perceber-se que 71,8% dos respondentes afirmam ter de 21 a 30 anos de idade, tal situação pode chegar a duas possíveis conclusões: i) os respondentes, por se tratar de um público jovem, ainda não teriam se decidido em qual área se especializar. ii) outra possível conclusão seria o fato que já decidiram em

qual área se especializar, assim como afirma 59% dos respondentes que conforma tabela 5.

### 7.3. CONHECIMENTOS SOBRE A ÁREA ATUARIAL

Conforme dados apresentados na Tabela 3 – o Conhecimento dos Alunos e Egressos sobre a Contabilidade Atuarial, sobre os ramos da Ciência Atuarial e que a Ciência Atuarial pode ser utilizada na área criminal.

Tabela 3 – Conhecimento dos Alunos e Egressos sobre a Área Atuarial.

CONHECIMENTO SOBRE A ÁREA ATUAL	
Conhecimento	(%)
O seu conhecimento sobre a Contabilidade Atuarial é:	Resultado em (%)
Médio	48,7%
Baixo	51,3%
Você conhece os ramos de atuação da Ciência Atuária	Resultado em (%)
Sim	46,2%
Não	5,1%
Seguros e Previdência	43,6%
Outro	5,1%
Você tem conhecimento que a Ciência Atuarial pode ser utilizada da Área Criminal?	Resultado em (%)
Sim	66,7%
Não	33,3%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

Com o objetivo de verificar o conhecimento dos alunos e egressos sobre a área atuarial, elaborou-se perguntas sobre a contabilidade atuarial, os ramos de atuação da Ciência Atuarial e a utilização da Ciência Atuarial na Área Criminal. Os resultados foram os seguintes: O conhecimento sobre a Contabilidade Atuarial de 48,7% dos respondentes é médio e 51,3% declararam que tem conhecimento baixo. Esse resultado mostra que a Ciência Atuarial ainda é desconhecida por muitos (COSTA e AQUINO, 2005, p. 6).



Quando perguntados sobre o conhecimento dos ramos da Ciência Atuarial, 46,6% declaram conhecer, porém, destaca-se que 43,6% dizem conhecer somente os ramos de seguros e previdência e 5,1% responderam não conhecer os ramos da Ciência Atuarial. Outros 5,1% disseram conhecer outros ramos.

Os pesquisadores descobriram que a Ciência Atuarial pode ser utilizada também na área criminal. Essa descoberta aconteceu em sala de aula, em uma tarefa passada pela professora da disciplina Contabilidade Atuarial.

A dinâmica consistia em leitura, captura e apresentação de partes (objetivos, problema, resultados etc.) de artigos da área Atuarial. Esse fato ocorreu poucos dias antes da formulação do questionário utilizado nesta pesquisa.

Embora já soubesse a resposta dos alunos do 7º semestre por fazerem parte da mesma turma, decidiram incluir no questionário a seguinte pergunta: você tem conhecimento que a Ciência Atuarial pode ser utilizada da Área Criminal? Como resposta 66,7% afirma ter conhecimento e 33,3% dizem não ter conhecimento.

Verifica-se, que mesmo com a disciplina Contabilidade Atuarial na Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, os seus alunos e egressos ainda não conseguem visualizar a amplitude de aplicação dos ramos da Ciência Atuarial. Justifica-se o fato de 66,7% dos respondentes afirmarem ter conhecimento que a Ciência Atuarial pode ser utilizada na área criminal, devido o maior número de respondentes ser alunos do 7º (sétimo) semestre, ou seja, tinham obtido a referida informação poucos dias em sala de aula.

#### 7.4 INTERESSE E SATISFAÇÃO PELA DISCIPLINA DE CONTABILIDADE ATUARIAL

No estudo foi possível identificar no item Interesse e Satisfação dos alunos e egressos pela disciplina Contabilidade Atuarial, que embora a maioria dos respondentes tenha satisfação considerada alto e interesse considerado médio, verifica-se na sequência, resistência em atuar no Mercado Atuarial.

A tabela 4 – mostra o grau de satisfação dos alunos e egressos em ter a disciplina Contabilidade Atuarial no Curso de Ciências Contábeis da UFRA, interesse pela disciplina Contabilidade Atuarial e a atribuição de nota a disciplina Contabilidade Atuarial?

Tabela 4 – Interesse e satisfação dos respondentes pela disciplina de contabilidade atuarial.

<b>INTERESSE E SATISFAÇÃO</b>	
Interesse e Satisfação	(%)
Qual o seu grau de satisfação em ter a disciplina de Contabilidade Atuarial no Curso de Ciências Contábeis da UFRA?	Resultado em (%)
Alto	71,3%
Médio	21,0%
Baixo	2,6%
Nenhum	5,1%
Como foi ou como está sendo o seu interesse pela disciplina de Contabilidade Atuarial?	Resultado em (%)
Alto	20,5%
Médio	61,5%
Baixo	12,8%
Nenhum	5,1%
Em uma escala de 0 a 10 que nota você atribui a disciplina de Contabilidade Atuarial?	Resultado em (%)
Nota 7	10,5%
Nota 8	30,8%
Nota 9	35,6%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

O interesse e a satisfação dos alunos e egressos pela disciplina de Contabilidade Atuarial do Curso de Ciências Contábeis da UFRA também foi investigado através de perguntas que obtiveram os seguintes resultados: o grau de satisfação é alto para 71,3% e médio para 21,0% dos respondentes. 2,6% consideram o grau de satisfação em ter a disciplina, baixo e nenhuma satisfação para 5,1%.

Em relação o interesse pela disciplina, tem-se: alto para 20,5%; médio para 61,5%; baixo para 12,8% e nenhum interesse para 5,1% dos alunos e egressos que responderam a pesquisa.

Quando solicitado a atribuir nota a disciplina Contabilidade Atuarial da UFRA, obtiveram-se os resultados: 76,9% atribuíram notas 7, 8 e 9, os demais respondentes, 23,1% atribuíram as demais notas.

Com este resultado responde-se o primeiro objetivo específico: perceber o grau de interesse e satisfação dos alunos e egressos pela disciplina Contabilidade Atuarial. Através da análise dos resultados apresentados percebe-se grau médio de interesse e satisfação dos alunos e egressos pela disciplina.

### 7.5. INTERESSE EM ATUAR NO MERCADO ATUARIAL E CONHECIMENTO DO ATUAL CENÁRIO

A Tabela 5 – Mostra o resultado dos seguintes questionamentos: interesse em fazer uma especialização em contabilidade atuarial, principais motivos para não fazer especialização em contabilidade atuarial e o conhecimento sobre perspectivas e a atual situação do mercado atuarial.

Tabela 5 - Interesse em Atuar e Conhecimento do Atual Cenário do Mercado Atuarial.

<b>INTERESSE EM ATUAR E CONHECIMENTO DO ATUAL CENÁRIO DO MERCADO ATUARIAL.</b>	
Você fará uma especialização em Contabilidade Atuarial?	Resultado em (%)
Sim	2,6%
Não	71,8%
Não Sabe	25,6%
Principal motivo para não fazer especialização em Contabilidade Atuarial?	Resultado em (%)
Financeiro	15,4%
Dificuldades de Inserção no Mercado para Atuar	5,1%
Incertezas de Mercado para o Profissional Atuarial	5,1%
Não ter especialização em Atuarial na Região ou Estado do Pará	43,1%
Outros	39,0%
Qual o seu conhecimento sobre perspectivas e a atual situação do mercado para o profissional atuarial?	<b>Resultado em (%)</b>
Alto	12,8%
Médio	46,2%
Baixo	33,3%
Nenhum	7,7%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Verificou-se a intenção dos alunos e egressos em realizar especialização na área atuarial. Os resultados obtidos foram: 71,8% afirmam que não; 25,6% afirmam não saber e somente 2,6% afirmam que sim. Diante do resultado encontrado, é possível inferir que não há interesse dos alunos do 7º (sétimo) semestre e egressos em realizar especialização na área atuarial.

Os principais motivos para não se especializar na área atuarial também foram investigados. Os resultados são: financeiro para 15,4%; dificuldades de inserção no mercado para atuar para 5,1%; incertezas de mercado para o profissional atuarial para outros 5,1%; não ter especialização em atuarial na Região ou Estado do Pará é o motivo para 43,1% e para mais da metade dos respondentes (39,0%), os motivos são outros não relacionados na pesquisa.

Esta pergunta no questionário da pesquisa permitia assinalar mais de uma alternativa, porém, o que se verifica é que mais da metade dos respondentes declararam que são outros os motivos para não realizar especialização. A questão financeira foi assinalada, entretanto, com maior intensidade assinalaram também, o fato de não haver especialização no Estado do Pará.

Para que sejam identificados os principais motivos pelos quais os respondentes não pretendem realizar especialização na área atuarial faz-se necessário a continuação deste estudo com a aplicação de questionário com perguntas abertas que possibilite a identificação dos outros motivos declarados pelos 39,0% dos respondentes.

Com base no que foi analisado, o objetivo específico: conhecer os principais motivos pelo qual os alunos e egressos podem deixar de realizar especialização na área atuarial, tem o seu alcance em parte na presente pesquisa.

Em relação ao conhecimento sobre perspectivas e a atual situação do mercado para o profissional atuarial, somente 12,8% afirmam que esse conhecimento é alto. O maior percentual (46,2%) afirma que esse conhecimento é médio. Os resultados mostram ainda, 33,3% que afirma que esse conhecimento é baixo e 7,7% diz não ter nenhum conhecimento.

Dessa forma, verifica-se que o grau de conhecimento dos alunos e egressos sobre as perspectivas e o atual cenário do mercado para o profissional atuarial apresenta-se com grau médio. Diante desta constatação é possível afirmar que o terceiro e último objetivo específico foi alcançado.

Considerando os resultados apresentados nesta seção, e após discorrer sobre os objetivos específicos, é seguro afirmar que os alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus de Capanema não apresentaram interesse em atuar no mercado atuarial.

## **8. CONCLUSÃO**

A presente pesquisa teve como objetivo conhecer o interesse dos alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis da UFRA, Campus de Capanema em atuar no mercado atuarial. Ressalta-se a necessidade de outros estudos referente ao tema abordado neste artigo.

Verificou-se que a Ciência Atuarial não é uma ciência nova, porém ainda desconhecida por grande parte da sociedade. Ressalta-se que dentre os alunos e egressos pesquisados o grau de conhecimento sobre a contabilidade atuarial não é alto. Referente aos ramos da Ciência Atuarial o índice de respondentes que afirmam conhecer seguros e previdência é considerável.

Constatou-se que o mercado atuarial se expandiu e a profissão de atuário é crescente tanto no Brasil, como em outros países. Atualmente o profissional atuário tem vasto campo para atuar no Brasil, entretanto, a distribuição geográfica de atuação desses profissionais não é homogeneia, pois somente na Região Sudeste está concentrado 81,71 % dos atuários do país. É importante destacar que na Região Norte atua somente 0,26 % desses profissionais.

O conhecimento dos respondentes sobre os ramos de atuação da Ciência Atuarial apresentou-se de forma média. As áreas de seguros e previdências apresentaram considerável percentual, mostrando grande ênfase da disciplina nessas duas áreas principais, porém, não únicas. O conhecimento sobre a Contabilidade Atuarial apresentou resultado baixo.

Em relação ao interesse e satisfação, percebeu-se grau médio de interesse e satisfação dos alunos e egressos pela disciplina de contabilidade atuarial da UFRA. Verificou-se ainda com os resultados que não há interesse em especializar-se na área atuarial e os principais motivos não foram identificados por esta pesquisa. O conhecimento dos respondentes sobre as perspectivas e o atual cenário do mercado para os profissionais atuarial apresenta-se com grau médio.

Diante destas constatações infere-se que os alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus de Capanema não têm interesse em atuar no mercado atuarial. Com essa afirmação responde-se à pergunta/problema proposto para esta pesquisa: os alunos e egressos do Curso de Ciências Contábeis não têm interesse em atuar no mercado atuarial.

A Universidade Federal Rural da Amazônia poderá utilizar-se dos resultados deste estudo visando fazer adequações na ementa da disciplina de Contabilidade Atuarial, tornando a satisfação e o interesse declarado pela disciplina em estímulo para querer se especializar e atuar nessa área que tem boa empregabilidade, com boa remuneração e tão promissora.

Reconhecendo limitações da presente pesquisa por ter sido aplicada em uma só instituição, sugere-se ampliação da quantidade de instituições, abrangendo tanto as públicas como os particulares do âmbito local, regional, ou até expandir para todo o Estado.

Sugere-se ainda, para estudos futuros, a investigação dos principais motivos pelos quais não há interesse de alunos e egressos em atuar na área atuarial. Ressalta-se que essa sugestão parte do anseio de conhecer os outros motivos declarados por 39,0 % dos respondentes.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, **Dados Gerais**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais>>. Acessado em 24.07.2017.

BRASIL, Ministério da Educação. Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Contábeis** [relatório na internet]. Capanema; 2012. 86 p.[acesso em 17 jul 2017]. Disponível em: <http://www.capanema.ufra.edu.br/attachments/article/11/PPC%20CONT%C3%81BEIS%2014%20APROVADO.pdf>.

BRASIL, Ministério da Educação. Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). **Projeto pedagógico do Curso de Ciências Contábeis**. Capanema, 2012. 86 p.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Nacional de Geografia e Estatística – IBGE. **Estatísticas do Registro Civil**. Rio de Janeiro, 2015. 60 p.

Brasil, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004**: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Brasília, 2004.

BLOG DO ENEM. **Ciências Atuariais: curso, profissão e mercado de trabalho.** Disponível em: <https://blogdoenem.com.br/ciencias-atuariais-curso-profissao-mercado-de-trabalho/>. Acessado em 18. jul. 2017.

CÉSAR, S.A.M.; MYRRHA, L.J.D. **A Formação do Atuário e seu Perfil no Mercado de Trabalho Brasileiro.** Caderno de Estudos Interdisciplinares v.1, n.1. 2014. p. 15.

CHAVES, N. A. **Origens da Ciência Atuarial e as Principais Áreas de Atuação do Atuário no Brasil:** Uma Abordagem Introdutória. Fortaleza, 2010. Monografia (Graduação em Ciências Atuariais). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo. Fortaleza-CE, 2010. 84p.

COSTA M.; AQUINO Ducineli. R. B. **Análise do Conhecimento das Ciências Atuariais: Uma Pesquisa Empírica nos Cursos de Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior nas Capitais do Nordeste Brasileiro.** 2005. P. 16

CUNRADI, L.; DUTRA, M.H. **Conhecimentos técnicos em Atuária para Contadores: A perspectiva dos agentes gestores do mercado de trabalho das EFPC's de Santa Catarina.** 2015. 13p.

GARCIA, Regis. **Noções de Atuária.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2014. 184p.

GOOGLE. Questionário aplicado ao ano de 2017. online. site: <  
<https://docs.google.com/forms/d/1eJWc1hnExEC7-fZIPtYoFG-FmzIffR-kA5lhH6dal30/edit>>

INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA. **As Ciências Atuariais:** Origem, Evolução e Conceito de Atuária. Disponível em: <http://www.atuarios.org.br/as-ciencias-atuarias>. Acesso em: 18 de jul. 2017.

# CAPÍTULO 9

A UNIVERSIDADE ENQUANTO FORMADORA E TRANSFORMADORA DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA ATUALIDADE.

## **Alessandra de Fatima Giacomet Mello**

Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI  
Instituição: Col. Estadual Prof. Agostinho Pereira em Pato Branco, Paraná  
Endereço: Rua Itabira, 1522 Pato Branco, PR - CEP 85501-286  
E-mail: alegmello@hotmail.com

## **Valéria Becher Trentin**

Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI  
Instituição: Fundação Catarinense de Educação Especial - FCEE  
Endereço: Bernardino João Victorino, 27 Itajaí, SC - CEP 88303-090  
E-mail: valeriatret@yahoo.com.br

## **Rudnei Joaquim Martins**

Doutor em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC  
Instituição: Rede Municipal de Educação de Balneário Camboriú – SC.  
Endereço: Rua Suíça, 235, Apto 603, Nações, Balneário Camboriú, SC – CEP 888338-140  
E-mail: martinsrudnei@gmail.com

## **Karine Helena Moraes**

Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI  
Instituição: Rede Municipal de Educação de Itajaí e Tutora de EaD da UNIASSELVI.  
Endereço: Rua São Paulo, 250, Apto 402, São Judas, Itajaí, SC - CEP 88303-330  
E-mail: khelenamoraes@gmail.com

**RESUMO:** No presente artigo, refletimos sobre a necessidade de mudança da universidade em um mundo em transformação e que tem como consequência o aparecimento de diversidades humanas antes latentes e sonegadas por uma ordem mundial que se fazia homogênea e para grupos majoritários. Uma vez que isto acontecia também em unidades sociais de dimensões micro, como é o caso da escola, o eixo condutor das reflexões e análises, neste estudo, é a ratificação da universidade enquanto formadora - e transformadora - de professores para trabalhar em contextos inclusivos, mais especificamente em contextos de inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais advindas de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Entendendo que não basta incluir apenas uma ou duas disciplinas no currículo de cursos de formação de professores e licenciaturas já existentes, para que o professor em formação apreenda conhecimentos necessários ao trabalho pedagógico com alunos inclusos no ensino dito regular, apresentamos ainda uma proposta de itens para um currículo inclusivo sugerida por documento norteador do Ministério da Educação e que sabemos, na



prática, apesar de ser apenas sugestão daquele órgão, ainda não se trata de realidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Universidade, Globalização, Formação de professores, Inclusão.

**ABSTRACT:** In the present article, we reflect on the need to change the university in a changing world, which results in the emergence of human diversity that was previously latent and evaded by a world order that was becoming homogeneous and for majority groups. Since this also happened in micro social units, such as the school, the guiding axis of the reflections and analyzes in this study is the ratification of the university as a teacher - and transformative - teacher to work in inclusive contexts, more specifically in contexts of including people with special educational needs from disabilities, global developmental disorders and high skills / giftedness. Understanding that it is not enough to include only one or two subjects in the curriculum of existing teacher training courses and undergraduate courses, for the teacher in training to learn the necessary knowledge for the pedagogical work with students included in the regular education, we present a proposal of items for an inclusive curriculum suggested by a guiding document from the Ministry of Education and which we know in practice, although it is only a suggestion of that body, is not yet reality.

**KEYWORDS:** University, Globalization, Teacher education, Inclusion.

## 1. INTRODUÇÃO

Dentre todas as mudanças que tem acontecido na humanidade neste século, mesmo aquelas com raízes no século passado, e quer sejam de ordem social, cultural, econômica, política ou educacional, uma das que mais nos chama a atenção é a referente ao papel da Universidade neste momento da atualidade. E, mais especificamente, nos instiga o seu papel como instituição formadora (e transformadora) de professores para atuar em contextos hoje entendidos, e aceitos, como abarcadores de uma gama enorme de diversidades humanas, dentre as quais estão as caracterizadas por necessidades educacionais especiais devido a deficiência ou deficiências, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) ou altas habilidades/superdotação (AH/S).

O mundo atual tem solicitado um novo conceito de universidade, exigindo que a mesma se reestruture conceitual e internamente para desempenhar um de seus papéis que, como nos diz Buarque (2003, p.3) é “reorientar o futuro da humanidade”. De acordo com ele, o papel da Universidade pouco mudou nos últimos mil anos. Entendemos que provavelmente respondendo ao ritmo da evolução da história. Porém, as últimas décadas do século XX se caracterizaram como causadoras de

grande desorientação econômica, política, religiosa, científica, tecnológica e ideológica (BUARQUE, 2003) fazendo com que a Universidade saísse desse estado que ousamos dizer quase inércia ou mesmice em que se encontrava.

O descruzar de braços exigido da Universidade por um mundo em globalização, em “mutação” segundo Buarque (2003) ou em “mundialização” como afirma Ortiz (2007), exige-lhe também um posicionamento que, apesar das diferentes crises que sabemos que a afetam em dias atuais, precisa ser tomado. E precisa porque também é seu papel “preparar a consciência do sujeito para pensar, refletir sobre os problemas sociais”, como apontam as reflexões apresentadas nos seminários da disciplina *Diversidade, Educação e Universidade* do curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (CRUZ e FINCK, 2013).

De acordo com Milton Santos (2007) esta “globalização perversa” na qual o dinheiro e a informação servem de base para um sistema ideológico “que legitima as ações mais características da época e, ao mesmo tempo buscam conformar segundo um novo *ethos* as relações sociais e interpessoais, influenciando o caráter das pessoas” (SANTOS, 2007, p. 37), implanta uma nova ordem. Uma ordem individualista, portanto, competitiva; capitalista, portanto, consumista e pseudodemocrática, portanto, totalitária na qual por conta disso, emergem e sobressaem as diferenças, trazendo à tona as diversidades que constituem a humanidade. Além daquele que perde, que ganha, que tem, que não tem, que pode, que não pode, emerge a diferença entre o que se é e o que não se é. E esta diferença, via de regra, vem associada a inferioridade e a desigualdade de alguns.

Subjacente ao modelo econômico-político-social que dita a ordem do *como viver* em tempos atuais, a globalização rebate culturalmente no *como conviver* com as diferenças entre os seres. Segundo Ortiz (2007, p.11) “na situação de globalização coexiste, [...] um conjunto diferenciado de unidades sociais: nações, regiões, tradições e civilizações. A diversidade é parte integrante dessa totalidade”. E, acrescentamos ainda em uma dimensão micro, a existência de diferentes grupos de indivíduos pré-agrupados por características específicas e que coexistem dentro de cada uma destas unidades sociais, como é o caso de diversas minorias e entre elas, as pessoas com deficiência.

Historicamente grupos “submetidos a processos de rejeição ou silenciamento por sua condição de pertencimento identitário distinto dos padrões definidos como

válidos e aceitáveis” (SILVA e BRANDIM, 2008, p.51) sempre estiveram a margem dos processos sociais, inclusive o educacional, o que sempre permitiu que se pensasse uma sociedade para a maioria, para os iguais. No caso da educação, se pensasse em modelo único, bom para aqueles que estavam na escola, grupo homogêneo dentro de padrões de normalidade, condições socioculturais, intelectuais, etc.; uma vez que grupos minoritários não tinham acesso à mesma, por diferentes motivos ou justificativas. “Na contemporaneidade nos é colocada a necessidade de se ter consciência clara da presença do diverso, em convivência” (GATTI, 2008, p.13)

E a partir deste contexto se fundamenta a necessária participação da Universidade na condução da história nesse novo tempo e que nas palavras de Buarque (2003) se justifica por ela ser:

um portal da esperança, por nos permitir compreender a encruzilhada com a qual nos defrontamos em meio a nosso processo civilizatório. Um dos caminhos leva a um mundo unido, enquanto o outro conduz a um mundo socialmente cindido. Temos de conceber ideias para a criação de um futuro melhor, que venha a beneficiar toda a humanidade, com uma globalização que não inclua a exclusão social. (BUARQUE, 2003, p.41)

E fazemos analogia desta afirmação de Buarque a de Ortega y Gasset (ESCÁMEZ SÁNCHEZ, 2010, p.42) quando este afirma que ao ensino superior oferecido nas universidades consiste o “ensino das profissões intelectuais e a pesquisa científica na formação de futuros pesquisadores”. Ou seja, é à universidade que cabe preparar/formar os indivíduos que lidarão com as diferenças e diversidades manifestas neste novo sistema global.

E aqui nos reportamos mais especificamente a formação de professores, a formação daqueles que estarão atuando com estas diversidades em contexto escolar pois, o reconhecimento das diferentes dimensões que envolvem a diversidade:

desafiam hoje o papel dos educadores e das escolas. Trazem preocupações éticas [...] e sociais [...]. Nessa direção, a educação pode ajudar no processo de criação de condições de maior equidade social pelo seu papel de disseminadora de conhecimentos e de formadora de valores (GATTI, 2008, p. 13-14).

Assim entende-se que no âmbito dessa nova realidade, urge o repensar do papel e da formação de professores, demandando novos saberes e competências que cabem a Universidade enquanto instituição formadora dar-lhes. A formação de professores

torna-se uma questão que merece novas considerações e outros posicionamentos: conhecimentos disciplinares sólidos, visão social e cultural esclarecida, perspectivas sobre a civilização humana e seus destinos,

consciência quanto aos processos de alienação social e busca de caminhos, lidar com as representações e as necessidades espirituais das pessoas, criação de formas de comunicação diferenciadas com as crianças e jovens – conhecimentos, saberes, didática, valores (GATTI, 2008, p. 14).

Assim sendo, entendemos que a formação de professores para a atuação em contextos que consideram e respeitam a(s) diversidade(s), portanto, contextos inclusivos, requer da Universidade o repensar do formato dos cursos de formação, ou seja, dos cursos de licenciatura ora ofertados.

Queremos aqui evidenciar, como já mencionado no primeiro parágrafo deste artigo, nossa preocupação com parcela distinta daquelas consideradas do campo da diversidade humana: as pessoas com necessidades educacionais especiais devido a(s) deficiência, TGD ou AH/S, ou seja, a clientela da Educação Inclusiva.

Acreditando que o atual modelo de currículo dos cursos de formação não capacita os professores para atuar com alunos com necessidades educacionais especiais em classes regulares, julgamos crucial principiar um processo de superação desse modelo por uma reestruturação dos currículos a fim de possibilitar inicialmente uma formação genérica que inclua conteúdos relativos às necessidades educacionais especiais dos alunos e garanta ao professor competência para atuar em sala de aula regular com esta clientela, efetivando um dos princípios da educação inclusiva que é a Educação para Todos.

Entendemos que é imprescindível que tais cursos contenham em seus objetivos a formação de um professor polivalente, que saiba como lidar com as diferenças e necessidades de cada aluno e que tenham em seus currículos, disciplinas e itens de disciplinas relacionados ao atendimento das pessoas com necessidades especiais, pois:

o tratamento das questões relativas ao ensino de deficientes se incluído na formação geral dos educadores, eliminaria, em grande parte, os obstáculos que se interpõem entre a escola e as pessoas com deficiência, instaurando uma outra mentalidade e uma compreensão diferente da deficiência, inspiradas nos princípios de uma educação para todos (MANTOAN, 1997, p.126).

Não se trata de formar professores para a Educação Especial, enquanto subsistema para alunos especiais. Trata-se de formar professores para uma educação qualificada como especial, em que segundo Carvalho (1998, p.95) “o processo educativo estará comprometido especialmente com a qualidade da aprendizagem dos

educandos. E, sob essa ótica, são todos especiais, respeitando-se o contínuo das diferenças individuais, mais acentuadas em uns do que em outros”.

Por outro lado, concordamos com Pletsch (2009, p. 150) quando afirma que “limitar-se a oferecer uma disciplina com conteúdo sobre crianças com necessidades especiais, sem maior reflexão e aprofundamento acerca das potencialidades e individualidades humanas, pode acabar auxiliando a manutenção de práticas segregacionistas”. Não é isso que queremos ou propomos, aliás, este pensamento da autora corrobora nossas reflexões de que os cursos de formação de professores para a educação inclusiva devem permitir que o professor receba toda a formação e experiência de um “professor comum”, mais o conhecimento e a experiência com o aluno com necessidade educacional especial (MAZZOTTA, 1993, p.44).

Consentindo com Mazzotta (1993, p.121), que o professor de pessoas com deficiência “precisa ser preparado para desempenhar um bom trabalho cujo sentido é nitidamente pedagógico, onde quer que ele venha a ocorrer”, ou seja, tanto ambiente especial (escola especial ou atendimento educacional especializado) quanto comum (escola ou sala de ensino regular), o que propomos então, é o remodelamento da formação inicial dos professores da educação básica em nível superior para atender os princípios democráticos de uma educação que não discrimina, que respeita a diversidade e é aberta e acolhedora a todos, como forma de contribuir para que as diferenças sociais, culturais e pessoais não se tornem causa de evasão e de exclusão escolar e social.

O que se afigura de maneira mais expressiva ao pensarmos um currículo de curso de formação de professores (licenciatura) voltado ao atendimento das especificidades apresentadas pelos reclamos da Educação Inclusiva é o fato dessa formação dever ser assentada em princípios bem definidos, dos quais consideramos essenciais: a indissociabilidade entre a teoria e a prática; a contemplação dos aspectos *do saber, do saber fazer e do saber ser*; o comprometimento real com a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos; a atenção para as diversidades sociais, culturais e pessoais dos mesmos.

Acreditamos então que, permeado na programação das disciplinas que devem compor o tronco comum dos cursos superiores de formação para o magistério básico, devam estar conteúdos e práticas de ensino que contemplem também os alunos com necessidades especiais e seu processo socioeducativo, através de conhecimentos

didáticos e práticas de ensino adequados a todos os alunos, com vistas a diferenciar/facilitar, adaptar/flexibilizar atividades, conteúdos e propostas curriculares.

Dessa forma evidenciamos e sugerimos um desenho de currículo que contemple temas e itens relacionados ao processo socioeducativo de alunos com necessidades especiais, baseado nas sugestões do MEC/SEESP (BRASIL, 1993, s.p) e tendo como programação<sup>5</sup> de disciplinas:

**Sociologia da Educação:** exercício da cidadania do sujeito com necessidades especiais; a construção social do estigma; exclusão e inclusão de indivíduos no grupo social.

**Filosofia e/ ou História da Educação:** aspectos filosóficos e/ou históricos inerentes à educação das pessoas com necessidades especiais; História da Educação Especial no Brasil; mudanças atitudinais frente à diversidade.

**Psicologia:** determinantes e prevenção das deficiências mais comuns; ações interativas com as diferentes áreas (saúde, educação, assistência social, trabalho, justiça) para a habilitação e reabilitação das pessoas; desenvolvimento típico e atípico; problemas específicos de aprendizagem e procedimentos de superação; mudanças de mentalidade com ênfase para as potencialidades, as habilidades e a autoestima.

**Didática:** educação e realidade; relações interpessoais no contexto escolar, numa perspectiva de educação inclusiva; planejamento escolar adaptável às diferentes situações de ensino.

**Metodologia da Língua Portuguesa:** peculiaridades na estruturação do pensamento de pessoas que apresentam necessidades especiais; aquisição e aprendizagem da linguagem oral e escrita por alunos com deficiência; aprendizagem do português (oral e escrito) por alunos surdos, como segunda língua, numa abordagem pragmática, estrutural e bilíngue (língua portuguesa e língua de sinais);

**Metodologia da Alfabetização:** leitura e escrita nas principais abordagens pedagógicas; características específicas do letramento de crianças cegas; características específicas do letramento de crianças surdas; a questão da temporalidade na construção do letramento das crianças que apresentam necessidades especiais; a avaliação de desempenho do aluno (relevância do aspecto semântico em detrimento do aspecto formal principalmente nos casos de surdez).

---

<sup>5</sup> Programação esta que segue o proposto pelo MEC (1993), apenas com atualização e adequação de termos da educação especial e inclusiva de acordo com as legislações pós 1993.

**Metodologia da Matemática:** abordagens alternativas para aprendizagem da matemática por alunos com deficiência; a construção do número; a construção de enunciados com palavras significativas para o aluno, acrescidas de apoio visual e/ou auditivo.

**Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental:** aspectos legais, normas e características da estrutura e funcionamento dos serviços e apoios de educação especial.

**Educação Física e Recreação:** adequação da educação física e dos jogos para o desenvolvimento e a integração dos alunos que apresentam necessidades especiais; procedimentos específicos para determinadas deficiências.

**Currículos e Programas:** adaptações/flexibilizações curriculares para atender as necessidades especiais dos alunos: organizativas; relativas aos objetivos e conteúdos; avaliativas; nos procedimentos didáticos e nas atividades; na temporalidade.

**Prática de Ensino/Estágio:** aprendizagem ativa, reflexiva e cooperativa dos professores em práticas de salas de aula que incluem alunos com necessidades especiais (em classes comuns, em atendimentos educacional especializado como salas de recursos multifuncionais, centros de atendimento e em escolas especiais).

Obs. Faz-se necessário definir percentual mínimo do número de horas para estágio em salas de aula que incluem alunos com necessidades especiais. Atentamos para o fato de que devem ocorrer cuidados especiais em relação as habilitações ainda mantidas em alguns cursos para que tais programas contemplem itens acerca de alunos com deficiência, TGD ou AH/S, devendo também estes profissionais serem preparados para lidar com os alunos com necessidades especiais.

Além da inclusão de itens nas disciplinas supracitadas, sugerimos a inclusão de uma disciplina específica, recomendada inclusive pela Portaria 1793/94 do MEC: Aspectos Ético-Político-Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais. Porém, visto que os princípios da educação de hoje são de inserção na escola regular e na sociedade através da Inclusão que consiste num princípio bem mais abrangente e completo, acreditamos ser mais adequado caracterizar a disciplina pelo nome Aspectos Ético-Político-Educacionais da Inclusão da Pessoa com Necessidades Especiais.

O conteúdo programático e a ementa dessa disciplina propostos pelo MEC/SEESP (Brasil, 1993, s/p.) são transcritos a seguir na íntegra (apenas com a atualização de termos e expressões) por acreditarmos serem adequados ao que propomos: Além da inclusão de itens nas disciplinas supracitadas, sugerimos a inclusão de uma disciplina específica, recomendada inclusive pela Portaria 1793/94 do MEC: Aspectos Ético-Político-Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais. Porém, visto que os princípios da educação de hoje são de inserção na escola regular e na sociedade através da Inclusão que consiste num princípio bem mais abrangente e completo, acreditamos ser mais adequado caracterizar a disciplina pelo nome Aspectos Ético-Político-Educacionais da Inclusão da Pessoa com Necessidades Especiais. O conteúdo programático e a ementa dessa disciplina propostos pelo MEC/SEESP (Brasil, 1993, s/p.) são transcritos a seguir na íntegra (apenas com a atualização de termos e expressões) por acreditarmos serem adequados ao que propomos:

**Conteúdo Programático:** Conhecimento das especificidades, das necessidades e das potencialidades das pessoas com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e de altas habilidades e/ou superdotação, tendo em vista a ação educacional; A ação do educador junto ao corpo discente heterogêneo: avaliação crítica e perspectivas de atuação, considerando o papel do educador como agente de transformação social; A inclusão e a participação plena do aluno no usufruto de seus direitos enquanto cidadão.

**Ementa:** O conteúdo objetiva a reflexão crítica de questões ético-político-educacionais na ação do educador quanto a interação com alunos com necessidades especiais (pessoas com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades e/ou superdotação).

Entendemos que a inclusão dessa disciplina, junto com a inclusão de itens em demais disciplinas e readequação curricular de um modo geral é fundamental para a formação do professor da Educação Inclusiva pois permitiria a articulação do que Rios (1994, p.63) chama de “elementos da competência do educador - suas dimensões técnica, ética e política”.

Para a referida autora, a articulação entre o dever, o saber, o poder e o querer só é possível pela presença da dimensão ética ligada às dimensões técnica e política



do saber e do saber fazer do educador e, dessa articulação “dependerá o encaminhamento de sua prática educativa” (RIOS, 1994, p.63).

Consideramos essencial a inserção da dimensão ética na formação desse novo educador, pois como bem afirma Werneck (2009, p.21) “inclusão é, primordialmente, uma questão de ética”. É importante ressaltar que a sugestão de inclusão de disciplina ou de itens em disciplinas do currículo, não inviabiliza a organização de cursos específicos para a Educação Especial. O que pretendemos aqui é apenas sugerir uma possibilidade de adequação da atual estrutura dos cursos de formação de professores em nível universitário para o efetivo e eficiente trabalho com os indivíduos com necessidades especiais em fase de escolarização no ensino comum.

Como a política de Inclusão prevê um redimensionamento do papel da Educação Especial, entendemos que a formação de professores para atuar nos seus serviços deverá ainda se efetivar com cursos de habilitação em Educação Especial ou em áreas específicas da mesma, seja na graduação ou na pós-graduação, como já vem ocorrendo.

Esperamos que com um currículo que contemple aspectos bio-psico-socio-culturais e educacionais dos que fogem do padrão de normalidade, nossos educadores reconsiderem o valor atribuído à aprendizagem, pois “esta é a razão de ser dos sistemas educacionais” (CARVALHO, 1998, p.81),

## **2. CONCLUSÃO**

Ao se propor um novo olhar para o papel da Universidade enquanto lugar de formação e transformação, julgamos que as mudanças/reestruturações dos cursos de formação de professores, não só “devem acontecer” como precisam acontecer. E já! Agora! Não só porque está na lei, pois está lá há mais de duas décadas..., mas também porque se pretendemos um educador formado para atender as necessidades do mundo globalizado e das sociedades multiculturais, é imperativo que a Educação Inclusiva faça parte desse contexto formador. E como o redimensionamento dos olhares sobre os conceitos de identidades sociais e culturais consequentes do momento evolutivo em que se encontra a humanidade, tem permitido que as questões de humanização, educabilidade e cidadania das pessoas com deficiência, TGD e AH/S configurem-se como necessidades cada vez mais urgentes e emergentes no contexto de valorização e respeito das multiculturas e das diversidades socioculturais

que estamos atravessando, a Universidade como instrumento de transformação social deve ser a primeira a abrir seus olhos, a descruzar seus braços.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria Nº 1.793/94**. Brasília: MEC, 27 de Dezembro de 1994. **Proposta de inclusão de itens ou disciplinas acerca dos portadores de necessidades especiais nos currículos dos cursos de 2º e 3º graus**. Brasília: MEC/SEESP, 1993.

BUARQUE, Cristovam. **A universidade numa encruzilhada**. Trabalho apresentado na Conferência Mundial de Educação Superior + 5, UNESCO, Paris, 23-25 de junho de 2003. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000035.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2010.

CARVALHO, Rosita E. **Temas em educação especial**. Rio de Janeiro: WVA, 1998.

CRUZ, Gilmar de Carvalho e FINCK, Silvia Christina Madrid. **Diversidade, Educação e Universidade**. Disciplina do Programa de Pós-Graduação em Educação. UEPG, Ponta Grossa: 1º Semestre de 2013. Notas de aula.

ESCÁMEZ SÁNCHEZ, Juan. **Ortega y Gasset**. Trad. de José Gabriel Perissé Madureira. Recife: Ed. Massangana, 2010. Fundação Joaquim Nabuco (Coleção Educadores).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 18 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

GATTI, Bernardete A. Prefácio - Sobre formação de professores e contemporaneidade. In: KRONBAUER, Selenir C. G.; SIMIONATO, Margareth F. (Orgs.). **Formação de professores: abordagens contemporâneas**. São Paulo: Paulinas, 2008.

MANTOAN, Maria Teresa E. **A Integração de Pessoas com Deficiência: Contribuições para uma Reflexão sobre o Tema**. São Paulo: Memmon, 1997.

MAZZOTTA, Marcos J. **Trabalho docente e formação de professores de educação especial**. São Paulo: EPU, 1993.

ORTIZ, R. Anotações sobre o universal e a diversidade. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro: ANPED; Campinas: Autores Associados, v.12, n.34, p.7-16, 2007.

PLETSCH, Márcia Denise. A formação de Professores para a educação Inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisa. **Educar**. Curitiba: Editora UFPR, n. 33, p. 143-156, 2009.

RIOS, Terezinha A. **Ética e competência**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 14 ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

SILVA, Maria José A. da. BRANDIM, Maria Rejane L. Multiculturalismo e educação: em defesa da diversidade cultural. **Diversa**. Ano I, pp. 51-66, jan./jun. 2008.

WERNECK, Claudia. **Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva**. Rio de Janeiro: WVA, 2009.

# CAPÍTULO 10

REFLEXÕES SOBRE OS SENTIDOS DA EXPERIÊNCIA DE UMA PROFESSORA  
A PARTIR DE SEU RELATO.

## **Ana Cléa Gomes de Sousa**

Doutoranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Sobral  
Endereço: Av. Dr. Guarani, 317 – Derby Clube, Sobral-CE, CEP 62042-030  
E-mail: anasousa@ifce.edu.br

## **Mariana Cristina Alves de Abreu**

Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará  
Rede Municipal de Ensino de Fortaleza  
Endereço: Rua Luiza Miranda Coelho, 595 – Luciano Cavalcante, Fortaleza – CE,  
CEP 60811-110  
E-mail: abreu\_mca@yahoo.com

## **Marcos Antonio Martins Lima**

Pós-Doutor em Gestão pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
Professor Associado na Universidade Federal do Ceará.  
Endereço: Rua Waldery Uchôa, 1 - Benfica, Fortaleza - CE, CEP 60020-110  
E-mail: marcos.a.lima@terra.com.br

## **Priscilla Uchôa Martins**

Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior/Universidade  
Federal do Ceará  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Sobral  
Endereço: Av. Dr. Guarani, 317 – Derby Clube, Sobral-CE, CEP 62042-030  
E-mail: priscilla.martins@ifce.edu.br

## **José Wellington da Silva**

Especialista em Gênero e Diversidade COMFOR/Universidade Federal do Ceará  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Sobral  
Endereço: Av. Dr. Guarani, 317 – Derby Clube, Sobral-CE, CEP 62042-030  
E-mail: wellington.silva@ifce.edu.br

**RESUMO:** O presente artigo objetiva discutir os sentidos da experiência de uma professora a partir de seu relato, buscando identificar os contributos do que fora vivido para a identidade e a profissionalidade docente. A prática metodológica adotada nesse estudo encontra-se circunscrita numa abordagem de natureza qualitativa de cunho descritivo. Buscou-se referendar as construções em autores como Pimenta (1998), Tardif, (2011), Nóvoa (2014), Lessard e Tardif (2014). O estudo ocorreu por meio de duas etapas: pesquisa bibliográfica e análise de documento pessoal, conforme Bogdan e Biklen (1994). As discussões encontram-se delimitadas na constituição da profissionalidade docente e no convite à conscientização do professor desde a formação inicial ao exercício da profissão. Os resultados são apresentados

em duas etapas. A primeira versa sobre o percurso profissional da professora, enfatizando dificuldades da trajetória e os sentidos para a constituição da identidade. Na segunda, recorreu-se às aulas relatadas como mote não para análise como estas aconteceram, mas, sim, sobre os significados da reflexão registrada no documento para a profissionalidade docente. Nos resultados apontam-se alguns contributos para profissionalidade da professora. Todavia, a necessidade de maior aprofundamento e o envolvimento de outros respondentes representa, de imediato, a limitação desse primeiro estudo sobre o tema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Identidade, saberes, profissionalidade docente.

**ABSTRACT:** This article aims to discuss the meanings of a teacher's experience from her report, seeking to identify the contributions of what had been lived to the identity and teaching profession. The methodological practice adopted in this study is limited to a qualitative approach of a descriptive nature. The constructions were endorsed by authors such as Pimenta (1998), Tardif (2011), Nóvoa (2014), Lessard and Tardif (2014). The study took place through two stages: bibliographic research and personal document analysis, according to Bogdan and Biklen (1994). The discussions are delimited in the constitution of the teaching professionalism and in the invitation to the conscience of the teacher since the initial formation to the exercise of the profession. Results are presented in two steps. The first is about the professional career of the teacher, emphasizing difficulties of the trajectory and the senses for the constitution of identity. In the second, we resorted to the classes reported as an argument not to analyze how they happened, but, rather, about the meanings of the reflection recorded in the document for the teaching profession. The results show some contributions to the teacher's professionalism. However, the need for further study and the involvement of other respondents immediately represents the limitation of this first study on the subject.

**KEYWORDS:** Identity, knowledge, teaching profession.

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino reveste-se de múltiplos fatores, dentre os quais a articulação não linear entre a prática e os saberes que fazem dos professores um grupo de profissionais dependente de sua própria capacidade de dominar, integrar e mobilizar saberes como condição para a profissionalidade docente nos dias atuais.

Ocorre que os fundamentos do ensino são ao mesmo tempo existenciais, pois o professor pensa com a vida; sociais, uma vez que provêm de fontes diversas adquiridas em tempos diferentes e pragmáticos, porque são operativos e normativos (TARDIF, 2011).

Considerando que a prática docente não é apenas um objeto do saber das ciências da educação, mas é, também, uma atividade que mobiliza diversos saberes

pedagógicos e que estes são incorporados à formação profissional dos professores, o presente estudo tem por objetivo discutir os sentidos da experiência de uma professora a partir de seu relato, buscando identificar os contributos do que fora vivido para a identidade e a profissionalidade da docente.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem de natureza qualitativa de cunho descritivo. Assim, as reflexões seguintes encontram-se delimitadas na constituição da profissionalidade docente e no convite à conscientização do professor desde a sua formação inicial ao exercício da profissão. Para tanto, apresenta-se a discussão dos resultados em duas etapas. A primeira versa sobre a trajetória profissional de uma professora, enfatizando dificuldades da sua trajetória e os sentidos para a constituição da identidade docente. Na segunda, recorreu-se às aulas relatadas como mote não para análise como estas aconteceram, mas, sim, sobre os significados da reflexão registrada no documento para a profissionalidade docente.

Apesar das limitações desse estudo, a análise do documento à luz do estudo bibliográfico sobre o tema possibilitou identificar três contributos para profissionalidade da professora, quais sejam: o entendimento de que as mudanças ocorridas durante a trajetória são, por essência, incrementos e não rupturas na e para a identidade docente; o questionamento sobre as razões para estar na sala de aula conduzem a docente para pensar a sua prática pela pesquisa científica; e, por fim, de que é somente pelas questões acerca do ser professor que estes podem ser levados ao movimento da objetivação, complexificação e recomposição da atividade docente.

## **2. ENSINO, IDENTIDADE E PROFISSIONALIDADE DOCENTE**

O ensino é uma das mais antigas profissões e que fora vista por muito tempo como um apostolado e um sacerdócio leigo. Dentre as qualidades requeridas estavam as de cunho moral que o bom mestre deveria possuir e exhibir a todos aqueles que controlavam o seu trabalho, conforme Lessard e Tardif (2014).

Para os autores, vocação, ofício e profissão são concepções que, apesar de exprimirem uma linha de evolução do ensino, encontram-se na ordem das representações dos construtos dos atores. Portanto, ao passo que se enxerga o ensino a partir dessas três concepções, também é preciso superar as visões unidimensional e unidirecional dando espaço ao devir da profissão docente que só

poderá ser desvelada no movimento constante de objetivação, complexificação e recomposição da (e pela) atividade docente.

A necessidade de as novas descobertas realimentarem as teorias existentes tornou as salas de aulas ambientes ainda mais complexos que, a um só tempo, são formais e informais, lineares e não-lineares. Nesse sentido, o papel e o desafio do professor, na atualidade, é dar sentido ao conhecimento por meio da necessária relação teórico-prática.

Assim, questões como identidade docente e formação contínua são prementes. A primeira é constituída e influenciada pelos saberes disciplinar, curricular e experiencial da docência. A segunda está posta na atualidade como indispensável, compreendendo a formação do professor como algo contínuo, possibilitando construções que vão sendo moldadas ao longo do caminho de acordo com diferentes experiências, permitindo o crescimento profissional e pessoal do professor (SANTOS, 2004; TARDIF, 2011).

Ocorre que a prática docente não é apenas um objeto do saber das ciências da educação, ela é, também, de acordo com Tardif (2011, p.37):

Uma atividade que mobiliza diversos saberes que podem ser chamados de pedagógicos. Os saberes pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa [...]. Essas doutrinas (ou melhor, as dominantes) são incorporadas à formação profissional dos professores, fornecendo, por um lado, um arcabouço ideológico à profissão e, por outro, algumas formas de saber-fazer e algumas técnicas. Os saberes pedagógicos articulam-se com as ciências da educação na medida em que eles tentam, de modo cada vez mais sistemático, integrar os resultados da pesquisa às concepções que propõem, a fim de legitimá-las cientificamente.

Portanto, o ensino reveste-se de múltiplos fatores, dentre os quais a articulação não linear entre a prática e os saberes que fazem dos professores um grupo de profissionais dependente de sua própria capacidade de dominar, integrar e mobilizar saberes como condição para a profissionalidade docente nos dias atuais.

Não obstante, Silveira e Rocha (2016) afirmam que formar para a docência é um processo complexo, pois o ensino envolve muitas atividades (ministrar disciplinas obrigatórias, orientar alunos, planejar e realizar atividades promotoras de desenvolvimento profissional). Para os autores, referendados em pesquisas realizadas no Brasil e nos Estados Unidos (EUA), a sociedade ainda não tentou utilizar

seriamente a formação de professores como uma ferramenta para melhoria da qualidade do ensino. Parece que muitos líderes acreditam que ensinar não é difícil e que os professores aprendem na prática.

Embora seja oportuno esclarecer que qualidade do ensino inclui, além da qualidade do professor, o contexto e as condições do ensino (DARLING-HAMMOND, 2007; SILVEIRA; ROCHA, 2016), esse assunto não será focado nessa breve discussão, uma vez que tal movimento desembocaria, inevitavelmente, na avaliação institucional formativa ou somativa, não abarcados pelo objetivo desse trabalho.

Assim sendo, e, ainda, considerando que nenhum saber é por si mesmo formador, uma vez que saber alguma coisa não é o suficiente; é preciso, pois, saber ensinar (TARFIF, 2011), Nóvoa, (2014) apresenta três dilemas vinculados ao trabalho do professor: a comunidade (redefinir o sentido social do trabalho docente no novo espaço público da educação ou da importância de saber relacionar e saber relacionar-se), a autonomia (repensar o trabalho docente dentro de uma lógica de projeto e de colegialidade ou da importância de saber organizar e saber organizar-se) e o conhecimento (reconstruir o conhecimento profissional a partir de uma reflexão prática e deliberativa ou da importância de saber analisar e de saber analisar-se). Estes, por sua vez, têm repercussões no trabalho pedagógico e na própria identidade da profissão docente. Arnt (2010) corrobora o pensamento de Nóvoa (2014) ao destacar que a multidimensionalidade humana e a multirreferencialidade da realidade devem ser levadas em conta na formulação de propostas didáticas de programas de formação de professores.

Para Huver e Cadet (2012) a noção de reflexividade ou o modelo do professor prático reflexivo conforme definido por Altet (2001), citado pelos autores, inscreve o ensino e a formação para o ensino no saber disciplinar, independentemente de qualquer análise de práticas e qualquer contextualização. Com efeito, a compatibilidade entre abordagens reflexivas do tipo biográfico pessoal e profissional e o contexto em que elas são aplicadas constituem-se em uma problemática de fundo.

Sobre essa questão Huver e Cadet (2012, p.134) asseveram:

De fato as formações profissionais universitárias não podem fazer abstração de seu vínculo institucional é, portanto, da exigência de notação que, em contrapartida, cria dificuldades de conciliação com condutas biográficas e/ou reflexivas. A postura, o agir e, portanto, a reflexividade do formador tornaram-se aqui fundamentais na medida em que ele tem como missão não apenas favorecer a reflexividade dos beneficiários da formação, mas igualmente

contextualizar sua ação a articular as exigências, as representações e as práticas, às vezes divergentes, dos diversos atores envolvidos.

Para Silva (2009), as críticas em torno do princípio da reflexividade ao longo dos anos devem-se aos entendimentos em torno dessa abordagem no que tange ao risco de esta ser usada para responsabilizar os professores pelos problemas do ensino em nome de uma modernidade e da autonomia do professor.

Nóvoa (2014) reconhece, no que se refere à profissão docente, que o estudo da atividade é o único meio para resolver o dilema do conhecimento, e já que a problemática em torno da reflexividade discutida por Huver e Cadet (2012) e Silva (2009) encontra-se subsumida por este dilema, ele corrobora as discussões ao destacar aspectos relacionados à pesquisa sobre o trabalho pedagógico (processos de escuta, observação e análise; tempo e condições que, por vezes, ausentes na escola; relação entre escola e universidade; e as formas de divulgação dos resultados) que, se não forem considerados, podem conduzir a uma retórica inconsequente do docente como pesquisador ou do prático reflexivo.

Destarte, deve-se considerar três processos na formação docente: desenvolvimento pessoal, desenvolvimento profissional e desenvolvimento organizacional, conforme Pimenta (1998). A autora, referendada em Nóvoa (1992) e Schon (1990), aponta a importância da reflexão na ação, da reflexão sobre a ação e da reflexão sobre a reflexão na ação como elementos constituintes do profissional docente, cuja autonomia é relativa.

Portanto, se consciência e sabedoria envolvem reflexão na, e sobre a ação, então o desafio posto na atualidade para a constituição da profissionalidade docente exigirá conscientização do professor (desde a formação inicial ao exercício da profissão) não somente sobre as relações de conhecimento e poder, mas, sobretudo, sobre os saberes da educação e da pedagogia, pois estes serão os instrumentos para a interrogação, o confronto e a retificação necessários ao professor.<sup>6</sup>

Parafraseando Nóvoa (2014), para os docentes o desafio é também passar por uma relação pedagógica que tem como finalidade despertar uma palavra nova, qual seja, a do educando. Para o autor, um bom docente é aquele que se torna não indispensável, que consegue que seus alunos aprendam sem sua ajuda. Então,

---

<sup>6</sup> Retificação empregada nesse contexto a partir dos pressupostos epistemológicos de Gaston Bachelard (1884-1962) onde o erro é fonte de aprendizagem e retroalimentação do espírito científico (BACHELARD, 1996).



desmistificar o próprio saber e as fontes de poder é ao mesmo tempo convite e meio para fortalecer a profissionalidade do professor na atualidade.

### **3. TRILHA METODOLÓGICA**

A prática metodológica adotada nesse estudo encontra-se circunscrita numa abordagem de natureza qualitativa de cunho descritivo. Buscou-se referendar as construções em autores como Pimenta (1998), Tardif, (2011), Nóvoa (2014), Lessard e Tardif (2014). O estudo ocorreu por meio de duas etapas: (i) pesquisa bibliográfica (ii) análise de um documento pessoal, uma vez que esta denominação é usada para referir-se a qualquer narrativa feita na primeira pessoa que descreva as ações, experiências e crenças do indivíduo, conforme Bogdan e Biklen (1994).

Levou-se em consideração os critérios autenticidade, credibilidade, representatividade e significação na escolha do documento, conforme Flick (2009). As dimensões autoria e acesso complementam a caracterização do documento, respectivamente, como oficial produzido por uma professora e de acesso fechado. Todavia, a sua utilização fora concedida, uma vez que foram garantidos o anonimato e o uso ético dos conteúdos.

### **4. DISCUSSÕES E RESULTADOS**

O documento tomado como referência para as discussões adiante expostas constitui-se de um relatório produzido em 2017 por uma professora que atua na educação superior privada e pública. Contudo, o conteúdo do documento ateu-se ao relato de uma experiência profissional em uma Instituição de Educação Superior (IES) privada, especificamente em um curso de pós-graduação *lato sensu* voltado para professores e gestores da Educação Básica.

Assim, as reflexões seguintes encontram-se delimitadas na constituição da profissionalidade docente e no convite à conscientização do professor desde a formação inicial ao exercício da profissão. Para tanto, apresenta-se a discussão dos resultados em duas etapas. A primeira versa sobre a trajetória profissional da professora, enfatizando dificuldades da trajetória e os sentidos para a constituição da identidade docente. Na segunda, recorreu-se às aulas relatadas como mote não para análise como estas aconteceram, mas, sim, sobre os significados da reflexão registrada no documento para a profissionalidade da docente.

#### 4.1 TRAJETÓRIA PROFISSIONAL: DIFICULDADES E SENTIDOS PARA A IDENTIDADE DA DOCENTE

A trajetória profissional da professora na educação iniciou em 1992 em uma unidade escolar comunitária, filantrópica, no interior do Ceará, quando recebeu o desafio de trazer para a prática o que fora estudado no então 2º Grau profissionalizante - habilitação para o Magistério. Trabalhou com crianças do Ensino Fundamental nessa escola durante os quatro anos seguintes. Em 1993, já havia ingressado no Curso de Pedagogia noturno em uma universidade pública do mesmo Estado, conciliando vida acadêmica e profissional desde o início da formação universitária.

Já em 1996 passa a integrar o corpo docente de uma unidade escolar também filantrópica, onde permaneceu por dez anos. Nesse período teve oportunidade de atuar como professora, coordenadora pedagógica de Ensino Fundamental e Diretora escolar na mesma instituição.

Das diversas dificuldades pelas quais a professora enfrentou no início da carreira docente, destacam-se os seguintes desafios: (i) lidar com crianças e família em situações de vulnerabilidade social que viam nas unidades escolares filantrópicas uma rara oportunidade de oferecer aos filhos um ensino de qualidade; (ii) articular a participação dos pais, em sua grande maioria, sem instrução na vida escolar dos filhos que, por diversos fatores, transferiam a responsabilidade de educar os filhos para a escola; (iii) atender às exigências impostas pela gestão de uma mantenedora escolar que representava um conglomerado empresarial que exigia que se aplicassem programas pensados e voltados para a indústria à realidade escolar.

Ocorre que, tanto a formação inicial da professora como a sua inserção profissional, foram marcadas pela dualidade histórica entre educação básica e educação profissional – reafirmada ou aparentemente superada em diferentes momentos pela legislação da educação brasileira (MOURA, 2007) – fato que inscreve a constituição da identidade da professora em um contexto complexo.

Um dos sentidos a ser destacado no âmbito dessa reflexão são as repercussões dos fatores histórico-sociais para a trajetória da professora, pois, ao longo de suas vivências, constatou avanços e retrocessos acarretados pelas sucessivas alterações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), 9.394/1996.

Todavia, a constituição da identidade e da profissionalidade docente constrói-se a partir da significação social da profissão, mas, também, dar-se-á no trabalho do professor que, naturalmente, confrontará dilemas em torno da comunidade, da autonomia e do conhecimento (PIMENTA, 1998; NÓVOA, 2014). Nesse sentido, pode-se afirmar que a profissionalidade docente desenvolve-se considerando vários contextos, sobretudo os processos sistemáticos de aprendizagem, uma vez que há relação entre competência e saberes, conforme Lima (2011).

Os dados analisados possibilitam inferir que a inserção da professora na Educação Superior pública e privada no final dos anos 2000 constituiu-se não como uma simples ruptura em seu percurso profissional, mas, como uma mudança que exigiu a (re) construção da identidade docente para que outros saberes pudessem ser elaborados na ação e na reflexão sobre a ação. Ademais, uma identidade profissional constrói-se também pelo significado de cada professor, como ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano e na sua história de vida com suas representações, saberes e angústias, assevera Pimenta (1998).

#### 4.2 A SALA DE AULA: SABERES E CONTRIBUTOS À IDENTIDADE E À PROFISSIONALIDADE DOCENTE

A aula é um pequeno mundo onde, nas ações e interações entre professores-alunos-programa, realiza-se a educação dos nossos educandos e educadores (MASETTO, 1998). Nesse sentido, a experiência relatada em sala de aula pela professora em um curso pós-graduação *lato sensu* constituiu-se não só em um exercício de reflexão, mas, também, revestiu-se de importância, pois expressa o movimento de interação e debate em um tempo e espaço onde todos os problemas de maior relevância da educação vem à tona (qualidade da educação, sistemas nacionais de avaliação, autonomia dos gestores escolares, políticas de formação continuada para os professores, sobretudo àqueles vinculados à educação básica).

Embora seja oportuno pontuar que o documento versa sobre a docência em uma disciplina voltada para Avaliação Educacional e Institucional na Educação Básica, optou-se por não analisar como as aulas aconteceram, e mais sobre os seus significados numa perspectiva educacional, uma vez que o cerne dessa pesquisa foi identificar no documento os contributos para a constituição da identidade e a profissionalidade da professora.

Todavia, o fato de os alunos envolvidos no documento analisado somarem 90 (noventa) professores presentes nas salas de aula, nas quais a docente circunscreve seu relato de experiência, reforça a necessidade de, no âmbito das reflexões que se seguem, considerar a completude da trajetória profissional da autora, haja vista que, tanto no exercício da docência como nos demais cargos ocupados na educação, ocorre um movimento de mão dupla onde se dá e se recebe do outro (nos diversos contextos sociais, culturais e institucionais) e, assim, a professora em sua sala, com a ciência da qual se ocupa, desafia-se a trabalhar permitindo um retorno a ela sempre numa perspectiva de transformação e retificação. Ademais, “[...] o que existe de mais imediato na experiência somos nós mesmos, nossas surdas paixões, nossos desejos inconscientes.” (BACHELARD, 1996, p. 57).

Nesse sentido, os esforços relatados pela professora para criar condições facilitadoras de aprendizagem aproximando o programa da disciplina ministrada em sala de aula para que não só os conteúdos, mas as discussões fizessem sentido, e atendessem de algum modo as expectativas relatadas pelos alunos-professores, significa que compreender é uma emergência do saber para educandos e professores, seja na formação inicial ou continuada.

Se todo saber implica um processo de aprendizagem, de formação e objetivação então quanto mais desenvolvido, formalizado e sistematizado for um saber, mais longo e complexo torna-se o processo de aprendizagem (TARDIF, 2011; NÓVOA, 2014). Desse modo, o saber profissional transmitido pelas instituições de formação, embora tenha suas limitações advindas de uma perspectiva redutora de transmissão de conhecimentos, ainda assim não retira do corpo docente a sua função social no que concerne à comunicação científica e à produção de saberes, notadamente as das ciências humanas.

Portanto, a identidade docente constitui-se inicialmente pela formação profissional onde tanto o professor como o ensino constituem-se em objetos do saber que se articulam na constituição dos saberes pedagógicos. Conforme excerto do relato da professora:

Estar na docência é uma oportunidade de aprendizagem. Nesse sentido, a experiência na disciplina de Avaliação Educacional e Institucional foi um momento de (re) construção e (re)significação dos conhecimentos não somente no campo da avaliação educacional, mas, também, porque representou minha reaproximação com os dilemas pelos quais os professores e gestores lidam no dia a dia na Educação Básica. Ocorre que meu o ingresso

na educação superior em 2009, embora tenha aberto uma porta para outros aprendizados, ao mesmo tempo, provocou um distanciamento da escola de educação básica que fora minha referência por dezessete anos.

Desse modo, pode-se afirmar que o docente raramente atua sozinho, pois sua ação pressupõe interação com os alunos e os diversos contextos sociais. Segundo Tardif (2011), suas pesquisas apontam que, para os professores, os saberes adquiridos através da experiência profissional constituem os fundamentos de sua competência.

Nesse sentido, o relato ora analisado corrobora a afirmação do pesquisador, uma vez que ao longo de todo o documento fica patente que a influência dos contextos nos quais se encontra a descrição da trajetória profissional da professora, bem como o perfil dos noventa estudantes nas salas de aula, contribuíram tanto para (re) afirmar a identidade docente como para a reflexão sobre ação frente aos alunos durante as aulas, percebida nesta análise, como uma certa objetividade<sup>7</sup>, pois é evidente e latente, ao longo do texto, a relação crítica da professora com os seus saberes e com a formação profissional daqueles que estão sob sua responsabilidade.

Assim sendo, e ainda considerando os efeitos de uma retomada crítica sobre uma experiência, destacam-se os seguintes aspectos como contributos aos saberes e profissionalidade da professora:

(i) Ensinar e aprender com alunos que também são professores e gestores desfez a noção de ruptura na identidade inicialmente constituída possibilitando o entendimento de que a trajetória profissional passou por incrementos naturais e fundamentais para a profissionalidade docente.

(ii) Redimensionar as razões para estar na sala de aula constituiu-se em uma questão fundamental quando da inserção da professora na educação superior que a levou a buscar por cursos de pós-graduação, via mestrado e doutorado, reforçando a inserção da pesquisa como atividade inerente ao ofício de ser professor.

(iii) Compreender que a profissionalidade docente subjaz às inquietudes do ser professor e estas encontrarão espaço fértil para novas construções na sala de aula quando o professor assume postura crítica e reflete na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação.

---

<sup>7</sup> O termo "certa objetividade" aplicado conforme proposições de Tardif (2011).

Dessa forma, as situações mais propícias a desencadear o desenvolvimento de competências são os desafios, os problemas a resolver, os projetos a construir (SILVA, 2009; PAQUAY; WOUTERS; NIEUWENHOVEN, 2012). Assim, dadas às limitações dessa pesquisa, o que pode ser dito é que os saberes da experiência são vitais para os professores que se formam e reformam na interação e no enfrentamento das situações-problema do dia a dia das escolas ou das Instituições de Educação Superior (IES), sejam públicas ou privadas. Este é um dos caminhos nos quais tem-se constituído a profissionalidade docente.

## **5. CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES**

Este estudo partiu de uma narrativa sobre a experiência docente de uma professora. Buscou-se amparo nas discussões trazidas por Pimenta (1998), Tardif, (2011), Nóvoa (2014), Lessard e Tardif (2014) voltadas para a identidade e a profissionalidade docentes. Portanto, o objetivo delimitou-se em discutir os sentidos da experiência de uma professora a partir de seu relato, buscando identificar as contribuições do que fora vivido para a identidade e a profissionalidade da docente.

Assim, a análise do documento à luz do estudo bibliográfico sobre o tema possibilitou identificar três contributos para profissionalidade da professora, quais sejam: o entendimento de que as mudanças ocorridas durante a trajetória são, por essência, incrementos e não rupturas na e para a identidade docente; o questionamento sobre as razões para estar na sala de aula conduzem a docente para pensar a sua prática pela pesquisa científica; e, por fim, de que é somente pelas questões acerca do ser professor que este pode ser conduzido ao movimento da objetivação, complexificação e recomposição da atividade docente.

A necessidade de maior aprofundamento e o envolvimento de outros respondentes representa de imediato a limitação desse primeiro estudo sobre o tema. Todavia, é possível inferir que as reflexões contidas no relato podem ser traduzidas em três palavras: integração, fomento e aprendizado. Na primeira, reside a completude do trabalho em sala de aula que sempre exigirá integração contínua do professor com o todo (contextos) e do todo com as partes; na segunda, encontram-se o ânimo e a inquietude que o exercício da docência pode proporcionar, pois, sem esses dois elementos, há um risco de os professores ficarem fadados ao marasmo do cotidiano e às suas supostas certezas; e, por fim, a terceira refere-se à formação

continuada, pois não há profissional completo e experiente que torne desnecessário a riqueza que é ouvir e trocar experiências com o outro. Cabe-nos compreender que os sucessivos encontros e reencontros entre professores e alunos no espaço da sala de aula devem, sobretudo, alimentar a alma, renovar a alegria e tornar vivo o conhecimento na comunidade acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ARNT, R. M. Formação de professores e didática transdisciplinar: aproximações em foco. p. 109-135. MORAES, M. C.; NAVAS, J. M. B. (Orgs.). **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: teoria e prática docente**. Rio de Janeiro: Wak, 2010.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuições para uma psicanálise do conhecimento. Tradução Estrela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução: Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos; Telmo Mourinho Batista. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei nº 9394/1996. Institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 23 de dez. de 1996. Seção 1 p.1.

DARLING-HAMMOND, L. Recognizing and enhancing teacher effectiveness: a policy maker's guide. In: DARLING-HAMMOND, L.; PRINCE, C.D (Eds.). **Strengthening teacher quality in high-need schools – policy and practice** p. 1-26. Washington DC: Council of State School Officers.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

HUVER, E.; CADET, L. A formação profissional dos professores: reflexividade e avaliação são compatíveis? p.122-135. In: PASQUAY, Léopold; NIEUWENHOVEN, Catherine Van; WOUTERS, Pascale (Orgs.). **A avaliação como ferramenta de desenvolvimento profissional de educadores**. Porto Alegre: Penso, 2012.

LESSARD, C.; TARDIF, M. As transformações atuais do ensino: três cenários possíveis na evolução da profissão de professor? p. 255 -277. In: TARDIF, M. ; LESSARD, C. (orgs.). **O Ofício de professor. Histórias, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Vozes, 2014.

LIMA, M. A. M.; FERREIRA, J. M. P. Competências profissionais requeridas pelas organizações: percepção dos alunos de curso de mestrado de administração e controladoria. **Ciência e Administração**. v.17, n.1, p.272-306, jan./abr. 2011. Disponível em: <[periodicos.unifor.br/rca/article/viewFile/3239/pdf](http://periodicos.unifor.br/rca/article/viewFile/3239/pdf)>. Acesso em: 8 ago 2018.

MASETTO, M. T. Aula na universidade. p.179-192. In: FAZENDA, Ivani (org.) **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade história e perspectiva de integração. **Holos**, vol. 2, n. 23, p. 4-30, 2007. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

NÓVOA, Antonio. Os professores e o novo espaço público. p. 217 -233. In: TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude (orgs.). **O Ofício de professor. Histórias, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Vozes, 2014.

PASQUAY, L.; WOUTERS, P.; NIEUWENHOVEN, C. V.. A avaliação, freio ou alavanca do desenvolvimento profissional? In: PASQUAY, Léopold; NIEUWENHOVEN, Catherine Van; WOUTERS, Pascale (Orgs.). **A avaliação como ferramenta de desenvolvimento profissional de educadores**. Porto Alegre: Penso, 2012.p.13-39.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. P.161-178. In: FAZENDA, Ivani (org.) **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

SANTOS, S. M. M. Formação continuada numa perspectiva de mudança pessoal e profissional. **Sitientibus**, n.31, p. 39-74, jul./dez. 2004. Disponível em:<[http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/formacao\\_continuada.pdf](http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/formacao_continuada.pdf)>. Acesso em: 5 ago. 2018.

SILVA, F. L.Q. A reflexão docente na prática reflexiva. p.101-108. In: DIAS, Ana Maria Iorio *et al* (Orgs) **Desenvolvimento profissional docente na Educação Superior: entre redes e sentidos**. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

SILVEIRA, J. T.; ROCHA, J. B. T. Avaliação do ensino pelos alunos. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**. v.9, n.2, p.191-205, 2016. Disponível em:<<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol9-num2/art10.html>>. Acesso em: 10 ago 2018.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2011.



# CAPÍTULO 11

## OS PROFESSORES REFLEXIVOS E A INVESTIGAÇÃO-AÇÃO.

### João Manuel Casanova de Almeida

Doutor em Ciências da Educação pela Universidad de Extremadura - Espanha

Instituição: Universidade Fernando Pessoa -Portugal

Endereço: Praça de 9 de Abril, nº 349, 4249-004 Porto, Portugal

E-mail: jalmeida@ufp.edu.pt

**RESUMO:** Partindo de um enquadramento teórico, fundamentalmente alicerçado no pensamento de John Dewey, Donald Schön, John Elliott e Kenneth Zeichner, entre outros, enquanto autores de referência sobre a temática relativa ao conceito de professor como profissional reflexivo, numa perspectiva de desenvolvimento profissional que visa a melhoria sustentável do trabalho docente e consequentemente das aprendizagens dos alunos, o presente artigo pretende divulgar uma metodologia de trabalho alicerçada numa pedagogia ativa de fundamentação construtivista, a investigação-ação, através da implementação em sala de aula de um plano de desenvolvimento. Assim, serão apresentadas as diferentes fases que devem ser tidas em conta na implementação da metodologia de investigação-ação em sala de aula, a fim de que a mesma, tendo em conta a orientação metodológica teórica fundamentadora do plano prático estabelecido, possa visar os objetivos estabelecidos. Nessas diferentes fases serão tidas em conta enquanto matriz estrutural: a justificação da importância da implementação do plano de investigação-ação; a identificação do problema e análise da situação; a elaboração de estratégias; a implementação prática e controlo; a elaboração de uma teoria crítica; e a comunicação dos resultados.

**PALAVRAS-CHAVE:** pedagogias ativas; investigação-ação; professor reflexivo; prático reflexivo.

**ABSTRACT:** Based on a theoretical framework, fundamentally based on the thought of John Dewey, Donald Schön, John Elliott and Kenneth Zeichner, as reference authors, among other, on the theme of the concept of teacher as a reflective professional, in a perspective of professional development aimed at the sustainable improvement of teaching and consequently of the students' learning, the present article intends to divulge a methodology of work based on an active pedagogy of constructivist foundation, action research, through the implementation in classroom of a development plan. Thus, it will be presented the different phases that must be taken into account in the implementation of the methodology of investigation-action in the classroom, so that it, taking into account the theoretical methodological orientation of the established practical plan, can aim at the objectives settled down. In these different phases will be taken into account as a structural matrix: the justification of the importance of the implementation of the research-action plan; identification of the problem and analysis of the situation; the development of strategies; practical implementation and control; the elaboration of a critical theory; and communication of results.

**KEYWORDS:** active pedagogies; action research; reflective teacher; reflective practice.

## 1. INTRODUÇÃO

Muito do ensino praticado na generalidade das escolas encontra-se centrado no professor e no conteúdo. Trata-se de um ensino sistematizado e estruturado de forma lógica, organizando por etapas o progresso pretendido por parte dos alunos na aquisição de conhecimentos.

Neste tipo de ensino a iniciativa é predominantemente deixada a cargo do professor que, de acordo com o esquema clássico deste tipo de ensino, estruturado no século XIX, depois de recordar as noções consideradas essenciais, como pré-requisito às novas aprendizagens, o professor tenta despertar o interesse dos seus alunos para o novo conteúdo através de exemplos previamente selecionados para o efeito.

De uma forma geral, partindo da apresentação dos objetivos do novo conteúdo, o docente desenvolve a sua ação expondo a matéria a abordar através de exemplos e exercícios, respeitando a lógica do conteúdo e chamando a particular atenção dos alunos para a presença das situações problemáticas que tradicionalmente surgem no estudo da temática apresentada e que a sua experiência docente o faz antecipar.

Num ensino centrado no professor e nos conteúdos, completada a fase de exposição por parte do professor, os alunos, em função dos objetivos que se pretende que atinjam, começam por realizar alguns exercícios de aplicação que permitem monitorizar a aprendizagem, para que em seguida comecem a trabalhar de forma menos controlada nas tarefas que lhe são propostas, predominantemente constituídos por exercícios de aplicação de maior complexidade que visam, por repetição aprofundar a compreensão através da memorização de modelos de solução que se destinam a ser aplicados em situações semelhantes com que se deparem futuramente.

Pelas suas características, o ensino centrado no professor e nos conteúdos, olha os alunos como se todos eles constituíssem um único aluno, como se todos eles fossem detentores à partida do mesmo nível de conhecimentos. Este posicionamento e as características do modelo de ensino são assim alvo de críticas por parte dos defensores de um sistema de ensino centrado no aluno, nomeadamente o excesso de protagonismo do professor na construção do conhecimento do aluno, a desvalorização das necessidades e dos interesses dos alunos, a imposição de

conhecimentos previamente concebidos para serem memorizados e a rigidez da organização.

Em contraposição o ensino centrado no aluno, alicerçado em métodos considerados adequados para atingir os objetivos inerentes a políticas de cariz humanista e democráticas, defende que o conhecimento não deve ser entregue ao aluno de forma totalmente preparada, sendo responsabilidade do aluno, para que a sua aprendizagem seja significativa, que construa esse conhecimento, dado que deste modo os alunos se sentiram mais responsáveis e motivados por lhe ser proporcionada a oportunidade de construírem o seu próprio conhecimento.

Estamos assim perante um modelo de ensino em que o aluno é parte ativa na construção do seu conhecimento, sendo o professor um orientador desse processo de aquisição de conhecimento, trabalhando com frequência com os alunos individualmente ou em grupos de pequena dimensão, conduzindo-os sem os limitar e informando-os dos recursos disponíveis e que em cada momento podem utilizar. A interação professor-aluno é absolutamente essencial.

Neste modelo de ensino a atualidade entra na escola como elemento fundamental da assunção da importância do conhecimento teórico para a compreensão dos fenómenos físicos ou sociais do dia-a-dia, assim como na procura das fundamentações explicativas, quer por parte dos professores, quer por parte dos alunos.

No ensino centrado no aluno, estando este no centro da aprendizagem, preconiza-se que se aproprie dos conteúdos curriculares, e os aprofunde, com a elasticidade que permita que todos possam trabalhar de forma individualizada, progredindo ao ritmo que cada um sinta como o mais adequado, usando vias diferentes de aprendizagem e a utilização do tempo de forma flexível.

É neste percurso, no âmbito das pedagogias ativas, de construção do conhecimento sustentável e significativo, de procura de harmonização entre as melhores práticas de ensino, tendo em conta a sua adequação a cada situação concreta, e a aprendizagem, que nós vamos debruçar sobre a investigação-ação.

Pretendemos assim com este artigo dar um pequeno contributo para um melhor conhecimento desta metodologia de trabalho e da sua aplicabilidade em sala de aula, através de um plano de implementação da mesma, atendendo às suas diferentes fases, antecedido de um breve enquadramento teórico que o fundamenta.

## 2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Os professores que refletem sobre a sua prática e as consequências do seu ensino, que pensam sobre a sustentabilidade da educação que a escola proporciona aos seus alunos, encontram-se mais predisposto a aplicar na sua sala de aula uma pedagogia ativa, em que os alunos são chamados a participar ativamente na construção do seu conhecimento. Conforme refere Donald Schon (1992) *“não se pode ensinar a um estudante o que necessita de saber, porém podemos conduzi-lo”* (p. 29).

A esse propósito John Dewey (1974) especifica que, *“the student has to see for himself and in his own way the relationships between the means and the methods used and the results achieved”* (p, 151).

O pensamento, a reflexão, precede qualquer ação, tendo em conta as consequências da mesma, devendo esta reflexão ser complementada com a reflexão durante a própria ação a fim de que se possa replanificar os procedimentos de ação visando a eficácia pretendida e os resultados alcançados.

Para Hope Hartman (2015), “a prática reflexiva facilita a modificação de ações decididas no momento com o intuito de aumentar a eficácia e aprender a partir de suas experiências” (p. 20).

Neste sentido Schon (1992) refere que

la nuestra reflexión carece de una conexión directa con la acción presente. De un modo alternativo, podemos reflexionar en medio de la acción sin llegar a interrumpirla. En una «acción presente» - un período de tiempo, variable según el contexto, durante el que podemos todavía marcar una diferencia con la situación que tenemos entre manos – nuestra acción de pensar sirve para reorganizar lo que estamos haciendo mientras lo estamos haciendo. Diré que, en casos como éste, estamos reflexionando «en» la acción (p. 37).

Para Dewey (2001),

el pensamiento o la reflexión, como ya hemos visto virtual si no explícitamente, es el discernimiento de la relación que existe entre lo que tratamos de hacer y lo que ocurre como consecuencia. Ninguna experiencia con sentido es posible sin algún elemento de pensamiento (p. 128).

El pensar es, en otras palabras, el esfuerzo intencional para descubrir conexiones específicas entre algo que nosotros hacemos y las consecuencias que resultan, de modo que ambas cosas lleguen a ser continuas. [...] El pensar es así equivalente a hacer explícito en nuestra experiencia el elemento inteligente. Hace posible actuar con un fin a la vista. Es la condición para que tengamos fines (p. 129).

El punto de partida de todo proceso de pensamiento es algo que ocurre, algo que tal como se halla es incompleto o sin realizar. Su sentido está literalmente en lo que va a ser, en cómo va a resultar (pp. 129-130).

La reflexión implica también preocupación por el resultado. [...] Una persona completamente indiferente respecto al resultado no sigue o piensa en absoluto sobre lo que está ocurriendo. [...] Decir que el pensar ocurre con

referencia a situaciones que todavía están ocurriendo y son incompletas, es decir que el pensar ocurre cuando las cosas son inciertas, dudosas o problemáticas. Sólo lo que está terminado, completo, está totalmente asegurado. Donde hay reflexión hay suspensión (pp. 130-131).

Os professores, de acordo com Zeichner (1993), que orientam a sua ação, não pelo pensamento, pela reflexão, mas ao invés por procedimentos rotineiros não refletindo sobre a sua ação, por consequência tendencialmente predispõem-se a aceitar a realidade diária da sua escola orientando os seus esforços no sentido de atingirem os objetivos que outros anteriormente definiram, assim como para encontrarem soluções para problemas anteriormente elencados, mas sobre os quais não refletiu.

Para José Contreras (2011) um profissional reflexivo, “que entende assim o seu trabalho não o pode reduzir à consecução de metas fixadas à margem da prática e da sua própria definição valorativa do seu exercício profissional” (p. 81).

Também Hartman (2015) considera que,

em comparação com os professores não reflexivos, os professores reflexivos têm uma melhor compreensão de si mesmos e de seus alunos; seus pressupostos implícitos; metas e estratégias de instrução; motivações, crenças, posturas, comportamento e o que constitui sucesso acadêmico (p. 20).

Kenneth Zeichner (1993) salienta ainda que enquanto o ato de rotina é fundamentalmente guiado pelo impulso, tradição e autoridade, na linha do que Dewey nos transmite “o conceito de professor como prático reflexivo reconhece a riqueza da experiência que reside na prática dos bons professores” (p.17).

E acrescenta que

reflexão também significa o reconhecimento de que o processo de aprender a ensinar se prolonga durante toda a carreira do professor e de que, [...] com o conceito de ensino reflexivo, os formadores de professores têm a obrigação de ajudar os futuros professores a interiorizarem, durante a formação inicial, a disposição e a capacidade de estudarem a maneira como ensinam e de a melhorar com o tempo, responsabilizando-se pelo seu próprio desenvolvimento profissional (Ibidem).

É neste contexto reflexivo que surge a investigação-ação, uma investigação que origina nos intervenientes a sua formação e transformação, através do seu envolvimento. De acordo com John Elliott (2009) “a expressão «investigação-ação» foi a denominação de Kurt Lewin, em 1947, para descrever uma forma de investigação” (p. 95).

Conforme refere Elliott (2009) esta forma de investigação, para Lewin, apresentava como características principais ser uma atividade desenvolvida por grupos com o objetivo de modificar as suas circunstâncias de acordo com a concepção partilhada pelos membros envolvidos, assim como apresentar-se como uma prática reflexiva social na qual não existe distinção entre a prática sobre a qual se investiga e o processo de investigação sobre a prática.

De acordo com Henri Desroche (1978),

la recherche-action est un processus de recherche en sciences sociales donnant une large place à la prise en compte de l'expérience des acteurs dans l'analyse de pratiques concrètes (praxéologie); à l'implication des acteurs au processus d'objectivation et de formalisation (recherche impliquée) et enfin à la production d'un savoir utile dans l'action (recherche appliquée). C'est aussi une recherche d'explication ou recherche sur l'action; une recherche d'application ou recherche pour l'action; une recherche d'implication ou recherche par l'action (p.8).

Para Robert Stake (1999) os professores que usam nas suas aulas a metodologia de investigação-ação, por serem profissionais reflexivos sabem que normalmente o ensino é mais efetivo quando o aluno percebe que, por si, consegue também adquirir conhecimento, dado que ensinar, não consiste apenas em explicar, nem se limita a facilitar informação, é algo mais, consiste em oferecer oportunidades a quem aprende [...]” (p. 83).

O modelo de investigação-ação é também considerado por António Alves (2015), sensível às problemáticas e desafios pós-modernos que pressionam os sistemas educativos, bem com as escolas e professores. Neste sentido Florentino Blázquez (1994) considera que,

la investigación-acción intenta hacer posible que práctica y teoría se encuentren en su espacio común para el análisis de la práctica educativa y su comprensión, para la reflexión crítica sobre ambas y para la elaboración de teorías desde la praxis dirigida a transformar lo que ocurre en las aulas. Su utilidad depende del grado en que tales procesos permitan al profesor analizar interacciones, descubrir mensajes, cuestionar creencias y teorías, experimentar alternativas y reconstruir la propia realidad (p. 343).

De acordo com John Elliott (2000) é importante que um professor antes de iniciar o desenvolvimento da metodologia de investigação-ação que se sinta motivado e com necessidade de implementar mudanças, estando aberto à inovação e à criatividade. O autor defende também que será necessário considerar que,

quando se pretende melhorar a prática temos de considerar conjuntamente os processos e os produtos. Os processos devem ter-se em conta à luz da qualidade dos resultados da aprendizagem e vice-versa. [...] Este tipo de

reflexão simultânea sobre a relação entre processos e produtos em circunstâncias concretas constitui uma característica fundamental do que Schon denominou de «prática reflexiva», e outros entre os quais ele próprio denomina de «investigação-ação» (p. 68).

Elliott (2000), considera, relativamente à investigação-ação, que as suas características e potencialidades principais são:

aperfeiçoar a prática mediante o desenvolvimento das capacidades de discriminação e de juízo do professor em situações concretas, complexas e humanas. Unifica a investigação, o aperfeiçoamento da prática e o desenvolvimento das pessoas no seu exercício profissional. Desenvolver a prudência durante a prática, a capacidade de decisão, a capacidade de discernir o caminho correto para a ação, perante situações concretas, complexas e problemáticas (pp. 70-71).

O modelo metodológico a aplicar no desenvolvimento de um plano de investigação-ação em sala de aula, é o preconizado por Blázquez (1994), organizado de acordo com um *“itinerário de orientação”* (p. 346).

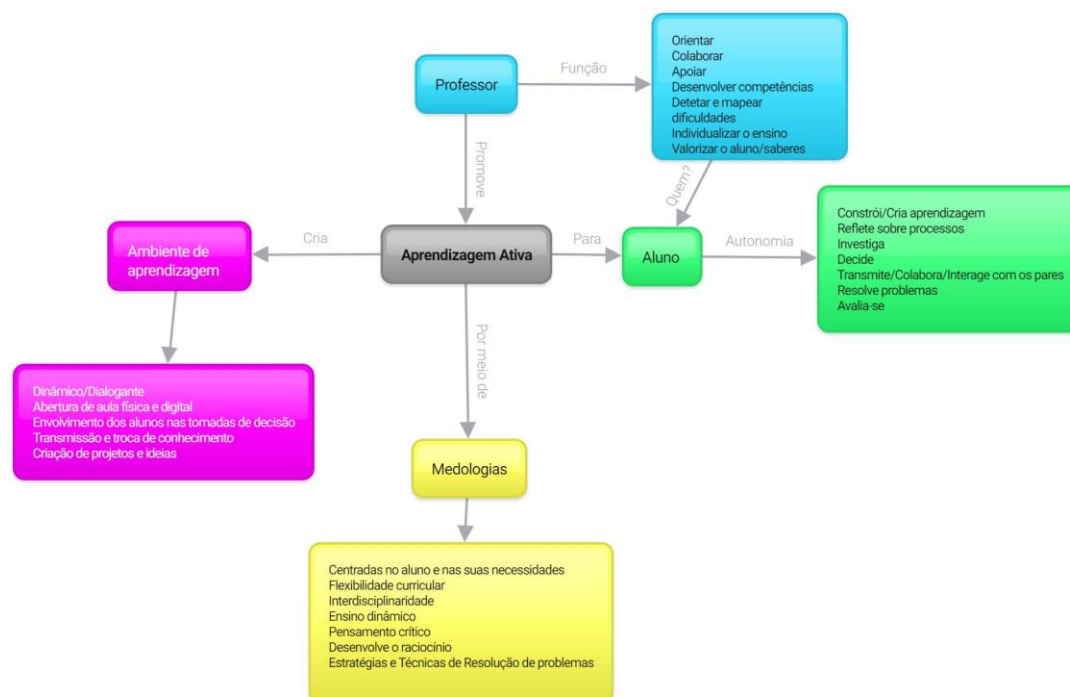
Esse itinerário que aplicaremos no ponto seguinte, de acordo com Blázquez (1994), apresenta as seguintes fases de implementação:

- Identificar inicialmente o problema, tema ou propósito, sobre o qual se pretende trabalhar;
- Analisar com certo detalhe a própria realidade para captar como a mesma ocorre e compreender porquê;
- Estabelecer um plano estratégico e exequível de atuação;
- Criar as condições para o levar à prática e realizá-lo;
- Controlar o curso, sequências e resultados, do seu desenvolvimento;
- Refletir criticamente sobre o sucedido, tentando elaborar uma certa teoria situacional e pessoal de todo o processo;
- Comunicar, difundir e, se for caso disso, intercambiar a experiência entre colegas (p. 347).

### **3. IMPLEMENTAÇÃO DE UM PLANO DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO EM SALA DE AULA**

Na pedagogia ativa a utilizar, contextualizada na teoria construtivista, relativa à metodologia de trabalho de investigação-ação, teremos em conta o mapa de conceitos da figura seguinte:

Figura: Mapa de conceitos – aprendizagem ativa.



created with [www.bubbl.us](http://www.bubbl.us)

É de acordo com este referencial que deve ser tida em conta a implementação de um plano de investigação-ação em sala de aula, e que apresentaremos, de acordo com o marco metodológico de Blázquez (1994), adaptado por Almeida (2000), tendo em conta as seguintes fases:

- Justificação da importância da implementação do plano de investigação-ação.
- Identificação do problema/análise da situação.
- Elaboração de estratégias: Análise conjunta do programa; Seleção dos temas; Registo dos tempos para a elaboração e comunicação; Guião para a realização do trabalho; Utilização de materiais de suporte; Organização das tarefas dentro do grupo.
- Implementação prática/controle: Implementação prática; Controlo.
- Elaboração de uma teoria crítica.
- Comunicação dos resultados.

Vejamos então cada uma das fases apresentadas a fim de podermos implementar um plano de investigação-ação em sala de aula.

### 3.1 JUSTIFICAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO.

A importância da escolha de um método ativo que considera como eixo principal



o envolvimento do aluno na construção do seu próprio conhecimento, tem presente a sustentabilidade do conhecimento ao longo do tempo, resultante da aquisição do saber pela própria procura.

Assim, o plano de investigação-ação a implementar tem como objetivos motivar os alunos, despertando-lhes interesses que vão ao encontro das suas necessidades, tendo em conta a sua própria iniciativa, assim como desenvolver a sua criatividade.

Para João Almeida (2000),

o plano de investigação-ação, suportado por professores reflexivos, tem sempre presente que os alunos não devem ser seres passivos, ou seja, não devem ser vistos como simples receptores, reagindo os alunos como um todo e de forma previsível. Este tipo de professores considera os alunos indivíduos dinâmicos e criativos, capazes de participar, partilhar, cooperar, investigar e construir, e atribuem grande importância à participação dos alunos no desenvolvimento de todo o processo de ensino e de aprendizagem (p.63).

### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA / ANÁLISE DA SITUAÇÃO

Na identificação do problema/análise da situação o professor enquanto conhecedor dos conteúdos programáticos deve privilegiar o recurso à implementação de um trabalho de investigação-ação relativamente aos conteúdos em que tradicionalmente os seus alunos apresentam mais dificuldades na aquisição de conhecimentos. De acordo com Almeida (2000), tendo presente esta realidade procurar-se-á inverter-se esta situação, através da implementação de um plano de investigação-ação que contemple uma nova inter-relação aluno/conteúdos professor (pp. 63-64).

Assim, para além dos referenciais teóricos apresentados, será tido em consideração o meu posicionamento como prático reflexivo, experimentador de trabalhos de investigação-ação em sala de aula, bem como a experiência de observação pedagógica, na apresentação seguinte de um guião prático para a implementação dos referidos trabalhos de pedagogia ativa.

### 3.3 ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS

De acordo com Almeida (2000), na elaboração de estratégias para o plano de trabalho de investigação-ação devem ser contemplados três momentos diferenciados e verdadeiramente importantes para a exequibilidade do plano: a planificação, a execução e a avaliação.

Para a exequibilidade do plano e tendo em conta os três momentos referidos comecemos neste ponto por nos debruçarmos apenas sobre a planificação do

trabalho como elemento orientador da investigação e do controlo dos tempos a utilizar em cada um dos momentos.

O autor refere também que na elaboração do plano de trabalho para implementação desta metodologia devemos, para além da apresentação aos alunos dos objetivos da própria metodologia, apresentar e analisar a unidade didática em estudo, tendo presente a possibilidade de ser necessário subdividir por temas cada unidade didática, para serem distribuídos por diferentes grupos de alunos, a fim de que todos os temas sejam investigados e comunicados à turma.

Assim na fase de planificação, deste tipo de trabalho de investigação-ação, deve ser tida em conta a estrutura que seguidamente se apresenta.

### **3.3.1 ANÁLISE CONJUNTA DO PROGRAMA**

Almeida (2000) preconiza que as unidades didáticas, divididas em temas, por forma a poderem ser trabalhadas de forma independente pelos diferentes grupos, referentes às partes do programa a trabalhar pelos alunos, sejam apresentadas pelo professor responsável pela implementação do trabalho de investigação-ação.

Nesta fase são também explicados aos alunos os objetivos relativos a cada unidade didática e dentro de cada unidade didática os objetivos de cada tema quando existe subdivisão. São também apresentadas como ilustração algumas aplicações relativas a cada um dos conteúdos.

### **3.3.2 SELEÇÃO DOS TEMAS**

Conforme refere Almeida (2000), tendo em conta a existência de diferentes temas, provenientes da unidade didática sobre a qual se vai implementar a metodologia de trabalho de investigação-ação, e a apropriação por parte dos alunos dos diferentes temas e dos seus objetivos, cada grupo de alunos escolhe o tema sobre o qual registará, aula após aula, o resultado da sua investigação.

O Autor acrescenta ainda que os grupos devem ser heterogéneos do ponto de vista da facilidade de aquisição de conhecimentos, de capacidade de trabalho, de capacidade de organização, de capacidade de investigação, e formados por um número adequado de alunos, tendo em conta a natureza do trabalho e o tema a investigar.

### **3.3.3 REGISTO DOS TEMPOS PARA A ELABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Almeida (2000) indica que deve ser efetuado o preenchimento de um mapa geral, de acordo com a planificação das diferentes fases do trabalho, à medida que

vai sendo cumprida a investigação, a fim de controlar os tempos anteriormente descritos e para que não seja ultrapassado o tempo inicialmente previsto para o desenvolvimento do trabalho. O autor sublinha que,

o preenchimento do mapa geral, tem em conta: o tempo de investigação do tema e respetivo controlo da aprendizagem através da resolução de fichas de trabalho elaboradas por objetivos; o tempo para os alunos elaborarem uma ficha de trabalho de acordo com os objetivos do tema que estão a tratar, para posterior apresentação à turma; o tempo para comunicação à turma; o tempo para a avaliação; e o tempo para o professor fazer o ponto de situação (p. 65).

### 3.3.4 GUIÃO PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO

Conforme Almeida (2000), a proposta de guião para a realização do trabalho de investigação-ação que aqui deixamos, como elemento orientador para a constituição de um dossier de investigação a ficar na posse de cada grupo de trabalho, visa permitir a análise para preenchimento, por todos os alunos dos documentos que constituem o seu dossier, em função dos diferentes momentos de desenvolvimento do trabalho.

Este autor considera como documentos estruturantes para a constituição do dossier de investigação-ação os seguintes:

mapa geral da planificação; fichas de investigação para o registo da investigação efetuada; resolução de fichas de trabalho, elaboradas por objetivos, pelo professor; ficha de trabalho elaborada pelos alunos de acordo com os objetivos do tema; ficha relativa ao registo dos materiais, organização e metodologia a utilizar na comunicação; ficha relativa à avaliação do trabalho (p. 65).

### 3.3.5 UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE SUPORTE

Na organização do dossier, organizado para cada grupo de alunos, Almeida (2000) preconiza que constem igualmente os materiais de suporte relativos ao tema a investigar, necessários ao processo de desenvolvimento da investigação, nomeadamente:

listagem com os objetivos da metodologia a implementar; listagem com os objetivos do respetivo tema; manuais didáticos; fichas de trabalho organizadas por objetivos, resolvidas pelo professor; fichas de trabalho organizadas por objetivos, para os alunos resolverem, ajudando assim os alunos no controlo da sua aprendizagem; e artigos de divulgação (p. 65).

### 3.3.6 ORGANIZAÇÃO DAS TAREFAS DENTRO DO GRUPO

Para Almeida (2000) na organização das tarefas dentro do grupo os alunos são chamados a contribuir para a definição das regras de funcionamento do trabalho a desenvolver no interior dos grupos.

Para o autor devem atribuir-se a todos os alunos constituintes de cada grupo tarefas específicas, que devem ser desempenhados em regime de rotatividade ao longo do tempo de investigação, nomeadamente: “ser porta-voz; proceder ao registo de investigação; proceder à distribuição e recolha do material; e proceder à arrumação do espaço de trabalho” (p. 65).

### 3.4 IMPLEMENTAÇÃO PRÁTICA/CONTROLE

Relativamente à implementação prática do trabalho, referente à sua execução, bem como ao controlo, referente à sua avaliação, devem ter-se em conta as fases seguintes de desenvolvimento do plano de investigação-ação.

#### 3.4.1 IMPLEMENTAÇÃO PRÁTICA

A investigação do tema, a realizar no tempo acordado e constante da planificação, é feita dentro e fora da sala de aula, em função das ferramentas que os alunos estejam a utilizar na investigação, em cada momento.

Conforme refere Almeida (2000),

após essa fase, quando um grupo tem a investigação concluída, ou em fase de conclusão, tendo em conta nomeadamente a interiorização dos objetivos do respetivo tema e a superação das fichas de trabalho, por resolver, faz com o professor o ponto de situação, a fim de que seja feito o controlo da aprendizagem resultante da sua investigação (p. 66).

Para o autor, concluída esta etapa do trabalho, o grupo passa à fase de organização da comunicação à turma, tendo como orientação base, para o efeito, o seu guião de trabalho.

Nesta fase o grupo procede à escolha da forma como quer comunicar à turma o resultado da sua investigação, preparando para tal o material necessário à apresentação, preparando seguidamente a avaliação sobre a sua temática.

De seguida o grupo de alunos efetua a comunicação à turma, comunicação essa que pode revestir diferentes formas, consoante a escolha prévia efetuada pelos grupos, utilizando desde uma metodologia expositiva, com recurso apenas ao quadro da sala de aula, até uma apresentação dinâmica com recurso à tecnologia multimídia (Almeida, 2000).

### 3.4.2 CONTROLE

Conforme nos refere Almeida (2000), nos diferentes momentos de avaliação previstos, o primeiro é destinado a avaliar se as comunicações efetuadas permitiram que os objetivos de cada tema fossem atingidos por todos os alunos da turma, preparando para o efeito cada grupo responsável por cada um dos temas um instrumento de avaliação à sua escolha, por si elaborado e aplicado após a comunicação.

No final das comunicações também cada grupo preenche a sua ficha de autoavaliação relativa à sua comunicação, sendo igualmente avaliada cada uma das comunicações de cada um dos grupos de alunos, por todo o grupo turma.

Por cada aluno, no final da investigação, é também preenchida uma ficha de avaliação relativa quer ao trabalho individual realizado, quer ao trabalho cooperativamente realizado.

E, acrescenta o autor que, de posse de todos estes elementos o professor deve proceder à análise final, efetuando um ponto de situação que permita aos alunos enquadrar e consolidar as aprendizagens conseguidas no contexto dos objetivos de toda a unidade didática em estudo, assim como permitir-lhes que de posse de uma visão holística de toda a unidade didática, interrelacionem os conhecimentos adquiridos do ponto de vista sistémico, assim como colmatar as deficiências que possa ter detectado nos alunos, do ponto de vista da aquisição de conhecimentos.

### 3.5 ELABORAÇÃO DE UMA TEORIA CRÍTICA

Dos vários trabalhos de investigação-ação realizados em várias turmas de diferentes anos de escolaridade, ao longo de muitos anos, podemos retirar algumas conclusões. Conclusões essas que, de acordo com Almeida (2000), poderiam conduzir à fundamentação da elaboração de uma teoria crítica, fundamentada essencialmente no facto do método referido ter contribuído para desenvolver: hábitos de trabalho, quer de forma individual quer coletiva, na perspectiva da superação de dificuldades e de cooperação no trabalho de grupo; hábitos de socialização, de responsabilização e de organização da informação; capacidades de pesquisa, de discernimento entre o fundamental e acessório estimulando a autoconfiança e iniciativa; capacidades de análise crítica e de síntese; capacidades de inovação e criatividade; e capacidade de comunicação.

### 3.6 COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS

Para Almeida (2000) a comunicação dos resultados obtidos na investigação-ação por cada um dos grupos de alunos, relativamente a cada tema, nomeadamente quanto à sua execução e avaliação, bem como quanto à divulgação das conclusões a que o professor responsável pelo trabalho chegou, deverá ser feita no âmbito das reuniões de professores que lecionam a mesma disciplina, em cada escola.

A divulgação dos trabalhos dos alunos é essencial que seja feita no âmbito dessas reuniões, reforçando Nóvoa (1995) que “o diálogo entre professores é fundamental para consolidar saberes emergentes da prática profissional” (p. 26).

Assim os professores não envolvidos na implementação da pedagogia ativa, enquanto observadores externos, podem também apresentar a sua perspectiva.

Deste modo é possível ao professor responsável pela implementação do trabalho, tendo em conta a perspectiva desses observadores externos, a autoavaliação dos alunos e a própria avaliação realizada pelo professor experimentador da metodologia, comparar e contrastar os dados obtidos, antes da comunicação das conclusões do trabalho, através, conforme refere Bisquerra (2000), da triangulação de dados “*em que se recolhem dados de diversas fontes para o seu contraste [...]*” (p. 265).

## 4. CONCLUSÃO

Num artigo que visa divulgar uma metodologia de trabalho com as características apresentadas, facilitadoras da aprendizagem significativa, em contraposição a um ensino do tipo expositivo é nossa convicção, pela sua relevância, que se afigura importante sublinhar como conclusão, conforme referido ao longo do presente texto, os momentos essenciais da investigação-ação.

Desde logo no momento prévio à implementação da metodologia é importante referir que os professores que habitualmente refletem sobre a sua prática profissional, uma vez motivados para aplicarem a metodologia de trabalho apresentada, devem adquirir o conhecimento teórico que aqui afluímos e que lhes permita, numa perspectiva de professor facilitador e enquadrador da aprendizagem dos seus alunos, levá-los a desenvolver capacidades de investigação, de organização da informação e de práticas colaborativas. Deve também permitir que os seus alunos encarem as áreas do saber numa perspectiva interdisciplinar, que a sua confiança e iniciativa

sejam estimuladas, que sejam sensíveis às questões da comunicação, assim como desenvolvam a sua criatividade.

Num momento seguinte o professor deve refletir sobre a fase de implementação do seu trabalho, durante a própria implementação, que no presente artigo nos mereceu uma atenção especial. Neste momento, enquanto implementadores desta metodologia partilhamos que ao longo dos anos em que se implementou este tipo de pedagogia ativa constatámos que a aquisição dos conteúdos pelos alunos, se revelava mais consistente e conseqüentemente produzia conhecimentos mais significativos que permaneciam presentes ao longo do tempo, comparativamente à aprendizagem revelada pelos alunos das turmas onde o método não era aplicado. Deste modo as evidências resultantes da aplicação da metodologia de investigação-ação tornam mais forte a convicção de que a aprendizagem verdadeiramente significativa é aquela em que o aluno se envolve com autonomia na construção do seu conhecimento.

Por último referir também a importância, no final do trabalho de investigação-ação, da triangulação a efetuar em função dos diferentes pontos de vista do professor implementador, alunos e observadores externos, sobre o trabalho realizado a fim de os mesmos serem comparados e contrastados, no sentido de se perceber a convergência ou divergência desses pontos de vista, permitindo que se procedam às adequações ou consolidações necessárias, nas diferentes fases do itinerário do ciclo da investigação-ação.

## REFERÊNCIAS

- Alarcão, I. (2003). *Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva*. São Paulo: Cortez Editora.
- Almeida, J.M.C. (2000). *Investigação-ação*. In: *Educación, Salud y Trabajo* - Revista Científica Iberoamericana, nº 1. Rosário: UNR Editora – Editorial de la Universidad Nacional de Rosário - Argentina.
- Alves, A.J. (2015). *Investigação - Ação e Formação Contínua de Professores na Pós-Modernidade*. Porto: Mais Leituras Editora.
- Bisquerra, R. (2000). *Métodos de investigación educativa – guía practica*. Barcelona: CEAC.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Blázquez, F. (1994). *Formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria*. Badajoz: ICE de la Universidad de Extremadura.
- Boggino, N. (2007). *Investigacion-accion: reflexion crítica sobre la practica educativa*. Sevilha: Editorial MAD.
- Contreras, J. (2011). *La autonomía del profesorado*. Madrid: Ediciones Morata.
- Desroche, H. (1978). *Pour un programme pilote de recherche-action sur expérience professionnelle vécue*. In: Dossiers du CERFA, nº 7. Mulhouse: université de Haute-Alsace.
- Dewey, J. (1974). *John Dewey on Education: Selected Writings*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dewey, J. (2001). *Democracia y educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Elliott, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Ediciones Morata.
- Elliott, J. (2009). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Hartman, H.J. (2015). *Como Ser um Professor Reflexivo em Todas as Áreas do Conhecimento*. São Paulo: Editora McGraw Hill.
- Nóvoa, A. (1995). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Sagastizabal, M.A. e Perlo, C.L. (2003). *La investigación-acción como estrategia de cambio en las organizaciones: como investigar en las instituciones educativas*. Buenos Aires: La Crujia Editores.
- Schon, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Zeichener, K. (1993). *A formação reflexiva de professores*. Lisboa: Educa.



# CAPÍTULO 12

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL UM OLHAR NO TRIPÉ: EDUCAR, CUIDAR E BRINCAR.

## **Maria do Socorro de Resende Borges**

Mestre em Educação pela Universidade Americana – Paraguai. Convalidada pela Universidade de Uberaba - UNIUBE. Licenciada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Graduada em Licenciatura Plena em Letras Português pela Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Especialista em Supervisão Escolar Pela Universidade Estadual do Piauí. Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Montenegro. Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Montenegro. Especialista em Psicologia em Educação pela UEMA. Professora da Secretaria Estadual de Educação do Piauí. E-mail: mdsdrb@uol.com.br

**RESUMO:** O tripé cuidar, educar e brincar estão relacionados com questões específicas do papel dos professores que atuam na educação infantil por isso é preciso refletir criticamente sobre a concepção de infância e sobre a prática pedagógica que está sendo desenvolvida com as crianças, constituindo-se dessa forma, como um agente criador de situações de aprendizagem que contribuam para o desenvolvimento integral da criança. Assim o presente trabalho tem como objetivo geral, analisar a formação do professor da educação infantil embasado no cuidar, educar e brincar e sua importância para o desenvolvimento. Tendo como objetivos específicos: verificar como a evolução da concepção da criança tem contribuído para melhoria da prática pedagógica do professor da educação infantil e contextualizar o tripé cuidar, educar e brincar na formação da criança da educação infantil. Já em relação a metodologia utilizadas foram à investigação de natureza qualitativa, de cunho descritiva, de caráter bibliográfico. Em relação ao resultado da pesquisa foi observado que o professor precisa compreender que o tripé cuidar, educar e brincar tem se constituído como pilares importante na práxis pedagógica e que esse tripé implica em propiciar uma ação pedagógica fundamentada em uma visão integrada acerca do desenvolvimento infantil, respeitando as singularidades de cada criança.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidar, Educar, Brincar, Formação do Professor, Especificidade da criança.

## **1. INTRODUÇÃO**

A formação do professor é um tema de destaque entre as pesquisas desenvolvidas no mundo acadêmico, uma vez que a educação tem como um dos fatores principal a qualidade do professor e no que tange ao professor da educação infantil essa formação precisa está aliado ao tripé da educação da criança que é o

educar, cuidar e o brincar, pois devem estar integradas, para a promoção global da criança.

Diante desse panorama foi proposto o seguinte problema, como a formação do professor da educação infantil pode contribuir para a percepção de uma prática pedagógica embasado no educar, cuidar e brincar? Pois a formação do professor da Educação Infantil é tarefa fundamental, posto que, é por meio dela que o professor passa a entender a criança como ser social, histórico e cultural. Nesse intuito foi produzido o estudo com o objetivo geral, analisar a formação do professor da educação infantil embasado no cuidar, educar e brincar e sua importância para o desenvolvimento infantil. Tendo como objetivos específicos: verificar como a evolução da concepção da criança tem contribuído para melhoria da prática pedagógica do professor da educação infantil e contextualizar o tripé cuidar, educar e brincar na formação da criança da educação infantil.

Para a produção do artigo foram coletados dados, através de entrevista com duas professoras em uma escola municipal da capital Teresina -PI, teve como suporte acerca do assunto de alguns teóricos como: Ariés (2014), Azevedo (2013), Oliveira (2011), entre outros. É uma pesquisa qualitativa do tipo de natureza descritiva, exploratória e bibliográfica.

## **2. PUXANDO FIOS DA HISTÓRIA DA CONCEPÇÃO DE INFÂNCIA E SEUS REFLEXOS NO ENSINO INFANTIL**

O Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil afirma que, o grande desafio da Educação Infantil e dos profissionais é compreender a maneira singular das crianças serem e estarem no mundo (BRASIL, 1998). Portanto, é importância para o presente estudo, que se compreenda e perceba a maneira como a criança foi e é concebida. Entender o contexto histórico de criança e infância pressupõe compreender um pouco de forma fundamentada de seu percurso ao longo da história.

Infância é o termo designado para representar a fase inicial da vida humana, em que o indivíduo, por seu pouco tempo de vida, demanda maiores cuidados e atenção daqueles que o cercam, isto é, a criança. Em sua origem latina, infância remontava à *infante*, sendo *in* um prefixo de negação e *fante* o particípio passado do verbo *fari*, o qual significa falar, ou seja, reportava-se àquele que ainda não fala.

Para se construir um novo paradigma de infância, é importante levar em consideração que a ideia de infância não existiu sempre da mesma maneira. Ela desponta com a sociedade capitalista, urbano-industrial, na proporção em que mudam a inserção, o papel social da criança na sociedade e o tempo e o espaço que foram geradas. Estudar a evolução do sentimento de infância na Europa é extremamente relevante, porquanto as construções europeias sempre exerceram e continuam a exercer grande influência nas Ciências brasileiras, refletindo no modo como as pessoas, aqui, percebem as crianças.

Em relação a educação da criança, as primeiras ideias de que se tem notícias estão reproduzidas em documentos deixados por Platão. Azevedo (2013) explica que na Antiguidade, conforme a visão de Platão entendia-se que a criança era um ser desorientado e que, por isso, não podia ficar por conta própria, necessitando de um orientador ou guia, posto que, dentre todos os animais eram tidas como o mais incontrolável. Isso porque, apesar de seus pensamentos terem potencialidade, ainda não possuíam um direcionamento adequado, o que pode tornava as crianças seres ardilosos e irreverentes. Rizzo (1985) comenta que ele apontava como objetivo da educação, em que seria feita no lar, o preparo para o exercício futuro da cidadania e o conhecimento sobre o currículo teria de fazer, mais tarde, ao ingressar na escola. Ainda Rizzo diz que não havia menção as características da primeira infância, a ideia de educação pré-escola referia exclusivamente, à que deveria ser feita no lar.

Durante a Idade Média, é importante salientar que os estudos de Ariès (2014), acerca da construção do sentimento de infância. Porquanto, foi a partir de sua teoria que outros estudos em torno da criança se multiplicaram, contribuindo assim para o desenvolvimento de importantes discussões sobre o universo infantil. E ele afirma que, durante a Idade Média, não existia a percepção da fase da infância, contudo isso não significava que as crianças eram abandonadas e ficavam por conta própria. O que ele queria dizer é que não havia uma consciência da particularidade infantil com suas próprias características e necessidades.

Em meados do século XIII começam a aparecer alguns tipos de representações infantis um pouco mais semelhantes às modernas, em que os meninos eram mostrados com seus traços redondos e um tanto quanto afeminados. Entretanto, tal tipo de representação só se tornaria comum no século XIV. Nesse mesmo período surge um novo sentimento destinado à criança, que por sua ingenuidade e graça

passaram a ser objeto de diversão para o adulto, que foi chamado por ARIÈS (2014) de “paparicação”. Inicialmente, limitavam-se as mães e as amas, depois se estendeu a todos os que com crianças conviviam. Não obstante essa evolução na percepção infantil, o referido teórico evidencia que esse sentimento ainda convivia com a indiferença tradicional.

Nos séculos XVI e XVII, tal sentimento passou a ser alvo de severas críticas, tornando-se algo intolerável aos moralistas e aos educadores. O novo sentimento de repulsa pela “paparicação” reforçou ainda mais a nascente percepção da infância como fase distinta das demais, posto que, para se evitar que a criança fosse paparicada e crescesse mimada, a separação da criança do adulto passou a ser considerada essencial. Ainda no século XVII, João Amós Comenius, expõe a importância da educação infantil formal e preconizou a criação de escolas maternas por toda parte. Em vista disso as crianças teriam desse modo a oportunidade desde os primeiros anos, de ter noções elementares de todas as ciências que estudariam mais tarde.

A idade que marcava o fim da infância, até o século XVII, era aquela em que a criança deixava sua mãe ou suas criadas, o que ocorria por volta dos cinco ou seis anos de idade, portanto, com cerca de sete anos a criança já poderia frequentar a escola. Posteriormente, a idade de entrada da escola passou a ser de 09 a 10 anos, assim sendo, a primeira infância durava até a idade escolar. Entretanto, o prolongamento da infância pré-escolar não se embasava em um sentimento de proteção e apego à infância, e sim em uma visão negativa das crianças, que eram tidas como seres quase irracionais, pouco dotados para o pensamento. Não obstante, “tal separação ainda era muito restrita e só se limitava às crianças de 10 anos de idade”, Ariès (2014, p. 115).

No século XVIII, ainda encontrava nas famílias um sentimento em que viam a criança como frágeis criatura de Deus, era assim necessário ao mesmo tempo preservar e disciplinar, e esses mesmos elementos foi associado a um novo elemento, “higiene e a saúde física” Ariès (2014, p. 105). Esse mesmo estudioso comenta: “assim que ingressava na escola, a criança entrava imediatamente no mundo dos adultos” (2014, p.109). Logo a escola emerge assim como importante fonte de socialização e uniformização ao estabelecer um padrão universal.

No início do século XX, médicos e sanitaristas tiveram grande influência no atendimento às crianças fora de suas casas. O contexto histórico gira em torno da 1ª grande Guerra Mundial, no qual houve um considerável aumento na quantidade de órfãos e uma deterioração do ambiente como um todo. Oliveira (2011) explica que se tinha a preocupação de direcionar o estudo sobre a infância a um prisma mais científico e relacionado às condições de vida da criança em seu meio, bem como buscavam estabelecer como desígnio à Educação Infantil, os valores sociais oriundos da colisão entre os problemas políticos e econômicos da sociedade.

É importante salutar que a criança em todo tempo existiu de maneira independente das concepções que a sociedade tinha em relação a elas. A partir do momento que a criança se tornou uma preocupação para o adulto, surgiu então a produção de saberes sobre a infância. Nos anos seguintes, o desenvolvimento maciço dos meios tecnológicos foi fator decisivo em uma nova mudança na educação das crianças (OLIVEIRA, 2011).

### 2.1. A PERCEPÇÃO DA CRIANÇA NO BRASIL AO LONGO DA HISTÓRIA

A história da infância no Brasil sofreu grande influência europeia, por um considerável período da trajetória do país. As concepções do que era a infância na Europa interferiam diretamente no atendimento aqui deferido às crianças.

Em outros termos, à medida que, as concepções de criança, de professor e de educação escolar foram se modificando nos países europeus, certas tendências pedagógicas voltadas para o Ensino Infantil também foram se sucedendo no país, a saber: romântica, cognitiva e crítica.

A primeira tendência tem sua origem no século XVIII, com o declínio da educação tradicional, coincidindo com o aparecimento das primeiras instituições voltadas à Educação Infantil, foi fundamentada nos princípios da Escola Nova. Para Azevedo (2013, p. 43):

O movimento escola novista teve consequências importantes para os sistemas educacionais e a mentalidade dos professores, pois pregava como princípios básicos de uma escola renovada a valorização dos interesses e necessidades da criança, a defesa da ideia do desenvolvimento natural, a ênfase no caráter lúdico das atividades infantis e a crítica à escola tradicional.

A estudiosa continua afirmando que tal tendência pedagógica se embasava nas ideais de estudiosos como Fröebel e Maria Montessori, os quais, apesar de seguirem os ideais Escolanovistas, desenvolveram trabalhos pedagógicos com algumas singularidades.

Seguindo essa tendência, a criança deveria ter seu desenvolvimento incentivado por meio das atividades lúdicas, sendo considerada uma semente do futuro, por isso o professor como seu guardião ou jardineiro possuía o dever de cuidar e preservar sua inocência.

Para Azevedo (2013), a educadora deveria ser:

Zelosa pelo ambiente escolar; observadora quanto ao desenvolvimento de cada aluno, enfim ser uma fonte de inspiração para as crianças. A segunda tendência, a cognitiva, tem como principal teórico PIAGET, o qual buscava privilegiar a intelectualidade das crianças, ou seja, as escolas tinham a incumbência de fomentar a inteligência infantil.

A professora precisava ser a conciliadora da troca de conhecimentos com seus alunos, por meio de atividades desafiadoras que auxiliassem no desenvolvimento criativo, físico e lógico da criança, isto é, enquanto a criança seria uma exploradora, a educadora deveria ser a incentivadora dessa atividade. Havia a necessidade de os alunos interagirem com materiais concretos para assim poderem desenvolver seus conhecimentos, tendo por base a experiência.

Numa tendência pedagógica cognitiva de trabalho na Educação Infantil a criança é concebida como um ser construtor. A criança é sujeito que pensa e, como tal, constrói seu conhecimento, reinventa conteúdos, aprende a partir da interação que estabelece com o meio físico e social desde o seu nascimento, passando pelos seguintes estágios de desenvolvimento: sensório-motor (até 2 anos); pré-operatório ou simbólico (2-6 anos); operatório concreto (6-12 anos) e lógico-formal (a partir dos 12 anos). Piaget não estabeleceu idades rígidas para a passagem das crianças pelos estágios, mas considera que estes se apresentam nessa sequência ao longo do desenvolvimento infantil (AZEVEDO, 2013, p.45).

Já a tendência pedagógica crítica buscou não apenas a formação intelectual das crianças, mas também, objetivava transformá-las em agentes transformadores de sua própria realidade social. Na realidade, visava-se uma educação voltada para a cidadania, buscando a inserção dos educandos na sociedade, porquanto, considerava-se que as experiências infantis são contextualizadas com sua realidade cultural, já que a cultura e o meio ambiente são indissociáveis da realidade da criança.

Dessa forma, cabe estudar como se deu a evolução da percepção da infância e, por conseguinte, da Educação Infantil, ao longo da história do Brasil, para que se possa compreender a evolução das concepções pedagógicas aqui já desenvolvidas, a fim de que se construa um trabalho mais específico e voltado para a realidade.

## 2.2 O PROFESSOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL E O TRIPÉ: CUIDAR, EDUCAR E BRINCAR

O progresso nas políticas públicas educacionais na formação superior dos profissionais oportunizou uma melhoria na qualidade da Educação Infantil no país. No entanto, muitas reflexões surgiram sobre a importância de termos professores com uma formação que compreenda a especificidade da criança. A partir da Lei nº 9.394/96 LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a formação do professor de educação infantil teve avanços e valorização. Assim regulamentando esse ordenamento, incorporou modificações em relação à Educação Básica, dentre as quais, a integração das creches nos sistemas de ensino constituindo, junto com as pré-escolas, a primeira etapa da Educação.

O papel do professor na educação infantil é fundamental, pois o bom andamento das atividades de ensino depende diretamente da ação docente de como se faz a mediação entre o conhecimento e a criança, sendo assim é importante a busca permanente para aprender em relação ao desenvolvimento da criança. Assim na sua formação, o educador deve respeitar a infância, captar as características e as necessidades das crianças no que tange as suas particularidades físicas, emocionais e psíquicas. Dessa forma, o novo contexto educacional requer Estruturas Curriculares abertas e flexíveis, por conseguinte, o professor passa a ser um investigador e abalizador de sua prática docente.

Logo, para que o professor tenha uma boa formação em serviço faz-se necessário o comprometimento de toda a equipe, cabe então às políticas públicas assumir e investir na formação continuada em serviço assegurando programas, cursos e afins para a promoção da qualificação profissional. Conforme essa visão, Gatti e Barreto (2009, p. 227) enfatiza que: “há um consenso, atualmente, sobre a necessidade de se elevar o nível do desenvolvimento profissional dos professores integrando atualização teórico-científica e fortalecimento da prática profissional”.

No tripé: Educar, Cuidar e Brincar, a função do professor é de se relacionar afetivamente com a criança, alimentar o pensamento infantil, propondo-lhe questões que ajudem a consolidar as ideias que já possui e a construir suas próprias hipóteses. Oliveira (2011, p. 25) comenta que:

Tal formação deve considerar que a diversidade está presente nas creches e pré-escolas não só em relação às faixas etárias das crianças e ao número de horas semanais em que ocorre o atendimento a elas, mas também em

relação aos objetivos defendidos e às programações de atividades efetivadas em seu cotidiano.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil em conformidade com a Constituição Federal e a Lei de Diretrizes Básicas, diz que esta modalidade é a primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, às quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social.

O cuidado com a criança pequena requer que o professor considere a individualidade e aprendizagem, deve estar atento às necessidades, entender que cada criança tem uma vida em seu contexto doméstico. É importante também a qualidade dos cuidados ofertados, uma vez que este oportuniza um melhor contato com a criança, propiciando assim uma maior participação da criança no seu processo de desenvolvimento. É necessário então que haja uma receptividade, uma relação dialógica de respeito, cuidado e sensibilidade entre os educadores e as crianças. Kramer comenta que:

[...] quem cuida não pode estar voltado para si mesmo, mas deve estar receptivo, aberto, atento e sensível para perceber aquilo de que o outro precisa. Para cuidar, é necessário um conhecimento daquele que necessita de cuidados, o que exige proximidade, tempo, entrega. [...] Por esse conjunto de razões, cuidar é ação/ atividade que afeta tanto quem cuida como quem é cuidado (2005, p. 82 e 83).

Nesse sentido o professor necessita estar atento às necessidades e confiar na capacidade dessa criança. Em vista disso, ele deve manter uma relação próxima que permita que haja uma comunicação entre ambos, em que possa compartilhar seu conhecimento e a criança traga seus conhecimentos prévios para este elo de cuidado. Isto propicia o melhor acolhimento e sentimento de pertencer ao ambiente por ambos. De acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil:

Além da dimensão afetiva e relacional do cuidado, é preciso que o professor possa ajudar a criança a identificar suas necessidades e priorizá-las, assim como atendê-las de forma adequada. Assim, cuidar da criança é sobretudo dar atenção a ela como pessoa que está num contínuo crescimento e desenvolvimento, compreendendo sua singularidade, identificando e respondendo às suas necessidades (Brasil, 1998, p.25).

O educar busca propostas educacionais que optam por um currículo referentes aos saberes, aos conhecimentos e que consiga atender a peculiaridade dos bebês e



das crianças pequenas como sujeitos sociais, históricos e culturais, que têm direito à educação e ao bem-estar e não a um currículo acabado e padronizado, tendo em vista apenas resultados acadêmicos. Nesse contexto o ato de educar significa proporcionar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de maneira integrada favorecendo o desenvolvimento das capacidades infantis, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança. Para os Referenciais Curriculares Nacional para a Educação Infantil:

Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças, aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural. Neste processo, a educação poderá auxiliar o desenvolvimento das capacidades de apropriação e conhecimento das potencialidades corporais, afetivas, emocionais, estéticas e éticas, na perspectiva de contribuir para a formação de crianças felizes e saudáveis (Brasil, 1998, p.23).

Então educar é uma prática que não exige os profissionais da educação do cuidado, e essa tarefa precisa potencializar essa prática. Assim educar /cuidar consolida os saberes necessário aos educadores, e a Educação Infantil, sob a marca dessas proporções pode proporcionar a criança um espaço que deixa ela a viver e ser criança.

O papel do professor de educação infantil no brincar é fundamental para a estruturação, a mediação e a observação no favorecimento da criança na escola. A brincadeira facilita o equilíbrio afetivo, uma ação educativa para infância e sem a participação do professor, a brincadeira não encontrará a sua total realização, logo o professor deve oferecer o brincar em modelos diferenciados, de maneira livre ou dirigida, observando e participando. Oliveira comenta que:

Ao brincar, afeto, motricidade, linguagem, percepção, representação, memória e outras funções cognitivas estão profundamente interligados. A brincadeira favorece o equilíbrio afetivo da criança e contribui para o processo de apropriação de signos sociais. Cria condições para uma transformação significativa da consciência infantil, por exigir das crianças formas mais complexas de relacionamento com o mundo (2011, p. 164).

Em consonância a BNCC salienta que:

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. (Brasil, 2018, p.34).

A brincadeira auxilia a criança a superar progressivamente suas dificuldades e a elevar a autoestima. A criança ao brincar de faz de conta contribui, assim, para a interiorização de determinados modelos de adulto, pois a possibilita a representar papéis que sejam diferentes aos que ela normalmente vive, ou seja, experimenta papéis sociais. Assim os profissionais da educação infantil necessitam conhecer quem são as crianças, suas características, expectativas e suas famílias. Trata-se, portanto, de entender a criança de maneira real. Conforme o Proinfantil (2005, p.36) “O seu trabalho como professor(a) na Educação Infantil pode ser mediador de resgate de espaço coletivos, de brincadeiras e jogos que favoreçam o compartilhar de experiências.”

Entender que a indissociabilidade entre educar, cuidar e brincar implica em oportunizar uma ação pedagógica respaldada em uma perspectiva constituída em relação ao desenvolvimento infantil, respeitando as singularidades de cada criança proporcionando situações de aprendizagem. Desse modo, é necessário refletir como o tripé na Educação Infantil pode auxiliar a criança a apropriar-se do conhecimento relevante em relação a si e ao mundo.

Sendo assim, a função essencial das instituições de Educação Infantil é de garantir a sociabilização, do cuidar, educar e brincar que se dá no cotidiano escolar por meio da interação: entre as crianças. entre elas e objetos diversos, entre as crianças e o meio ambiente e entre os adultos e o seu circunvizinho próximo. Dessa maneira a educação infantil deve buscar a melhoria, a compreensão da necessidade da criança com ações que auxilie o pleno desenvolvimento das suas habilidades. Estas ações devem estar consolidadas e amparadas pelos pilares educar, cuidar e brincar.

Para ter uma educação infantil de qualidade, é primordial que o cuidar, educar e brincar andem juntos, como também que a escola e a família trabalhem juntos e conscientes de seus papéis. Esse entendimento da criança na Educação Infantil requer que a prática pedagógica do professor(a) seja mediada pelas dimensões desse tripé, sem arremeter-se a ação assistencialista, compensatória, de cunho preparatório para a vida ou mesmo para o Ensino Fundamental.

### 3. METODOLOGIA

Este trabalho utilizou-se da análise metodológica de natureza qualitativa, o que permite uma análise mais completa a pesquisa é do tipo descritiva e exploratória, Prodanov e Freitas, (2013), comenta que a pesquisa exploratória propiciar uma maior familiaridade com o problema. Com a finalidade de obter as informações acerca dos dados coletados em uma instituição de educação infantil na capital de Teresina- PI no período de 2019, foi utilizada a aplicação de um questionário, com duas professoras do Nível II com perguntas fechadas de acordo com os objetivos específicos arrolados na pesquisa

### 4. ANÁLISE DOS DADOS

Resultado quanto a concepção da evolução do conceito de criança tem contribuído para a melhoria da prática pedagógica, a professora “A” disse que quando se pensa em criança e infância muitas vezes não conhecemos as concepções e com isso terminamos desconsideramos os significados dessa infância e quando conhecemos estamos mais preparadas para trabalhar com a criança .Já a professora “B” disse, quando compreendemos os conceitos estamos apta para desenvolvem com as criança as concepções que remete a uma imagem de criança como essência positiva. É fundamental que o professor compreenda que as crianças possuem características distintas que as diferenciam entre si e são capazes de agirem incorporando elementos do mundo no qual vivem. Para Ongari e Molina:

Por isso, parece-nos importante que não se perca a especificidade da função da educadora nos primeiros anos de vida: função que não é apenas pedagógica (no sentido escolar), mas que consiste em compartilhar com os pais aspectos de cuidado, criação, atendimento, apoio ao crescimento da criança. (2003, p.26).

Resposta em relação a pergunta sobre a concepção da infância da criança estruturada com o ato de cuidar, educar e brincar, a professora “A”, diz que é fundamental, portanto procura inserir em sua ação pedagógica respeito e afetividade, já a professora “B” comenta que a sua ação pedagógica estar estabelecida uma visão da peculiaridade da criança com base na concepção do cuidar, educar e brincar.

Desta forma, o educador deve estar permanentemente estudando devendo voltar o seu olhar a função da Educação Infantil a ser desenvolvida: cuidar, educar e brincar. Então esse agir pedagógico deve compreender às necessidades das crianças, atender à individualidade e ao coletivo buscando a construção da

aprendizagem. Para Lopes (2009, p.168), “o professor como figura central do processo de desenvolvimento profissional e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade do ensino.”

Resultado em relação à pergunta, se o professor adquiriu habilidades na sua prática pedagógica para trabalhar o cuidar, o educar e o brincar com crianças de 0 a 5 anos de idade. A investigação expõe que a professora “A” acredita que ainda necessita adquirir habilidades para o trabalho na educação infantil, principalmente com esse tripé, por isso busca formação; sendo que a professora “B” considera sua formação satisfatória e participam somente dos cursos oferecidos pela SEMEC. As professoras precisam superar alguns obstáculos em relação a sua formação. Sendo assim, é fundamental na sua formação considerar a singularidade e as necessidades infantis para atender as suas particularidades, integrando a função do tripé. Lopes (2009, p. 167) comenta “o produz saberes experienciais que apesar de apresentarem forte relação com a prática, não se restringem a ela, pois são carregados de teoria.”

Resultado quanto ao questionamento quais são as atividades que as professoras realizam em sua rotina, complementando o cuidar, educar e o brincar. A professora “A” falou que trabalha com música, roda de conversa e atividades que desenvolva o processo de ensino aprendizagem, sendo que a professora “B” expõe que trabalha com leitura, roda de conversa, brincadeira para o desenvolvimento das crianças, uma vez que a rotina já vem pré-estabelecida pela SEMEC. Foi observado nas respostas e em lócus que as suas atividades estão respaldadas em um caráter pedagógico, visto que algumas atividades eram voltadas de maneira precoce para preparo do ensino fundamental, e assim desconsiderando as particularidades das crianças. De acordo com Proinfantil (2005, p. 36) “Quando trazemos coisas prontas, quando definimos e pensamos pela criança todas as respostas possíveis, estamos limitando as possibilidades para que a sua imaginação faça parte da nossa proposta pedagógica.” Kramer (2005) completa dizendo que a educação da criança pequena tem o papel de valorizar os conhecimentos que as crianças possuem devendo garantir a aquisição de novos conhecimentos, mas, para tanto requer um profissional que reconheça as características da infância.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ser professor na Educação Infantil precisa trazer em seu cerne a compreensão das especificidades da criança. Por conseguinte, seu avanço está em reconhecer que atuar com crianças pequenas é ter clareza de seus conhecimentos específicos para trabalhar com essa faixa etária. Portanto, esse profissional precisa entender que ser professor é estar no processo de construção de sua identidade docente, e do que seja à docência na Educação Infantil, pois, esse processo se dá com avanços e recuos, o que faz parte desse movimento.

É importante compreender que o tripé, cuidar, educar e brincar é um dos aspectos responsáveis pelo desenvolvimento integral da criança. Esse tripé é indissociável na primeira infância, devendo ser difundido entre educadores que atuam com crianças de 0 a 05 anos de idade. Portanto o professor deve rever suas concepções de infância, buscando fundamentos que sustentem a sua prática cotidiana pedagógica no ato de cuidar, educar e brincar.

## REFERÊNCIAS

- ARIÉS, Philippe. *História Social da Criança e da Família*. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- AZEVEDO, Heloísa Helena Oliveira de. *Educação Infantil e Formação de professores: para além da separação cuidar-educar*. 1ª Ed. São Paulo: UNESP, 2013.
- BARBOSA, Maria Carmen Silveira. (Consultora). **Práticas Cotidianas na Educação Infantil - Bases para a reflexão sobre as Orientações Curriculares**. Projeto de Cooperação Técnica MEC e UFRGS para construção de Orientações Curriculares para a Educação Infantil. Brasília, 2009. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Básica e Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil** / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei Federal 9394 de dezembro de 1996.
- \_\_\_\_\_. Proinfantil: Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil: diretrizes gerais. Brasília: MEC, 2005.
- Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Secretaria de Educação Básica. — Brasília: MEC, SEB, 2010.
- Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.
- GATTI, Bernadete. BARRETO, E. S. S. *Professores do Brasil: impasse e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009.
- KRAMER, Sonia. **Profissionais de educação infantil: gestão e formação**. São Paulo: Ática, 2005.
- LOPES, Amanda Cristina Teagno. *Educação Infantil e registro de práticas*. São Paulo: Cortez, 2009.
- OLIVEIRA, Zilda de Moraes Ramos. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**: 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ORGARI, Barbara; MOLINA, Paola. **A educadora de creche: construído suas identidades**. São Paulo: Cortez, 2003.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. — 2. ed. — Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

# CAPÍTULO 13

## A GEOGRAFIA DO PÃO: UMA METODOLOGIA INTERDISCIPLINAR ENTRE A ARTE E A GEOGRAFIA.

### **Elidete Oliveira da Silva Barros**

Especialista em Educação a Distância pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.

Professora de Geografia do CEMITEC - Centro Estadual de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica/ Secretária do Estado da Bahia.

Instituição: Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)

Endereço: Avenida Luis Viana Filho, Condomínio Residencial Brisas, nº 6631, Torre Mar, apt. 1904 - Trobogy, Salvador - BA, Brasil

E-mail: elidetebarros@gmail.com

### **Jucy Eudete Lôbo**

Mestranda no Programa de Pós- Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação- GESTEC.

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Endereço: Estrada do Mandu, s/n, Condomínio Bosque Imperial, Bloco 46, Edifício Jasmim, apt. 904 - São Marcos, Salvador - BA, Brasil

E-mail: jucy.lobo@gmail.com

**RESUMO:** O uso da temática alimentação como estratégia didática e metodológica de forma interdisciplinar, interconexão entre as disciplinas Geografia e Arte, objetiva facilitar a compreensão dos conhecimentos específicos de cada uma das disciplinas e, para tanto, considera importante a utilização da imagem por conter ideias e simbologias culturais. Ela instiga o nosso senso de observação e percepção, o que favorece o desenvolvimento da habilidade crítica e reflexiva contribuindo para a leitura de mundos. A atividade proposta apresenta uma abordagem reflexiva e investigativa que oportunizará novas experiências no fazer e aprender de forma significativa e diferenciada, o que possibilitará o desenvolvimento do processo cognitivo e produtivo do aluno ao trazer a importância da arte milenar da produção do alimento e da agricultura, utilizando a *Art Food* como aliada e objeto de estudo, uma ferramenta de intervenção na busca de melhores práticas pedagógicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentação. Agricultura. Art Food.

**ABSTRACT:** The use of the thematic feeding as a didactic and methodological strategy in an interdisciplinary way, interconnectedness between the disciplines geography and art, aims to facilitate the understanding of the specific knowledge of each of the disciplines and, for It is important to use the image because it contains cultural ideas and symbologies. It instiwns our sense of observation and perception, which favors the development of critical and reflective skills contributing to the reading of worlds. The proposed activity presents a reflexive and investigative approach that will provide new experiences in making and learning in a meaningful and differentiated way, which will enable the development of the cognitive and productive process of the student by bringing Importance of the millennial art of food production and agriculture,

using Art Food as an ally and object of study, an intervention tool in the search for better pedagogical praxis.

**KEYWORDS:** Food. Agriculture. Art food.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao estabelecer relações entre a Arte e a Geografia, utilizando o pão, como alimento, convite a apuração de sentidos, principalmente no que se refere a busca de significações visuais e teóricas dentro desse amplo e aberto sistema da alimentação, objetiva fazer uma referência histórica do passado de maneira a contribuir para o entendimento do momento presente principalmente em relação ao ensino da arte contemporânea como também em relação a noção de espaço e de tempo.

Atualmente o uso de alimento na arte, na forma poética, nomeado eat art ou art food, torna-se uma tendência contemporânea e que pode perfeitamente ser desenvolvida nas práticas pedagógicas onde não se percebe mais o objeto do fazer artístico, o alimento, dissociado do resultado final: a própria arte. Ambos se fundem numa total integração, onde “[...] a forma é o próprio processo em forma conclusiva e inclusiva e, portanto, não é algo que possa ser separado do processo do qual é a perfeição, a conclusão e a totalidade” (ECO, 2016, pg.19). A arte de fazer o alimento, neste caso, o pão, é “memória atual” e “permanente reevocação” do movimento produtivo que lhe deu vida.

Em se tratando da agricultura<sup>8</sup> e sua importância histórica ressaltamos que ela é considerada uma atividade primária, de ação coletiva voltada para economia de subsistência. Esse tipo de produção vem sofrendo profundas transformações, modificando as paisagens a partir das evoluções tecnológicas nos diferentes lugares do planeta, principalmente motivados pelos interesses capitalistas, visando maior produção e atendimento a maior demanda (crescimento da população) e proporcionar maior lucratividade.

Ao aliar o conhecimento entre o olhar da Arte e da Geografia dos lugares, buscando os mais diferentes espaços; do global ao espaço local, indagando como os alimentos influenciam a cultura e o desenvolvimento dos povos a fim de ler, viver e

---

<sup>3</sup>Segundo Mazoyer e Roudart “com o tempo, toda agricultura se transforma. Em dada região do mundo podem suceder-se espécies de agricultura completamente distintas, que constituem as etapas de uma “espécie evolutiva” característica da história dessa região”.



conhecer o mundo por outras vertentes utilizando os alimentos na prática de um processo de aprendizagem percebemos que a transformação de saberes e sabores em elementos de pura arte, cultura e historicidades num contexto geográfico de dimensões diversas possibilita ver que as influências gastronômicas demonstram a cultura, modos, condições sociais de um povo.

Podemos ter acessos aos mais diferentes espaços, hábitos, costumes, culturas e aprendizagens geradas pela fluidez das informações nunca vista antes, tão intensamente como nos dias atuais, a partir do processo de globalização, pois “nada pode ser, ou permanecer por muito tempo, indiferente a qualquer outra coisa: intocado e intocável” (BAUMAN, 2007, p.12).

Diante desse panorama questionamos: a sagacidade e voracidade na fome de conhecer possibilitariam a construção de novos conhecimentos? Há possibilidade de que essas mesmas ideias e conhecimentos, mesmos que divergentes e intrínsecos, se fundam, se conectem e interconectem através do olhar do educador?

De que forma os saberes da arte e da geografia contribuem para a construção de um olhar interdisciplinar?

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com base nessa reflexão é interessante perceber que a sala de aula é um mundo aberto, para ser (re)construído e a leitura de mundo pode acontecer pelo poder encantador das novas práxis que provocam a sedução do saber. É nesse momento que a arte permite a recriação e (re)significação dos saberes através das cores, sons, imagens, formas, que estando no cotidiano, nas vivências e experiências podem, utilizando o mais comum dos alimentos, o pão, viajar pelo mundo e conhecer as histórias, memórias e sabores dos povos através da art food

[...] na arte contemporânea, o objeto formado desaparece diante do modelo formal que se quer manifestar nele, mas este modelo assume na verdade todas as prerrogativas que o objeto formado tinha outrora e pode ser, além de entendido, também usufruído, justamente por suas qualidades orgânicas e, portanto, apreciado em sentido puramente estético (ECO, 2016, p. 251)

Dessa maneira, o poder da imagem permite aos educadores envolvidos nessa prática perceberem pontos comuns no momento das trocas pedagógicas e assim possibilita o conhecimento lúdico, criativo, significativo e interativo ao público alvo, o estudante, como diz Souza (2008, pg.124) “por conter esse potencial comunicativo, o

elemento imagético, é capaz de influenciar e supostamente definir a construção de mundo no processo de produção de conhecimento dos alunos”.

Para tanto, a construção, (re)significação e aquisição de conhecimentos de forma clara, criativa, efetiva e colaborativa será percebida e de fato concebida; o que gera a aprendizagem quando esse conhecimento estiver possivelmente relacionado as dinâmicas e práticas cotidianas das pessoas envolvidas. Segundo Izquierdo (2011, pg.11), “a aquisição é também chamada de aprendizado ou aprendizagem: só se “grava” aquilo que foi aprendido e de acordo com Zabala (1998, p.63) a aprendizagem “é a construção pessoal que cada menino e cada menina realizam graças à ajuda que recebem de outras pessoas.” em seus mais diferentes lugares<sup>9</sup>, na arte de ensinar e aprender.

Quando a construção de conhecimento ocorre de forma clara e precisa, criativa, efetiva e colaborativa gera a aprendizagem, o que ocorre principalmente quando este conhecimento está diretamente relacionado às dinâmicas e práticas cotidianas das pessoas implicadas com o objeto do conhecer. Assim objetiva-se que a apropriação do conhecimento ocorra de forma significativa, interativa e colaborativa por meio de uma sequência didática organizada a partir dos múltiplos olhares envolvendo a geografia e arte.

Para Zabala:

a “sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”. ZABALA (1988, p. 18)

### 3. METODOLOGIA

A práxis pedagógica como proposta interdisciplinar, poderá ser aplicada para os estudantes da 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio da Educação Básica, buscando destacar a importância da agricultura como base alimentar dos mais diferentes povos do mundo nas mais diversidades e pluralidades culturais e alimentares, a partir do conhecimento sobre o pão; desde a sua origem, matéria prima, produção,

---

<sup>9</sup> Segundo Santos, “o lugar é um conjunto de objetos que têm autonomia de existência pelas coisas que o formam – ruas, edifícios, restaurantes (...), mas que não têm autonomia de significação, pois todos os dias novas funções substituem as antigas, novas funções se impõem e se exercem” (SANTOS, 2014, pg.59).

comercialização até a sua finalização: a arte de produzir sabores, texturas, formas e tamanhos ao confeccionar esse alimento mais consumido entre os povos.

As etapas das atividades são: 1º Exposição por meio da intermediação tecnológica, tomando o pão como temática de exploração do conceito de agricultura coletiva situada no espaço e no tempo; 2º Caracterização da art food, demonstrando a produção de um pão escultura, enfatizando os diferentes tipos de pão em diversos contextos sociais e comunitários; 3º Discussão sobre os conhecimentos da geografia (agricultura comunitária e as relações espaço e tempo) e da arte (forma, textura, cor) na construção de saberes culturais de um povo; 4º Demonstração de como produzir um pão e sugestão para produção pelos alunos com alimentos oriundos da comunidade local; 5º Solicitação de registros (foto, filmagem, depoimento) de como preparou o pão, a destinação e as relações espaço-temporais e artísticas.

Observação: o pão escultura deverá possuir características peculiares de forma, cheiro, sabor, textura e ingredientes utilizados, com aproveitamento dos elementos regionais (frutos, ervas, castanhas, sementes, leguminosas, entre outros). O grupo poderá escolher a destinação dada ao pão (escola, comunidade, creche, hospital, ONG, etc) sabendo que o importante é o compartilhamento.

O grupo será responsável pelo registro (foto, filmagem, depoimento) e divulgação da atividade realizada no ambiente virtual e facebook Artemitec.

#### **4. RESULTADOS**

Prevê-se que o estudante possa por em prática o conhecimento adquirido ao propor aos mesmos a produção do pão escultura, ressaltando os seus sabores, formatos, texturas dentre outros, o grau de satisfação em realizar a experiência, além do compromisso de poder compartilhar a produção com a comunidade escolhida, promovendo a campanha do pão solidário: sacie as suas fomes.

## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos líquidos**; tradução Carlos Alberto Medeiros. – Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

ECO, Humberto. – **A Definição da Arte**: tradução de Eliana Aguiar.-1ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2016.

IZQUIERDO, Iván. **Memória**. – 2. ed., rev. e ampl. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia** (em com Denise Elias) – 6 ed. 2 reimp. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SOUZA, Luciana Cristina Teixeira de. A Complexa Abordagem Geográfica de uma Complexa Geografia Escolar: Análises de experiências. In: SERPA, Angelo (org.); autores Paul Claval..[et al.]. **Espaços culturais: vivências, imaginações e representações**. – Salvador: EDUFBA, 2008.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução Ernani F. da F. Rosa- Porto Alegre: Artmed, 1998.

# CAPÍTULO 14

## POLÍTICAS EDUCACIONAIS E ORGANIZAÇÃO NO PERÍODO DE ACOLHIMENTO E DA ADAPTAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL.

### **Benjamim Machado de Oliveira Neto**

Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Católica Rainha do Sertão de Quixadá, Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Kurius de Quixadá, Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica pela Faculdade Kurius de Quixadá.

Instituição: Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central de Quixadá.

Endereço: Rua José de Queiroz Pessoa, no Bairro Carrascal I, nº 3175, cidade de Quixadá – CE, Brasil.

E-mail: benjamim.neto@aluno.uece.br

**RESUMO:** A proposta visa desenvolver um estudo sobre as políticas educacionais e organização no período de acolhimento e da adaptação na Educação Infantil, sendo um trabalho que aborda a necessidade das crianças adaptarem-se à nova realidade e a importância da instituição oferecer as condições adequadas. O objetivo do trabalho é apresentar uma pesquisa que abrange o estudo acerca da acolhida das crianças na instituição e refletir sobre a complexidade do processo de adaptação, a fim de mostrar que é um momento ímpar para o desenvolvimento afetivo e social. Conhecer as teorias sobre o contexto histórico da concepção da criança e da infância, as políticas nacionais e a organização do ambiente escolar. Analisar o nível de complexidade do processo de acolhimento e adaptação no período que os alunos começam a estudar, já que é um momento onde as crianças se deparam com um mundo novo e tem que lidar com diversas situações. O procedimento metodológico tem como base a investigação bibliográfica e de materiais específicos, como a leitura de artigos científicos, teses, monografias e livros, tais como: Ahmad (2009); Aries (1981); Kramer (2006); Ortiz (2000); Oliveira (2002). A evolução histórica da concepção da criança e da infância é um estudo que se desenvolveu em diferentes conceitos no decorrer do tempo, já que no primeiro momento era considerado a vida do sujeito, enquanto na segunda etapa, analisou-se a história, o meio social e a cultura do indivíduo. Após a escola virar um lugar regulamentado por leis, com base em direitos e garantias, as instituições passaram a ser um local administrativo e da responsabilidade do governo, com um modelo de ensino que possibilitaria um maior acesso à população e com um funcionamento amplo para atender à demanda da sociedade. Desse modo, o período do acolhimento e adaptação na educação infantil é um momento difícil, seja para a relação dos pais com os filhos quanto para os educadores e os alunos, tendo em vista que é uma situação que afeta a todos que estão envolvidos e mostra a importância da parceria entre a família e a escola para criar um ambiente que possibilite atender às demandas das crianças. Por fim, a pesquisa é composta por seguintes tópicos: linhas históricas sobre a concepção de criança e infância; as políticas nacionais; a organização do âmbito escolar; o valor do período de acolhimento e da adaptação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Políticas Educacionais. Organização. Acolhimento. Adaptação. Educação Infantil.

**ABSTRACT:** The proposal aims to develop a study on educational policies and organization in the period of reception and adaptation in early childhood education, and is a work that addresses the need for children to adapt to the new reality and the importance of the institution to provide the right conditions. The objective of this paper is to present a research that covers the study about the reception of children in the institution and reflect on the complexity of the adaptation process, in order to show that it is a unique moment for affective and social development. Know the theories about the historical context of child and childhood conception, national policies and the organization of the school environment. Analyze the level of complexity of the welcoming and adaptation process during the period students begin to study, as this is a time when children are faced with a new world and have to deal with various situations. The methodological procedure is based on bibliographic research and specific materials, such as reading scientific articles, theses, monographs and books, such as: Ahmad (2009); Aries (1981); Kramer (2006); Ortiz (2000); Oliveira (2002). The historical evolution of the conception of the child and childhood is a study that developed in different concepts over time, since in the first moment the subject's life was considered, while in the second stage, the history, the social environment were analyzed. and the culture of the individual. After the school became a place regulated by laws, based on rights and guarantees, the institutions became an administrative and governmental place, with a teaching model that would allow greater access to the population and a wide functioning to meet to society's demand. Thus, the period of reception and adaptation in early childhood education is a difficult time, both for the relationship between parents and children, as well as for educators and students, considering that it is a situation that affects everyone involved and shows the importance of the partnership between family and school to create an environment that makes it possible to meet the demands of children. Finally, the research consists of the following topics: historical lines on the conception of child and childhood; national policies; the organization of the school environment; the value of the reception period and adaptation.

**KEYWORDS:** Educational policies. Organization. Welcome. Adaptation. Child education.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente estudo busca realizar uma pesquisa acerca do tema as políticas e organização no período de acolhimento e da adaptação na Educação Infantil, como uma forma de refletir sobre o planejamento em tal período, já que é um momento novo para as crianças e que exige da escola um conjunto de estratégias para atender a demanda.

O principal objetivo do trabalho é desenvolver um estudo que engloba a acolhida das crianças na escola e a complexidade do processo de adaptação, sendo um momento de suma importância para o desenvolvimento social e afetivos dos estudantes em tal período do ensino infantil.

Conhecer as teorias sobre a concepção da criança e da infância, as políticas nacionais e a organização do ambiente escolar; analisar o nível de complexidade do processo de acolhimento e adaptação no período que os alunos começam a estudar, já que é um momento onde as crianças se deparam com um mundo novo e tem que lidar com diversas situações.

A pesquisa tem por justificativa ter um contato com as teorias sobre o processo de acolhimento e adaptação, para construir um trabalho que possibilite conhecer o contexto histórico, as políticas nacionais e a organização do ambiente escolar, como uma forma de entender um dos períodos mais importantes da vida do ser humano.

O planejamento do ambiente escolar na educação infantil é um momento rico para construir um trabalho que possibilite organizar o período de acolhimento e adaptação, com o objetivo de acolher o aluno de forma individual e coletiva, abordando as diversas situações e grupos sociais existentes em sala de aula.

Por sua vez, a escola deve organizar um ambiente flexível, devendo promover o bem estar, a autonomia e a confiança, onde o aluno sinta-se acolhido e desperte o sentimento de pertencimento do lugar que está inserido, sendo uma situação que permita desenvolver novas habilidades, saberes e aprendizados.

Dessa forma, a criança que apresenta dificuldade em tal momento pode desenvolver reações emocionais e psicológicas, como o medo, a ansiedade, a insegurança, o estresse e o desespero, na qual passará pela experiência que envolve o distanciamento dos pais, o afastamento do conforto de casa e o desafio de enfrentar uma situação desconhecida.

Por isso, a escola têm um papel essencial no momento de educar e cuidar dos alunos, no sentido de não exercer apenas uma função, mas de ter preparado para lidar com as diversas situações com que se deparam no cotidiano, devendo levar em conta as necessidades psicológicas, biológicas e sociais das crianças.

No entanto, o ensino de educação infantil tem mostrado dificuldade em trabalhar o período de acolhimento e adaptação, seja por uma questão de falta de recursos financeiros e de profissionais capacitados, sendo uma realidade ainda mais

preocupante quando a referida instituição é vista como um negócio lucrativo e lugar para depósito de alunos.

As literaturas usadas para fundamentar o trabalho aborda um conjunto de autores e profissionais da área da educação, história e psicologia, sendo eles: Ahmad (2009); Aries (1981); Kramer (2006); Oliveira (2002); Ferreira (2000); Fortunati (2009); Craidy (2011); Schitz (2000).

Assim, o estudo apresentará a importância de valorizar o período de acolhimento e da adaptação da educação infantil, como uma forma de refletir sobre a complexidade de tal processo na vida escolar das crianças, levando em conta tais assuntos: linhas históricas sobre a concepção de criança e infância; as políticas nacionais e a organização do ambiente escolar; o valor do período de acolhimento e da adaptação.

## **2. LINHAS HISTÓRICAS SOBRE A CONCEPÇÃO DE INFÂNCIA E CRIANÇA**

Com a apresentação do resumo e introdução, deve-se começar o primeiro assunto do trabalho, mas antes de iniciar tal tópico e a construir o mesmo, é conveniente contextualizar o período da história, o conceito de criança e infância, como uma forma de entender o processo de evolução.

A concepção de criança e da infância é uma ciência que se desenvolveu em diferentes conceitos em cada período durante o tempo, que levou em conta a trajetória histórica, o meio social e a cultura (OLIVEIRA, 2002).

Dessa forma, a concepção de criança e da infância foi uma construção social, não apenas a questão da experiência do indivíduo em contato com as atividades e no convívio com o grupo, mas de um processo que envolve o tempo e a influência da história, que mostra diversas realidades e diferentes momentos.

Para compreender a concepção de criança e da infância é primordial analisar o posicionamento da estudiosa Zilma de Moraes Oliveira (2002, p.58) sobre o contexto histórico da educação das crianças, a relação com a família e o trabalho que desempenhava, no período da pré-história:

Ao longo de muitos séculos, o cuidado e a educação das crianças pequenas foram entendidos como tarefas de responsabilidade familiar, particularmente da mãe e de outras mulheres. Logo após o desmame, a criança era vista como pequeno adulto e, quando atravessava o período de dependência de outros para ter atendidas suas necessidades físicas, passava a ajudar os adultos nas atividades cotidianas, em que aprendia o básico para a sua integração social.



Conforme o estudo do autor torna-se possível analisar que surgiram diversas concepções acerca de infância e que dividiu o pensamento de estudiosos, que para eles a criança era considerada como um adulto em miniatura e a educação se davam em convívio com a família em conjunto com o lugar em que estava inserido, por meio da relação com a mãe e tarefas do cotidiano.

Por sua vez, as crianças eram vistas em seu começo de vida como uma espécie de “animalzinho” engraçado e que servia para divertir os adultos, bem como o tratamento era diferente para os indivíduos do sexo masculino e feminino, onde os meninos tinham que fazer a mesma atividade do adulto, enquanto as meninas eram tratadas sem afeto, como se fosse um objeto para ser utilizado no momento do ato sexual.

De acordo com a estudiosa Leila Ahmad (2009, p.1) sobre a construção social e a definição de infância, em um período que a criança começa a ganhar espaço e que marca o contexto da Idade Antiga, sendo um fator essencial para compreender o processo que influenciou a história, como é possível analisar:

O conceito de infância é fruto de uma construção social, porém, percebe-se que sempre houve criança, mas nem sempre infância. São vários os tempos da infância, estes apresentam realidades e representações diversas, porque nossa sociedade foi constituindo-se de uma forma, em que ser criança começa a ganhar importância e suas necessidades estão sendo valorizadas, para que o seu desenvolvimento seja da melhor forma possível, e que tudo aconteça no seu verdadeiro tempo.

Segundo a autora, analisa-se que tal definição é um fator social, onde existia a criança, mas não tinha a concepção de infância, sendo uma questão construída no decorrer do tempo e que sofreu influência da história, para que fosse possível a criança ter o seu valor respeitado e o reconhecimento como ser humano.

Nesse sentido, o estudo de Sonia Kramer (2006, p.14) torna-se de suma importância para complementar e aprofundar o contexto sobre a concepção de infância, tendo em vista que tal período ocorreu de forma evolutiva:

A inserção concreta das crianças e seus papéis variam com as formas de organização da sociedade. Assim, a ideia de infância não existiu sempre da mesma maneira. Ao contrário, a noção de infância surgiu com a sociedade capitalista, urbano-industrial, na medida em que mudavam a inserção e o papel social da criança na comunidade.

Por mais que a criança estivesse ganhando espaço na sociedade e recebendo o valor que antes não tinha, não levando em conta o tempo e as suas necessidades mais básicas, mesmo assim ainda não havia o sentimento e o afeto de infância, no

sentido que o cuidado e a educação era precário, tornando-se em uma situação que afetava a saúde, o bem estar e o desenvolvimento, já que não possuía diferenças entre os adultos e crianças.

Nota-se ainda que, na Idade Média existia um comportamento desumano e irresponsável, onde os adultos não tinham conhecimento, sentimento e preparação para cuidar das crianças, que mostra uma situação de muito sofrimento e abandono, tanto por acharem que não iam sobreviver quanto por não querer desperdiçar o tempo com uma pessoa considerada um ser selvagem.

Por esta razão, é fundamental mostrar o pensamento do autor Philippe Áries (1981, p.1) sobre a relação da família com os filhos e o sentimento que eles tinham em tal época, que o estudioso conceitua de “paparicação”:

Contudo, um sentimento superficial da criança – a que chamei de “paparicação” – era reservado a criancinha em seus primeiros anos de vida, enquanto ela ainda era uma coisinha engraçadinha. As pessoas se divertem com a criança pequena como um animalzinho, um macaquinho impudico. Se ela morresse então, como muitas vezes acontecia, alguns podiam ficar desolados, mas a regra geral era não fazer muito caso, pois outra criança logo a substituiria. A criança não chegava a sair de uma espécie de anonimato.

Conforme o pensamento do autor, observa-se que o estudioso analisou que a criança não era somente um “animalzinho” engraçado ou um objeto sem significado, mas, tratava-se, acima de tudo, de um ser humano com sentimentos e valores, que possibilitou criar a definição de “paparicação” para explicar tal condição, fase e período.

### **3. POLÍTICAS NACIONAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Com advento dos direitos e garantias no âmbito da educação infantil, bem como a influência da política, do governo e das entidades públicas em favor da expansão do acesso às escolas, os estudiosos começaram a estudar a postura das crianças e teorizaram que a infância é uma fase especial da vida, que reforçou a ideia dos estudantes terem as necessidades atendidas e protegidas por lei específica, resultando em uma legislação reconhecida pela Constituição Federativa do Brasil de 1988 (CRAIDY, 2011).

A Constituição Federal de 1988 foi essencial para regulamentar o direito e garantias das crianças ao acesso à escola de educação infantil, a creche e pré-escola, bem como proporcionou a gratuidade do ensino público em todas as modalidades e

níveis do sistema escolar, com base em uma concepção pedagógica e de políticas educacionais, que contribuiu para o desenvolvimento cognitivo, social, afetivo, histórico, humano e cultural dos estudantes (FERREIRA, 2000).

Neste sentido, a conquista de tais direitos e garantias não favoreceram somente as crianças, mas tinha que englobar os adolescentes, e se transformou em um dever da família, da sociedade e do Estado assegurar a educação, a dignidade, a cultura, a saúde, a vida, lazer e a alimentação.

A obra da teórica Maria Carmem Craidy (2011, p. 24) explica que as leis que garantem um conjunto de direitos das crianças e dos adolescentes passaram a ter uma legislação específica denominada de ECA (Estado da Criança e do Adolescente), sendo um mecanismo jurídico que possibilitou elaborar conselhos e diretrizes políticas, como uma forma de expandir a proteção contra a violência, negligência e exploração:

O Estatuto da Criança e do Adolescente, lei fed. 8.069/1999, também conhecida como ECA, explicitou melhor cada um dos direitos da criança e do adolescente, bem como os princípios que devem nortear as políticas de atendimento. Determinou ainda a criação dos Conselhos das Crianças e dos Adolescentes e dos Conselhos Tutelares. Os primeiros devem traçar as diretrizes políticas e os segundos devem zelar pelo respeito aos direitos das crianças e adolescentes, entre os quais o direito à educação, que para as crianças pequenas incluirá o direito as creches e pré-escolas.

De acordo com a autora, a Lei Federal 8.069/1999 foi um dispositivo legal que elaborou normas e direitos, com base em princípios e garantias constitucionais, que busca proteger, defender e atender as crianças e os adolescentes, por meio de conselhos e estatutos, tanto para facilitar o acesso à educação de qualidade quanto para oferecer um conjunto de políticas públicas que asseguram a dignidade e a integridade física.

O acesso à educação e a oferta de políticas públicas direcionadas para o ensino infantil, somado à legislação, o estatuto e conselho, que resultou em um conjunto de direitos e garantias para proteger as crianças e os adolescentes, sendo uma conquista que levou anos e por meio de lutas no decorrer da história, tornou-se uma base para elaborar um mecanismo de fiscalização para combater o desvio de investimentos, as irregularidades na administração e os abusos na escola.

Após a construção de um sistema de fiscalização e a criação de políticas públicas para assegurar o direito das crianças e adolescentes, a educação ganha uma legislação chamada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o dispositivo

legal nº 9394/96, que resultou em novas formas de organização e prática educativa voltadas para os níveis escolares, inclusive, para a definição do ensino infantil como a primeira etapa do modelo básico educacional (OLIVEIRA, 2002).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação não definiu apenas o ensino infantil como o primeiro nível do sistema educacional básico, mas, de uma forma geral, transformou a instituição em local que trabalha a função social e humana, tanto para a formação cidadã quanto para o desenvolvimento integral das crianças, levando em conta os aspectos cognitivos, psicológicos e físicos, sendo um direito da família e dever do Estado.

Para compreender a importância da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o Conselho e o Estatuto das Crianças e dos Adolescentes, analisa-se o pensamento da teórica Maria Clotilde Ferreira (2000, p. 184), que afirma que o ECA:

Inseriu as crianças e adolescentes no mundo dos direitos humanos. O ECA estabeleceu um sistema de elaboração e fiscalização de políticas públicas voltadas para a infância, tentando com isso impedir desmandos, desvios de verbas e violações dos direitos das crianças. Serviu ainda como base para a construção de uma nova forma de olhar a criança: uma criança com direito de ser criança. Direito ao afeto, direito de brincar, direito de querer, direito de não querer, direito de conhecer, direito de sonhar. Isso quer dizer que são atores do próprio desenvolvimento.

Conforme a teoria da estudiosa, a LDB e o ECA foram uma conquista para a família, a comunidade, a educação e o Estado, no sentido de que trouxe um conjunto de políticas públicas e apoio do governo para garantir os direitos das crianças e dos adolescentes, que permitiu combater desvios na administração escolar e proteger o desenvolvimento dos alunos.

#### **4. ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR**

A partir dos dispositivos ligados a Constituição Federal, LDB e ECA, o ensino infantil começou a ser reconhecido e valorizado como um direito fundamental para as crianças de 0 a 5 anos de idade, com o objetivo de desenvolver os aspectos cognitivos, sociais, psicológicos, físicos e linguísticos, já que estabeleceu a primeira etapa da educação básica, sendo um local que trabalha a formação e a função cidadã, devendo ter apoio da família, da comunidade e do Estado.

Para ofertar um ensino de qualidade e uma educação que favoreça o desenvolvimento das crianças, como um sujeito histórico e social, a escola deve refletir sobre a organização e o planejamento do ambiente escolar, para que seja

possível construir um trabalho que acolha, cuide e eduque os estudantes, devendo promover um espaço de interação, experiências e vivências com a realidade.

A organização do ambiente escolar na educação infantil deve construir um trabalho que possibilite conhecer a realidade das crianças, com o objetivo de criar uma articulação com o conhecimento e aprendizagem que envolva diversas formas de linguagem, no sentido de que o professor tem que organizar o tempo, o espaço, o material e a prática educativa, conforme as experiências e vivências dos estudantes (GIL, 2014).

Dessa forma, o educador deve elaborar uma ação pedagógica com base nas experiências e vivências das crianças e, ao mesmo tempo, acolher o aluno de forma individual e coletiva, abordando as diversas situações e grupos sociais existentes em sala de aula, para que seja possível se apropriar dos diferentes espaços e possibilidades de interação com a realidade, os colegas e adultos.

O estudo da teórica C. Reggio Emilia Rinaldi (2002, p. 77) é um conteúdo que aborda o espaço, a organização e planejamento escolar, como uma forma de analisar que é um local que não apenas tem uma função, mas que pode desenvolver um trabalho que permite criar uma interação da criança com o meio em que está inserido, os colegas e adultos:

[...] O ambiente escolar deve ser um lugar que acolha o indivíduo e o grupo, que propicie a ação e reflexão. Uma escola ou creche é antes de tudo, um sistema de relações em que as crianças e os adultos não são apenas formalmente apresentados e organizados, que são uma forma de nossa cultura, mas também a possibilidade de criar uma cultura. [...] É essencial criar uma escola ou creche em que todos os integrantes sintam-se acolhidos, um lugar que abra espaço às relações.

Conforme a autora, o espaço escolar é um lugar amplo e significativo para as crianças, tanto para construir a relação com o meio social quanto a interação com os adultos, como uma função de acolhimento e de estimular a capacidade ativa dos estudantes, que demonstra a importância de implantar um sistema de organização que vai além do padrão estabelecido pelo governo.

Por isso, a escola deve planejar um ambiente flexível, com base nas experiências e vivências das crianças, devendo promover o bem estar, a autonomia e a confiança, onde o aluno sinta-se acolhido e desperte o sentimento de pertencimento do lugar em que está inserido, sendo uma situação que permita desenvolver novas habilidades, saberes e aprendizados.

À criança não basta fazer parte de um ambiente escolar organizado, mas o professor deve desempenhar um papel que desafie as capacidades e competências dos estudantes, no sentido que desenvolva a solidariedade, a criatividade e a personalidade, devendo existir a união do sujeito com o lugar em que está inserido e na relação com os adultos.

Uma maneira de conhecer a relação da organização e planejamento no ambiente escolar na educação infantil, faz-se necessário incluir na estrutura do trabalho o estudo de Egídio Schitz (2000, p. 101), como uma forma de refletir sobre a importância de realizar uma atividade elaborada, com base em uma ação técnica, profissional e científica:

Qualquer atividade, para ter sucesso, necessita ser planejada. O planejamento é uma espécie de garantias de resultados. E sendo a educação, especialmente a educação escolar, uma atividade sistemática, uma organização da situação de aprendizagem, ela necessita evidentemente de planejamento muito sério. Não se pode improvisar a educação, seja ela qual for o seu nível.

De acordo com o teórico, a ação de organizar e planejar o espaço escolar não pode ser realizado de qualquer forma, ainda mais quando a educação precisa mostrar resultados e formar pessoas capacitadas, sendo uma situação que exige um plano que apresente um conjunto de atividades que não criem uma rotina de repetições e monótonas, mas que deve levar em conta o tempo de aprendizado e o desenvolvimento humano dos estudantes.

Por sua vez, a organização do ambiente da Educação Infantil deve ter uma função que oferta um serviço coletivo e uma ação cooperativa que trace estratégias que contribuam com a construção humana, social e cognitiva da criança, devendo a escola, os gestores, os educadores, os funcionários e profissionais realizarem um trabalho em conjunto e, ao mesmo tempo, terem um olhar e escuta sensível as diversas situações que ocorrem durante as aulas, por mais que cada um tenha um papel específico.

## **5. O VALOR DO PERÍODO DE ACOLHIMENTO E ADAPTAÇÃO**

Finalizado o terceiro componente da pesquisa, como foi possível acompanhar anteriormente, deve-se iniciar o próximo assunto, que abordará o tópico sobre o valor do período do acolhimento e adaptação na educação infantil e como tal processo é importante para a construção humana, intelectual, afetiva e social dos alunos.

No decorrer da história, conforme os estudos abordados durante a pesquisa em questão, é possível refletir que por muito tempo a educação foi considerada uma forma de controlar e domesticar, com base em um modelo autoritário, que ignorava o choro e não levava em conta as necessidades dos alunos.

O processo de acolhimento e adaptação começa na relação dos familiares com a escola, já que a família tem um papel fundamental no momento de escolher a instituição para os filhos e o colégio deve passar segurança suficiente para influenciar a decisão dos pais em tal processo, mostrando que é uma situação tão difícil e complexa que não basta apenas matricular as crianças, mas possibilitar que todos os responsáveis participem.

Para compreender a complexidade do processo de acolhimento e da adaptação no ensino infantil, mais especificamente, a relação da família, escola e crianças, torna-se importante mencionar o estudo da autora Giandréa Strenzel (2002, p.3), como é possível analisar:

Inserção, ingresso, acolhida, não é uma questão de adaptação no sentido de modulação, que considera a criança como um sujeito passivo que se submete, se acomoda e se enquadra a uma dada situação. É um momento fundamental e delicado que não pode ser considerado como simples aceitação de um ambiente desconhecido e de separação da mãe ou de uma figura familiar, ou de fazer a criança parar de chorar.

Como é possível observar no estudo do autor, o período de adaptação não pode ser considerado uma forma de submeter a criança a determinada situação que venha forçá-la a aprender a lidar com tal processo, devendo existir a compreensão de que é um momento complexo e difícil para todos os envolvidos, que mostra que não é uma questão relacionada somente a uma nova realidade e uma etapa da vida dos alunos.

Desse modo, o período de acolhimento aparece como um fator de suma importância para a construção da segurança e confiança da criança, como um processo que não deve ser abordado apenas no começo das aulas e em casos que necessite utilizar tal método, mas que precisa ser realizado durante a rotina escolar e em todas as situações que os alunos estejam envolvidos, para que seja possível oferecer cuidados e proteção.

A autora Gisele Ortiz (2000, p.4) apresenta um estudo sobre o acolhimento e a sua importância para o desenvolvimento da criança, mais especificamente, as etapas

que envolvem tal processo e que não pode ser um fator considerado somente no início das aulas, onde a estudiosa explica que:

O acolhimento traz em si a dimensão do cotidiano, acolhimento todo dia na entrada, acolhimento após uma temporada sem vir à escola, acolhimento quando algum imprevisto acontece e a criança sai mais tarde, quando as outras já saíram, acolhimento após um período de doença, acolhimento por que é bom ser recebida e sentir-se importante para alguém.

De acordo com o entendimento da autora, o período de acolhimento das crianças a uma nova realidade é um processo complexo, tanto para a família quanto para os professores, seja em casa, na escola, no meio social ou em qualquer outro lugar, que mostra a importância de ter educadores capacitados para recepcionar e cuidar dos alunos e, ao mesmo tempo, a instituição deve oferecer um planejamento que possibilite desenvolver métodos especiais para deixar os estudantes mais tranquilos e familiarizados com o novo ambiente.

Por isso, é primordial analisar que no período de acolhimento e adaptação não seja apenas um processo de aparências ou superficial, mas que a escola venha a disponibilizar um ambiente amplo para envolver a família, os professores e os funcionários, para que seja possível criar um local adequado de interação, intervenção e mediação com os adultos, com a finalidade de construir valores, o vínculo afetivo e o aprendizado.

É oportuno incluir nesse contexto o entendimento do estudioso Aldo Fortunati (2000, p.49) sobre o valor do período de adaptação na educação infantil para a vida das crianças e a importância do papel da família para contribuir em tal processo, sendo uma situação que mostra a necessidade de criar um ambiente acolhedor e que possibilite construir uma relação efetiva, como é explicado pelo autor:

A adaptação à escola de educação infantil não só representa um acontecimento de transição e mudanças para as crianças e os pais, como é também o teste das ideias dos adultos sobre as potencialidades das crianças e sobre o acontecimento da separação. [...] também por esse motivo, muitas das conceitualizações que ainda amadurecem no seio do desenvolvimento da clássica teoria do apego se mostram incautamente resumidas demais em relação a, pelo menos três tipos de questões. [...] à pouca consideração das efetivas potencialidades das crianças diante da experiência, da expansão e da mudança do próprio e habitual contexto da vida; a suposição de que o habitual contexto de vida de uma criança pequena antes da experiência da escola de educação infantil se caracteriza por uma alta estabilidade ambiental-relacional; ao superdimensionamento da função mediadora das figuras dos adultos no contexto da primeira adaptação das crianças na escola de educação infantil.



Conforme o estudo do autor, nota-se o quanto é importante o período de adaptação para o desenvolvimento das crianças no ensino infantil e a participação da família para contribuir em tal processo, sendo uma situação complexa tanto para os pais quanto para os professores, devendo construir um trabalho de intervenção e mediação, ainda mais quando os responsáveis são pessoas desconhecidas e o ambiente apresenta determinadas regras ou normas que os alunos devem seguir.

Por esta razão, o período de adaptação mostra-se um processo amplo e que exige uma prática docente que utilize métodos estratégicos, tanto para trabalhar a acolhida escolar quanto para auxiliar no momento da ausências dos pais, já que a sala de aula é um lugar em que as crianças podem vir a apresentar um comportamento que expressa reações ligados ao medo, à ansiedade, à expectativa e ao estresse, devendo a instituição desenvolver uma forma mediadora capaz de equilibrar o conflito, o aprendizado e a socialização.

Desse modo, é conveniente verificar a explicação da autora Natasha Sheffer (2003, p.75) acerca do comportamento das crianças no ambiente escolar, das emoções que apresentam no decorrer do processo de aprendizagem, da prática docente como uma forma afetiva e a sensibilidade do professor para compreender tal processo. A estudiosa relata que:

Ser afetivo não é simplesmente gostar e ser meigo, mas é conhecer a história pessoal e social do aluno. Estabelecer um vínculo é papel do professor, mas o aluno tem que estar pronto para isso. Compete ao professor ter sensibilidade suficiente para preparar e criar o vínculo. O professor tem que ter essa aptidão de saber acolher a criança. Acreditamos que para organizar a aprendizagem é necessária uma organização interna: uma criança que não se dá bem com o professor, não aprende, o emocional bloqueia e isso acontece com os adultos e as crianças.

Com base no pensamento da autora, torna-se possível analisar que o educador não é somente um instrumento que repassa o conhecimento, mas, de uma forma geral, tem um papel de suma importância para verificar a história e os fatores sociais da criança, no sentido de que deve se mostrar preparado e ter sensibilidade para construir o vínculo com os alunos, devendo criar uma relação saudável, acolhedora e afetiva.

Observa-se ainda que, o quanto a família, a escola e o docente têm uma função essencial no período do acolhimento e da adaptação, como um fator que pode suprir as necessidades emocionais, afetivas e sociais dos alunos e, ao mesmo tempo, para trabalhar as informações, as experiências e vivências que ocorrem na rotina escolar,

tanto para construir a aprendizagem quanto para gerar mudanças no desenvolvimento humano.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a base no conteúdo exposto, torna-se possível identificar o interesse de abordar o tema da pesquisa, que buscou estudar a política e organização no período do acolhimento e da adaptação na educação infantil, mais especificamente, o valor que tal momento pode proporcionar ao desenvolvimento do ser humano, a importância de analisar o trabalho realizado pela instituição no cuidado dos alunos e a participação da família para contribuir no processo de adaptação dos filhos.

Conforme o estudo apresentado, nota-se o quanto é importante abordar tal assunto e como o referido objeto é um campo novo, que precisa ser mais investigado e explorado, sendo um ambiente significativo para o desenvolvimento afetivo, psicológico, intelectual e social da criança.

A educação infantil não pode ter apenas os professores qualificados e capacitados para que seja possível oferecer as condições adequadas para o desenvolvimento das crianças no período em que começa a estudar; a escola deve fazer a sua parte e desempenhar o seu papel, devendo estar preparada, organizada e estruturada, como a dimensão das salas, o formato das janelas, o tamanho da área de recreação, o espaço confortável e o ambiente verde.

Desse modo, o colégio não é somente a infraestrutura física e a extensão geométrica, mas, principalmente, tem que ser um local que trabalhe o interesse em aprender, a construção do conhecimento, a produção das relações sociais, o processo de adaptação e o desenvolvimento das crianças.

Por isso, o período de acolhimento e adaptação não é somente um processo de aparências, mas que a escola venha a disponibilizar um ambiente amplo para envolver a família, os professores e os funcionários, para que seja possível criar um local adequado de interação, mediação e intervenção.

Nesse sentido, o período de adaptação mostra-se um processo complexo e que exige uma prática docente que utilize métodos estratégicos, tanto para abordar a rotina escolar quanto para auxiliar no momento das ausências dos pais, devendo a instituição desenvolver uma atividade mediadora capaz de equilibrar o conflito, o aprendizado e a socialização.

Por fim, o período de acolhimento e adaptação no ensino infantil é um momento significativo para a criança, independente da sua classe social e história de vida, sendo um processo que afeta a todos de alguma forma, seja positivamente ou negativamente, no sentido de que o indivíduo está exposto a sofrer influência do meio em que está inserido e com as novas experiências, mostrando que tal construção ocorre desde o nascimento, com o passar do tempo e reaparece toda vez que surge uma nova situação.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, Leila Azize Souto. **Um breve Histórico da Infância e da Instituição de Educação Infantil**. São Paulo: V.00. p. eletrônica. Junho de 2009.

ARIES, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

CRAIDY, Carmem Maria. **A Educação infantil e as novas definições da legislação**. In: CRAIDY, Carmem: KAERCHER, Gládis E. (orgs). *Educação Infantil pra que te quero?* Porto Alegre: Artmed, 2011.

ROCHA, E. A. C. **A pesquisa em educação infantil no Brasil** – Trajetória recente e perspectiva de consolidação de uma Pedagogia da Educação Infantil. Florianópolis: UFSC, Centro de Ciências da Educação, Núcleo de Publicações, 1999.

FERREIRA, Maria Clotilde Rossetti. **Os fazeres na Educação Infantil**. São Paulo. Cortez, 2000.

FORTUNATI, Aldo. **A Educação Infantil como Projeto da Comunidade**: crianças, educadores e pais nos novos serviços para infância e a família. A experiência da San Miniato: Porto Alegre, Artamed, 2009.

GIL, D. B. A. **Organização da rotina na Educação Infantil**: um olhar para o tempo, o espaço e o brincar. 2014. 44 f. Monografia (Especialização em trabalho pedagógico na Educação Infantil) – Universidade Estadual de Londrina, 2014.

KRAMER, Sônia. **A Infância e sua singularidade**. In: BRASIL. Ministério da Educação. Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: FNDE, 2006.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação Infantil**: Fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

ORTIZ, Gisele. **Adaptação e Acolhimento**: Um cuidado inerente ao projeto educativo da instituição e um indicador de qualidade do serviço prestado pela instituição. 2000.

Disponível em: <<http://www.revistaescola.abril.com.br/gestão-escolar/acolhida-gisele-ortiz.pdf>> Acesso em: 10 de Fevereiro de 2019.

SCHITZ, Egídio. **Fundamentos da Didática**. 7º Ed. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2000.

SHEFFER, Natacha. **Afetividade e Cognição**: a importância das relações subjetivas que se estabelecem entre o professor e o aluno. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre, 2003.

STRENZEL, Giandrea Reuss. **Tempo de chegada na creche**: conhecendo-se e fazendo-se conhecer. In: Revista Zero a Seis. Seção Cotidiano na Educação Infantil. n. 6, agosto/dezembro 2002. Disponível: <[http://www.ced.ufsc.br/~zeroseis/cotid\\_giandrea.html](http://www.ced.ufsc.br/~zeroseis/cotid_giandrea.html)> Acesso em: 20 de Fevereiro de 2019.

RINALDI, C. Reggio Emilia. **A imagem da criança e o ambiente em que ela vive como princípio fundamental**. In: GANDINI, L; EDWARDS, C. (org). *Bambini: a abordagem italiana à Educação Infantil*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

# CAPÍTULO 15

## O VALOR DA PLURALIDADE CULTURAL E O CURRÍCULO ESCOLAR NA CONCEPÇÃO DO PROFESSOR.

### **Benjamim Machado de Oliveira Neto**

Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Católica Rainha do Sertão de Quixadá; Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Kurius de Quixadá; Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica pela Faculdade Kurius de Quixadá; Graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará.

Endereço: Rua José de Queiroz Pessoa, no Bairro Carrascal I, nº 3175, cidade de Quixadá – CE, Brasil.

E-mail: bmon.edu.adv.psi.contato.01@gmail.com

**RESUMO:** A pesquisa busca elaborar um estudo acerca do tema o valor da pluralidade cultural e o currículo escolar na concepção do professor, para o qual foi desenvolvido um roteiro de entrevista para ser aplicado a um professor de uma escola de Ensino Fundamental I, em uma instituição denominada de Raimundo Marques de Almeida, na cidade de Quixadá, no interior do Ceará. O principal objetivo é de fazer uma análise sobre a importância do currículo de valorizar a diversidade, a igualdade e a inclusão, o que mostra a função do educador no momento de construir o saber relacionado aos valores, às crenças, à identidade de gênero e às relações étnico-raciais. Discutir sobre a ação pedagógica não abordar somente o conteúdo das matérias, mas que a sala de aula é um local que tem pessoas de vários grupos sociais e que cada um apresenta uma identidade. Refletir acerca da instituição rever as práticas e os métodos que solucione a exclusão no contexto escolar. A metodologia utilizada teve como fundamento a investigação bibliográfica, documental e a entrevista semiestruturada com um professor do colégio em questão. As literaturas estão ligadas a um conjunto de estudiosos e profissionais, sendo eles: André (2012); Apple (1999); Moreira e Silva (1994); Morin (2002). Nos dias atuais, o assunto pluralidade cultural está ganhando mais espaço e se tornando uma expressão usada em diversos setores do meio social, e nota-se que é possível identificar a existência do processo de mudança e transformação que abrange o ambiente familiar, a escola, o trabalho, a televisão e a internet. Por isso, a discussão em torno da diversidade vem preenchendo a uma parte considerável dos espaços da sociedade, pois cada pessoa é diferente e possui uma identidade, sendo um assunto que engloba, principalmente, a relação entre a escola e alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pluralidade cultural. Currículo escolar. Concepção do professor.

**ABSTRACT:** The research seeks to elaborate a study about the theme the value of cultural plurality and the school curriculum in the teacher's conception, for which an interview script was developed to be applied to a teacher of a Elementary School I, in an institution called of Raimundo Marques de Almeida, in the city of Quixadá, in the

interior of Ceará. The main objective is to analyze the importance of the curriculum in valuing diversity, equality and inclusion, which shows the role of the educator when constructing knowledge related to values, beliefs, gender identity and ethnic-racial relations. Discussing the pedagogical action does not only address the content of the subjects, but that the classroom is a place that has people from various social groups and each one has an identity. Reflect on the institution review practices and methods that address exclusion in the school context. The methodology used was based on bibliographic, documentary research and semi-structured interview with a teacher from the college in question. Literatures are linked to a group of scholars and professionals, namely: André (2012); Apple (1999); Moreira and Silva (1994); Morin (2002). Nowadays, the subject of cultural plurality is gaining more space and becoming an expression used in various sectors of the social environment, and it is possible to identify the existence of the process of change and transformation that encompasses the family environment, the school, work, television and the internet. Therefore, the discussion about diversity has filled a considerable part of the spaces of society, because each person is different and has an identity, being a subject that encompasses, mainly, the relationship between school and students.

**KEYWORDS:** Cultural plurality. School curriculum. Teacher conception.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca elaborar uma pesquisa sobre o tema o valor da pluralidade cultural e o currículo escolar na concepção do professor, sendo um estudo que utiliza um questionário para entrevistar o docente de uma instituição pública, para que seja possível construir uma reflexão que uma das funções da escola é trabalhar a identidade, a liberdade e as diferenças sociais.

A referida pesquisa tem por objetivo geral discutir o estudo sobre a pluralidade cultural e currículo na concepção do professor, um assunto que engloba a escola, a sociedade e os jovens, como um momento ímpar para criar um diálogo e analisar se a instituição tem uma prática pedagógica que busca acolher os alunos que apresentam uma cultura diferente dos outros.

Os objetivos específicos foram: analisar a questão da prática educativa não abordar somente o conteúdo das matérias, mas que a sala de aula é um local que tem pessoas de vários grupos sociais e que cada um apresenta uma identidade; refletir o assunto sobre a instituição rever as ações pedagógicas e os métodos que diminuem a exclusão no contexto escolar.

A pesquisa tem por justificativa analisar a importância da escola e o papel do professor no momento de trabalhar a cultura, a identidade e as diferenças, com a

finalidade de conhecer as práticas, a compreender a realidade da instituição e os métodos utilizados para trabalhar a questão da exclusão dos grupos sociais no contexto escolar.

Por sua vez, o trabalho pretende alcançar uma pesquisa que promova a discussão sobre a escola não abordar somente o conteúdo, já que a sala de aula é um local que tem pessoas de vários grupos sociais e que cada um apresenta uma identidade, tendo em vista que é momento em que o sujeito passa por transformações no meio social, que mostra a importância de analisar a particularidade dos alunos.

O procedimento metodológico utilizado no estudo teve como base metodológica a pesquisa bibliográfica, documental e a entrevista semiestruturada com um docente, na busca de analisar a visão do educador sobre a pluralidade cultural e o currículo escolar, tais como: André (2012); Apple (1999); Hall (1994); Silva (2000).

O conteúdo da entrevista foi dividido em 10 perguntas, direcionadas para um professor, sendo um roteiro de entrevista que abrange: a importância do educador de compreender a questão da diversidade cultural; se a escola combate o desrespeito, a discriminação e a exclusão dos grupos oprimidos; analisar o projeto político-pedagógico da escola; conhecer a Lei n 10639/2003, de 09 de Janeiro de 2003, que estabelece a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”; como são articulados elementos como o currículo, o multiculturalismo e as estratégias pedagógicas; verificar de qual forma os educadores estão trabalhando o panorama atual sobre a pluralidade e o caráter multicultural da sociedade; de que modo os professores têm se inteirado das lutas e conquistas das classes minoritárias.

Os tópicos desenvolvidos na pesquisa teve uma abordagem breve acerca dos conteúdos e das informações expostas no estudo em questão, mas que procurou trazer uma análise reflexiva sobre os aspectos gerais da cultura, a pluralidade cultural e o currículo escolar na visão do professor, com base nos seguintes assuntos: noções gerais da cultura, identidade e diferenças sociais; diversidade cultural no âmbito escolar; currículo escolar e diversidade cultural.

## **2. NOÇÕES GERAIS DA CULTURA, IDENTIDADE E DIFERENÇAS SOCIAIS**

Com exposição do conteúdo acerca do resumo e da introdução, como uma forma de conhecer os principais assuntos e a estruturação do trabalho, deve-se

começar o próximo tópico que engloba o tema: as noções gerais sobre a cultura, a identidade e as diferenças sociais.

A cultura foi construída ao longo do tempo e por um processo social envolvendo vários grupos, com base em um conjunto de saberes, valores, ideias, regras, costumes, hábitos e crenças, que é reproduzido por cada pessoa em contato com o meio que está inserido e nas interações com os outros, passando de uma geração para a outra, sendo uma situação que possibilita criar a identidade do povo de uma sociedade (MATTA, 1986).

A construção de diferentes grupos sociais na civilização é um processo de descoberta de novos hábitos, pensamentos e estilos de vida, que permite a modificação e transformação da cultura no decorrer da história, bem como é um sentimento de pertencer a uma determinada sociedade que apresenta atributos ligados as crenças, a etnia, o gênero, a língua, a religião e o território.

Assim, a cultura do povo brasileiro é composta por diversas identidades e diferentes grupos sociais, que possuem um conjunto de características, hábitos, linguagem, costumes, pensamentos e comportamentos específicos do povo, sendo um país mundialmente conhecido por uma pluralidade de etnia, raça e gênero e, ao mesmo tempo, é um território rico em belezas naturais e histórica.

O autor Roberto da Matta (1986, p. 123) produziu um estudo sobre a cultura e como tal instrumento não engloba somente o processo histórico, mas representa a vida e a forma de viver dos grupos sociais na civilização, que mostra uma outra forma de analisar o assunto e que é primordial para acrescentar na estrutura do trabalho:

Para nós, “cultura” não é simplesmente um referente que marca uma hierarquia de “civilização”, mas a maneira de viver total de um grupo, sociedade, país ou pessoa. Cultura é, em Antropologia social e Sociologia, um mapa, um receituário, um código através do qual as pessoas de um dado grupo pensam, classificam, estudam e modificam o mundo e a si mesmas.

Conforme o estudioso, nota-se que a cultura vai além de costumes, hábitos e crenças como a maioria dos intelectuais pensam, já que abrange as áreas da Antropologia e Sociologia, sendo um conhecimento que produz e reproduz uma diversidade de comportamentos e variações de expressões de como as pessoas observam o mundo, que possibilita transformar si próprio e a sociedade.

Por sua vez, a identidade da população brasileira foi constituída por meio de lutas e construída de forma tradicional, com base em valores familiares, religiosos e culturais, tendo a casa como um lugar que representa o acolhimento a família, a igreja



que simboliza um local sagrado e a sociedade como um ambiente composto por diferentes grupos sociais, que formam um sistema democrático e modo de viver dos cidadãos no país.

A identidade é um processo social que é construído no decorrer da vida e em contato com o meio no qual o indivíduo faz parte, devendo existir a inclusão e a participação de todos os grupos nos espaços da sociedade, como é possível analisar o posicionamento do estudioso Tomaz Tadeu da Silva (2000, p. 97), como uma forma de compreender representatividade do povo brasileiro:

A identidade é tampouco é homogênea, definitiva, acabada, idêntica, transcendental. Por outro lado, podemos dizer que a identidade é uma construção, um efeito, um processo de produção, uma relação, um ato performativo. A identidade é instável, contraditória, fragmentada, inconsciente, inacabada. A identidade está ligada as estruturas discursivas e narrativas. A identidade está ligada a sistemas de representação.

Segundo o autor, a identidade não é somente um conjunto de características, pensamentos e comportamentos formados, mas é uma estrutura que se constrói, muda, cria, produz, transforma e reinventa, que possibilita modificar a si mesmo e a sociedade, sendo um sistema amplo de representações e conquistas culturais no decorrer da história.

Dessa forma, a identidade é um processo inacabado que muda a todo momento e como as pessoas enxergam o mundo, que tem o poder de transformar a si próprio, a sociedade e o contexto histórico, já que o aprendizado é desenvolvido com o passar do tempo e nas relações sociais, tornando-se uma herança cultural e passado de uma geração para a outra, como uma forma de participação e expressão dos grupos.

Para entender o processo da cultura, identidade e diferenças sociais no Brasil, analisa-se a obra do estudioso Stuart Hall (1999, p. 74), que explica a dominação social e a divisão da sociedade, que um grupo precisa impor superioridade a outros ou negarem as demais classes para reafirmar uma posição na civilização, sendo uma forma de poder que tem influência no momento de incluir ou excluir as pessoas:

Colocadas acima do nível da cultural nacional, as identificações “globais” começam a deslocar e, algumas vezes, a apagar, as identidades nacionais (...) Os fluxos culturais entre as nações, e o consumismo global criam possibilidades de “identidades partilhadas” – como “consumidores” para os mesmos bens, “clientes” para os mesmos serviços, “públicos” para as mesmas mensagens e imagens – entre pessoas que estão bastante distantes umas das outras no espaço e no tempo. À medida em que as culturas nacionais se tornam mais expostas e influências externas, é difícil conservar as identidades culturais intactas ou impedir que elas se tornem enfraquecidas do bombardeamento e da infiltração cultural.

De acordo com o estudo, observa-se que a cultura, a identidade e as diferenças sociais deveriam andar de mãos dadas, como um processo natural da construção da diversidade na civilização, já que cada pessoa tem um conjunto de particularidade e de subjetividade, independente da questão econômica, regional, ideológica, política e intelectual, mas a negação ou superioridade de outros grupos afetam as demais classes, por meio de dominação e imposição, tornando-se um instrumento de controle que influencia a forma de pensar, agir e ser do povo.

### **3. O VALOR DA DIVERSIDADE CULTURAL NO ÂMBITO ESCOLAR**

O referido tópico é sobre a diversidade cultural no contexto escolar, sendo um assunto que mostra a importância de existir uma ação pedagógica que englobe não apenas o conteúdo das disciplinas, mas que venha construir um ambiente que trabalhe o multiculturalismo.

A pluralidade cultural no âmbito da escola é um tema que precisa ser valorizado e tratado diariamente na sala de aula, para que seja possível construir a reflexão que não é apenas um movimento de lutar pela diversidade, mas que a instituição, os professores, os profissionais, a família e todos os envolvidos venham a contribuir com tal processo de conscientização.

Para entender a importância de uma das funções da escola, do professor e da prática educativa em favor da igualdade, da conscientização e do respeito no contexto escolar, torna-se conveniente mencionar o pensamento do autor João Maria André (2012, p. 103-104):

O teatro, a dança, a música e a pintura, por exemplo, oferecem-se frequentemente como espaços de interiorização e de aprofundamento da mestiçagem entendida como diálogo intercultural e o seu acontecimento sob a forma festiva e celebrativa inscrevem as suas propostas como excelentes interfaces para uma vivência plural de fundos, materiais, horizontes e modos de sentir que se misturam e procuram harmonias que a discussão das ideias nem sempre consegue.

Conforme a obra, analisa-se que a escola é um ambiente que possibilita construir momentos de conhecimento, de experiências e de manifestação cultural, que envolvem os valores, a liberdade de expressão e o respeito ao próximo, devendo o professor utilizar do método pedagógico para desenvolver atividades culturais e sociais, com a finalidade de estabelecer o diálogo, a convivência e o debate.

Dessa forma, a escola não é somente um espaço para adquirir os saberes e aprender os conteúdos, de um ensino tradicional e de uma prática conservadora, mas

dos professores apresentarem uma ação juntamente com o currículo para ensinar conceitos de igualdade, o respeito e a socialização de forma ampla, devendo utilizar de planejamentos que incluam os diferentes grupos sociais.

No entanto, a escola é um lugar que depende de recursos e de investimentos do governo, sendo um procedimento que está ligado às políticas públicas e aos programas da educação. Estes deveriam criar planejamentos e estratégias para refletir acerca de um currículo que englobe a diversidade cultural e construir uma realidade multicultural no contexto escolar.

O estudo de Antonio Flavio Moreira e Tomaz Tadeu da Silva (1994, p. 59) é primordial para explicar a relação das políticas públicas no contexto escolar, sendo uma abordagem que mostra a importância da educação e o currículo de apresentar um conteúdo que englobe a política em sala de aula. Os autores analisam:

A educação está intimamente ligada à política da cultura. O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação. Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado de uma seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas, que organizam e desorganizam um povo.

Segundo os estudiosos, a educação não engloba as informações e os conhecimentos, mas, trata-se de saberes ligados à cultura e política, devendo o currículo em conjunto com o professor desenvolver uma prática que abrange o meio social, a participação do povo e a comunidade, devendo-se construir um trabalho coletivo e uma ação pedagógica, para que seja possível implantar uma pedagogia que contribua para a democracia.

Para implantar uma ação pedagógica que favoreça a diversidade cultural e a democracia, deve-se incluir na pesquisa o conteúdo sobre a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, a LDB, em seu artigo 26, que menciona a organização do currículo em favor de uma educação diversificada que contempla o ensino fundamental e médio, devendo a escola ter uma função social e levar em conta a realidade dos alunos.

#### **4. CURRÍCULO ESCOLAR E DIVERSIDADE CULTURAL**

Para entender o tópico acerca do currículo e a pluralidade cultural, deve-se mencionar que a diversidade faz parte do mundo e que está presente em todos os

espaços da sociedade, sendo representado por diversos grupos sociais espalhados no território geográfico e que simbolizam as diferenças de gênero, raça, etnia e crenças.

A pluralidade cultural não representa apenas os diferentes grupos sociais e as relações entre as pessoas durante a história, mas simboliza a riqueza de um país e de um povo que expressa as diversas formas de conhecimento e de estilo de vida, que é composto por um conjunto de ideias, pensamentos, costumes, valores e hábitos, sendo um processo que abrange uma sociedade multicultural.

Para compreender a diversidade cultural e a relação dos vários grupos sociais, analisa-se o pensamento do estudioso Edgar Morin (2002, p. 300) acerca de tal processo que ocorreu na sociedade:

Uma cultura é um conjunto de saberes, de *savoir-faire*, regras, estratégias, hábitos, costumes, normas, interdições, crenças, ritos, valores, mitos, ideias, aquisições, que se perpetua de geração em geração, reproduz-se em cada indivíduo e alimenta por geração e regeneração a complexidade individual e a complexidade social. A cultura constitui, assim, um capital cognitivo, técnico e mitológico não inato.

Conforme a explicação do autor, a cultura representa um conjunto de valores e que o mesmo é construído no decorrer da história, em um processo que é repassado de uma geração para outra, como uma construção complexa entre o sujeito e a sociedade, que mostra um sistema composto por diversos grupos, raças e classes.

Com base em uma sociedade que é composta por diversos grupos sociais e por um povo que representa um conjunto de crenças, sendo uma pluralidade cultural rica de gênero, de raças, de etnias e de classes, analisa-se que o currículo escolar não valoriza as culturas afro-brasileiras, africanas e indígenas, mas estabelece uma educação que não reflete sobre tais assuntos e nem busca conhecer o contexto histórico de que estas pessoas fazem parte.

Nesse sentido, o currículo escolar apresenta um conjunto de informações e conteúdos neutros, com a finalidade de que o estudante decifre e codifique o conhecimento, sendo uma herança da educação tradicional e que simboliza a reprodução conservadora dos saberes, demonstrando uma negação em relação às pessoas que fazem parte da diversidade cultural e dos grupos que pertencem às culturas afro-brasileira, africanas e indígenas.

O estudioso Michael Apple (1999, p. 77) traz um conteúdo que explica a relação do currículo e a educação que abrange os grupos dominantes, com um modelo

conservador e que reproduzia o conhecimento como forma de poder, que gera o conflito de classes:

Foucault lembrou-nos de que, se quisermos compreender como funciona o poder, basta que olhemos para as margens, basta que observemos os conhecimentos, autocompreensão e a luta daqueles que foram relegados à condição de “outros” por poderosos grupos dessa sociedade [...] pessoas de cor, mulheres que se recusam a aceitar o controle alheio sobre suas vidas e corpos, gays e lésbicas, os pobres e, bem sei por minha própria experiência a vibrante cultura da classe trabalhadora. É a partir do conhecimento dessas diferenças que o diálogo do currículo pode prosseguir.

De acordo com o autor, para que seja possível compreender a relação da diversidade cultural no contexto escolar e o currículo, deve-se, inicialmente, buscar entender como funciona o poder que envolvem as classes dominantes e quanto é uma situação que causa conflitos entre os grupos sociais, que mostra a importância de criar um currículo escolar que aborde tais problemas e diferenças.

Assim, a pluralidade cultural é um fenômeno que está presente no contexto histórico e social de todas as pessoas, devendo a escola valorizar tal diversidade, sendo uma das formas para evitarem a exclusão e discriminação entre os estudantes, no sentido que a educação tem a função de contribuir para o processo de formação de indivíduos para que tenham a noção da realidade e que venham respeitar as diferenças.

Para que seja possível os estudantes terem uma formação que conscientize sobre a realidade, o respeito as diferenças e o entendimento da própria identidade, a escola tem que desenvolver um currículo que considere a pluralidade cultural e as diferenças sociais dos alunos, para criar um ambiente de respeito e consciência.

## **5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Com a apresentação do tópico sobre a fundamentação teórica, como foi possível acompanhar anteriormente, deve-se iniciar o assunto referente à discussão de resultados, em que foi entrevistado um professor, de uma instituição pública, no município de Quixadá, no interior do Ceará.

O conteúdo da entrevista foi dividido em 10 perguntas e direcionadas para um docente do Ensino Fundamental I, sendo assuntos relacionados ao tema do trabalho e que possibilitou compreender o contexto escolar, que teve como base as experiências, as análises e as opiniões do educador em contato com a diversidade cultural e o currículo escolar.

Por sua vez, o respectivo questionário é composto por um conteúdo que aborda a concepção do professor acerca do valor da pluralidade cultural e o currículo; do professor de compreender a respeito da diversidade no contexto escolar; medidas contra a discriminação e a exclusão de grupos sociais; o Projeto Político-Pedagógico da escola e a Lei nº 10639/2003, que trata da obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”; as estratégias pedagógicas e o multiculturalismo.

O questionário contém as seguintes perguntas: **1)** Que importância tem para nós, professores e gestores, compreender o que se chama de diversidade cultural? **2)** Como temos, nas salas de aula, trabalhado com o panorama atual em que a diversidade se faz tão presente? **3)** Como temos considerado, no currículo, a pluralidade, o caráter multicultural de nossa sociedade? **4)** Por sua vez, a Base Nacional Comum Curricular dá espaço a estas questões? **5)** Como articular o currículo e o multiculturalismo? **6)** Que estratégias pedagógicas podem ser selecionadas para trabalhar a pluralidade e o multipluralismo no Ensino Fundamental I? **7)** Temos, professores e gestores, reservado tempo e espaço suficientes para que essas discussões aconteçam nas escolas? Como essas discussões vêm sendo abordadas no contexto do E.F.I? **8)** Como nossos Projetos Político-Pedagógicos e o PPP da escola, em específico, têm incorporado tais preocupações? **9)** Como temos atendido ao que determina a Lei nº 10639/2003, que torna obrigatório, nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médio, o ensino sobre história e cultura afro-brasileira? **10)** De que modo os professores se têm inteirado das lutas e conquistas dos negros, das mulheres, dos homossexuais e de outros grupos que historicamente sofrem opressão?

Como é possível analisar o questionário exposto, o conteúdo foi dividido em 10 perguntas e com assuntos que abordam a diversidade cultural, o currículo e a concepção do professor, bem como citou questões sobre a gestão, o planejamento e as estratégias, com a finalidade de conhecer a realidade da instituição e as práticas abordam a discriminação existentes no contexto escolar.

Depois de buscar várias escolas (privadas e públicas) e professores para aplicar o conteúdo do questionário, bem como de analisar as experiências vivenciadas na pesquisa e das mudanças realizadas no decorrer do trabalho, a escolha do educador se deu por um critério de encontrar uma pessoa que conhecesse o tema e que tivesse uma ação pedagógica que abrangia a cultura e a diversidade.

A entrevista foi direcionada para um professor da instituição da rede pública do Ensino Fundamental I, em que abordou um educador com 25 anos de magistério e que é formado no nível de mestrado, sendo um profissional, especialista e mestre, que mostra ser um conhecedor do assunto sobre a diversidade cultural e o currículo.

A seguir as respostas do educador, a numeração das respostas corresponde ao número da pergunta:

**1)** Podemos dizer que a escola deveria ser o lugar, por excelência, do acolhimento da diversidade, né... Os professores e gestores são os responsáveis diretos para que este acolhimento ocorra efetivamente, mas a questão é... nós de fato compreendemos o que seja diversidade cultural? Compreendemos, principalmente, que as diferenças são produzidas culturalmente, geralmente como critérios de seleção, ou seja, para incluir e/ou excluir?

**2)** Muito se é falado em respeito a diversidade e diferenças né... Entretanto, na prática percebo neste último ano um grande retrocesso nas conquistas relativas a este aspecto... Que importância temos dado a história e a literatura do negro, por exemplo? A questão da Identidade de Gênero, hoje tratada como “Ideologia de Gênero”, pelos setores mais reacionários da sociedade e que chegam forte nas escolas... Aí eu me pergunto: Como professores e gestores devemos agir? Aí vem o mais grave... Uma\* parte significativa de professores e gestores acabam entrando no apelo fácil do senso comum, sem analisar criticamente o período em que vivemos. \*

**4)** Olha, em nossa escola, ao longo do ano letivo, são desenvolvidos alguns projetos, como por exemplo um que trabalha a influência da cultura negra em nossa cidade ou um outro que analisa a mulher vista a partir da MPB... Mas ainda acho muito tímido esse trabalho. \*

**3)** Bom, eu acredito que ainda deixa muito a desejar... Faz-se necessário uma discussão profunda, envolvendo professores, alunos, pais e administradores... É importante lembrar que currículo não é sinônimo de conteúdo... O currículo real está ligado com todas as práticas cotidianas vivenciadas pelo aluno. \*

**4)** Vou admitir que não é fácil, como já disse... o currículo não se confunde com conteúdo... Não basta apenas, por exemplo, o professor de literatura falar da literatura

---

\* Falas do educador entrevistado, respondendo às perguntas do questionário da página 210.

africana em sua aula, para que se possa dizer que a escola incluiu o negro... E como estão as práticas cotidianas em nossa escola? Refletem essa inclusão? \*

**5)** Então, o que posso dizer é, o respeito à diversidade cultural passa por vários aspectos como a linguagem, as tradições, a culinária, a religião, os costumes, o modelo de organização familiar, a política e tal... Em nossa escola, além de trabalharmos todos esses aspectos, sejam nas aulas expositivas, de campo ou no desenvolvimento de projetos, procuramos vivenciar o respeito e também trabalhar explicitamente, pela diversidade cultural... Trabalhar as diferenças culturais constitui o foco central do multiculturalismo, mas falo enquanto professor de uma escola pública com mais de 1.000 alunos e 50 professores... Evidentemente por mais que se procure essa vivência, essa prática, muitas vezes temos professores que não pensam bem assim.\*

**6)** Bem, posso falar que há profissionais bem envolvidos nessa discussão, mas infelizmente outros, um número bem considerável, não se importam muito, limitando-se a trabalhar o seu conteúdo... outros ainda, o que é pior, desenvolvem uma prática reacionária questionando diversos avanços conquistados pela nossa sociedade no que diz respeito ao trabalho equitativo com a diversidade. **8)** Acho que há muitas conquistas... Por este motivo, o PPP é elaborado de acordo com as necessidades de cada escola, de cada instituição, de acordo com as práticas pedagógicas que direcionam as nossas atividades... Todo esse trabalho reflete a identidade da escola, como seus objetivos, orientações, ações de forma a avaliar os processos de aprendizagem, estabelecendo metas e buscando melhorias... Também na elaboração do Projeto Político Pedagógico a gente tem que frisar a situação socioeconômica, a realidade da nossa escola, já que é um projeto construído pelos professores, funcionários, núcleo gestor e toda comunidade escolar... Com isso, a gente elaborar um projeto que realmente venha a beneficiar a diversidade cultural, é a questão de ação pedagógica, tem também a questão administrativa que é preciso ter, então é uma questão de estudo... As dificuldades são realmente elaborar um PPP que esteja de acordo com o contexto da nossa realidade, entrando em consenso com todos os professores, todos os funcionários, toda a comunidade escolar, pra que esse mesmo projeto político pedagógico ele possa ser inserido e venha com avanços. \*

---

\* Falas do educador entrevistado, respondendo às perguntas do questionário da página 210.



7) Eu acho importantíssimo que esta lei exista né... Não sei até quando sobreviverá com os recentes ataques das alas conservadoras aos diversos avanços sociais das últimas duas décadas em nosso país... O questionamento que se faz é... como está ocorrendo a prática nas escolas? Que formação nossos professores tiveram para trabalharem por exemplo a História Africana ou mesmo trabalharem, por exemplo, a História do Brasil na perspectiva do Negro ou do Índio se a História sempre foi contada na perspectiva dos vencedores? Com isto não estou negando belíssimos trabalhos desenvolvidos sobre a cultura afro-brasileira em nossas escolas, mas ainda é um trabalho tímido e, como falei, temo que o “matem antes mesmo de crescer”.\*

8) Olha, ainda há muita desinformação e preconceito mesmo entre professores... A questão do Gênero, por exemplo, é escandalosa, desculpe o desabafo... Há muitos professores que aderiram à concepção de Gênero, criada por políticos de direita, principalmente ligados a igrejas, como ideologia... colegas, não existe Ideologia de Gênero... O que há é Teoria de Gênero, uma reflexão séria que há anos é desenvolvida, com livros e artigos científicos publicados... É lamentável se perceber a vitória do senso comum também nas escolas.\*

O educador respondeu sobre o valor da pluralidade cultural e currículo escolar, como é possível observar e analisar as respostas em anexo, sendo um material que possibilita conhecer a realidade de diferentes grupos sociais, os Projetos Político-Pedagógicos dos educadores, dos gestores, o combate à discriminação e os desafios da educação com a diversidade cultural.

Com base nas respostas do docente, analisa-se que os gestores, professores e os profissionais que fazem parte da escola têm um papel importante no momento de abordar a diversidade cultural e no acolhimento dos diferentes grupos sociais existentes no contexto escolar, sendo uma questão que é preciso, em primeiro lugar, que as pessoas conheçam o tema de forma mais ampla, para que seja possível compreender a diferença entre seleção, inclusão e exclusão.

Por outro lado, o professor explica que a diversidade cultural é um tema conhecido entre os educadores e que é um assunto que está presente em todos os espaços da sociedade, mas que na prática vem sofrendo um retrocesso e colocando

---

\* Falas do educador entrevistado, respondendo às perguntas do questionário da página 210.

em risco a conquista de grupos que lutaram para defender a igualdade, a liberdade e o respeito das diferentes classes sociais.

O educador utilizou da entrevista para fazer questionamentos e críticas produtivas sobre a diversidade cultural na escola que trabalha, que possibilitou refletir sobre como os educadores e gestores podem agir diante de uma realidade que abrange o senso comum, ainda mais quando existem profissionais que não usam uma ação pedagógica que busca oferecer uma formação de pessoas críticas, conscientes e atuantes.

Nesse sentido, o professor menciona em sua entrevista que existem projetos e programas que englobam as mulheres, os negros e os diferentes grupos sociais presentes na escola que trabalha, mas, infelizmente, ainda é uma iniciativa tímida por partes dos gestores, dos educadores e dos profissionais envolvidos, demonstrando que o currículo não pode ser apenas um conjunto de informações, conteúdos e dados.

Conforme as palavras do educador sobre o currículo e as práticas educativas na escola que faz parte, analisa-se que os projetos e programas devem englobar não somente o conteúdo, mas que deveria ser uma ação relacionada a todas as experiências e vivências dos estudantes, devendo respeitar a diversidade cultural e construir um ambiente que possibilite incluir todos os grupos sociais.

Outro tópico que o professor aborda na entrevista, refere-se à importância da Lei nº 10639/2003 e que a mesma é utilizada na escola em que trabalha, mas que enfrenta dificuldades e problemas para abordar o tema, já que é um assunto que abrange uma sociedade que ainda é conservadora, sendo uma situação que mostra que é necessário refletir sobre o currículo, o planejamento e as ações pedagógicas.

O docente analisa que na escola ainda existe preconceito e falta de informação por parte dos educadores, ainda mais quando o assunto é sobre a diversidade cultural e as diferentes identidades de gênero, como uma questão tão grave e preocupante que o entrevistado afirma que não existe ideologia de gênero, mas de uma teoria de gênero que está presente nos livros e artigos científicos.

Por esta razão, a pluralidade cultural e o currículo escolar devem ser tratados com mais importância pelas escolas, tanto por uma questão de valorização da diversidade multicultural quanto por respeito ao próximo, devendo a instituição elaborar estratégias para abordar as diferenças sociais e a trazer debates amplos sobre a negação existente em relação aos grupos minoritários.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o estudo apresentado, que teve como base a pesquisa de artigos científicos, livros e teses, bem como de entrevista qualitativa e questionário, o trabalho buscou abordar a importância da pluralidade cultural e o currículo na concepção do professor.

Dessa forma, a escola é não apenas um lugar de aprendizado e para obter uma formação, mas, trata-se de um ambiente que engloba um conjunto de grupos sociais, tendo em vista que é momento que o sujeito passa por transformações na mente e no meio social, que demonstra o valor de considerar a particularidade e a subjetividade dos estudantes.

Por sua vez, o ambiente escolar é um momento que as emoções e os sentimentos estão a todo vapor, que ficam mais intensas ao somar com a realidade da família, as condições financeiras e aos fatores socioculturais de cada indivíduo, tornando o convívio e as relações em uma situação complexa para os grupos sociais, ainda mais quando o sujeito não é preparado e ensinado a compreender a particularidade do outro.

Para que seja possível trabalhar com os alunos a temática acerca da pluralidade cultural e a compreensão da individualidade do outro, como uma forma de refletir sobre o respeito, a inclusão, a igualdade, a diversidade e o acesso à educação para todos, deve analisar o currículo escolar, o projeto político pedagógico e as estratégias, sendo uma metodologia e planejamento que os professores têm que colocar em prática.

Em um sistema que é considerado democrático e que os direitos são iguais para todos os indivíduos em uma sociedade composta por uma diversidade de grupos sociais, a cultura deveria ser reconhecida e valorizada como uma expressão da cidadania, devendo o modelo político incentivar a inclusão e a promover liberdade de participação de todas as classes.

Com base no conteúdo exposto e nas reflexões abordadas, torna-se possível entender o valor da pluralidade cultural e o currículo escolar é fundamental para criar um instrumento de construção social, bem como de analisar que o professor tem uma função de elaborar uma metodologia que envolvem os grupos e a diminuir o preconceito existente no ambiente escolar, para que seja possível construir com os alunos os valores, o respeito, a consciência, a solidariedade e a coletividade.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, João Maria. **Multiculturalidade, identidades e mestiçagens: o diálogo intercultural nas ideias, na política, nas artes e na religião**. Lisboa: Ed. Palimage, 2012.

APPLE, Michael W. Repensando ideologia e currículo. In: Moreira, Antonio Flavio Barbosa e Silva, Tomaz Tadeu [et. Al.] (orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. Tradução de Maria Aparecida Batista. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

DA MATA, Roberto. **O que faz o Brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

HALL, Stuart. **A identidade na Pós-Modernidade**. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro: DP&A, editora, 1999.

LEI DE DIRETRIZES E BASE DA EDUCAÇÃO NACIONAL, LDB 9394/1996. Artigo 26. Brasília: 1996.

MOREIRA, Antonio Flavio; SILVA, Tomaz Tadeu da (orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORIN, Edgar. **O método. A humanidade da humanidade**. Porto Alegre: Sulina, 2002.  
PLANALTO. Lei n 10.639, de 9 de Janeiro de 2003. Brasília, 2003. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm) > Acesso em: 15 de Outubro de 2018.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **A produção social da identidade e da diferença**. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 73-102.

# CAPÍTULO 16

## O ENSINO DO CONTEÚDO DE PEIXES CARTILAGINOSOS COM AUXÍLIO DE MATERIAL LÚDICO.

### **Laís Ramos Barcellos**

Mestre em Biologia Animal pela Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois irmãos, Recife – PE, Brasil

E-mail: lais.rbarcellos@gmail.com

### **Getúlio Rincón Filho**

Doutor em Ciências Biológicas-Zoologia pela Universidade Estadual Paulista

Instituição: Universidade Federal do Maranhão

Endereço: Estrada Pinheiro/Pacas km 10, s/n –São Luís – MA, Brasil

E-mail: getulio.rincon@ufma.br

**RESUMO:** A proposta desse trabalho concentra-se no uso de material lúdico em contexto escolar, como uma estratégia presente no processo de educação básica, visando o aprimoramento nas ações educacionais ao sétimo ano do ensino fundamental. O objetivo do presente trabalho é proporcionar aos docentes instruções de como confeccionar um instrumento facilitador de aprendizagem do conteúdo de peixes cartilaginosos, tendo o jogo desenvolvido como resultado. O uso de elementos lúdicos na aprendizagem dos alunos os ajuda a compreender o conteúdo de maneira prática e divertida, proporcionando interação entre eles e com o professor, melhorando o ambiente escolar e facilitando a fixação da matéria proposta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ludicidade. Educação Básica. Ensino de Ciências. Peixes Cartilaginosos.

**ABSTRACT:** The purpose of this Project focuses on the playful use of material in schools as a strategy in the process of basic education, aimed at improving the educational activities in the seventh year of elementary school. The goal of this project is to provide instructions to teachers on how to fabricate a facilitator of learning the content of cartilaginous fish, having the game developed as a result. Using playful elements on students learning helps them to understand the content in a practical and fun way, providing interaction between themselves and with the teacher, improving the school environment and facilitating the learning of the field of cartilaginous fish.

**KEY-WORDS:** Playful. Basic Education. Science Teaching. Cartilaginous Fish.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, vários atrativos tecnológicos fazem com que o aluno não se interesse pelos estudos, querendo apenas brincar e não vendo a possível compatibilidade entre os estudos e a diversão, seguindo a ideia de Patriarcha-Graciolli (2008). Há um distanciamento entre o aluno e o conhecimento científico, e segundo Correa (2009) a ludicidade pode juntar os dois aspectos, tornando-se parte de sua vida e proporcionando possíveis soluções de problemas que podem fazer parte do cotidiano dos alunos.

Os jogos pedagógicos têm o objetivo de proporcionar determinados conhecimentos, diferenciando-se do material pedagógico por conter o aspecto lúdico. Segundo Correa e Junior (2009), a proposta lúdica proporciona ao aluno aprender de forma descontraída, efetiva, eficiente, desenvolvendo seu conhecimento cognitivo, despertando o interesse e a criatividade, além de estimulá-los a gostar do ensino de ciências.

De acordo com Miranda (2001), os jogos didáticos estão relacionados ao desenvolvimento da inteligência, personalidade, sensibilidade, socialização, motivação e criatividade, sendo todos aspectos de extrema importância para o progresso futuro do aluno, não só na vida escolar, como também na solução de questões rotineiras de um cidadão. Conforme Gramigna (1993), o jogo lúdico pode trazer às pessoas autodisciplina, sociabilidade, afetividade, valores morais, espírito de equipe e bom senso, sendo essas habilidades essenciais para o desenvolvimento integral do ser humano em sociedade.

Por sua vez, Vaniel e Bemvenuti (2006) acreditam que é necessário organizar atividades com outros recursos, como reportagens de jornais locais, revistas, jogos, livros paradidáticos, assim trazendo mais atividades interessantes para aplicar em sala de aula, para obterem conhecimento sem ser pelos livros didáticos. Entende-se que trabalhando dessa forma, estaremos colaborando para que os alunos construam seu conhecimento, possibilitando o desenvolvimento da capacidade cognitiva, da sabedoria, e conseguindo contextualizar informações, e com isto, os alunos poderão conseguir resolver com mais facilidade e eficiência os problemas que surgirão ao longo de suas vidas, e aprenderão a fazer através do desenvolvimento de suas próprias competências e habilidades adquiridas em contexto escolar. Porém, sabe-se que na maioria das vezes o professor não dispõe de tempo para pesquisar bibliografia sobre

o assunto, organizar e estruturar um trabalho que tenha as competências e habilidades que foram salientadas acima. O professor tem a consciência de que essas atividades são importantes, mas muitas vezes não pode executá-las como gostaria.

Preocupados com o perfil deste professor, e tendo consciência dos problemas que os livros didáticos atuais apresentam, compreendeu-se a necessidade de produzir um material de apoio ao professor, que supra de alguma forma as necessidades encontradas, além de simplificar a aprendizagem de conhecimento mais profundo sobre o assunto de peixes cartilaginosos, que atualmente são produto de consumo do mercado globalizante, porém não há divulgação do quanto os animais são importantes para o equilíbrio do ambiente marinho e no ramo da sustentabilidade. O dinamismo do sistema capitalista não é só capaz de se adaptar às novas demandas ambientais como também de transformá-las em novos estímulos à competitividade produtiva (LIMA, 2003).

Os obstáculos exteriores à compreensão intelectual ou objetiva são múltiplos, como afirma Morin (2004), sendo eles a indiferença, egocentrismo, etnocentrismo, sociocentrismo, que possuem em comum considerar tudo que não está inserido na realidade de centro do mundo como algo secundário, insignificante ou hostil.

Há uma relação homem-peixe que oscila entre o utilitarismo (múltiplos usos) e o naturalismo (mantenha a distância), evidenciando um antropocentrismo. É de grande importância a desmistificação da imagem assustadora dos peixes cartilaginosos na natureza, pois são animais de topo de cadeia alimentar nos oceanos e seu papel é crucial para o equilíbrio do nosso ecossistema marinho. Joga-se, de um lado, com um modelo de acumulação de riqueza que dispõe o natural como um bem capitalizável (RIBEIRO, 1991), enquanto de outro lado insiste-se em uma natureza selvagem hipotetizada que precisa ser preservada e protegida.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo elaborar um jogo didático sobre peixes cartilaginosos, compreendendo a importância do lúdico para o desenvolvimento e aprendizagem de alunos do sétimo ano, tendo como referência o jogo desenvolvido em contexto escolar.

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia consiste em confeccionar um material para auxiliar o docente no ensino de peixes cartilaginosos. Ela é composta por uma etapa de elaboração de um

jogo didático de tabuleiro (Apêndice A) contendo perguntas e curiosidades sobre o tema.

O instrumento foi elaborado para turmas de 7º ano, e foi produzido para alunos de ambos os sexos, tendo 40 minutos de duração em cada partida, e podem ser usadas quantas partidas forem necessárias para que todos os alunos participem da atividade.

As perguntas das cartas do jogo (Apêndice B) baseiam-se em bibliografias de sétimo ano, artigos científicos, revistas e curiosidades sobre o tema extraídos da internet de sítios confiáveis (e.g. IBAMA, TAMAR), todos com um cunho científico necessário para a realização deste trabalho, com um período considerado entre (1968 a 2011), considerando também artigos em 3 línguas (Português, inglês e espanhol).

O jogo didático de tabuleiro sobre peixes cartilaginosos a ser aplicado é um material que serve para os alunos entenderem melhor a importância da preservação dos tubarões, arraias e quimeras. A dinâmica do jogo incluirá a aquisição de cartas que serão favoráveis ou desfavoráveis aos competidores, e com perguntas e desafios referentes às espécies, além de curiosidades sobre alguns tipos de peixes cartilaginosos. Os peões dos jogadores andarão ao longo do trajeto de acordo com o número que os dados apontarem, e a dupla seguinte lerá as cartas logo após os números serem mostrados. A dupla só se moverá se acertarem a pergunta ou cumprir o desafio proposto pelas cartas.

O jogo pode ser feito utilizando figuras do livro de ilustrações de Gordon (2010) sobre tubarões, ou colagens de imagens interessantes para o tema. No tabuleiro, há espécies ilustradas de tubarões diversos, como o tubarão-branco (*Carcharodon carcharias*) tubarãomartelo (*Sphyrna lewini*), o tubarão-mako (*Isurus oxyrinchus*) e o tubarão-bruxa (*Notorynchus cepedianus*).

O tabuleiro precisa conter 50 casas, e o trajeto ser preferivelmente em formato de espiral. O tabuleiro do jogo será feito pelo docente, podendo utilizar uma folha especial com adesivo em um dos lados, de tamanho A1 (dimensão de 59,4cm x 84,1 cm), que pode ser colado em um pedaço de papelão compatível ao tamanho do tabuleiro. As cartas podem ser impressas em papel couché, e pode-se imprimir até oito cartas em cada folha de dimensão A4 (devem-se utilizar quatro folhas). Os peões do jogo podem ser pequenos tubarões de plástico encontrados em lojas de



brinquedos. Os dados podem ser de plástico branco com os números gravados em preto.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo possui um tabuleiro (Figura 1) com uma dimensão de 59,4cm x 84,1 cm, quatro peões/tubarões, 31 cartas, 2 dados, 1 ampulheta, tempo de jogabilidade de 40 minutos, e 8 participantes como número máximo, havendo assim quadro duplas. A atividade tem enfoque para jogadores a partir de 11 anos.

Figura 1: Tabuleiro montado.



Fonte: Os autores, 2019.

A atividade requer a participação de quatro duplas de alunos, que se posicionarão na frente do tabuleiro que contém um caminho de 50 casas a ser percorrido, 4 peões/tubarões, 2 dados, 1 ampulheta e 31 cartas.

As regras para o referido jogo de tabuleiro foram construídas com base em jogos de tabuleiros de ampla comercialização. Começa-se o jogo com a escolha do peão/tubarão, que será definida pelos próprios alunos. É jogado um lance de dados para ver quem começa sendo o jogador que tirar o maior número nos dados que inicia a partida, seguido pelos demais em ordem decrescente. Os jogos com regras são considerados por Piaget (1978) como uma ferramenta indispensável para vivenciar sensações e formar valores por meio das brincadeiras.

Através do contato com o outro, a criança vai internalizar conceitos básicos de convivência. A partida se inicia com a primeira das duplas lançando dois dados para

saber quantas casas irá percorrer no tabuleiro caso acertem a pergunta ou desafio que a dupla seguinte a ela (no sentido horário) irá tirar. A dupla seguinte retira uma carta e lê uma pergunta ou um desafio (Figura 2), que pode informar quantas casas a dupla poderá retornar ou avançar no tabuleiro. Se a dupla acertar a pergunta no tempo de 1 minuto determinado pela ampulheta, anda o número de casas que os dados determinaram, e caso a dupla erre, voltará uma casa. Se uma dupla alcançar uma casa que representa um tubarão sendo pego por uma rede de pesca, ela ficará uma rodada sem jogar, pois essa casa representa ajuda ao resgate do animal. A dupla a chegar primeiro ao final do caminho será a vencedora.

Figura 2. Cartas de perguntas e desafios.



Fonte: Os autores, 2019.

As cartas a serem retiradas pela dupla seguinte à dupla da partida são divididas em duas categorias: Desafios (contendo 12 cartas) e Perguntas (contendo 19 cartas) que se encontram no Apêndice A.

As cartas de perguntas do jogo contêm várias curiosidades, questionamentos sobre anatomia e modo de vida dos peixes cartilaginosos, e deverão ser respondidas no tempo máximo de um minuto. Os desafios encontrados nas cartas são atividades de interação e criatividade que os alunos deverão desenvolver para poder andar as casas determinadas pelos dados. Algumas cartas de desafio podem beneficiar ou atrasar a dupla, já que ordenam se a dupla voltará casas ou andará mais casas além das que os dados apontaram.

O objetivo do jogo é passar por todos os obstáculos e chegar ao final do percurso demonstrado no tabuleiro primeiro que as outras duplas. Após a aplicação

do jogo, espera-se permitir a melhor compreensão dos alunos sobre o tema tratado de modo diferenciado.

A função qualificadora propicia a todos a atualização de conhecimento por toda a vida, e é um apelo para as instituições de ensino e pesquisa no sentido da produção adequada de material didático que seja permanente enquanto processo mutável na variabilidade de conteúdos e contemporânea no uso e no acesso a meios eletrônicos da comunicação, segundo Brasil (2010).

Para Tapia e Fita (2003), a aprendizagem implica uma interação do aluno com o meio, propiciando-lhe condições de captar e processar os estímulos provenientes do exterior, os quais, por sua vez, foram selecionados e organizados pelo docente. Assim, por meio da aprendizagem, o aluno altera seu estado inicial, tornando-se capaz de manter uma conduta de realização que antes não conseguia ou não compreendia como fazer.

O jogo didático sobre peixes cartilaginosos segue algumas regras de jogos populares a qual os alunos já podem estar familiarizados com o tipo de modelo de jogabilidade, simplificando a assimilação do conteúdo proposto e fazendo com que respondam ao questionário a ser entregue antes de depois do jogo, assim podendo comparar o nível de entendimento dos discentes antes e depois da atividade.

O prazer não pode ser considerado a característica definidora do brinquedo, pois o jogo tem o papel de preencher necessidades, que fazem a criança avançar em seu desenvolvimento. (VYGOTSKY, 1998). O jogo por si só não pode substituir a aula expositiva, mas complementa a aula como ferramenta auxiliar. Quando o aprendiz tem pela frente um novo corpo de informações e consegue fazer conexões entre esse material e seu conhecimento prévio no assunto, ele estará construindo significados pessoais para essa informação. Essa construção de conhecimentos não é uma visão restrita do conteúdo, mas sim uma percepção substantiva do jogo didático apresentado, e desse modo se configura como aprendizagem significativa (TAVARES, 2004).

A pesquisa pode obter satisfação nos objetivos, pois o jogo foi o próprio resultado, e é um material didático de simples utilização pelo docente. Há fácil compreensão pelos alunos, pois o jogo didático aplicado vira um instrumento facilitador da aprendizagem em sala de aula, além de uma maneira descontraída de desmitificar a imagem de peixes cartilaginosos como sendo animais assustadores.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Jogar em sala de aula proporciona momentos de interação e conhecimento, o que é bastante interessante para o espaço escolar, auxiliando educadores no processo de construção de ensino-aprendizagem. As situações de jogos atuam no campo imaginário e estabelecem regras, o que proporciona o desenvolvimento na medida em que impulsionam conceitos e processos em andamento.

O presente trabalho fornece um mecanismo de zoologia, baseado no ciclo de vida dos peixes cartilaginosos, com foco em tubarões, nas suas principais ameaças naturais e antrópicas e em suas características principais. O material didático apresenta-se simples e eficaz para aplicação em contexto escolar, proporcionando ao docente um instrumento facilitador de aprendizagem do conteúdo proposto.

O professor que utilizar a metodologia proposta no trabalho tem a possibilidade de incluir novas ideias ao jogo, além de poder utilizar as mesmas ideias e observar por meio da aplicação do jogo didático que o material tem sua relevância na área da educação básica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, CNE, CEB. **Parecer CNE/CEB número 07/2010, item 2.5 – Organização da**

**Educação Básica.** 2010. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf)>. Acesso em 05 de maio de 2018.

CORREA, D., JUNIOR, E. **Ciências vai a escola: o lúdico na educação em ciências.**

2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1369-8.pdf>>. Acesso em 22 de julho de 2018.

GRAMIGNA, M.R.M. **Jogos de Empresa.** São Paulo: Makron Books, 1993.

GORDON, D.G. **Ver por dentro: Tubarão.** São Paulo: Girassol, 2010.

LIMA, G.C. **O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação.**

*Ambiente & Sociedade*, Campinas (SP), v. 6, nº. 2, 2003.

MIRANDA, S. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender.** In: *Ciência Hoje*, v.28, p. 6466, 2001.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2004.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, S.R., et al. **Jogo dos predadores: uma proposta lúdica para favorecer a aprendizagem em ensino de ciências e educação ambiental.** *Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*, v. 20, n. 06, p. 202-216, 2008.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** 3ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

RIBEIRO, G. L. Ambientalismo e desenvolvimento sustentado: nova/utopia do desenvolvimento. **Revista de Antropologia**, nº 34, p.59-101. São Paulo: USP, 1991.

TAPIA, J. A., FITA, E. C. **A motivação em sala de aula: o que é, como se faz.** 5 ed. São Paulo: Loyola, 2003.

TAVARES, R. **Aprendizagem Significativa. Revista Conceitos.** Junho 2004. Disponível em: <<http://www.fisica.ufpb.br/~romero/objetosaprendizagem/Rived/Artigos/2004-RevistaConceitos.pdf>>. Acesso em 24 de setembro de 2018.

VANIEL, B.V., BEMVENUTI, M.A. **Investigando os peixes nos livros didáticos de ciências do ensino fundamental.** *Cadernos de Ecologia Aquática*, v.1, n.1, p. 1-14, 2006.

VYGOTSKY, L. S., LURIA, A. R., LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1998.

## ANEXOS

### APÊNDICE A – DESAFIOS E PERGUNTAS CONTIDAS NAS CARTAS DO JOGO:

#### Perguntas:

1) Marque a alternativa em que todos os animais sejam peixes cartilaginosos:

- a) Tubarão, Raia, Peixe-bruxa.
- b) Raia, Quimera, Tubarão.**
- c) Quimera, Lampreia, Lobo-marinho.
- d) Peixe-bruxa, Quimera, Água-viva.

2) O esqueleto dos tubarões e raias é feito de qual material?

- a) Cartilagem.**
- b) Osso.
- c) Quitina.
- d) Exoesqueleto.

3) Estes animais possuem bexiga natatória?

- a) Sim.
- b) Não.**

4) Qual o tipo de reprodução dos peixes cartilaginosos?

- a) Oviparismo.
- b) Viviparismo.
- c) Ovoviparismo.
- d) Todas as respostas.**

5) Como os peixes cartilaginosos respiram?

- a) Pulmões.
- b) Brânquias.**
- c) Pele.

6) Em qual ambiente os tubarões podem viver?

- a) Água Salgada.

- b) Água Doce.
- c) Água Salobra.
- d) **Em todas as opções anteriores.**

7) Qual o tipo de alimentação dos tubarões e raias?

- a) **Carnívoros.**
- b) Herbívoros.
- c) Omnívoros (tanto carnívoro quanto herbívoro).

8) Estes animais possuem escamas?

- a) **Sim.**
- b) Não.

9) Quantas espécies de tubarões existem no mundo?

- a) 1000.
- b) 200.
- c) **550.**
- d) 2000.

10) Qual o maior inimigo dos tubarões?

- a) Não tem.
- b) Outro tubarão.
- c) **Homem.**
- d) Tartarugas.

11) Qual o tipo de fecundação dos tubarões e raias?

- a) Interna.
- b) Externa.
- c) **Interna e externa.**

12) Os tubarões percebem o ambiente com um órgão eletroreceptor. Qual o nome desse órgão?

- a) Ampolas de Panzini.
- b) **Ampolas de Lorenzini.**

- c) Linha média.
- d) Linha baixa.

13) Qual a substância em abundância no corpo dos tubarões e raias que permite seu equilíbrio osmótico?

- a) **Ureia.**
- b) Enxofre.
- c) Água.
- d) Ácido úrico.

14) Quantas fendas branquiais os peixes cartilagosos possuem?

- a) 1 a 3.
- b) 2 a 5.
- c) **5 a 7.**
- d) 7 a 10.

15) A maioria dos tubarões possuem sangue quente ou frio?

- a) Quente.
- b) **Frio.**

16) A maioria dos ataques de tubarões às pessoas são causados por:

- a) **Acidente.**
- b) Raiva.
- c) Fome.

17) Qual sentido é mais aguçado nos peixes cartilagosos e os seres humanos não possuem?

- a) Tato.
- b) **Elétrico.**
- c) Olfato.
- d) Audição.

18) Qual é a maior espécie de tubarão?



**a) Tubarão-baleia.**

b) Tubarão-branco.

c) Tubarão-martelo.

d) Tubarão-tigre.

19) Qual tubarão é capaz de saltar para fora d'água?

a) Tubarão-mangona.

**b) Tubarão-branco.**

c) Tubarão-lixo.

d) Tubarão-baleia.

## **DESAFIOS**

1) Volte duas casas (4 cartas).

2) Avance uma casa (4 cartas).

3) Você e sua dupla deverão rodar 3 vezes em volta de seus adversários imitando um tubarão.

4) A dupla deve encenar um ataque de tubarão.

5) Imitem os dentes de um tubarão, interpretando 4 mordidas (não morda seus colegas).

6) Nadem como uma Raia-manta.

# CAPÍTULO 17

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES ALFABETIZADORES NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA: CONTRIBUIÇÕES À UTILIZAÇÃO DE TIC NA SALA DE AULA.

## **Artur Pires de Camargos Júnior**

Mestrando em Educação pela Universidad de la Empresa (UDE – Uruguay)

Instituição: Universidad de la Empresa

Endereço: Soriano, 959 – Montevideo, Uruguay

E-mail: arturpcj@yahoo.com.br

## **Edson Vieira da Silva**

Mestrando em Educação pela Universidad de la Empresa (UDE – Uruguay)

Instituição: Universidad de la Empresa

Endereço: Soriano, 959 – Montevideo, Uruguay

E-mail: edsonvieira74@outlook.com

**RESUMO:** O tema desta pesquisa é a formação docente no contexto da cibercultura. A partir da delimitação do tema, o problema investigado foi: Como a formação docente continuada, no contexto da cibercultura, facilitaria a utilização de TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) na sala de aula por Professores Alfabetizadores? Assim, o objetivo deste artigo é compreender a formação continuada de Professores Alfabetizadores, no contexto da cibercultura, como facilitadora da utilização didático-pedagógica de TIC. Esta investigação se justifica pelo fato da cultura do século XXI caracterizar-se, em grande parte, pelo intenso fluxo de informações em rede. Essa realidade exige dos docentes uma nova postura didático-pedagógica, a fim de que possam contribuir com a Alfabetização e o Letramento em TIC de forma paralela ao ensino da leitura e da escrita. Os principais autores que sustentam as argumentações são: Roque de Barros Laraia e José Luiz dos Santos (autores que abordam a questão da cultura), Pierre Lévy (estudioso da cibercultura), Francisco Imbernón e Maurice Tardif (que tratam da formação docente). A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, exploratória e bibliográfica, dado o caráter preliminar da investigação. A investigação indica, então, a possibilidade de a formação continuada de Professores Alfabetizadores contribuir para o desenvolvimento de competências para o uso de TIC no ensino da leitura e da escrita.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação docente. Cibercultura. TIC.

**ABSTRACT:** The theme of this research is teacher training in the context of cyberculture. From the delimitation of the topic, the problem investigated was: How did the continued teacher training, in the context of cyberculture, facilitate the use of Information and Communication Technology in the classroom by Literacy Teachers? Thus, the objective of this article is to understand the continuing formation of Literacy Teachers, in the context of cyberculture, as a facilitator of the didactic-pedagogical use of ICT. This research is justified by the fact that the culture of the 21st century is characterized, in large part, by the intense flow of information in a network. This reality demands from the teachers a new didactic-pedagogical posture, so that they can

contribute to Literacy and Literacy in ICT in parallel to the teaching of reading and writing. The main authors who support the arguments are: Roque de Barros Laraia and José Luiz dos Santos (authors who approach the question of culture), Pierre Lévy (student of cyberculture), Francisco Imbernón and Maurice Tardif (who deal with teacher education). The methodology used was the qualitative, exploratory and bibliographic research, given the preliminary character of the investigation. The research indicate, therefore, the possibility of the continuing education of Literacy Teachers contributing to the development of competences for the use of ICT in teaching reading and writing.

**KEYWORDS:** Teacher training. Cyberculture. ICT.

## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade do século XXI é conhecida como Sociedade da Informação e do Conhecimento, Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento. Ela se caracteriza pelo grande volume de dados que circulam pelas redes de computadores e que influenciam a vida das pessoas, gerando uma nova forma de cultura (a cibercultura). Neste contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) assumem o papel de mediadoras do fluxo de dados, o que pode beneficiar a Educação em diferentes aspectos.

O tema desta pesquisa é a formação docente no contexto da cibercultura. Ao delimitá-lo, constata-se que o foco é a formação docente continuada, inserida no contexto da cibercultura, e a utilização didático-pedagógica de TIC por Professores Alfabetizadores. É necessário esclarecer também que, no Brasil, o Ciclo da Alfabetização envolve o 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental.

O problema investigado é: Como a formação docente continuada, no contexto da cibercultura, facilitaria a utilização de TIC na sala de aula por Professores Alfabetizadores? Assim, o objetivo deste artigo é compreender a formação continuada de Professores Alfabetizadores, no contexto da cibercultura, como facilitadora da utilização didático-pedagógica de TIC. Como objetivos específicos, definiram-se: compreender o conceito de cibercultura; identificar elementos da cibercultura essenciais à formação continuada de Professores Alfabetizadores e relacionar ações de formação docente continuada à preparação de Professores Alfabetizadores para utilização didático-pedagógica de TIC.

A formação continuada de Professores Alfabetizadores deve considerar as influências da cibercultura na Educação. Assim, os docentes devem receber formação que lhes permita compreender o fazer didático e pedagógico em um contexto caracterizado pela utilização de TIC (cibercultura). Valores, atitudes, objetivos, conteúdos e metodologias de ensino necessitam ser abordados neste contexto com uma visão de pro-atividade, ou seja, de forma a tornar ativos os sujeitos dos processos de ensino e aprendizagem (professor e estudante). Refletir sobre a relação entre a cibercultura e a aprendizagem da leitura e escrita é importante para oferecer um ensino significativo para os alunos, o que justifica esta investigação.

A alfabetização e o letramento são processos distintos, porém inseparáveis. Ambos devem ocorrer em todas as áreas do conhecimento, não se excluindo a alfabetização e o letramento tecnológico. A aprendizagem da leitura e da escrita, neste sentido, pode ocorrer com o apoio das TIC de forma a permitir a integração do ler e do escrever com o universo tecnológico da nova geração de estudantes.

Esta breve investigação se justifica, ainda, pela necessidade de oferecer às instituições que realizam formação continuada de Professores Alfabetizadores parâmetros que orientem sobre como os cursos podem contribuir para facilitar a utilização didático-pedagógica de TIC. Além disso, com tais parâmetros esta pesquisa proporá ações de formação que envolvam os docentes no universo cultural da aprendizagem da nova geração de estudantes que compõe o Ciclo da Alfabetização no Ensino Fundamental (1º, 2º e 3º Ano).

O interesse por investigar a formação continuada dos Professores Alfabetizadores no contexto da cibercultura ainda pode ser justificado pela importância destes docentes na vida acadêmica dos estudantes. Espera-se que os processos de Alfabetização e Letramento ocorram paralelamente à inserção na cultura do século XXI. Assim, a utilização de TIC na sala de aula poderá contribuir para a inserção dos discentes na cibercultura.

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi de abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos, ela se caracteriza como exploratória. Em relação aos procedimentos de coleta de dados, classifica-se esta investigação como bibliográfica.

Roque de Barros Laraia, José Luiz dos Santos, Pierre Lévy, Francisco Imbernón e Maurice Tardif são os principais autores que embasam esta pesquisa. Os dois primeiros abordam o conceito e a abrangência do termo cultura. O terceiro explora

um aspecto da cultura do século XXI, a cibercultura. Os dois últimos autores fundamentam as argumentações sobre a formação docente.

A inspiração para escrever este artigo partiu das investigações preliminares já realizadas pelos autores no curso de Mestrado em Educação realizado na Universidad de la Empresa (UDE, Uruguay). As competências docentes para a utilização de TIC nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e a formação continuada de Professores Alfabetizadores são os temas investigados pelos autores. Assim, uma parte das teorias utilizadas nesta investigação constitui os referenciais já construídos pelos pesquisadores.

O referencial teórico construído com a investigação indica que a formação continuada de Professores Alfabetizadores pode desenvolver competências docentes que favoreçam a utilização de TIC no ensino da leitura e da escrita. A cibercultura, enquanto uma das manifestações da cultura do século XXI e da Sociedade do Conhecimento, influencia as novas gerações de estudantes. A escola, por sua vez, deve refletir sobre os impactos causados pela cibercultura no ensino e na aprendizagem, a fim de promover uma Educação crítica e inovadora.

## **2. METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi de abordagem qualitativa devido ao objeto de investigação (a formação continuada de Professores Alfabetizadores, no contexto da cibercultura, para a utilização didático-pedagógica de TIC). Minayo (2001) descreve a pesquisa qualitativa como sendo aquela que aborda os significados, valores, atitudes e crenças que motivam análises de relações entre fatos que envolvem o tema de investigação.

Assim, prevalecerão os aspectos qualitativos oriundos da análise e reflexão sobre o tema. Quanto aos objetivos, a investigação teve caráter exploratório, pois os autores deste estudo se propõem a familiarizar-se com o problema proposto (GIL, 2017). Uma investigação exploratória torna o objeto de pesquisa mais explícito e constrói hipóteses que nortearão todo o estudo. Não se trata apenas de uma descrição dos fatos, assim como não se almeja esgotar o tema devido às dimensões do trabalho.

Em relação aos procedimentos, a pesquisa foi do tipo bibliográfico. Marconi e Lakatos (2017) definem o estudo bibliográfico como aquele que se baseia em livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, resumos e outras produções. Este tipo de investigação foi escolhido porque permitirá criar relações

entre a formação continuada de Professores Alfabetizadores e a utilização didático-pedagógica de TIC.

A opção por esta metodologia se justifica, ainda, pelo caráter preliminar desta investigação. Ela foi realizada como uma forma de aproximação entre os temas investigados pelos autores no curso de Mestrado em Educação pela Universidad de la Empresa (UDE, Uruguay). Assim, ambos os pesquisadores puderam também se aproximar mais um pouco dos objetos de pesquisa que elegeram para abordar no curso.

### 3. CONCEITOS INICIAIS: CULTURA E CIBERCULTURA

Antes de compreender o significado de cibercultura é necessário entender que cultura é um termo utilizado com diversas conotações. Ele varia desde a manifestação de um saber erudito, como privilégio de poucas pessoas, até noções mais amplas como conjunto de saberes, objetos e valores historicamente produzidos e socialmente transmitidos. Nesta investigação, faz-se necessário esclarecer o que se compreende como cultura, a fim de estabelecer uma relação com outro conceito, a cibercultura, que sustenta as argumentações dos autores desta investigação.

O Dicionário Michaelis da Língua Portuguesa (2018, s/p), versão *on line*, apresenta para o termo cultura diversos significados que se relacionam à Agricultura, Pecuária, Biologia e Antropologia. O objeto de pesquisa deste artigo atém-se aos significados antropológicos apresentados pelo dicionário, que são:

[...] **7. ANTROP.** Conjunto de conhecimentos, costumes, crenças, padrões de comportamento, adquiridos e transmitidos socialmente, que caracterizam um grupo social. **8.** Conjunto de conhecimentos adquiridos, como experiências e instrução, que levam ao desenvolvimento intelectual e ao aprimoramento espiritual; instrução, sabedoria. **9.** Requite de hábitos e conduta, bem como apreciação crítica apurada.

Na definição do dicionário, nota-se a referência à erudição, pois o termo “requinte” e a expressão “apreciação crítica apurada” indicam saberes típicos de classes sociais privilegiadas por deterem poder político e econômico. Este significado exclui do conceito de cultura os saberes, valores e crenças das camadas populares da sociedade. Compreende-se, desta forma, que esta definição é muito restrita diante da amplitude do conceito de cultura.

Percebe-se, ainda, a ausência da menção explícita, nas definições do dicionário, aos objetos construídos pelos grupos humanos. Neste sentido, é

necessário recorrer ao conceito de artefatos culturais que, segundo Strobel (2009) e Schein (2009), significam elementos criados pelo ser humano e que podem ser observados. Tais objetos revelam a cultura de um grupo e podem incluir prédios, tecnologias (como as Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC), vestimentas, formas de comunicação, rituais, cerimônias e outros elementos.

A concepção de cultura que sustenta esta pesquisa é apresentada por Laraia (2001). O autor afirma que compreender este conceito é equivalente a compreender a natureza do ser humano. Devido à amplitude e dinamicidade desta, os antropólogos divergem em relação ao estabelecimento de um conceito único e estável para o termo.

O autor utiliza aportes de diversas teorias para conceituar a cultura. Ao mencionar as concepções modernas, ele destaca as ideias de Roger Keesing, que considera as culturas como “sistemas (de padrões de comportamento socialmente transmitidos) que servem para adaptar as comunidades humanas aos seus embasamentos biológicos” (LARAIA, 2001, p. 59). Considera-se o caráter adaptativo e plural da cultura. Desta forma, os diferentes grupos humanos desenvolvem culturas próprias que adaptam as novas gerações aos padrões típicos de cada sociedade.

Inspirado pelo pensamento de Goodenough, Laraia (2001) apresenta a cultura como um sistema cognitivo. Nesta perspectiva, os indivíduos devem conhecer os elementos deste sistema para atuarem de forma aceitável na sociedade. Ao considerar os aportes de Claude Lévi-Strauss, Laraia (2001) acrescenta à definição de cultura a ideia de um “sistema simbólico que é uma criação acumulativa da mente humana”.

Em relação à teoria de Clifford Geertz, considera-se o caráter limitante da cultura. Assim, “a criança está apta ao nascer a ser socializada em qualquer cultura existente. Esta amplitude de possibilidades, entretanto, será limitada pelo contexto real e específico onde de fato ela crescer.” (IBID., p. 62). É neste sentido que os autores deste artigo defendem que não há apenas uma cultura, mas várias que são produzidas pelas diferentes sociedades.

Santos (2009, p. 44-45) complementa as concepções apresentadas por Laraia (2001) ao afirmar que:

Cultura é uma dimensão [...] da vida de uma sociedade. Não diz respeito apenas a um conjunto de práticas e concepções [...]. Entendida dessa forma, cultura diz respeito a todos os aspectos da vida social, e não se pode dizer que ela exista em alguns contextos e não em outros. Cultura é uma construção histórica [...]. Ou seja, a cultura não é "algo natural", não é uma

decorrência de leis físicas ou biológicas. Ao contrário, a cultura é um produto coletivo da vida humana. [...]

Enquanto construção histórica de uma sociedade, a cultura varia de um grupo humano para outro, o que não significa que há culturas superiores ou inferiores. Na verdade, o dualismo entre formas privilegiadas ou desprivilegiadas de cultura contribui para fortalecer as desigualdades sociais. Os autores deste artigo concordam com a amplitude do conceito de cultura apresentada por Laraia (2001) e Santos (2009).

Assim, nesta pesquisa concebe-se o termo como um sistema de conhecimentos, vivências, rituais, objetos, tecnologias, linguagens, valores morais, crenças, mitos, hábitos, vestimentas, manifestações artísticas e outros elementos próprios de uma determinada sociedade. Além disso, considera-se a dinamicidade da cultura, pois a sociedade que a constrói também é dinâmica. Ao mesmo tempo em que os grupos humanos produzem a cultura, eles são por ela influenciados em uma via de mão dupla.

A sociedade do século XXI se caracteriza, entre outros aspectos, pela utilização de TIC em diversos segmentos da vida social. Percebe-se, então, a dupla via de influências entre sociedade e cultura. As Tecnologias de Informação e Comunicação foram criadas pelos seres humanos como artefatos culturais e a utilização delas produz novas formas de relacionamento, comércio, aprendizagem, influências e intercâmbios que afetam os seres humanos. Assim, tanto a sociedade quanto a cultura se transformam pela utilização das TIC.

Lévy (2010) estudou os estilos de vida e as práticas sociais que se formaram com a utilização em larga escala das TIC. A todo este processo, o autor atribuiu o nome de cibercultura ou cultura do ciberespaço. Devido ao surgimento do espaço virtual (o ciberespaço), muitas dinâmicas da vida real (presencial e material) foram transferidas para o universo das redes de computadores, tablets e smartphones.

A cibercultura produziu-se a partir de três princípios interligados, que são: a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva.

[...] uma das pulsões mais fortes na origem do ciberespaço é a da interconexão. Para a cibercultura, a conexão é sempre preferível ao isolamento. [...] O segundo princípio da cibercultura obviamente prolonga o primeiro [...]. Uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas [...]. O terceiro princípio da cibercultura, o da inteligência coletiva, seria sua perspectiva espiritual [...] o melhor uso que podemos fazer do



ciberespaço é colocar em sinergia os saberes, as imaginações, as energias espirituais daqueles que estão conectados a ele. (LÉVY, 2010, p. 129-133).

Diante do exposto, constata-se que a sociedade atual vive um modelo de cultura relativamente recente e capaz de provocar profundas transformações nas formas tradicionais de se relacionar com o meio e com as pessoas. Escobar (2000) apud Rüdger (2011) utiliza o termo tecnossociabilidade para nomear os processos de interação sociocultural que ocorrem pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Lévy (2010) salienta, ainda, que as relações virtuais não substituem os encontros físicos, pois esta substituição seria um erro diante da necessidade humana de contato.

Retoma-se, então, o conceito de cultura elaborado pelos autores deste artigo a partir de Laraia (2001) e Santos (2009) para atribuí-lo um outro significado a partir dos estudos sobre a cibercultura realizados por Lévy (2010) e Escobar (2000) apud Rüdger (2011). Concebe-se, nesta investigação, a cibercultura como sistema de conhecimentos, vivências, rituais, objetos, linguagens, valores morais, crenças, mitos, hábitos, manifestações artísticas e outros elementos próprios da sociedade imersa no universo das Tecnologias de Informação e Comunicação. A escola e, mais especificamente, os Professores Alfabetizadores podem, portanto, atuar como agentes da cibercultura na formação discente.

#### **4. ELEMENTOS DA CIBERCULTURA NO TERRENO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES ALFABETIZADORES**

No Brasil, a Educação Básica se divide em Educação Infantil (Creche: 0 a 3 anos de idade; Pré-escola: 4 e 5 anos), Ensino Fundamental (Anos Iniciais: 1º ao 5º Ano; Anos Finais: 6º ao 9º Ano) e Ensino Médio (1º, 2º e 3º Ano). Os Anos Iniciais do Ensino Fundamental se dividem em dois ciclos: Ciclo Inicial de Alfabetização (1º, 2º e 3º Ano) e Ciclo Complementar (4º e 5º Ano). Os Professores Alfabetizadores, cuja formação se discute neste artigo, atuam em turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental.

A Alfabetização corresponde ao processo de aquisição da técnica da codificação (escrita) e decodificação (leitura). Já o Letramento é a consequência dos usos sociais (reais e intencionais) da leitura e da escrita. São processos distintos, mas indissociáveis, que devem ocorrer paralelamente para garantir a aprendizagem

significativa do sistema de escrita alfabética (SOARES, 2017). No contexto da cibercultura, a Alfabetização e o Letramento devem ocorrer tanto no nível das relações presenciais (face a face) quanto das relações virtuais (que ocorrem no ciberespaço) mediadas pelas TIC. Assim, será possível aprender a leitura e a escrita para utilizá-las de modo pleno na Sociedade do Conhecimento.

Na perspectiva de Valle (2013, p. 100), o Professor Alfabetizador é alguém que favorece o processo de alfabetização, propiciando que as crianças realizem atividades organizadas de tal forma que as muitas maneiras de representação infantil (colar, falar, montar, cheirar etc.) sejam contempladas e, gradativamente, ampliadas até chegar à linguagem convencional.

Para a autora, o papel daquele docente é muito mais amplo que apenas ensinar a técnica da leitura e da escrita, o que seria apenas o processo de Alfabetização. É necessário que ele também realize com os estudantes o processo de Letramento, a fim de que eles compreendam os usos sociais da leitura e da escrita em diferentes suportes (físico e virtual, por exemplo).

Teixeira (2006) afirma que os professores são sujeitos socioculturais, ou seja, eles se constituem histórica e socialmente em um dado contexto a partir da ação humana que tanto transforma a cultura quanto é influenciada por esta. Assim, os Professores Alfabetizadores são sujeitos que produzem cultura e são também transformados por ela. Nesta perspectiva, a autora explica essa dinâmica a partir de dois aspectos da singularidade do professor como sujeito sociocultural:

1. A relação professor-aluno: demarcação primeira da condição professor [...] São relações de troca, no sentido de que [...] professores e estudantes aprendem. [...] 2. As marcas da escola na condição professor(a) [...] demandas e críticas a ela [à escola] dirigidas pela sociedade civil e pelo Estado, que repercutem diretamente sobre o professorado. (IBID., p. 187-189).

No contexto da cibercultura, o primeiro aspecto citado acima se traduz nas trocas de saberes entre Professores Alfabetizadores e estudantes de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental. Os nativos digitais, como são chamados os discentes da geração atual, interagem no mesmo espaço (a sala de aula) com imigrantes digitais, como são chamados os professores, conforme a teoria de Prensky (2001). Ocorrem, então, tensões, aproximações e distanciamentos entre nativos e imigrantes digitais, pois a maioria dos estudantes nasceu imersa na cibercultura, enquanto a maioria dos

professores imigrou ou está imigrando, mesmo com resistência, para esta forma de cultura.

Em relação ao segundo aspecto, as demandas da Sociedade do Conhecimento se refletem diretamente sobre os Professores Alfabetizadores. Tanto as famílias dos estudantes quanto o mercado de trabalho anseiam por uma Educação que prepare as crianças e os jovens para atuarem com ética, autonomia e criticidade em um mundo que utiliza cada vez mais as TIC. Assim, o modelo tradicional de escola já não corresponde às demandas da sociedade que vive imersa na cibercultura, o que gera novas expectativas em relação ao trabalho docente.

Para ingressar no sistema de ensino brasileiro como Professor Alfabetizador, é necessário ter concluído a graduação em Normal Superior (com habilitação em Anos Iniciais do Ensino Fundamental) ou em Pedagogia (com habilitação em Anos Iniciais do Ensino Fundamental). Admite-se, em caráter precário, a formação em nível Médio/Técnico no curso Normal para os Professores Alfabetizadores que já atuam na área.

Considera-se que a formação docente é o processo de preparação do professor para o ofício do magistério, o que envolve conteúdos teóricos e práticos. É necessário destacar que se trata de um processo que não se interrompe com a conclusão da graduação (formação inicial). A preparação do docente é um processo perene, que se estende ao longo da profissão (formação continuada), de acordo com Tardif (2014).

Jacobucci (2006) apud Bassoli, Lopes e César (2017, p. 821) sintetizou os modelos de formação de professores vivenciados no Brasil. Muitos docentes que ainda estão na ativa passaram pelo modelo clássico, o que pode gerar obstáculos à atuação no contexto da cibercultura. O quadro a seguir apresenta os modelos e as principais características deles que ainda coexistem em muitos cursos de formação docente.

Quadro 1 – Principais características dos modelos de formação de professores.

<b>Características</b>	<b>Clássico</b>	<b>Prático reflexivo</b>	<b>Emancipatório - político</b>
<b>Relação teoria/prática</b>	Supremacia da teoria	Supremacia da prática	Valorização equânime da teoria e da prática, em relação dialética
<b>Papel do formador</b>	Transmissor de conteúdos	Mediador que incentiva a discussão sobre problemas enfrentados pelos docentes	Mediador e colaborador, atuando em projetos de colaboração entre universidade e escola
<b>Concepção de Formação</b>	Tecnicista	Interpretativa, com base na reflexão sobre a ação	Perspectiva sócio-histórica e crítico-dialética
<b>Exemplos</b>	Palestras, oficinas, seminários, cursos de capacitação ou treinamento	Cursos de média a longa duração, ou de acompanhamento dos docentes pelo mediador	Projetos de pesquisa-ação desenvolvidos de forma colaborativa

Fonte: Jacobucci (2006) apud Bassoli, Lopes e César (2017, p. 821).

Neste capítulo, aborda-se a formação continuada dos Professores Alfabetizadores e os elementos da cibercultura que influenciam neste processo. É necessário, no entanto, refletir brevemente sobre a formação inicial, a fim de compreender a importância que assume a formação ao longo da carreira docente. Neste sentido, Imbernón (2011, p. 43) afirma que:

O tipo de formação inicial que os professores costumam receber não oferece preparo suficiente para aplicar uma nova metodologia, nem para aplicar métodos desenvolvidos teoricamente na prática de sala de aula. Além disso, não se tem a menor informação sobre como desenvolver, implantar e avaliar processos de mudança.

Ribeiro, Oliveira e Mill (2013, 156-157) também frisam que “o referido modelo de formação docente passa de meramente ineficaz a particularmente danoso”. Constata-se que é necessário tanto reformular as propostas dos cursos de formação docente inicial quanto planejar a formação continuada a partir das carências reais dos professores. As propostas de formação ao longo da carreira do magistério devem

considerar também que muitos docentes que hoje atuam nas escolas graduaram-se em tempos nos quais a cibercultura não era tão evidente na sociedade (antes dos anos 2000). Assim, é possível encontrar professores que não aderiram a esta forma de cultura atuando com estudantes nativos digitais.

O caráter contínuo da formação manifesta-se em momentos coletivos (com outros professores orientados pelos Supervisores Pedagógicos e/ou Diretores Escolares, por exemplo) de discussão de teorias e/ou práticas didáticas. As pesquisas individuais realizadas pelos professores a partir das demandas encontradas no cotidiano do trabalho também permitem a formação ao longo da carreira. Além disso, cursos breves de capacitação e extensão, bem como os cursos de Pós-graduação Lato sensu (Especialização) e Stricto sensu (Mestrado e Doutorado) são oportunidades que, ao serem vivenciadas pelos docentes, permitem construir uma sólida base de conhecimentos.

O ciberespaço é o terreno em que vive uma grande parcela dos estudantes da Educação Básica, da qual fazem parte os estudantes de 1º, 2º e 3º Ano, bem como uma boa parte dos professores deles. Assim, a cibercultura não se exclui dos processos de Alfabetização e Letramento. Na verdade, o letramento atualmente deve ocorrer com o suporte de recursos didáticos físicos e virtuais. Não se objetiva eliminar os materiais impressos e os materiais manipulativos, mas agregar a eles os meios digitais que circulam pela Sociedade do Conhecimento.

A Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, estabelece as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada” (BRASIL, 2015, p. 1). Nesse documento, percebe-se a atenção do governo sobre as mudanças provocadas pela cibercultura na sociedade e, conseqüentemente, na formação de professores. Os trechos a seguir indicam a preocupação em inserir as TIC nas práticas didáticas que ocorrem na Educação Básica:

Art. 2º [...] § 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional. [...]

Art. 5º [...] VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes;

Art. 7º [...] VIII - desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;

Art. 8º [...] V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

Art. 11 [...] VII - recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação. (BRASIL, 2015, p. 3-9).

O Plano Nacional de Educação (PNE) é um plano decenal em vigor no Brasil desde 2014 até 2024. De forma coerente com a resolução supracitada, o PNE traça metas e estratégias referentes à Alfabetização, aos estudantes e aos Professores Alfabetizadores no contexto da cibercultura e da utilização de TIC nas salas de aula:

Meta 5: Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental. Estratégias: [...] 5.3. Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos; 5.4. Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos(as) alunos(as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade; 5.6. Promover e estimular a formação inicial e continuada de professores(as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação stricto sensu e ações de formação continuada de professores(as) para a alfabetização. (BRASIL, 2014, p. 58-59).

O PNE ainda estabelece outras metas e estratégias que traduzem as influências da cibercultura e da utilização de TIC na Educação brasileira. Mesmo não sendo específicas em relação aos Professores Alfabetizadores e aos estudantes de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental, é necessário considerá-las, pois elas se referem a todos os professores e alunos da Educação Básica.

Meta 7: Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem [...].

Estratégias: [...] 7.15. Universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação; [...]

Meta 15: [...] que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Estratégias: [...] 15.6. Promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, [...] incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação [...]. (BRASIL, 2014, p. 61-79).

Os trechos da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, e do PNE 2014-2024, quando analisados em conjunto, indicam que o movimento da cibercultura na Sociedade da Informação e do Conhecimento se reflete nas demandas apresentadas à escola. Consequentemente, a prática didática dos Professores Alfabetizadores deve acompanhar essas demandas e se ajustar à aprendizagem do novo perfil de estudantes de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental, os chamados nativos digitais (PRENSKY, 2001). A formação docente deverá, então, oferecer aos Professores Alfabetizadores oportunidades de desenvolver competências para atuação no contexto da cibercultura.

No que concerne à formação docente continuada, tal como expresso anteriormente neste mesmo capítulo, é necessário considerar as falhas da formação inicial. Esta é, geralmente, excessivamente teórica e não permite o desenvolvimento de competências para utilização de TIC como recurso didático-pedagógico, conforme Imbernón (2011) e Ribeiro, Oliveira e Mill (2013). Considera-se, ainda, a utilização de TIC como uma característica essencial da Sociedade do Conhecimento. É necessário, assim, que a formação docente continuada ofereça, tanto aos Professores Alfabetizadores recém-graduados quanto aos que se graduaram há mais tempo, o acesso e a apropriação didático-pedagógica de elementos da cibercultura.

Como este artigo aborda a formação continuada de Professores Alfabetizadores no sentido de favorecer a utilização de TIC nas turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental, é preciso explicitar o conceito de Tecnologia de Informação e Comunicação. Este seria o primeiro elemento e o tópico central da cibercultura que influencia o trabalho dos Professores Alfabetizadores. Assim, Gebran (2009) desmembra a expressão em duas partes (Tecnologia da Informação e Tecnologia da Comunicação) para facilitar o entendimento de uma e de outra, bem como para explicar o que elas significariam quando unidas.

A Tecnologia da Informação (TI) é definida para designar o conjunto de recursos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, bem como o modo como esses recursos estão organizados, num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas. (IBID., p. 11-12).

As tecnologias da comunicação, além de veículos de informação, possibilitam novas formas de ordenação da experiência humana, com múltiplos reflexos, particularmente no meio educacional, gerando com isso novas formas de produzir e transmitir o conhecimento. (IBID., p. 14).

A expressão Tecnologia de Informação e Comunicação, desta forma, indica os recursos criados pelo ser humano não apenas para facilitar o armazenamento e o

processamento da informação. As TIC permitem a produção e difusão do saber na medida em que a informação é analisada, tratada e transformada em conhecimento que será divulgado. Aqui reside, então, o potencial das TIC no que se refere à Educação, conforme indicou Gebran (2009).

Outro elemento fundamental da cibercultura e que decorre das TIC é abordado por Kenski (2016). Este elemento também se reflete nas práticas de Alfabetização e Letramento:

A linguagem digital, expressa em múltiplas TICs, impõe mudanças radicais nas formas de acesso à informação, à cultura e ao entretenimento. O poder da linguagem digital, baseado no acesso a computadores e todos os seus periféricos, à internet, aos jogos eletrônicos etc., com todas as possibilidades de convergência e sinergia entre as mais variadas aplicações dessas mídias, influencia cada vez mais a constituição de conhecimentos, valores e atitudes. Cria uma nova cultura e uma nova realidade informacional. (IBID., p. 33)

A linguagem escrita, objeto da Alfabetização e do Letramento no 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental, hoje se apresenta nos formatos impresso e digital. Os Professores Alfabetizadores devem trabalhar com textos em ambos os formatos, a fim de inserir os estudantes na cibercultura a partir de pequenas ações cotidianas. Esta estratégia é ainda mais significativa diante de alunos que residem em áreas excluídas dos recursos tecnológicos.

A multimídia é um elemento da cibercultura que também decorre das TIC. Kenski (2016, p. 33) destacou a “convergência e sinergia entre as mais variadas aplicações dessas mídias”. As Tecnologias de Informação e Comunicação reúnem textos escritos, áudio e imagens fixas e/ou em movimento em um mesmo software (programa de computador).

Quando combinados estes recursos produzem, então, a multimídia a partir da convergência de mídias. Este elemento pode favorecer a construção de conhecimentos pelos estudantes, pois eles possuem diferentes estilos de aprendizagem e, portanto, necessitam de diferentes recursos para aprender. Lévy (2010) indica, por exemplo, as simulações virtuais como forma de construir e integrar conhecimentos, pois os discentes podem realizar experimentos e resolver problemas em *softwares*.

Berrocoso (2011, p. 21), no entanto, salienta que “usamos planteamientos educativos del siglo XX con tecnologías del siglo XXI. Las competencias que hoy exige la Sociedad del Conocimiento no son las mismas que exigió la Sociedad



Industrial.”\* Neste sentido, é possível afirmar que a organização tradicional das situações didáticas contribui para tornar as TIC instrumentos de apassivamento dos estudantes. Parada (2016) explica o problema quando ressalta que essas tecnologias não foram originalmente criadas para a Educação, mas para atender ao Capitalismo.

Torna-se necessário aliar o uso de TIC com metodologias ativas de aprendizagem nas quais o estudante possa realmente construir o saber por ações que ele desenvolve individualmente e em grupo. Lévy (2010, p. 133) denomina este princípio da cibercultura como “inteligência coletiva”, pois a construção do conhecimento ocorreria entre pares (os estudantes) que contam com a mediação dos professores. Neste contexto, deve-se considerar que essas “metodologias tiram o foco do ‘conteúdo que o professor quer ensinar’, permitindo que o aluno estabeleça um vínculo com a aprendizagem [...]”. (MORAN, 2012, p. 33).

A utilização de TIC como recurso didático-pedagógico por Professores Alfabetizadores pressupõe que eles desenvolvam competências específicas para tal. Desta forma, as competências docentes para o uso de TIC\* são outro elemento que representa a cibercultura na escola. A formação continuada de Professores Alfabetizadores deve corresponder a esta demanda. Não basta somente oferecer teorias sobre o assunto, é necessário permitir que os docentes pratiquem a utilização crítica dos recursos tecnológicos.

A complexidade do termo competência foi abordada por Tobón (2006, p. 5), que a conceituou como “procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad”\*\*. Ao desenvolver uma competência, o ser humano integra aspectos cognitivos, afetivos e práticos a partir de um critério ou padrão de desempenho que se espera em um determinado contexto ou local. O sujeito, então, torna-se responsável por projetar a ação e assumir as consequências dela.

---

\* Tradução dos autores: usamos abordagens educacionais do século XX com tecnologias do século XXI. As competências que hoje exige a Sociedade do Conhecimento não são as mesmas que exigiu a Sociedade Industrial.

\* As competências docentes para o uso de TIC serão abordadas mais especificamente no próximo capítulo.

\*\* Tradução dos autores: processos complexos de desempenho com idoneidade em um determinado contexto, com responsabilidade.

## 5. FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA PARA A UTILIZAÇÃO DE TIC POR PROFESSORES ALFABETIZADORES

Ao tratar da formação docente continuada para a utilização de TIC por Professores Alfabetizadores é necessário considerar que este uso pode ser didático e/ou pedagógico. A problemática referente aos termos Pedagogia e Didática foi estudada por Libâneo (2010). Para o autor, a Pedagogia se refere ao campo multidisciplinar (apoiado pela Filosofia, Sociologia, Antropologia, Psicologia, Psicopedagogia e outras áreas do saber) da ciência da Educação no Brasil. A Didática, por sua vez, seria um ramo da Pedagogia que trata especificamente da organização do trabalho do professor em função da relação deste com os estudantes e dos alunos com os conteúdos.

Assim, os termos Pedagogia e pedagógico se referem a aspectos mais amplos da Educação. A Didática teria relação com aspectos mais específicos do trabalho do professor em sala de aula (LIBÂNEO, 2010). Então, compreende-se que o uso pedagógico das TIC envolveria o registro do percurso escolar dos estudantes (elaboração de planilhas para lançamento das notas de atividades avaliativas, pareceres descritivos dos perfis dos alunos, relatórios de observação e etc.) e a escrituração dos documentos oficiais disponibilizados pelo sistema de ensino, por exemplo.

O uso didático de Tecnologias de Informação e Comunicação ocorre quando um professor prepara uma aula com *slides*<sup>\*</sup>, pois ele necessita tanto pesquisar sobre um assunto como organizá-lo de forma lógica e coerente. A elaboração de instrumentos avaliativos também se enquadra nesta forma de utilização das tecnologias. O uso da *Internet* em sala de aula para realizar buscas é outro exemplo que pertence ao campo da Didática.

Além da mera utilização das TIC, os Professores Alfabetizadores devem se atentar também à forma pela qual são utilizados esses recursos. Metodologias tradicionais de ensino, práticas didáticas baseadas na transmissão de saberes e um perfil de estudante passivo não combinam com a realidade do século XXI. Deve-se

---

<sup>\*</sup> Slides são telas elaboradas para expor conteúdos e facilitar a execução de aulas e palestras. Vídeos, imagens, textos e áudios podem ser disponibilizados neste formato de apresentação. A aplicação informática mais comum que permite editar *slides* é o *Power Point*, da *Microsoft*.

considerar, ainda, que as TIC são artefatos culturais produzidos no contexto da Sociedade Industrial.

O foco na produção e na venda geraram as noções de padronização, controle e passividade que regeram, e ainda regem, muitos sistemas educacionais. As TIC surgiram, então, como forma de aumentar os volumes de produção e atender aos interesses do Capitalismo. Obviamente, a utilização acrítica dessas tecnologias contribui para perpetuar nos processos de ensino e de aprendizagem a ideologia\*\* capitalista.

Parada (2016), neste sentido, afirma que é necessário refletir sobre o uso das TIC na Educação, pois a ideologia que elas naturalmente transmitem refere-se à produção capitalista. Esta, por sua vez, é caracterizada pela produção em larga escala, pela padronização de procedimentos e pelas relações de exploração entre empregador e empregado. Assim, a formação docente continuada deve também oferecer o suporte necessário à reflexão crítica dos professores no contexto da cibercultura.

Relacionar-se-ão ações de formação docente continuada à preparação de Professores Alfabetizadores para utilização didático-pedagógica de TIC. Estas propostas permitem realizar a formação docente continuada para a utilização de TIC, em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 2 (BRASIL, 2015) e com as metas do PNE 2014-24 (BRASIL, 2014). Ressalta-se, ainda, que a formação docente continuada deverá orientar-se em função do desenvolvimento de competências para o uso de TIC, pois esta utilização não pode ser meramente técnica. O quadro abaixo, então, categoriza e apresenta as competências e os indicadores delas.

---

\*\* Os autores deste artigo compreendem o termo ideologia como visão de mundo, de sujeito, de relações entre sujeitos e de relações entre sujeitos e o mundo.

Quadro 2 – Competências docentes para a utilização de TIC.

<b>Categoria</b>	<b>Competências</b>	<b>Indicadores</b>
<b>PEDAGOGIA</b>	Utilizar as TIC nos processos de ensino e aprendizagem para contribuir para o desenvolvimento do currículo.	Organizar atividades didáticas que utilizem TIC. Incorporar softwares educativos, software de produtividade e redes de acesso a sistemas de informação (rede World Wide Web, correio eletrônico, listas de interesse) na prática didático-pedagógica.
	Utilizar as TIC para elaborar materiais que enriqueçam o ensino.	Utilizar software de produtividade, software de apoio à gestão docente ou serviços de redes de dados para preparar aulas, projetos, esquemas de trabalhos, apontamentos, apresentações, materiais didáticos, etc.
<b>GESTÃO</b>	Utilizar as TIC para elaborar, manter e administrar a documentação escolar.	Elaborar, manter e administrar bases de dados com informações de alunos, pais e responsáveis ou outros. Elaborar modelos de documentos em formato eletrônico, tais como comunicados, memorandos, informes, planilhas de notas, tabelas de programação docente, etc.
	Utilizar as TIC para fortalecer a imagem corporativa da escola.	Produzir avisos, folhetos, logos, páginas web e outros recursos com a identidade do estabelecimento com o uso de aplicações computacionais.
<b>CULTURA TECNOLÓGICA</b>	Desenvolver habilidades de utilização das TIC que revelem domínio básico de equipamentos e softwares.	Reconhecer e utilizar as funções básicas dos componentes do computador e de seus periféricos (monitor, teclado, unidades de disco flexível, CD-ROM, impressora, etc.). Identificar e utilizar funções do sistema operacional (buscar, abrir, copiar, apagar, imprimir, inicializar, desligar e reiniciar) e de aplicações de produtividade (processadores de texto, planilhas eletrônicas, ferramentas de apresentação e bases de dados). Conhecer e utilizar funções da Internet e de aplicações de comunicação entre usuários da rede (correio eletrônico) e ter acesso a fontes e serviços de informação.
	Compreender aspectos éticos e legais básicos associados ao uso geral das TIC.	Identificar e compreender aspectos éticos e legais da informação digital e das comunicações virtuais (privacidade, licenças de software, propriedade intelectual, segurança da informação e das comunicações).
	Compreender aspectos éticos e legais básicos associados ao uso geral das TIC.	Identificar e compreender aspectos éticos e legais da informação digital e das comunicações virtuais (privacidade, licenças de software, propriedade intelectual, segurança da informação e das comunicações).
	Desenvolver capacidades de autonomia para a apropriação e integração da informática educativa no estabelecimento escolar.	Desenvolver habilidades para a seleção e avaliação básica de recursos informáticos (hardware e software). Conhecer fontes de informação para atualização em informática educativa, estabelecer redes de ajuda e/ou buscar assessoria.
	Manter operativas as TIC disponíveis na escola para evitar imprevistos durante as atividades didático-pedagógicas.	Identificar problemas técnicos de solução local com base na documentação de apoio disponível e encaminhar, quando necessário, à assistência técnica correspondente. Realizar manutenção preventiva externa dos equipamentos: limpeza externa, revisão de conexões e reinstalação de software. Administrar os softwares e os arquivos nos computadores: organização de espaços de trabalho nos discos rígidos. Compreender os processos, a operação de equipamentos e os softwares associados à conectividade a provedores de serviços de Internet.
	Administrar as TIC disponíveis de forma a trabalhar em equipe com os atores envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem.	Coordenar as demandas dos pares e alunos em relação ao uso dos equipamentos computacionais. Elaborar um registro dos softwares disponíveis na escola. Articular-se com o laboratório de Informática e a biblioteca da escola para administrar softwares e manuais de apoio. Organizar o trabalho com alunos tutores, outros professores e/ou membros da comunidade com vistas a um uso permanente do equipamento.

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Salvat e Miranda (2008) apud Bastos (2010).

Este quadro foi adaptado à realidade brasileira atual em relação à utilização de TIC na Educação. As experiências educacionais do Chile e da Colômbia inspiraram os investigadores Salvat e Miranda (2008) apud Bastos (2010) a elaborá-lo. A adaptação foi necessária porque ainda não estão oficialmente definidas no Brasil as competências para a utilização didático-pedagógica das TIC.

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB)\*, organização sem fins lucrativos e sem relação com o Ministério de Educação e Cultura, lançou em novembro de 2017 uma matriz de competências docentes para a utilização de TIC\*\*. O estudo foi considerado no momento de adaptar a matriz proposta por Salvat e Miranda (2008) apud Bastos (2010), pois representa o que de mais recente se publicou sobre o assunto no Brasil. A opção por permanecer nos moldes no quadro 2 deve-se ao fato de que a matriz do CIEB não apresenta os indicadores das competências.

Uma forma promover a formação continuada dos Professores Alfabetizadores para o uso didático-pedagógico das TIC seria organizar reuniões pedagógicas entre eles e a equipe gestora (Diretor Escolar, Supervisor Pedagógico, Orientador Educacional e Coordenador Pedagógico) nos espaços da escola. Nestes momentos, os professores podem ter contato com experiências bem-sucedidas de uso de TIC que tenham sido vivenciadas por colegas mais experientes no assunto. Profissionais externos à escola podem ser convidados para socializar as práticas que desenvolvem. É necessário, no entanto, refletir sobre a impossibilidade de importar ideias sem a consideração do contexto real de cada turma de Alfabetização.

Kenski (2016) sugere que os estudantes também se envolvam na capacitação dos próprios professores, promovendo, segundo Pischetola (2016), cada vez mais a inclusão destes no contexto da cibercultura. Muitos alunos do 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental já possuem experiência na utilização de TIC e podem apresentar sugestões de uso dessas tecnologias aos docentes, bem como ensiná-los a manipulá-las. A elaboração de projetos didáticos (MORAN, 2012) de forma cooperativa entre professores e discentes pode ocorrer exatamente nestas situações. Alcançar-se-ia,

---

\* Link do CIEB: <http://www.cieb.net.br/>

\*\* Disponível no link: [http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/01/CIEB\\_NotaTecnica-8\\_nov2017.pdf](http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/01/CIEB_NotaTecnica-8_nov2017.pdf)

então, a troca de conhecimentos entre discentes e professores, o que também caracteriza a cibercultura.

A Especialização, o Mestrado, o Doutorado e o Pós-Doutorado, quando realizados por Professores Alfabetizadores, possibilitam conhecer perspectivas críticas sobre o uso de TIC. O Mestrado Profissional, difundido no Brasil nos últimos anos, direciona-se ao campo de atuação profissional do mestrando e seria ideal ao desenvolvimento de competências docentes para a utilização de TIC. Neste tipo de Mestrado exige-se, em muitas universidades brasileiras, a construção de um plano de ação que permita aplicar os conhecimentos construídos pelos cursistas\*.

Pesquisadores e professores universitários que investigam tecnologias educacionais poderiam também oferecer orientações sobre a utilização didático-pedagógica de TIC nos processos de Alfabetização e Letramento. Neste sentido, Imbernón (2011) propõe o modelo de assessoria para que os Professores Alfabetizadores recebam o suporte teórico-prático de que necessitam para utilizar as TIC em sala de aula. Os assessores (Pesquisadores e Professores Universitários) devem estar capacitados para orientar equipes de Professores Alfabetizadores que possuam ou não experiência profissional.

A próxima ação de formação docente continuada estabelece um vínculo direto com a formação docente inicial. Conforme as discussões propostas no capítulo anterior, estes dois tipos de formação profissional estão interligados e podem colaborar um com o outro. Neste sentido, as ideias de Pimentel e Pontuschka (2014) sobre a importância dos estágios supervisionados na formação de professores não beneficiam apenas os estudantes de Pedagogia. Quando estes entram nas turmas de Alfabetização como estagiários e apresentam propostas de utilização de TIC, os Professores Alfabetizadores observam estas práticas e podem refletir sobre como é possível também atuar com o uso de tecnologias.

Os órgãos gestores do sistema educacional devem também assumir a responsabilidade de oferecer formação continuada para o quadro de professores da rede. A Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, prevê, inclusive, a valorização docente a partir da formação continuada:

---

\* Mais informações em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/05/capes-recomenda-574-opcoes-de-cursos-demestrado-profissional>

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: [...] II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; [...] V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho; [...] Art. 87. É instituída a Década da Educação, a iniciar-se um ano a partir da publicação desta Lei. [...] § 3º O Distrito Federal, cada Estado e Município, e, supletivamente, a União, devem: [...] II - realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância [...]. (BRASIL, 1996, s/p).

Como o Brasil é um país com grandes dimensões territoriais, a Educação a Distância (EaD)\* torna-se uma estratégia viável, rápida e de custo relativamente baixo se comparado com a Educação Presencial. Assim, o sistema de ensino nacional e os sistemas de ensino estaduais devem oferecer cursos a distância, preferencialmente com a mediação de Tutores Presenciais\*, que permitam o contato direto dos Professores Alfabetizadores com as TIC.

Pelas próprias experiências com as TIC mediadas pelos Tutores Presenciais na modalidade EaD, os professores poderão se familiarizar com as tecnologias e a linguagem digital, naturalizando a utilização delas. É aconselhável, ainda, que estes cursos utilizem metodologias ativas para que os docentes também internalizem esta forma de aprender e possam aplicá-la nas turmas de Alfabetização. Na perspectiva do desenvolvimento de competências para o uso de TIC, as propostas de formação continuada de Professores Alfabetizadores devem, portanto, relacionar-se sempre com a prática real vivenciada nas turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental.

## 6. INTEGRAÇÃO DE SABERES

Esta investigação bibliográfica teve como objetivo geral compreender a formação continuada de Professores Alfabetizadores, no contexto da cibercultura, como facilitadora da utilização didático-pedagógica de TIC. Os objetivos específicos traçados pelos autores foram: compreender o conceito de cibercultura; identificar elementos da cibercultura essenciais à formação continuada de Professores

---

\*A Educação a Distância (EaD) é a modalidade de Educação em que estudantes e professores encontram-se distantes no espaço e/ou no tempo. Para interagir, eles contam com a mediação das TIC.

\* Expressão utilizada para denominar os profissionais que prestam assistência sobre conteúdos de cursos a distância aos alunos que comparecem nos polos das Instituições de Ensino Superior.

Alfabetizadores e relacionar ações de formação docente continuada à preparação de Professores Alfabetizadores para utilização didático-pedagógica de TIC. Assim, integrar-se-ão os referenciais teóricos em função dos objetivos, iniciando-se pelos específicos e culminando com o geral.

Em relação ao primeiro objetivo específico (compreender o conceito de cibercultura), os autores optaram por definir de antemão o termo cultura no segundo capítulo. Esta ação foi necessária para estabelecer a amplitude deste termo e, assim, definir a cibercultura em função dos múltiplos elementos que ela envolve. A partir dos estudos de Laraia (2001), Santos (2009), Strobel (2009) e Schein (2009), os autores deste artigo apresentaram bases conceituais sobre o termo cultura.

Os referenciais teóricos permitiram, então, compreender a complexidade da definição que se desejava realizar. É necessário reconhecer, ainda, que a cultura não se restringe ao que foi abordado neste trabalho, pois ela é construída pela sociedade. Esta, por sua vez, é dinâmica e mutável, subentendendo que o conceito de cultura não é estático. Entende-se que, desta forma, a cibercultura, teorizada a partir de Lévy (2010), foi contextualizada no sentido de ser ela própria uma manifestação da cultura do século XXI e da Sociedade do Conhecimento.

O segundo objetivo específico (identificar elementos da cibercultura essenciais à formação continuada de Professores Alfabetizadores) foi alcançado a partir do primeiro. Ao definir cultura e cibercultura, vários elementos foram citados como componentes de ambas. Alguns deles foram indicados no terceiro capítulo devido ao impacto que podem causar no ensino da leitura e da escrita em turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental (Ciclo Inicial de Alfabetização).

Antes de abordar os elementos da cibercultura essenciais à formação de Professores Alfabetizadores, os autores deste trabalho apresentaram brevemente o contexto da Alfabetização no Brasil. Além disso, definiu-se também o que é Alfabetização e Letramento, bem como a figura do Professor Alfabetizador. Obviamente, a formação continuada foi outro conceito que necessitou ser analisado, inclusive, a partir de documentos oficiais do Ministério da Educação brasileiro (Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, e PNE 2014-2024).

O último objetivo específico (relacionar ações de formação docente continuada à preparação de Professores Alfabetizadores para utilização didático-pedagógica de TIC) foi alcançado no quarto capítulo. O eixo das discussões girou em torno das



competências docentes para o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino da leitura e da escrita. Apresentaram-se também elementos para estabelecer a diferença entre as duas formas de utilização das TIC (a didática e a pedagógica) como recursos para o trabalho docente em turmas de Alfabetização.

As propostas de formação continuada permitem a interação entre diferentes atores envolvidos no problema investigado. Assim, os Professores Alfabetizadores, os estudantes das turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Fundamental, estagiários da graduação em Pedagogia, Professores Universitários, pesquisadores da área de tecnologias educacionais, Equipe Gestora (Diretor Escolar, Supervisor Pedagógico, Orientador Educacional e Coordenador Pedagógico) e os sistemas de ensino devem atuar em conjunto para alcançar a meta de formar docentes alfabetizadores competentes no uso de TIC na sala de aula.

Os três objetivos específicos, então, contribuíram para compreender a formação continuada de Professores Alfabetizadores, no contexto da cibercultura, como facilitadora da utilização didático-pedagógica de TIC (objetivo geral desta investigação). O caráter exploratório do trabalho permitiu entender melhor o problema a partir da contextualização dele no campo da cultura e da cibercultura. Para tanto, estabeleceu-se uma linha de raciocínio que justificasse o papel da formação continuada em relação ao desenvolvimento de competências docentes para o uso de TIC na Alfabetização e no Letramento.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização desta pesquisa permitiu aproximar os dois temas investigados pelos autores (formação continuada de Professores Alfabetizadores e competências docentes para o uso de TIC nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental). A cibercultura foi o elemento condutor dessa aproximação, o que contribuiu para aprofundar as reflexões dos autores por um viés que havia sido pouco explorado por eles.

Não basta apenas usar as TIC em sala de aula. É necessário utilizá-las como recurso didático-pedagógico, o que supera o uso tradicional desses recursos como meras fontes de informação. Este assunto não foi esgotado, pois não era essa a pretensão dos autores. É necessário buscar referências teóricas que surtirem e, mais importante ainda, observar o ritmo das transformações vivenciadas pela sociedade.

As propostas de formação continuada de Professores Alfabetizadores, no contexto da cibercultura, necessitam do cultivo de uma inteligência coletiva em cada sala de aula, escola, em cada município, estado e no país. A cooperação deve ser a marca da cibercultura na Educação, a fim de superar o isolamento e o individualismo. Um bom começo seria vivenciar uma cultura tecnológica traduzida em ações cotidianas que naturalizem o uso de TIC como recurso didático-pedagógico no ensino da leitura e da escrita.

## REFERÊNCIAS

- BASSOLI, F.; LOPES, J. G. S.; CÉSAR, E. T. Reflexões sobre experiências de formação continuada de professores em um centro de ciências: trajetória, concepções e práticas formativas. In: **Ciência e Educação**. Bauru. Vol. 23, n. 4, p.817-834, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n4/1516-7313-ciedu-23-04-0817.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- BASTOS, M. I. O desenvolvimento de competências em “TIC para a Educação” na formação de docentes na América Latina. In: O IMPACTO DAS TICS NA EDUCAÇÃO (Conferência), 2010, Brasília. **TIC & Edu**. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012844.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- BERROCOSO, J. V. Profesorado, tecnología educativa y innovación didáctica. In: \_\_\_\_\_. **Docentes e-competentes: buenas prácticas educativas con TIC**. Barcelona: Octaedro, 2011. p. 13-27.
- BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em 22 abr. 2018.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=17719&Itemid=>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=17719&Itemid=>)>. Acesso em: 22 abr. 2018.
- CULTURA. In: **DICIONÁRIO Michaelis da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2018. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portuguesbrasileiro/cultura/>>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- GEBRAN, M. P. **Tecnologias educacionais**. Curitiba: IESDE, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- IMBERNÓN, F. **Formando professores profissionais: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2016.
- LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012.

PARADA, E. A. **TICs na escola: balanço de teses e dissertações brasileiras**. Curitiba: Appris, 2016.

PIMENTEL, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. A construção da profissionalidade docente em atividades de estágio curricular: experiências na Educação Básica. In: ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. (Orgs.). **Estágios supervisionados na formação docente**. São Paulo: Cortez, 2014. p. 69-112.

PISCHETOLA, M. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2016.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais** (2001). Disponível em: <[http://www.colegiomg.raciao.com.br/novageracao/2\\_intencoes/nativos.pdf](http://www.colegiomg.raciao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2018.

RIBEIRO, L. R. C.; OLIVEIRA, M. R. G.; MILL, D. Tecnologia e educação: aportes para a discussão sobre a docência na era digital. In: MILL, D. **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013.

RÜDGER, F. Cultura e cibercultura: princípios para uma reflexão crítica. In: **Logos 34: o estatuto da cibercultura no Brasil**. Vol. 34, n. 01, 2011. Disponível em: <[http://www.logos.uerj.br/PDFS/34/04\\_logos34\\_Rudiger\\_Cultura.pdf](http://www.logos.uerj.br/PDFS/34/04_logos34_Rudiger_Cultura.pdf)>. Acesso em: 22 abr. 2018.

SANTOS, J. L. **O que é cultura**. 16. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SCHEIN, E. H. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, I. C. Os professores como sujeitos sócio-culturais. In: DAYRELL, J. (Org.). **Múltiplos olhares sobre educação**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p. 179-194.

TOBÓN, S. **Aspectos básicos de la formación basada en competencias**. Disponível em: <[http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_basada\\_competencias.pdf](http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf)>. Acesso em: 18 abr. 2018.

VALLE, L. L. D. **Metodologia da Alfabetização**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

# CAPÍTULO 18

O PAPEL DA EDUCOMUNICAÇÃO NA EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.

## **Elizangela Cristina Begido Caldeira**

Especialista em Direito do Material e Processual do Trabalho -  
Instituição Damásio São José do Rio Preto  
End: Rua Siqueira Campos 2358, Parque Industrial - São José do Rio Preto- SP.  
E-mail: elizangelacb@yahoo.com.br

## **Carlos Alipio Caldeira**

Mestre em Engenharia da Produção pela Uniara  
Professor Universidade de Minas Gerais - UEMG  
End: Rua Siqueira Campos, 2358, Parque Industrial - São Jose do Rio Preto - SP.  
E-mail: professorcaldeira@gmail.com

## **Patrícia Cristina de Oliveira Brito Ceccöni**

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Uniara de Araraquara  
Instituição: UNIARA ARARAQUARA  
End: Rua Miguel Azem Azem, 467 - lote G quadra 16 - Damha 5 Cidade – S.J.R.P / SP - Brasil  
E-mail: patceconni@hotmail.com

## **Humberto Ceccöni**

Mestre em Televisão digital pela Universidade Unesp de Bauru  
Universidade: Unesp - Bauru  
End: Rua Miguel Azem Azem, 467 - lote G quadra 16 - Damha 5  
Cidade – S.J.R.P / SP - Brasil  
E-mail: hceconni@gmail.com

## **Lygia Aparecida das Graças Gonçalves Corrêa**

Mestranda pelo Programa de Pós Graduação “Stricto sensu” em Ciências Ambientais  
Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG  
End: Rua XV de Novembro, 3171, Centro, São José do Rio Preto – SP, Brasil  
E-mail: ly\_correa@hotmail.com

## **Glaucio Silva Camargos**

Mestre em Psicologia da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto SP  
Instituição: FAMERP  
End: Rua Eduardo Nielsen, n.960 Jardim Aeroporto São José do Rio Preto - SP  
E-mail: glaucio.camargo@hotmail.com

**Ana Paula Guarrido de Queiroga**

Mestranda em Ciências Ambientais na Universidade Estadual de Minas Gerais  
UEMG

Instituição: UEMG FRUTAL

End: Av. Professor Mário Palmério, 1001 -Universitário Frutal MG

E-mail: anaproj.eng@gmail.com

**Mariangela Catelani Souza**

Mestre em Engenharia de Produção pela Uniara

Instituição: Unilago - União das Faculdades dos Grandes Lagos

End: Avenida Francisco das Chagas Oliveira, 2455 ap 31 Torre I, Higienópolis, São José do Rio Preto

E-mail: Mariangelacatelani@yahoo.com.br

**RESUMO:** O objeto de estudo deste texto refere-se a questões relativas ao acesso a educação, a informação e a comunicação como um direito humano, com o objetivo de analisar as práticas educomunicativas no ambiente de ensino aprendizagem. A comunicação utilizada como ferramenta pedagógica, pode ser inserida no cenário da educação de direitos humanos como direito fundamental, para o exercício da cidadania, com intuito de contribuir para instituição de valores e moral. Ressaltando a informação e o conhecimento, como ferramentas essenciais no combate pela garantia dos direitos humanos, observando importância utilizar a comunicação como ferramenta de promoção de direitos, como forma de contribuir para melhoria da educação. Do qual demonstra diante do desafio social que vivemos a necessidade de democratizar e qualificar a comunicação, como garantia para uma educação em direitos humanos de qualidade garantido como direito fundamental para o exercício da cidadania. A educação em direitos humanos utilizada em conjunto com a comunicação, o uso das tecnologias no processo educacional e a gestão comunicativa podem se transformar em uma ferramenta de mudanças nas políticas educacionais. A maneira como a informação é compartilhada pode contribuir para a elevação dos níveis de educação em direitos humanos e efetivação dos direitos fundamentais, oferecendo mais condições de intervir nas transformações sociais.

**PALAVRAS CHAVE:** Educomunicação, comunicação, educação, direitos humanos.

**ABSTRACT:** The object of study of this text refers to issues related to access to education, information and communication as a human right, with the aim of analyzing educommunication practices in the teaching learning environment. The communication used as a pedagogical tool can be inserted into the human rights education scenario as a fundamental right for the exercise of citizenship, with the aim of contributing to the institution of values and morals. Emphasizing information and knowledge, as essential tools in the fight for the guarantee of human rights, noting the importance of using communication as a tool to promote rights as a way to contribute to the improvement of education. From which it demonstrates in view of the social challenge we face the need to democratize and qualify communication as a guarantee for quality human rights education guaranteed as a fundamental right for the exercise of citizenship. Human rights education used in conjunction with communication, the use of technologies in the educational process and communicative management can

become a tool for changes in educational policies. How information is shared can contribute to.

**KEYWORD:** Educomunicação, comunicação, educação, direitos humanos.

## 1. INTRODUÇÃO

O objeto de estudo deste texto refere-se a questões relativas ao acesso a educação em direitos humanos, a informação e a comunicação como um direito, com o objetivo de analisar as práticas educacionais no ambiente de ensino aprendizagem. Ressaltando a informação e o conhecimento, como ferramentas essenciais pela garantia dos direitos humanos e fundamentais, observando importância utilizar a comunicação como ferramenta de promoção de direitos, como forma de contribuir para melhoria da educação.

A comunicação utilizada como ferramenta pedagógica, pode ser inserida no cenário da educação de direitos humanos como direito fundamental, para o exercício da cidadania, com intuito de contribuir para instituição de valores e moral, consequentemente redução das desigualdades, como também configurando um novo campo de conhecimento, que conhecemos como educomunicação.

Educação e comunicação muitas vezes se distanciam, pelo tecido de seus discursos, sendo que, o discurso educacional é mais fechado e enquadrador, oficial, autorizado, validado por autoridades, não questionado. Enquanto a educação está presa ao Estado naquilo que tem de pior, que é a burocracia; a comunicação vincula-se ao mercado, aprimora-se constantemente, tem liberdade na construção do seu "currículo" e de sua forma de agir (Soares, 2011).

A educação utilizada em conjunto com a comunicação, o uso das tecnologias no processo educacional e a gestão comunicativa podem se transformar em uma ferramenta de mudanças nas políticas educacionais. Na esfera educacional, o uso da comunicação pelos direitos humanos pode ocorrer de forma transversal a todas as disciplinas, estimulando o aprendizado através de uma diversidade de ferramentas de comunicação.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS DIREITOS HUMANOS

Segundo Genevois (1990) a segunda guerra mundial, com seus horrores e genocídio, chocou a comunidade mundial, as nações sentiram a necessidade de criar uma instância capaz de coibir a repetição de uma tragédia semelhante. A Declaração Universal dos Direitos Humanos, ratificada em 10 de dezembro de 1948, por 48 países reunidos em Assembleia Geral nas Nações Unidas, é até hoje, o mais importante e amplo documento concebido em favor da humanidade.

Neste contexto a ONU assumia o desafio de reconstrução dos Direitos Humanos (Piovesan, 2006), tomando para si a definição de princípios que pudessem ser adotados por diferentes nações e, por encarnarem moralidade, ética e ideologia passíveis de serem assumidas universalmente ou, como ainda hoje alguns advogam, que fossem portadores de validade universal.

Nos anos sessenta e setenta, a violência arbitrária do Estado brasileiro e o desrespeito às garantias fundamentais fizeram com que indivíduos e grupos se voltassem contra o regime autoritário em nome da defesa dos direitos humanos, fundadas assim as primeiras comissões de direitos humanos a partir dos anos 1970 (PINHEIRO, 1998).

Em resposta a tais violações, a constituição federal brasileira de 1988 trouxe em seu título, direitos e garantias fundamentais, dos quais, são os direitos do homem jurídico-institucionalizadamente garantidos, cujo objetivo consistiria em reconhecer, no plano jurídico, a existência de uma prerrogativa fundamental do cidadão (SILVA, 2012).

Um conceito de direitos humanos deve, portanto reconhecer sua dimensão histórica e reconhecer que foram construídos através das evoluções, das modificações na realidade social, política, industrial, econômica, enfim em todos os campos da atuação humana, sua proteção é fruto de todo um processo histórico de luta contra o poder e de busca de um sentido para a humanidade (SIQUEIRA, 2012).

Os anos de luta pelos direitos humanos e a reflexão levaram a concluir, que para a vigência de uma sociedade mais justa, a ação mais eficaz a ser empreendida hoje é a Educação em Direitos Humanos, da qual objetiva formar a consciência do indivíduo para que ele seja o sujeito de sua própria história; visa incutir o ideal de uma sociedade justa e democrática, o espírito de tolerância, a moral e a fraternidade ao



mesmo tempo em que a determinação de lutar pelos que não têm direitos (GENEVOIS, 1990).

## 2.2. EDUCOMUNICAÇÃO

A comunicação se faz importante em todos os aspectos da sociedade, em que o ser humano necessita dela para que haja um bom convívio e compreensões entre os pares, logo, na educação é indispensável o uso dela, como afirma Soares (2000) reconhecer a comunicação como o mais importante dos eixos transversais dos processos educativos foi, sem dúvida, o que garantiu o sucesso dos movimentos sociais em torno dos direitos das minorias.

A própria tecnologia educacional é também uma experiência significativa que transforma professores e alunos de consumidores em produtores, desmistificando-as: do cartaz ao livro e ao jornal da escola; das experiências com o uso conjugado da Internet e tantas outras tecnologias que podem ser incorporadas ao ambiente escolar e, mais precisamente, ao processo de ensino-aprendizagem (Rangeiro e Carneiro, 2000, p.95).

Segundo Soares (2007) a preocupação com as tecnologias na educação tem sido estimulada, na verdade, tanto pelo avanço das experiências educacionais no campo da virtualidade tecnológica quanto pela mobilização governamental em torno da denominada "economia da informação". A palavra educomunicação, além de ser a união das palavras educação e comunicação, trazem a tona e como foco principal dessa prática, outra palavra: a ação.

Segundo Citelli (2011) a despeito dos deslocamentos ocorridos na esfera pública e o espaço que nela ganham os meios de comunicação, instituições como as escolas continuam jogando papel de extrema relevância na constituição de ordens de valores, de representações sociais, de estratégias formadoras de sujeitos, ativando mecanismos de comunicação de caráter interpessoal e intersubjetivo.

Soares (2007) define a Educomunicação como o conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e a fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos presenciais ou virtuais, assim como a melhorar a forma de comunicação e da informação nas ações educativas no processo de da aprendizagem.

### 2.3. OS DESAFIOS DA COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Para compreender a relação entre comunicação e a educação em direitos humanos, é necessário compreender como a comunicação pode ser utilizada como ferramenta de efetivação de garantias de direitos.

De acordo com Comparato (2004), desde os primórdios, a desigualdade econômica, os costumes e a ordem social é a marca registrada da sociedade brasileira, das quais possibilitam as diferenças sociais e falta de um respeito pela lei; da qual é uma regra geral abstrata que põe todos em pé de igualdade, o que não coincide em nada com a realidade. Assegurar a igualdade de direitos, onde em regra todos os indivíduos são iguais pelo simples fato de ser humano, requer reconhecer as desigualdades existentes e trabalhar para criar condições iguais de exercício de direitos e oportunidades.

Desse modo, não se trata de criar uma matéria sobre direitos humanos no programa escolar reservando um período para ensiná-las, sendo essencial uma mudança de mentalidade, embasada em valores, ética e moral criando uma cultura cujo embasamento seja o homem com dignidade, direitos e responsabilidades, para chegarmos com isso, a uma sociedade justa e democrática.

De acordo com Matellart (2009) a ideologia da comunicação moderna – e seu dogma da transparência e da igualdade – é baseada em questões de direito abstrato, a suposta igualdade perante a lei é prejudicada pelas desigualdades econômicas e culturais no contexto das relações de poder, prejudicando assim a efetivação da educação em direitos humanos.

Outrossim, a relação dos direitos humanos com a comunicação pode ser pensada a partir de dois vieses, onde o primeiro enxerga os direitos a partir do mundo da comunicação e explorar as condições de exercício da prática da comunicação por cada cidadã ou cidadão. O segundo é o que enxerga a comunicação a partir do mundo dos direitos humanos, seu papel na luta, promoção e efetivação desses direitos (BARBOZA, 2009).

De acordo com Leon (2002) o direito à comunicação que atualmente incorpora os novos direitos relacionados com as mudanças de cenário da educação e da comunicação.

A maneira como a informação é compartilhada pode contribuir para a elevação dos níveis de educação em direitos humanos e efetivação dos direitos fundamentais, oferecendo mais condições de intervir nas transformações sociais.

### **3. CONCLUSÃO**

A comunicação utilizada de forma ética, além de contribuir para o processo de aprendizagem do conteúdo escolar, permite ainda a divulgação de informações e efetivação do exercício sobre os direitos humanos, incluindo temas sobre diversidade e discriminação, estimulando ainda o protagonismo.

A educação em direitos humanos utilizada em conjunto com a comunicação, o uso das tecnologias no processo educacional e a gestão comunicativa podem se transformar em uma ferramenta de mudanças nas políticas educacionais necessárias ao exercício dos direitos (SOARES, 2011).

Num espaço democrático, a comunicação em conjunto com a informação e a ética, torna-se condição fundamental para educação em direitos humanos. A maneira como a informação é comunicada pode contribuir para a elevação dos níveis de conhecimento, construção de valores e da moral, oferecendo mais condições de intervir nas transformações sociais.

Nessa perspectiva dialógica e comunicativa o foco principal está em se distanciar da educação tradicional, verticalizada, para a educação com diálogo e com meios de comunicação atuando como ferramenta educativa, servindo de apoio para educadores. Essa visão se deve ter à medida que as tecnologias avançaram e estão cada vez mais ao alcance da população, e as inovações são exigidas pelo indivíduo em diversas instancias da sociedade, aqui podemos incluir a escola (SOARES, 2006).

No entanto, analisar o desenvolvimento da educação junto ao processo da comunicação e as tecnologias nela inseridas, caracterizado por uma mídia digital que ocupa um lugar estratégico tanto na construção como na interpretação, é um exercício que auxilia a compreensão do processo ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Bia; BRANT, João. **Direitos humanos e comunicação democrática: o que vem antes?** Disponível em:

<[http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/direitos\\_humanos\\_comunicacao.pdf](http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/direitos_humanos_comunicacao.pdf)>.

Acesso em 10/05/2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: texto promulgado em 05 de outubro de 1988**. Brasília: Senado Federal, 2010. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 12/05/2018.

\_\_\_\_\_. Estatuto da criança e do adolescente. São Paulo: Cortez, 1990.

CITELLI, Odair Adilson. **Meios de comunicação e educação: desafios para a formação docente**. Disponível em: <file:///C:/Users/Elizangela%20Caldeira/Downloads/11-48-1-PB.pdf>. Acesso em 21/05/2018.

CONVENÇÃO Americana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/sanjose.htm>  
Acesso em: 10/05/2018. Fernandes, Angela Viana Machado; Paludeto, Melina Casari. **Educação e direitos humanos: desafios para a escola contemporânea**. Cadernos CEDES. Centro de Estudos Educação e Sociedade, v. 30, n. 81, p. 233-249, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/28266>>. Acesso em 14/05/2018.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.  
GENEVOIS, Margarida PEDREIRA Bulhões. **Educação e direitos humanos**. Disponível em: Link: <http://www.dhnet.org.br/dados/livros/edh/estaduais/rs/adunisinos/margarida.htm>. Acesso em 22/06/2017.

INFORMATIVO INTERVOZES. **Coletivo Brasil de Comunicação Social**, nov. 2007. Disponível em: <[http://www.intervozes.org.br/publicacoes/revistas-cartilhas-emanuais/revista\\_concessoes\\_web.pdf](http://www.intervozes.org.br/publicacoes/revistas-cartilhas-emanuais/revista_concessoes_web.pdf)>. Acesso em: 14/05/2018.

INTERVOZES COLETIVO BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **Direito humano à comunicação**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível m: <<http://www.fiocruz.br/icict/media/rogeriotomazsus.pdf>>. Acesso em: 14/05/2018.

MELLO, Ricardo. **Comunicação de interesse público**. Recife: Bagaço, 2007.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php)>. Acesso em: 10/05/2018.

\_\_\_\_\_. **Convenção sobre os Direitos das Crianças**. 1989. Disponível em <[http://www.unicef.pt/docs/pdf\\_publicacoes/convencao\\_direitos\\_crianca2004.pdf](http://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf)>. Acesso em 12/05/2018.

PERUZZO, Cicília M. Krohling. **Direito à comunicação comunitária, participação popular e cidadania**. Disponível m: <[http://www.portalgens.com.br/comcom/direito\\_a\\_comcom.pdf](http://www.portalgens.com.br/comcom/direito_a_comcom.pdf)>. Acesso em: 14/05/2018.

PIOVESAN, Flávia. **Ações afirmativas da perspectiva dos direitos humanos**. Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 124, p. 43-55, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v35n124/a0435124.pdf>>. Acesso em: 14/05/2018.

RAMOS, Aura Helena. **Educação em direitos humanos: local da diferença**. Revista brasileira de educação. Vol.16, enero abril, 2011.

RAMOS, Murilo Cesar. **Comunicação, direitos sociais e políticas públicas**. Brasília, Universidade Federal de Brasília, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

SILVA, Flavia Martins Andre. **Direitos Fundamentais**. Disponível em: <http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2627/Direitos-Fundamentais>. 2012. Acesso em 20/05/2018.

SIQUEIRA, Dirceu Pereira. PRICCIRILLO, Miguel Belinati. **Direitos fundamentais: a evolução histórica dos direitos humanos, um longo caminho**. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/direitos-fundamentais-evolu%C3%A7%C3%A3ohist%C3%B3rica-dos-direitos-humanos-um-longo-caminho>. Acesso em 12/05/2018.

SOARES, Donizete. **Educomunicação – O que é isto?** São Paulo, 2006.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Alfabetização e Educomunicação: O papel dos meios de comunicação e informação na educação de jovens e adultos ao longo da vida**. 2004. Disponível em: Acesso em: 15/05/2018. O. Educomunicação. [21 de janeiro, 2011]. São Paulo: Blogspot. Entrevista concedida a Camila.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do Ensino Médio**. São Paulo: Paulinas, 2011.

SOARES, I. O. **Uso educ comunicativo do rádio pode trazer alegria e autoconfiança**. [6 de março, 2012]. São Paulo: Jornal do Professor. Entrevista concedida ao Jornal do Professor. Disponível em: < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/noticias.html?idEdicao=79&idCategoria=8> >. Acesso em: 12/05/2018.

# CAPÍTULO 19

ENSINO HÍBRIDO E AULAS DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE USO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE PRESSÃO.

## **Isabella Guedes Martinez**

Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências pela Universidade de Brasília - PPGEduc

Instituição: Universidade de Brasília

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte – Brasília-DF, Brasil

E-mail: martinezisabellaguedes@gmail.com

## **Elias Batista dos Santos**

Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília

Endereço da Instituição 1: Faculdade Projeção – FAPRO Sobradinho-DF, Brasil

Endereço da Instituição 2: CEP Escola Técnica de Planaltina – SEEDF

E-mail: edrsantos@gmail.com

**RESUMO:** O presente trabalho se insere no contexto do ensino de Ciências por meio das metodologias ativas, especialmente, o ensino híbrido, em que a interação, o ritmo individual e a colaboração são ações que podem contribuir com a melhoria do processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, em consonância com a perspectiva do sujeito que aprende, defendemos que o processo ensino-aprendizagem é complexo e se desenvolve na confluência das relações interpessoais, da ambiência, da produção coletiva do conhecimento escolar e da interdependente tríade ciências, tecnologia e sociedade. Ao elaborar a presente investigação, nosso intuito foi descrever e analisar as situações de aprendizagem em que os estudantes participaram e que desenvolveram interpretações sobre o conceito de pressão a partir da realização de experimentos investigativos. Neste caso, o grupo de estudantes se voluntariou para participar de uma ação pedagógica inspirada nos princípios do ensino híbrido. Para isto, utilizamos o espaço-tempo de uma instituição escolar que trabalha com metodologias ativas em seu cotidiano pedagógico. Desenvolvemos esta pesquisa com estudantes de todos os anos do ensino fundamental II e utilizamos como estratégia pedagógica a rotação por estações. Os resultados indicaram que os estudantes, ao subjetivarem as situações de aprendizagem desenvolvidas no espaço-tempo destinado às metodologias ativas, exercitaram a autonomia de pensamento, a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para a (re)elaboração individual e coletiva do conceito de pressão, a abertura ao diálogo e a convivência com a diversidade no contexto da sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Ciências; ensino híbrido; experimentação; metodologias ativas; Tecnologias de Informação e Comunicação; conceitos; pressão.

**ABSTRACT:** The present work is inserted in the context of science teaching through active methodologies, especially hybrid teaching, in which interaction, individual rhythm and collaboration are actions that can contribute to the improvement of the teaching-learning process. In this sense, in line with the perspective of the learning

subject, we defend that the teaching-learning process is complex and develops at the confluence of interpersonal relationships, ambience, the collective production of school knowledge and the interdependent triad of sciences, technology and society. In preparing this investigation, our aim was to describe and analyze the learning situations in which students participated and which developed interpretations of the concept of pressure from conducting investigative experiments. In this case, the group of students volunteered to participate in a pedagogical action inspired by the principles of hybrid teaching. For this, we use the space-time of a school institution that works with active methodologies in its pedagogical routine. We developed this research with students from all years of elementary school II and used the rotation by seasons as a pedagogical strategy. The results indicated that the students, when subjectifying the learning situations developed in the space-time dedicated to active methodologies, exercised the autonomy of thought, the use of Information and Communication Technologies for the individual and collective (re) elaboration of the concept of pressure, the openness to dialogue and coexistence with diversity in the classroom.

**KEYWORDS:** Science teaching; hybrid teaching; experimentation; active methodologies; information and communication technologies; concepts; pressure.

## 1. INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, identificamos a necessidade de mudanças constantes em relação aos paradigmas, tal qual Bauman (2001) quando destaca a ideia da existência de uma sociedade líquida e seus câmbios. Sendo assim, espera-se que as escolas assumam metodologias inovadoras em sua prática pedagógica e disponibilizem recursos didáticos e tecnológicos de última geração para serem utilizados por cada estudante de acordo com o exercício de sua autonomia, tomada de decisões e pensamento crítico. Entretanto, esse modelo aparentemente ideal, nem sempre está disponível ao estudante. Pelo contrário, torna-se recorrente, no meio educacional, a redução do processo educativo ao exercício da memória, ao controle das necessidades fisiológicas e à assunção de uma prática repetitiva e descolada da realidade vivenciada pelos estudantes.

A modernidade líquida (BAUMAN, 2001) expressa uma mudança radical em relação à escola chamada de tradicional. O professor, caso assuma uma postura dialética em suas aulas, pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias que favoreçam ao estudante construir suas ideias e criar seus próprios caminhos na construção do conhecimento escolar. Segundo Freire (1996), quando o professor desempenha um trabalho autêntico e de competência, os estudantes podem se constituir como autônomos e ter uma transição entre a curiosidade ingênua, o senso

comum, para a curiosidade epistemológica, relacionada ao aprender, de maneira ativa e repleta de significados.

De acordo com Pozo e Crespo (2009), “se a ciência transmite um saber verdadeiro, avaliado pelas autoridades acadêmicas, o professor é seu porta-voz e sua função é apresentar aos alunos os produtos do conhecimento científico da forma mais rigorosa e compreensível possível” (p. 250). Nesse contexto de transmissão e assimilação de conteúdos, em muitas ocasiões, o estudante se torna passivo em seu próprio processo de aprendizagem, sendo mero receptor do conhecimento demonstrado, ao longo das aulas, pelo docente. Assim como afirmam Pozo e Crespo (2009), o que define a atividade profissional de muitos docentes é explicar ciências para seus estudantes e, em contrapartida, cabe aos estudantes copiar e repetir. Neste caso, nas aulas, há excesso de práticas expositivas realizadas pelo docente e assistidas pelos discentes, a quem nem sempre é possível se pronunciar durante as prédicas de seus mestres. Seguindo esse roteiro pedagógico hierarquizado e descolado da vivência dos estudantes, as avaliações se constituem como meras devoluções ao mestre sobre o que ele ensinou, isto é, uma reprodução e transmissão de conteúdos previamente estabelecidos, sem participação ativa do estudante.

Sabemos que, atualmente, “torna-se necessário em sala de aula a superação de uma visão tradicional onde o aluno é um indivíduo que só aprende na escola e não sabe nada a respeito do que se vai ensinar” (VICENTIN; SANTOS, 2015, p. 6). Para tanto,

faz-se oportuno considerar que o conhecimento prévio do estudante deve ser entendido como integrante do seu processo de aprendizagem e desenvolvimento humano, isto porque, o estudante deve assumir o protagonismo e ser ativo no processo de construção de conhecimento (MORTIMER, 2000; BACICH; MORAN, 2018; BACICH; NETO; TREVISANI, 2015; POZO; CRESPO, 2009).

Diante disso, lembramos que vivemos dias em que os avanços relacionados às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) se multiplicam sem limites e que os estudantes costumam ter acesso a diversas informações em seu cotidiano. Lembramos também que as metodologias ativas fazem parte de uma perspectiva teórico-metodológica em que o estudante se constitui como protagonista de sua própria aprendizagem (BACICH; MORAN, 2018). Neste caso, como no exercício do ensino híbrido se utiliza de metodologias ativas e das tecnologias, defendemos que o estudante assuma o protagonismo em seu próprio processo de aprendizagem. De



acordo com Bacich, Neto e Trevisani (2015, p. 131), por híbrido, “devemos entender a interação criativa entre virtual e físico”.

Nesse sentido, encontramos nos princípios do ensino híbrido uma possibilidade de melhoria na qualidade da prática pedagógica desenvolvida no contexto do Ensino de Ciências, pois pode favorecer a ocorrência de uma interação dinâmica e autotransformadora entre variadas possibilidades de aprendizado em que os estudantes fazem uso no processo de construção do conhecimento em situações de aprendizagem individuais e coletivas. Como cada ser humano pode aprender de distintas maneiras, no contexto da relação docente-discente, a prática pedagógica inspirada nos princípios do ensino híbrido pode favorecer o desenvolvimento de situações coletivas e individuais de aprendizagem e desenvolvimento humano (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015).

Na prática pedagógica inspirada nos princípios do ensino híbrido, interdependentemente da subjetividade social e individual, pode acontecer uma interação dinâmica entre diferentes situações com potencial de favorecer a aprendizagem. Por exemplo, o desenvolvimento de ações pedagógicas inspiradas na perspectiva dos estudos *online* e *offline*, em que os estudantes podem se desenvolver em uma ambiência coletivamente produzida para este fim, de acordo com sua história de vida e seu ritmo. Dessa maneira, além das possibilidades de interação social, ao subjetivar as situações de aprendizagem, o estudante pode acessar e aprender com o uso de tecnologias e fora do ambiente escolar tradicional (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015). Sendo assim, a assunção dessa maneira de se promover a aprendizagem no contexto escolar pode ser subjetivada pelo estudante em sua ação de aprender, mas, ao mesmo tempo, de maneira interdependente e recursiva, pode ser subjetivada pelo docente, corroborando com seu processo de aprendizagem e qualificação profissional. Isto porque, conforme afirma Freire (1996), o docente ensina aprendendo e aprende ensinando.

Com base nesses princípios teóricos, neste trabalho, escolhemos desenvolver situações de aprendizagem junto a estudantes do ensino fundamental, para trabalharmos o conceito de pressão, a partir dos princípios do ensino híbrido e do modelo de rotação por estações.

Segundo os princípios da estratégia pedagógica de rotação por estações, os estudantes se organizam em pequenos grupos. Cada grupo realiza uma tarefa dentre

outras tarefas direcionadas pelo professor, de acordo com o tema da aula e as proposições disponibilizadas *online*, (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015). Nesta situação, o planejamento deste tipo de atividade não se faz de maneira hierárquica e sequencial, pois as tarefas realizadas pelos grupos de certo modo, independentes. Isto porque, cada grupo começa a atividade por uma estação diferente do outro, o que se alinha com o que González Rey e Mitjáns Martínez (2017) afirmam sobre o sujeito que aprende, dizendo que a emergência do sujeito que aprende pressupõe a possibilidade de espaços que contribuam para sua maneira diferenciada e idiossincrática para reflexões próprias com o que aprende, que seria um ambiente favorável e facilitador de segurança, curiosidade no processo ensino-aprendizagem (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017). Isto é, os estudantes podem, se assim desejarem, agir com autonomia de pensamento, criatividade e reflexividade.

Neste ambiente, a abertura ao diálogo se constitui como ação rica em possibilidade de aprendizagens e desenvolvimento humano, pois é um canal pelo qual se pode transitar a investigação do processo ensino-aprendizagem do contexto educativo (TACCA; GONZÁLEZ REY, 2008).

Nossa chegada até a escola aconteceu por meio de um anúncio que encontramos em meios digitais que dizia ser aquela escola destaque no uso de metodologias ativas no contexto escolar. Assim, nos interessamos em participar deste contexto e descrever e analisar as situações de aprendizagem em que os estudantes participaram e desenvolveram interpretações sobre o conceito de pressão.

Após as primeiras conversas com a direção da instituição, com professores e pais, com os estudantes que se voluntariaram para participar e, depois de devidamente autorizados pelos pais, deram início aos preparativos e orientações para começarmos nossa pesquisa. A partir de então, buscamos um pouco mais a respeito do ensino híbrido, com o qual já trabalhávamos, e escolhemos trabalhar com o modelo de rotação, mais especificamente com rotação por estações, em que os estudantes agiriam na busca das soluções para as situações problemas levantadas pelo docente de maneira mais autônoma em relação ao acompanhamento direto do docente (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015). Assim, os estudantes poderiam fazer uso de mais oportunidades para se desenvolverem e agirem de acordo com seus conhecimentos prévios e exercício da colaboração de acordo com a estação pelas quais passariam.

Com isso, nas estações produzidas coletivamente para essas situações de aprendizagem, estavam disponibilizados experimentos para serem realizados para que os estudantes se vissem e se assumissem como autores do seu conhecimento. Como já escrevemos anteriormente, o planejamento dessas ações foi inspirado nos princípios da subjetividade, da metodologia ativa e do acesso *online*.

Para a escolha do conteúdo a ser explorado durante a situação de aprendizagem, buscamos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente quando é destacada a necessidade de uma abordagem investigativa na experimentação e que o docente, em sua prática pedagógica, deve favorecer a criação coletiva de condições sociais para que o estudante seja ativo em seu processo de aprendizagem, no contexto da sala de aula (BRASIL, 2019).

## **2. RELATO DA EXPERIÊNCIA**

### **2.1 OS PARTICIPANTES**

A escola em que a pesquisa foi realizada está localizada no estado do Goiás. A equipe escolar se voluntariou e desenvolvemos nossa pesquisa em um ambiente acolhedor. O espaço escolar é repleto de mesas e cadeiras equanimente distribuídos em múltiplos espaços, como por exemplo, a grama. Nesse espaço-tempo, desenvolve-se um curso de acompanhamento pedagógico, do qual o estudante participa com o propósito de estudar um pouco a mais do que é ensinado em seu colégio. Para participar das atividades pedagógicas da instituição, os estudantes usavam o período contrário ao que frequentavam a escola regular. A gestão da instituição educacional assinou um termo de consentimento livre e esclarecido para a realização da pesquisa.

Os estudantes participantes da pesquisa eram vinte e três (23) e, estavam matriculados em turma regulares do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental. Os estudantes tinham de dez (10) anos a quatorze (14) anos. Cinco (5) estudavam no 6º ano, oito (8) no 7º ano, quatro (4) no 8º ano e seis (6) no 9º ano. Eles foram divididos em seis (6) grupos e ficaram assim: cinco (5) grupos com quatro (4) estudantes e um (1) com três (3) estudantes. Todos os grupos formados eram constituídos por estudantes do 6º ano ao 9º, o que favoreceu a troca de experiências entre os membros de cada equipe.

Antes do início de nossa pesquisa que se desenvolveu no mês de abril de 2019, os estudantes estavam participando de uma palestra com o diretor da instituição sobre valores pessoais e respeito com os colegas. A proposição foi feita para ajudar os estudantes a pensarem sobre novas possibilidades de se estudar Ciências em que os estudantes seriam protagonistas e para apresentarem a proposta que ocorreria naquele dia.

Assim, nossa atividade pedagógica teve como objetivo apresentar o conceito pressão de acordo com uma visão das Ciências Naturais, assim, desenvolvemos, em parceria com os estudantes do ensino fundamental, o conceito pressão relacionado à pressão arterial, pressão atmosférica e pressão diferencial. Esperávamos valorizar os conhecimentos prévios de cada participante e exercitar o trabalho em grupo.

As atividades realizadas foram distribuídas a partir de cinco estações: a) sala com *tablets* e vídeos; b) pedaços de madeira e pregos mais e menos espessos; c) aparelho para medição de pressão arterial e barômetro; d) seringa e copos de água; e) canudos e copos de água; f) foto de um homem caminhando em uma cama de pregos. O último momento foi o de discussão com todos os grupos e apresentação oral de suas percepções e experiências – g) roda de conversa.

Quadro 1 – Rotação por Estações.

<b>Rotação de Estações</b>	<b>a) Sala com tablets e vídeos</b>	<b>b) Pedacos de madeira e pregos mais e menos espessos</b>	<b>c) Aparelho para medição de pressão arterial e barômetro</b>	<b>d) Seringa e copos de água</b>	<b>e) Canudos e copos de água</b>	<b>f) Foto de um homem caminhando em uma cama de pregos</b>	<b>g) Roda de conversa</b>
<b>Materiais</b>	Vídeos e tablets	Pedaço de madeira e variados pregos finos e grossos	Barômetro e aparelho para medição de pressão arterial	Seringa sem agulha, água e copos	Canudos, água e copos	Uma foto de uma cama de pregos e um pé de homem em cima	Mesas e cadeiras
<b>Problema</b>	Eles iriam colocar o problema, pois não era direcionado pelo professor	Eles iriam colocar o problema, pois não era direcionado pelo professor	Quais foram as medidas encontradas com cada aparelho? Tem diferença? Por quê?	Eles iriam colocar o problema, pois não era direcionado pelo professor	Chupar com um canudo dentro da água e chupar com um canudo dentro e outro fora, ao mesmo tempo. Tem diferença? Por quê?	É verdade ou mentira?	De acordo com a subjetividade individual e social
<b>Roteiro Experimental</b>	Eles escolheriam o vídeo a assistir, pensariam a respeito e escreveriam o que achassem interessante e depois enviariam uma resposta para a plataforma da instituição. Era um trabalho individual	Em grupo, iriam escolher quem martelaria os pregos e depois discutiriam qual entrou com mais facilidade e por quê. Foi um trabalho compartilhado	Com a ajuda dos colegas, todos iriam medir suas pressões arteriais e depois anotariam. Um deles faria a medição com o barômetro. Ao final, anotariam ou desenhariam o que haviam visto	Era um momento para brincarem com os materiais, as seringas e o próprio dedo e para discutirem o que observaram	Eles deveriam pensar individualmente e depois anotarem. Eles poderiam conversar com o grupo sobre as anotações dos outros colegas	Era um momento de discussão em grupo, mas cada estudante teria espaço para expor suas ideias	Apresentação da produção individual e coletiva, síntese e organização das ideias com o professor

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na primeira estação – sala com *tablets* e vídeos – os estudantes deveriam pegar um dos *tablets* disponíveis no local, assistir aos vídeos animados que estavam armazenados em uma pasta específica da memória do aparelho e depois responder a uma questão individual sobre o que haviam acabado de assistir. Eles escreveram e enviaram suas respostas *online*, acessando um ambiente virtual de aprendizagem disponibilizado no *site* da instituição. Os materiais utilizados nesta fase foram *tablets*,

uma folha em que podiam anotar o que entendessem como importante a partir dos vídeos sobre o tema e ponto de acesso ao ambiente virtual de aprendizagem da instituição.

Na segunda estação – pedaços de madeira e pregos finos e grossos – os estudantes deveriam bater pregos de diferentes espessuras em um pedaço de madeira, cada um na sua vez. Após, deveriam discutir em grupo sobre qual tipo de prego eles consideram mais fácil para pregar e, apresentar uma conclusão oral sobre aprendizagens expressas ao longo da experimentação. Durante todo o tempo, um docente ficou responsável por esta estação – sua principal tarefa era orientar os estudantes acerca de como deveriam utilizar, com segurança, os materiais disponíveis e, ao final da experimentação, ouvir os relatos conclusivos dos estudantes, pois, neste caso, os estudantes utilizariam um pedaço de madeira e diversos pregos (uns mais espessos que outros), verificando qual tipo de prego apresentaria maior ou menor resistência para perfurar a madeira.

Na terceira estação – aparelho para medição de pressão arterial e barômetro – os estudantes se organizaram para aferir a pressão arterial uns dos outros e a pressão do ar. Após as aferições, deveriam discutir a respeito das suas diferenças em relação à pressão. Um monitor de Ciências esteve presente durante todo o tempo, nesta estação, orientando sobre o processo para conseguirem medir.

Na quarta estação – seringa e copos de água – os estudantes receberam a orientação para brincarem com uma seringa, água e com seus próprios dedos e anotarem ou desenharem o que haviam visto. Aqui, as brincadeiras aconteceriam de acordo com a criatividade dos grupos, mas deveriam brincar com a água dentro da seringa, com os dedos e perceber o que acontecia relacionado à pressão. Ao final, deveriam desenhar ou escrever sobre o que aconteceu.

Na quinta estação – canudos e copos de água – eles receberam a orientação para sugarem a água com um canudo, depois com um canudo dentro e outro fora da água. A pergunta motivadora foi: por que vocês não conseguiram sugar a água na segunda situação? Eles discutiram e cada grupo chegou a uma conclusão, cada um na sua vez.

Na sexta estação – foto de um homem caminhando em uma cama de pregos – eles tiveram que discutir sobre essa situação e defenderem se era verdade ou mentira. Foi um momento de muitas discussões em todos os grupos.

Na sétima estação, fizemos uma roda de conversa, que foi gravada em áudio, e discutimos sobre o que os estudantes haviam desenhado ou anotado em suas folhas, a respeito do que viram nos experimentos e fomos construindo o conceito. Eles tiveram espaço para contribuir e contar suas experiências.

Cada estação teve uma relevância para que cada estudante pudesse (re)elaborar o conceito de pressão, ora em uma ação individual, ora em uma ação coletiva. A variedade de recursos utilizados, como os vídeos e trabalhos individuais e colaborativos que usamos, favoreceu o processo de subjetivação das situações de aprendizagem vivenciadas por cada estudante, pois cada pessoa aprende de uma maneira, no seu ritmo (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A atividade foi realizada em duas (2) horas e se desenvolveu assim: os grupos começaram em estações diferentes e cada estudante recebeu uma folha branca em que podia anotar ou desenhar algo referente à experiência da qual havia participado. O tempo de duração de cada estação foi de vinte (20) minutos e os grupos receberam as orientações sobre o que deviam fazer em cada uma delas. Tivemos cuidados com a segurança na hora da experimentação e, também, a respeito de como seria feito o descarte do material utilizado.

Para acompanhar os estudantes na realização das situações de aprendizagem, havia dois professores da própria instituição, além de um dos autores deste trabalho. Os docentes estavam disponíveis para auxiliar e orientar os estudantes quando estes precisavam. O trabalho se desenvolveu de maneira lúdica e os momentos de diálogos foram privilegiados.

Cada estação teve a duração de vinte (20) minutos e os estudantes poderiam participar das atividades, registrar, fazer suas colocações. Em alguns momentos, existiram dinâmicas conversacionais que, de acordo com Mitjáns Martínez e González Rey (2017), são como alavancadoras para a produção e a expressão de sentidos e, ao mesmo tempo, favorecedoras da assunção de posturas diferentes diante das mais variadas situações, reconstruindo-se de maneira recursiva a partir do processo de subjetivação das ações apresentadas. Sendo assim, todos tiveram a oportunidade de contribuir para a construção de conceitos.

Os estudantes disseram ter aprendido durante os experimentos e que foi muito importante para eles colocarem “a mão na massa”. Um dos grupos disse que foi importante aprender assim porque eles puderam aprender com seus colegas e mostrar o que já sabiam. De acordo com estas situações, o sujeito que aprende teve espaço para se desenvolver em meio à construção do conhecimento científico. Outro grupo de estudantes explicou que gostou de bater os pregos porque nunca havia feito isso e viram que podem construir materiais para eles e que podem aprender juntos porque uns já sabem mais e outros menos. Notemos que o ensino híbrido pode se constituir como um importante processo metodológico, pois pode favorecer, em um processo dialógico e recursivo, para que o estudante assuma uma postura de protagonista em seu conhecimento. Um dos grupos disse que a experiência do canudo não deu certo e que não entendeu o que acontecia e, neste momento, outros estudantes explicaram. O trabalho colaborativo e o protagonismo dos estudantes foi presente neste espaço-tempo quando puderam ensinar e aprender com os outros colegas.

Os resultados indicaram que os estudantes, ao subjetivarem as situações de aprendizagem desenvolvidas no espaço-tempo destinado às metodologias ativas, exercitaram a autonomia de pensamento, a utilização das TIC para a (re)elaboração do conceito de pressão, a abertura ao diálogo e a convivência com a diversidade no contexto da sala de aula.

Cada participante - social e individualmente - produziu e expressou sentidos subjetivos a partir das situações de aprendizagens desenvolvidas em cada estação que, apesar de serem as mesmas, abria espaço para posicionamento próprio e tomadas de decisão, pois a produção de sentidos é subversiva (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017), não seguindo uma lógica preestabelecida.

Nessa direção, este espaço para a valorização das diferenças entre os estudantes se faz fundamental para o sujeito que aprende, já que poderá se desenvolver de acordo com suas reflexões e competências referentes àquele momento.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nosso objetivo foi descrever e analisar os espaços de aprendizagem em que os estudantes participaram e desenvolveram interpretações sobre o conceito de



pressão. Para tanto, escolhemos trabalhar com o ensino híbrido, metodologias ativas e tecnologia. Nessa situação, nossa escolha foi por uma metodologia do processo ensino-aprendizagem em que o estudante pudesse assumir uma postura ativa, de pessoa autônoma e pudesse organizar seu pensamento a partir dos experimentos e discussões em função deles.

A análise da utilização dos princípios do ensino híbrido, em especial o modelo de rotação por estações, nos possibilitou compreender que os estudantes têm infinitas possibilidades em sala de aula e que podemos trabalhar com atividades *online* e *offline* em um mesmo contexto educacional, favorecendo a criação de uma ambiência em que o exercício da curiosidade, a abertura ao diálogo e o protagonismo do estudante constituam a subjetividade social da sala de aula. O desenvolvimento e análise da situação de aprendizagem possibilitou que a ação conjunta de construção do conhecimento escolar se constituísse como um espaço-tempo lúdico, de valorização do conhecimento prévio de cada participante e premente de possibilidades para a criação de novas zonas de sentidos.

Portanto, a utilização pelo professor dos princípios do ensino de Ciências por ensino híbrido pode ser considerada uma inovação didática, já que os estudantes podem ter acesso a fases empíricas e científicas das quais tiveram acesso até aquele momento, mas também podem aprender em um grupo do qual fazem parte outros estudantes com outras histórias de vida. A partir da utilização dos princípios desta metodologia no contexto da sala de aula, o estudante pode, segundo seu processo de subjetivação da situação de aprendizagem, assumir a postura de autor de seu processo de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, Lilian. MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018. e-PUB.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONZÁLEZ REY, F. L.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. **Subjetividade**: teoria, epistemologia e método. Campinas: Alínea, 2017.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: Do Conhecimento Cotidiano ao Conhecimento Científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
TACCA, M. C. V. R.; GONZÁLEZ REY, F. L. Produção de sentido subjetivo: as singularidades dos alunos no processo de aprender. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 28, n. 1, p. 138-161, 2008.

VICENTIN, J., SANTOS, S. A. Ciências: o ensino do conceito de pressão a partir de uma abordagem integradora, com o apoio de mapas conceituais, diagramas adi (atividades demonstrativo-interativas) e experimentos alternativos no 9º ano do ensino fundamental. **Aprendizagem Significativa em Revista**/Meaningful Learning Review – V5(1), pp. 75-100, 2015.

# CAPÍTULO 20

ENSINO DE CIÊNCIAS E ENERGIA MECÂNICA: ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE EXPERIMENTAÇÃO INVESTIGATIVA NO CONTEXTO DE AULAS DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO.

## **Isabella Guedes Martinez**

Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências pela Universidade de Brasília - PPGEduc

Instituição: Universidade de Brasília

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte – Brasília-DF, Brasil

E-mail: martinezisabellaguedes@gmail.com

## **Elias Batista dos Santos**

Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília

Endereço da Instituição 1: Faculdade Projeção – FAPRO Sobradinho-DF, Brasil

Endereço da Instituição 2: CEP Escola Técnica de Planaltina – SEEDF

e-mail: edrsantos@gmail.com

**RESUMO:** O presente trabalho se insere no contexto do ensino de Ciências por investigação, em que a interação e a colaboração são consideradas como sendo essenciais. Dessa maneira, em consonância com a perspectiva do ensino de Ciências por investigação, defendemos que o processo de ensino-aprendizagem é relacional e, de maneira recursiva e interdependente, pode se constituir como favorecedor do processo de aprendizagem e do desenvolvimento humano tanto na perspectiva do indivíduo quanto na perspectiva do grupo de trabalho em que está inserido. Ao elaborar a presente investigação, nosso objetivo foi analisar o processo de aprendizagem desenvolvido pelo grupo de estudantes que se voluntariou em participar de uma ação pedagógica inspirada nos princípios do ensino de ciências por investigação. Para tanto, utilizamos o espaço-tempo de uma instituição escolar que trabalha com metodologias ativas em seu cotidiano pedagógico. Com o intuito de favorecer a produção de subsídios empíricos pelos participantes, foram utilizados dinâmicas conversacionais e a construção de um portfólio por parte dos integrantes do grupo de trabalho. Os resultados indicaram que a utilização dos princípios do ensino de Ciências por investigação, no contexto da sala de aula, pode se constituir como um espaço-tempo em que os estudantes exercitam a autonomia, o protagonismo e a criatividade em seu processo de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de Ciências por investigação; estudantes do ensino fundamental II; experimentos.

**ABSTRACT:** The present work does not fit in the teaching of science by investigation, in which interaction and collaboration are used as being essential. Thus, in line with the perspective of teaching science by investigation, defend that the teaching-learning process is relational and, in a recursive and interdependent way, it can constitute itself as a facilitator of the learning and human development process both from the perspective of the individual and from the perspective of the working group that is

inserted. In preparing this research, our objective was to analyze the learning process developed by the group of students who volunteered to participate in a pedagogical action inspired by the principles of science teaching by research. To do so, use the time span of a school institution that works with active methodologies in its pedagogical routine. In order to favor the production of empirical subsidies by the participants, conversational dynamics and the construction of a portfolio by the members of the working group were used. The results indicate that the use of the principles of science teaching by investigation, without context in the classroom, can be constituted as a time space in which students exercise autonomy, or protagonism and creativity in their learning process.

**KEYWORDS:** Teaching science by investigation; elementary school students; experiments

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Bauman (2001), a modernidade líquida – o tempo em que vivemos – recebe este nome justamente pela fluidez relacionada às mudanças sociais frequentes, em que os contextos, as relações e os laços da sociedade sofrem constantes mudanças, não conservando a mesma configuração por muito tempo. Vivemos em um tempo em que a tecnologia se estabelece nos contextos em que crianças e adolescentes crescem, aprendem e vivem mudanças substanciais. Predomina assim, um estágio frágil e temporário das relações sociais, que semelhantemente às tecnologias, mudam com rapidez e de forma imprevisível (BAUMAN, 2001). Sendo assim, nosso interesse está na possibilidade de explorar o convívio entre as pessoas como possibilidade de aprendizagem e desenvolvimento humano. Segundo Kenski (2012), o advento da tecnologia trouxe para o contexto da educação o desafio de avanço social e pedagógico. Esperamos que a educação seja regida de inovações e investimentos em práticas pedagógicas atuais, como o uso de tecnologias e de outros recursos didáticos.

Do ponto de vista do desenvolvimento do pensar e da relação com Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), esperamos assumir uma postura crítica e autotransformadora nas relações que estabelecemos com outras pessoas. Já que houve um salto qualitativo no que concerne à história da nossa sociedade, mas foi uma mudança acelerada, segundo Kenski (2012), os professores têm a responsabilidade de se atualizarem em relação a este cenário. Os docentes que trabalham junto aos jovens que já nascem inseridos no âmbito da tecnologia nem

sempre tiveram acesso ou ainda não têm um acesso na mesma proporção que seus estudantes aos meios de comunicação atuais, às Tecnologias da Informação e Comunicação.

Ainda hoje, segundo Vincentin e Santos (2015), conteúdos de Ciências nem sempre são ensinados de uma maneira interdisciplinar, com promoção da participação dos estudantes e com foco na superação de uma visão tradicional da sala de aula. Esta construção do conhecimento na sala de aula atual é importante para que o ensino de Ciências possa corroborar com o desenvolvimento da pessoa, pois é uma prática atual e que está de acordo com a modernidade líquida. Isto é, a partir da produção subjetiva do estudante durante a atividade científica, ele tem espaço para expressar seu caráter curioso, autônomo e criativo, e pode ser muito mais recompensador e prazeroso estudar Ciências assim.

Assumir o processo ensino-aprendizagem na perspectiva do ensino de ciências por investigação pode se constituir como uma maneira de promover atenção e participação dos estudantes no processo ensino-aprendizagem. Baptista (2010) afirma que as características referidas ao ensino por investigação colocam os estudantes no centro das suas aprendizagens, valorizam a atividade científica por meio do desenvolvimento de explicações científicas e, ao mesmo tempo, favorecem o exercício da argumentação e da comunicação por parte das pessoas participantes do processo ensino-aprendizagem. Segundo Carvalho (2013), esta prática pedagógica pode ser entendida como adequada para se trabalhar em uma sociedade da tecnologia, já que demanda de variados recursos e propicia criatividade e participação ativa dos estudantes.

A participação e o exercício da autonomia por parte dos estudantes podem ser compreendidos como sendo parte do processo de desenvolvimento do sujeito, segundo González Rey (2004). Aulas em que o estudante seja participante ativo, autônomo, tenha posicionamento próprio e tome decisão, e em que seja curioso e criativo no processo de aprender seriam realmente importantes para o processo ensino-aprendizagem atual, já que poderiam ser desenvolvidos recursos subjetivos em sala de aula (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTINEZ, 2017).

Sendo assim, o estudante poderia ser sujeito e poderia haver espaço para reflexões individuais e sociais (GONZÁLEZ REY, 2004). Ser sujeito é ter atitudes ante

às situações mais diversas encontradas em seu cotidiano e ser capaz de ter tomada de decisões (MITJÁNS MARTINEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

Em um contexto repleto de informação, uma possibilidade de chamar a atenção do estudante para o que será ensinado pode parecer um dilema, mas quando o ensino de Ciências é uma oportunidade para que ele pense e investigue, e é um momento de descobertas, o estudante pode se envolver e participar deste processo de maneira prazerosa. O estudante é quem subjetivará a situação de aprendizagem que vivenciará, pois não é uma ação direta, mas subjetiva (GONZÁLEZ REY, 2004). Sendo assim, a prática pedagógica inspirada nos princípios do ensino de Ciências por investigação pode ser subjetivada pelo estudante, o que pode contribuir para que este estudante se constitua como sendo protagonista do seu processo de aprender Ciências. É por meio do ensino de Ciências que o estudante pode aprender ciência, fazer ciência e sobre ciência (FREIRE, 2009).

O protagonismo dos estudantes pode ocorrer em consonância com a prática pedagógica do ensino por investigação, por exemplo, quando entendemos as atividades como recursos que afirmam o engajamento e a mobilização social e tomadas de decisão (BACICH; MORAN, 2018). Carrano (2006) afirma que o protagonismo juvenil pode se desenvolver em espaços de formulação, reflexão e crítica. Na prática pedagógica ancorada nos princípios do ensino de Ciências por investigação, de maneira interdependente e recursiva, pode ser produzido um espaço-tempo favorável ao enfrentamento de problemas, o que pode contribuir para assunção de um cidadão que se posiciona criticamente em relação às demandas sociotecnológicas de nossa sociedade. O docente, ao incentivar a criticidade e a tomada de decisões no contexto da sala de aula, pode incentivar os discentes a assumirem uma postura criativa em relação ao processo ensino-aprendizagem.

Dessa maneira, o exercício da curiosidade pode acontecer nesses momentos que predominam na sala de ensino por investigação (BACICH; MORAN, 2018, BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). A emergência do sujeito que aprende\* pressupõe a possibilidade de espaços que contribuam para sua maneira diferenciada e idiossincrática para reflexões próprias com o que aprende, que seria um ambiente

---

\* Utilizamos essa nomenclatura segundo González Rey (2014).

favorável e facilitador de segurança, curiosidade no processo ensino-aprendizagem (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017).

Dessa maneira, entendemos o espaço-tempo da sala de aula como sendo constituído pelo e, ao mesmo tempo, constituindo esse processo de produção coletiva de uma ambiência favorável ao desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Sendo assim, utilizamos os princípios do ensino de Ciências por investigação para preparar situações de aprendizagem em que dezoito (18) estudantes do ensino fundamental participaram de um processo de investigação e resolução de problemas (CARVALHO, 2013).

Esperamos, com este trabalho, contribuir para a melhoria do processo ensino-aprendizagem de estudantes, a partir da compreensão da importância em relação à consideração do estudante como alguém que pode ser ativo e autor da sua aprendizagem. Entendemos que pode haver relação dialética entre um lócus de aula dinâmica e uma aula com espaços atrativos para a aprendizagem. Entendemos que o espaço-tempo que favorece o ensino-aprendizagem deve ocorrer como sistema dinâmico e processual.

## **2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1 OS ESTUDANTES QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA**

Os estudantes totalizavam um número de dezoito (18) e eram estudantes do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental. Eles foram divididos em quatro (4) grupos e ficaram assim: três (3) grupos com cinco (5) estudantes e um (1) com seis (6) estudantes. Eram cinco (5) estudantes do 6º ano, quatro (4) do 7º ano, seis (6) do 8º ano e três (3) do 9º ano. Todos os grupos contavam com estudantes do 6º ano ao 9º ano, e esta organização dos grupos favoreceu a troca de experiências entre os participantes. Os estudantes desta instituição estudam em um colégio regular no turno contrário ao que vão para ela. Segundo conversa informal com alguns estudantes durante os intervalos, foi recorrente a ideia de que eles escolhem estudar nesta instituição com o propósito de aprenderem de forma diferente do colégio em que estudam, já que esta instituição trabalha com metodologias ativas e com ensino por investigação.

Antes da nossa pesquisa qualitativa que se desenvolveu nesta instituição de ensino, os estudantes estavam fazendo suas atividades escolares e, também,

estavam estudando Ciências. Eles estavam em um momento de estudo invertido, assistindo a vídeos de aulas de Ciências antes da aula presencial que teriam (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). Essa proposição poderia alavancar o processo de aprendizagem dos estudantes, caso eles subjetivassem as situações de aprendizagens, a entendendo como fonte geradora de sentidos subjetivos e aprendendo com ela.

Antes de começarmos a atividade, explicamos sobre o descarte adequado do material depois dos experimentos. Foi proposto aos estudantes que construíssem um aparato que fizesse um balão ir de um lado para o outro do barbante. Antes de iniciarmos com esta proposição, os professores da instituição entenderam que seria uma maneira para que eles colocassem em prática o que já haviam estudado até o momento e seria um momento para interagirem.

No momento do início da atividade, cada grupo recebeu os seguintes instrumentos: um durex, um barbante, um balão, um papel e um palito de churrasco. Eles não foram orientados em mais nada, mas apenas receberam estes objetos e a orientação guiada de que deveriam resolver este problema da maneira que quisessem e deveriam explicar quais conceitos estavam relacionados à experiência deles, ou seja, eles deveriam resolver o problema apresentado. Eles não tiveram tempo estabelecido, já que cada grupo poderia desenvolver de acordo com suas potencialidades, mas toda a atividade foi concluída em 1 hora e 20 minutos.

Nossa produção de informações, para que tivéssemos acesso a expressões subjetivas dos estudantes, foi realizada por meio de conversas informais, em que tivemos a preocupação sobre o que os estudantes disseram e da forma como disseram, tal e qual defendidas por González Rey (2011).

### 2.3 A INSTITUIÇÃO ESCOLAR

A escola em que a pesquisa foi realizada está localizada no estado do Goiás e possui fácil acesso, pois fica em uma das principais ruas da cidade, com localização próxima à entrada e saída da cidade. Conhecemos a instituição por meio das redes sociais e por indicações de colegas. Desde os primeiros contatos, a direção da instituição se mostrou receptiva e disposta a colaborar com o desenvolvimento da pesquisa. Depois que tivemos acesso à instituição, foi possível perceber qualidade na conservação do patrimônio. O espaço é repleto de mesas e cadeiras na grama e diversos outros tipos de espaços abertos, e os estudantes vão para esta instituição



escolar no período contrário ao que vão para a escola regular das quais fazem parte. É um curso de acompanhamento pedagógico, do qual o estudante participa com o propósito de estudar um pouco a mais do que é ensinado em seu colégio. A análise do projeto político pedagógico da instituição nos possibilitou compreender que as ações pedagógicas ali desenvolvidas estão inspiradas nos princípios das metodologias ativas de aprendizagem. Bacich e Moran (2018) e Barbosa e Moura (2013) afirmam que a utilização de metodologias ativas no contexto escolar pode favorecer a criação coletiva de situações de aprendizagem em que o estudante assuma a autoria de seu processo de aprender, participando das ações pedagógicas e se envolvendo na pesquisa, na avaliação e resolução de situações problemáticas. A instituição educacional assinou um termo de consentimento livre e esclarecido para que seus estudantes pudessem participar da atividade e se propôs voluntariamente a participar da pesquisa.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise das informações ocorreu em uma perspectiva qualitativa a partir da perspectiva construtivo-interpretativa, em que o conhecimento está como produção do pesquisador e não como um sistema linear da realidade. O conhecimento é “uma construção, uma produção humana, e não algo que está pronto para conhecer uma realidade ordenada de acordo com categorias universais do conhecimento” (GONZÁLEZ REY, 2005, p. 9). Sendo assim, interação, comunicação e diálogo estiveram presentes nesta etapa. Nossa percepção sobre as expressões dos estudantes fez parte do nosso processo de compreensão deste espaço-tempo.

No início da atividade proposta pelos pesquisadores, os grupos de estudantes se mostraram contemplativos em relação ao que estava sendo feito. Foi possível identificar, a cada olhar para o colega, uma expectativa curiosidade sobre o que seria feito. Apesar disso, não foram fornecidas mais informações aos grupos, além da situação indicada inicialmente de que deveriam fazer o balão ir de um lado para outro do barbante. Sendo assim, utilizamos de uma dimensão do ensino por investigação, a indireta, em que não há orientação apenas na indicação do problema, e aberta, no que concerne aos estudantes, em que existem muitas soluções possíveis para um resultado (BAPTISTA, 2010).

Nesse sentido, explicamos que poderiam tentar resolver a questão proposta à sua própria maneira. Momentos de diálogos entre os estudantes\*, que serão apresentados, se constituíram como rica produção de sentidos e de significados e então foram manuseando seus objetos e criando hipóteses, em processo colaborativo.

Momentos de diálogos entre dois estudantes do 7º ano e uma estudante do 6º ano: (– Você acha que vai dar certo. – Vamos ver... – Mas vamos ter que pensar na gravidade, quanto é mesmo? – 9,8... O que mesmo, professora?) \*

Conversa entre uma estudante do 9º ano e um estudante do 9º ano sobre o experimento deles: (– Agora você entendeu? Vou explicar... – Mas o barbante não vai cair? – É mesmo, vamos colocar um peso nele.) \*

Estudante do 6º ano falando para estudante do 8º ano: (– Vamos, não desiste. A gente vai conseguir.) \*

Conversa de um dos grupos entre três estudantes do 9º ano: (– Eu acho que podemos colocar o balão em cima ou pegar o ventilador. – É mesmo: primeira lei de Newton. – Aham.) \*

As relações dialógicas desenvolvidas neste espaço-tempo foram se constituindo como essenciais neste momento e cada estudante expressava suas ideias a partir do que tinham em mãos. Nesse processo, é possível que sejam desenvolvidas produções subjetivas pelos estudantes, a partir: exercício autonomia, protagonismo juvenil e criatividade. O exercício da autonomia é possível no momento em que os estudantes conduzem as atividades na combinação das informações dadas para gerar respostas coerentes (TACCA; GONZÁLEZ REY, 2008) em meio ao processo ensino-aprendizagem.

Cada grupo foi construindo seu material. Assim, cada um pôde utilizar de seus conhecimentos prévios, habilidades e de suas potencialidades para montar seus experimentos. Alguns estudantes e grupos anotaram e fizeram projetos de seus trabalhos.

Cabe ressaltar que o mesmo problema foi enfrentado de diferentes maneiras pelos estudantes e a construção do conhecimento científico foi se formando de acordo com as legitimidades de pensamentos individuais e do grupo (POZO; CRESPO,

---

\* Diálogo entre os estudantes que participaram da pesquisa.

2009). Com isso, as interações foram entre estudantes de dez (10) a quatorze (14) anos e eles tiveram espaços para corroborar com a experiência de acordo com suas posições particulares (CARVALHO, 2013).

No ensino por investigação, os estudantes podem se implicar com os processos da ciência, assumindo uma postura crítica durante os procedimentos investigativos e no espaço-tempo reservado para a sistematização do conhecimento, a partir das narrativas desenvolvidas pelos grupos. Os estudantes, ao participarem desses momentos, podem perceber que também podem contribuir com a ciência, afinal, fazem parte dela. Eles podem ampliar suas visões e maneira de olhar o mundo à sua volta, já que para uma mesma questão ou para um mesmo problema, podem existir diversos caminhos para se chegar em uma resolução. Eles podem, então, participar na avaliação de explicações alternativas.

No nosso trabalho interpretativo, emergiram três categorias as quais consideramos heurísticas para facilitar nosso acesso às produções e expressões subjetivas dos estudantes. Cada fala descrita neste texto representa a expressão de um estudante diferente. Para ajudar no processo de compreensão de nossa construção interpretativa, apresentaremos nossas análises a respeito da construção de uma ambiência favorável ao sujeito que aprende, a partir de três momentos: exercício da autonomia, exercício da criatividade e protagonismo juvenil no seu próprio processo de aprendizagem. Compreendemos que esses momentos não se constituíram de maneira estanque, hierárquica ou sucessiva, entretanto, para favorecer a fluência do texto escrito optamos por essa organização textual. Dessa forma, escolhemos alguns momentos que anotamos em nosso diário de bordo e expressões que foram desenvolvidas durante as conversas informais como ilustração do processo construtivo-interpretativo que desenvolvemos em relação ao espaço-tempo do qual participamos.

### 3.1 EXERCÍCIO DA AUTONOMIA

Nesta instituição, que tem como base metodologias ativas de aprendizagem, os estudantes estudam nesta instituição por escolha, com o intuito de estudar a mais do que é passado na escola regular em que também estudam. Neste espaço em que havia favorecimento da expressão e produção de sentidos subjetivos pelo estudante (MITJÁNS MARTINEZ; GONZÁLEZ REY, 2017), depois deste momento das experiências, participamos de conversas informais com os estudantes que fizeram

parte desta atividade investigativa. O estudante do 6º ano do ensino fundamental II, comentou: – Achei bom porque assim fica legal, né, a gente faz o experimento.\*

Já o estudante do 7º ano do ensino fundamental II, disse: – Gosto das experiências de Ciências para explicar, para entender com os amigos.\*

O estudante do 9º ano do ensino fundamental II relata que: – Eu achei muito massa porque todo mundo tinha o mesmo material e cada um teve, teve uma ideia diferente de como usar eles para meio que, fazer uma, uma proposta diferente de Ciências. Isso que foi o legal da atividade.\*

Notemos que os estudantes atuaram com autonomia de pensamento. Eles tiveram que, de acordo com os materiais disponíveis e com seus conhecimentos prévios, desenvolver um aparato que respondesse ao problema proposto. A subjetividade social, que se organiza no devir de suas atividades cotidianas, nas formas de relação entre os professores e na integração com diferentes grupos de estudantes (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017), pôde ser palco para tomada de decisões, com o exercício da autonomia nos momentos em que tinham que escolher o que fazer e o que desenvolver com o que tinham à disposição.

As experiências foram desenvolvidas durante o desenvolvimento desta atividade por cada grupo e os estudantes puderam ser ativos. O ensino por investigação constitui uma orientação didática para o planejamento das aprendizagens científicas dos estudantes e, segundo Frerie (2009), reflete o modo como os cientistas trabalham e fazem ciência, de forma concomitante à ênfase no questionamento e na resolução de problemas, em que há a comunicação e usa processos da investigação científica como metodologia de ensino. Nesse sentido, o estudante passa a ser alguém que de fato participa ativamente do processo ensino-aprendizagem, exigindo mudança no que se refere ao ensino mais tradicional. Nesse processo, pode ser desenvolvido um ensino que promova uma compreensão abrangente dos conceitos, o raciocínio crítico e o desenvolvimento de competências de resolução de problemas (FREIRE, 2009).

---

\* Diálogo entre os estudantes que participaram da pesquisa.

### 3.2 EXERCÍCIO DA CRIATIVIDADE

Os estudantes, de acordo com nossa interpretação, tiveram espaço para serem criativos ao utilizarem o que possuíam de recursos subjetivos e puderam se desenvolver subjetivamente, de forma individual e social.

O estudante do 8º ano do ensino fundamental II disse: – Os experimentos foram diferentes de cada um porque cada pessoa tem sua maneira de pensar, né.\*

Já o estudante do 6º ano do ensino fundamental II, relata que: – Tivemos que raciocinar para fazer algo.\*

O estudante do 9º ano do ensino fundamental II disse: – Não sabia o que fazer, mas achei massa. Pensei, vi que eles estavam pensando também e deu certo.\*

O estudante do 9º ano do ensino fundamental II disse: – Aprendi que tem uma pergunta inicial e os demais grupos tem que pegar essa pergunta e transformar numa resposta, cada um por um caminho.\*

Nessa atividade pedagógica, especialmente nos momentos que os estudantes escolhiam o que fazer para responder à pergunta inicial, houve mobilização de recursos subjetivos, como a criatividade, a curiosidade, a imaginação, a responsabilidade, a reflexão e o posicionamento próprio (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

Um grupo trabalhou com conceito da gravidade na hora de explicar seu experimento, ao elaborar seu recurso didático colocando o barbante de forma vertical e explicou o porquê do balão descer. O segundo grupo trabalhou com os conceitos de cinética para explicar sobre seu experimento e os estudantes fizeram o balão ir de um lado para o outro de acordo com os movimentos do ar. O terceiro grupo explicou sobre pressão ao manusear com o balão. O quarto grupo falou sobre forças, cinética e também sobre gravidade. O quinto grupo explicou sobre conceitos de velocidade e aceleração. Todos os materiais eram diferentes. Cada grupo teve sua maneira de elaborar o experimento e os estudantes puderam desenvolver seus conhecimentos espontâneos ou adquiridos e também puderam, a partir da solução do problema, entender que Ciências não é natureza, mas uma explicação da natureza (CARVALHO, 2013).

---

\* Diálogo entre os estudantes que participaram da pesquisa.

\* Diálogo entre os estudantes que participaram da pesquisa.

### 3.3 PROTAGONISMO JUVENIL NO SEU PRÓPRIO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Em uma aula tradicional, com aulas expositivas, nem sempre o estudante tem espaço para ser protagonista do seu processo ensino-aprendizagem. A partir das nossas interpretações de acordo com as expressões dos diferentes estudantes, compreendemos que cada grupo teve que atuar de uma forma distinta para construir seu projeto e os estudantes puderam agir conforme suas posições pessoais. Percebemos o desenvolvimento de variadas soluções para o mesmo problema, em um processo de colaboração.

O estudante do 8º ano do ensino médio, disse: – Gostei porque nós trabalhamos juntos, e até, com tudo, com forças.\*

O estudante do 7º ano do ensino fundamental II, comentou: – Eu achei bom para fazer o que a gente quisesse. Cada grupo fez.\*

O estudante do 8º ano do ensino fundamental II, relata que: – Gostou do que meu grupo fez? Bom, né? \*

Compreendemos que a partir da mesma proposta e das expressões dos estudantes, houve a construção do conhecimento de ciências de uma maneira diferente. Cada grupo resolveu o problema de uma forma distinta e eles puderam ser protagonistas ao terem tomadas de decisão. Essa interpretação por cada estudante pode ser excelsa em sua constituição como discente e como parte da sociedade, ao ver que faz parte de uma construção social e que pode criar hipóteses e propor soluções para situações, sendo protagonista em variados ambientes.

Pudemos perceber que os estudantes demonstraram que podem aprender juntos e podem trabalhar de forma concomitante com o mesmo propósito de desenvolver um projeto. A partir do problema, puderam sistematizar conhecimentos elaborados pelo grupo e houve construção do conhecimento, além da problematização no ensino de Ciências por meio desta interação e de diálogos. Segundo Carvalho (2013), a interação e cooperação, na visão sociointeracionista, são de fundamental importância para que haja o aprendizado de uma pessoa com a outra mais experiente, que não precisa ser o professor e, a partir de então, esta relação pode levá-los à argumentação científica e à alfabetização científica.

---

\* Diálogo entre os estudantes que participaram da pesquisa.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, nosso objetivo foi analisar o processo de aprendizagem de um grupo de estudantes durante uma atividade de ensino de Ciências por investigação. Nessa situação, nossa escolha foi por uma metodologia do processo ensino-aprendizagem em que o estudante pudesse assumir uma postura de ser autônomo, autor do seu conhecimento. Avançamos na compreensão da singularidade de cada estudante e como eles trabalhavam em grupo e, também tivemos acesso a múltiplas experiências que podem ocorrer nos diferentes espaços sociais e, no nosso caso, no contexto educacional.

O ensino por investigação favoreceu o processo de tomada de decisão pelos estudantes desta instituição de ensino. A partir de um problema e dos conhecimentos prévios, espontâneos ou adquiridos, os estudantes puderam construir hipóteses e puderam testá-las no momento de resolução do problema.

Trabalhamos com o processo construtivo-interpretativo da teoria da Subjetividade de González Rey e interpretamos que a cooperação, a colaboração e a interação social também fizeram parte deste processo e esta sequência de ensino investigativa foi palco para que os estudantes trabalhassem com diversas variáveis relevantes em relação aos conteúdos de Ciências. Essa sistematização foi essencial para que houvesse a promoção da contextualização do conhecimento cotidiano dos estudantes e a aplicação do conhecimento construído por eles durante as aulas. Compreendemos que houve favorecimento da expressão e produção de sentidos subjetivos pelos estudantes.

Portanto, a utilização pelo professor dos princípios do ensino de Ciências por investigação pode contribuir para que os estudantes subjetivem processos que ocorrem em sala e produzam um significado particular para as Ciências Naturais. Esta atividade pedagógica pode ser compreendida como um momento de inovação didática, já que os estudantes podem ter acesso a fases empíricas e científicas das quais tiveram acesso até aquele momento, mas também podem aprender em um grupo do qual fazem parte outros estudantes com outras histórias de vida. Com esta metodologia, o estudante pode se entender como parte da construção do conhecimento e autor da sua própria construção científica.

## REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian. MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018. e-PUB.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BAPTISTA, M. L. M. **Concepção e implementação de atividades de investigação**: um estudo com professores de física e química do ensino básico (Dissertação de doutoramento), 2010.
- BARBOSA, E. & MOURA, D. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em [www.senac.br/media/42471/os\\_boletim\\_web\\_4.pdf](http://www.senac.br/media/42471/os_boletim_web_4.pdf)
- BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- CARVALHO, A. M. P. **Ensino de ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- CARRANO, P. **Juventude e participação no Brasil**: interdições e possibilidades. *Democracia Viva*, 30, 3-05, 2006.
- FREIRE, P. R. N. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 16ª ed. 2009.
- GONZÁLEZ REY, F. L. **O social na psicologia e a psicologia social**: a emergência do sujeito. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- GONZÁLEZ REY, F. L. **A imaginação como produção subjetiva**: as ideias e os modelos de produção intelectual. In: Albertina Mitjáns; Patricia Alvarez. (Org.). **O sujeito que aprende**: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural. 1ed.Brasília: Liber Livro, 2014, v., p. 35-62.
- GONZÁLEZ REY, F. L.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. **Subjetividade**: teoria, epistemologia e método. Campinas: Alínea, 2017.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: Um novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 15-25.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A. **Criatividade, personalidade e educação**. Campinas: Papirus, 1997.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A.; GONZÁLEZ REY, F. L. **Psicologia, Educação e Aprendizagem Escolar**: avançando na contribuição da leitura cultural–histórica. São Paulo: Cortez, 2017.
- POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: Do Conhecimento Cotidiano ao Conhecimento Científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- TACCA, M. C. V. R.; GONZÁLEZ REY, F. L. Produção de sentido subjetivo: as singularidades dos estudantes no processo de aprender. **Psicologia**: ciência e profissão, v.



28, n. 1, p. 138-161, 2008.

VICENTIN, J., SANTOS, S. A. Ciências: o ensino do conceito de pressão a partir de uma abordagem integradora, com o apoio de mapas conceituais, diagramas adi (atividades demonstrativo-interativas) e experimentos alternativos no 9º ano do ensino fundamental.

**Aprendizagem Significativa em Revista**/Meaningful Learning Review – V5(1), pp. 75-100, 2015.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Edilson Antonio Catapan:** Doutor e Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2005 e 2001), Especialista em Gestão de Concessionárias de Energia Elétrica pela Universidade Federal do Paraná - UFPR (1997), Especialista em Engenharia Econômica pela Faculdade de Administração e Economia - FAE (1987) e Graduado em Administração pela Universidade Positivo (1984). Foi Executivo de Finanças por 33 anos (1980 a 2013) da Companhia Paranaense de Energia - COPEL/PR. Atuou como Coordenador do Curso de Administração da Faculdade da Indústria da Federação das Indústrias do Paraná - FIEP e Coordenador de Cursos de Pós-Graduação da FIEP. Foi Professor da UTFPR (CEFET/PR) de 1986 a 1998 e da PUCPR entre 1999 a 2008. Membro do Conselho Editorial da Revista Espaço e Energia, avaliador de Artigos do Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP e do Congresso Nacional de Excelência em Gestão - CNEG. Também atua como Editor Chefe das seguintes Revistas Acadêmicas: Brazilian Journal of Development, Brazilian Applied Science Review e Brazilian Journal of Health Review.

Agência Brasileira ISBN  
ISBN: 978-65-81028-07-7