



Educação e o ensino contemporâneo:

práticas, discussões e relatos de experiências
Vol. 5

Dra. Jacimara Oliveira da Silva Pessoa



AYA EDITORA
2022

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizadora

Prof.º Dr.ª Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Humanas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczek Souza

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

Universidade Estadual de Londrina

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

Instituto Federal do Amapá

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP

Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva

Centro Universitário FACEX

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chirolí

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Ma. Denise Pereira

Faculdade Sudoeste – FASU

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

Universidade Federal do Amapá

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão

Faculdade Santa Helena

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

Universidade Federal de Roraima

Prof.º Me. Jorge Soistak

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara

Prof.º Me. José Henrique de Goes

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues

Universidade Norte do Paraná

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa

Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP

Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus
Pauapebas*

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

Instituto Federal do Acre

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

Universidade Federal do Piauí

Prof.ª Ma. Silvia Aparecida Medeiros

Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda

Santos

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues

Instituto Federal de Santa Catarina

Prof.º Dr. Valdoir Pedro Wathier

*Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional,
FNDE*

© 2022 - AYA Editora - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas nos capítulos deste Livro, bem como as opiniões nele emitidas são de inteira responsabilidade de seus autores e não representam necessariamente a opinião desta editora.

E2446 Educação e o ensino contemporâneo: práticas, discussões e relatos de experiências [recurso eletrônico]. / Jacimara Oliveira da Silva Pessoa (organizadora). -- Ponta Grossa: Aya, 2022. 194 p.
v.5

Inclui biografia
Inclui índice
Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN: 978-65-5379-061-2
DOI: 10.47573/aya.5379.2.88

1. Educação. 2. Educação infantil. 3. Ensino superior. 4. Educação financeira. 5. Matemática financeira. 6. Educação ambiental. 7. Educação inclusiva. 8. Matemática recreativa. 9. Tecnologia educacional. 10. Educação ambiental. 11. Transtorno do espectro autista. 12. Educação inclusiva. I. Pessoa, Jacimara Oliveira da Silva. II. Título

CDD: 370.7

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53
Fone: +55 42 3086-3131
E-mail: contato@ayaeditora.com.br
Site: <https://ayaeditora.com.br>
Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação.....10

01

A importância da dinâmica da pedagogia de na escola do campo: um olhar na educação infantil..... 11

Paulo Marcos Ferreira Andrade
Edinei Ferreira da Silva Andrade
Marlene da Paixão Costa

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.1

02

Transtorno do Espectro Autista: reflexões teóricas acerca da evolução histórica do processo diagnóstico22

Lidiane Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Márcio dos Reis Cardoso
Sílvia Maria de Oliveira Pavão

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.2

03

A educação global como prática libertadora no ensino superior: concepção dos docentes34

Edjani Nascimento Silva

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.3

04

A importância da matemática financeira para a educação financeira e fomento à cidadania de alunos do Colégio Militar de Manaus - AM47

Michaela Nascimento de Freitas

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.4

05

Ensino superior e desenvolvimento regional: avaliação do impacto econômico da Universidade de Brasília sobre a sua localidade74

Igor dos Santos Rodrigues

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.5

06

Internalizando e praticando os conceitos e a teoria pedagógica aprendida: um relato de experiência.....90

Maria Cecília Ribeiro Alves

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.6

07

Divulgação científica em tempos de pandemia.....97

Emanuela Oliveira de Souza

Etevaldo da Silva Barbosa

Rayssa Lima da Silva

Augusto de Rubim Costa Gurgel

Jardel Francisco Bonfim Chagas

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.7

08

Divulgação científica: as Leis de Ohm.....107

Emily Cecília S. do Nascimento

João Barbosa da Silva Junior

Vitória Viviane de S. Fernandes

Augusto de Rubim Costa Gurgel

Jardel Francisco Bonfim Chagas

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.8

09

Active methodologies in education: remote/ flexible teaching and the flipped classroom for students with disabilities116

Maikom Joaquim Barbosa Ecard da Silva
Hermelinda Peixoto Pereira Martins
João Paulo Martins Barcelos
Renato César Oliveira Junior
Vanessa de Medeiros Figueiredo Tavares
Elizabeth Premoli Azevedo
Raíza Teixeira Griffó Vasconcelos
Silvana Reis dos Anjos
Lafayette Menezes de A. L. Rios
Marcos Lourenço da Silva Zanotelli

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.9

10

Saberes e fazeres da docência com bebês: olhares sobre o cotidiano pedagógico de professoras de educação infantil125

Caroline Machado Cortelini Conceição

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.10

11

Emprego de métodos inovativos de ensino no ambiente acadêmico: relato de experiência e convergências teórico-metodológicas133

Gabriel Silva Lima

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.11

12

A prática da educação ambiental no ensino técnico: uma análise dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas- IFAM.....139

Odimar José Ferreira Porto

Felipe Magno Silva Pires

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.12

13

Educação inclusiva: como fator preponderante à educação escolar efetiva.....152

Maria Ivanete da Silva Bezerra dos Santos

Maria Lúcia Serique Reis

Maria Rosângela de Almeida Aquino

Suélia Cardoso da Silva

Maria do Perpétuo Socorro Moraes Rocha

Darcy Cleide Bezerra da Silva

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.13

14

A contribuição da filosofia da educação na prática docente.....160

Darcy Cleide Bezerra da Silva

Maria Ivanete Bezerra dos Santos

Maria Rosângela de Almeida Aquino

Suélia Cardoso da Silva

Maria do Perpétuo Socorro Moraes Rocha

Maria Lúcia Serique Reis

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.14

15

Qual é a escola que desejamos?.....165

Schirley Alves Batista

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.15

16

Tecnologia e ensino o uso da tecnologia como nova forma de ensinar172

Elaine Cristina Gomes Gonçalves
Izabella Roman Faria Colontoni
Lucimara Martins Evangelista

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.16

17

Teoria do desenvolvimento da moral177

Maria do Perpétuo Socorro Moraes Rocha
Maria Lúcia Serique Reis
David Colares Oliveira
Fabiana Silva Rabelo
Raimundo Pereira de Souza

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.17

18

Projeto de Intervenção: a inclusão social interligada à construção de espetáculos como fonte de renda para a sociedade artística.....182

Natália Graziotti Soares

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.18

Organizadora189

Índice Remissivo190

Apresentação

Apresentar um livro é sempre uma responsabilidade e muito desafiador, principalmente por nele conter tanto de cada autor, de cada pesquisa, suas aspirações, suas expectativas, seus achados e o mais importante de tudo a disseminação do conhecimento produzido cientificamente.

Nesta coletânea de **“Educação e o ensino contemporâneo: práticas, discussões e relatos de experiências 5”**, abrange diversas áreas da educação e do ensino, refletindo a percepção de vários autores.

Portanto, a organização deste livro é resultado dos estudos desenvolvidos por diversos pesquisadores e que tem como finalidade ampliar o conhecimento aplicado às áreas da educação e do ensino evidenciando o quão presentes elas encontram-se em diversos contextos escolares e familiares, em busca da disseminação do conhecimento e do aprimoramento das competências profissionais e acadêmicas.

Este volume traz dezoito (18) capítulos com as mais diversas temáticas e discussões, as quais mostram cada vez mais a necessidade de pesquisas voltadas para as áreas da educação e ensino. Os estudos abordam discussões como: dinâmica da pedagogia; transtorno do espectro autista; educação global como prática libertadora no ensino superior; matemática financeira para a educação financeira; ensino superior e desenvolvimento regional; conceitos e a teoria pedagógica aprendida; divulgação científica em tempos de pandemia; *active methodologies in education*; docência com bebês; emprego de métodos inovativos de ensino no ambiente acadêmico; educação ambiental no ensino técnico; educação inclusiva; filosofia da educação; a escola que desejamos; tecnologia e ensino; desenvolvimento da moral e por fim, um projeto de Intervenção.

Por esta breve apresentação percebe-se o quão diverso, profícuo e interessante são os artigos trazidos para este volume, aproveito o ensejo para parabenizar os autores aos quais se dispuseram a compartilhar todo conhecimento científico produzido.

Espero que de uma maneira ou de outra os leitores que tiverem a possibilidade de ler este volume, tenham a mesma satisfação que senti ao ler cada capítulo.

Boa leitura!

Prof.^a Dr.^a Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

01

A importância da dinâmica da pedagogia de na escola do campo: um olhar na educação infantil

The importance of the dynamics of pedagogy in the campo school: a look at early childhood education

Paulo Marcos Ferreira Andrade

(SEDUC- MT)

Lattes <http://lattes.cnpq.br/4660668956528111>

Edinei Ferreira da Silva Andrade

(SEMEC- MT)

Lattes <http://lattes.cnpq.br/5118160548725032>

Marlene da Paixão Costa

<http://lattes.cnpq.br/8576580751059938>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.1

RESUMO

Este estudo busca-se compreender a importância da dinâmica da pedagogia de projetos na educação infantil: um estudo da dinâmica da escola municipal Raimunda A. de Almeida Leão. O método de trabalho a partir de projetos tem inovado práticas e transformado vidas, escolas e comunidades. Deste modo o que se pretende é, pois verificar as experiências de uma escola camponesa cuja prática está embasada pela pedagogia de projetos, a saber, a Escola Raimunda A. de Almeida Leão Situada a Rua Belizário de Almeida s/n, Distrito de Nova Fernandópolis, Município de Barra do Bugres- MT. Neste sentido o objetivo principal é, pois, evidenciar através da pesquisa qualitativa, da pesquisa bibliográfica e da análise de dados a eficácia da pedagogia de projetos na mediação cognitiva da educação infantil. Acredita-se que esta tem servido por base tanto para desenvolvimento de competências como para o ressignificar da prática docente.

Palavras-chave: pedagogia de projeto. educação infantil. processo cognitivo. mediação.

ABSTRACT

In this study it is about understanding the importance of the dynamics of the projects of the pedagogy in the infantile education: A study of the dynamics of the municipal school of Almeida Raimunda A. León The method of work of the projects has innovated practices and transformed la vida, schools and communities. Therefore, the objective, therefore, is to prove the experience of a peasant school whose practice is based on the pedagogy of the project, namely, the Raimunda District A. de Almeida León School Situated BELIZARIO Calle Almeida s / n, de Nueva Fernandópolis, Bar Municipio Bugres- MT. In this sense, the main objective is, therefore, evident through qualitative research, literature review and data analysis of the effectiveness of the pedagogy of projects in the cognitive mediation of early childhood education. It is believed that this has served as a basis for the development of both skills and for replanting teaching practice.

Keywords: project pedagogy. child education. cognitive process. mediation.

INTRODUÇÃO

A pedagogia de projetos tem como objetivo principal subsidiar a prática educativa de forma a envolver os estudantes num processo contínuo de buscas e de pesquisa, neste sentido ela possibilitado a ressignificação das práxis educativas dando aos alunos e aos professores a oportunidade de perspectivar de forma dinâmica o processo educativo. Quando o aluno está envolvido na pedagogia de projeto estudar deixa de ser um simples codificar e decodificar, mas passa a ter um sentido mais complexo, posto que sejam adicionados conteúdos abertos à realidade imediata do aluno. Assim o que se percebe é se trata de uma dinâmica que ultrapassa a ação conte dista. De fato, a aprendizagem parti de conteúdos e leva os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem a vivenciar os sentimentos e as tomadas de decisões diante de fatos de sua vida diária.

Desta forma o ensino está focado não somente em conteúdos programáticos, mas nas próprias experiências que são proporcionadas a partir da realização de projetos. É possível dizer que a partir desta pedagogia a experiência educativa se torna um processo de construção e

em construção, pois ao mesmo tempo em que constrói conhecimento se constrói como prática transformadora. Diante da importância já comprovada da pedagogia de projetos questiona-se aqui a eficácia desta para o processo de ensino e aprendizagem da educação infantil da escola Municipal Raimunda A. de Almeida Leão. Será realmente possível que a pedagogia de projetos tenha se constituído uma dinâmica eficaz para o processo cognitivo da educação infantil? Como esta pedagogia tem se consolidado como prática no interior da escola Municipal Raimunda A. de Almeida Leão?

Deste modo o objetivo principal está centrado em verificar na prática pedagógica da Escola os elementos que consolidam a pedagogia de projetos como prática cognitiva dos alunos da educação infantil na perspectiva de evidenciar as experiências que têm sido realizadas por este público nos múltiplos cenários que se instalam no interior da escola em torno da dinâmica da pedagogia de projeto. As atividades exequíveis deste projeto de pesquisa se justificam na atualidade da temática em foco, a saber, a pedagogia de projetos e no fato de a Escola Municipal Raimunda A. de Almeida Leão estar a alguns anos transformando a suas práxis a partir da pedagogia de projeto. De este modo evidenciar a importância da pedagogia de projetos na dinâmica da educação infantil desta unidade escolar se faz necessária, o que só possível através da pesquisa e teorização da prática.

O caminho a ser percorrido durante a realização deste trabalho presa pelo diálogo entre prática e teoria como elementos que consolidam a práxis da pedagogia de projetos na instituição em estudo. O que imbui a metodologia da pesquisa bibliográfica, que consiste em dar um embasamento sob a luz de teorias elaboradas por estudiosos do assunto em foco. Estudo de campo e levantamento de dados com ênfase a pesquisa exploratória, no que se refere ao processo investigativo que será efetuado in loco o que possibilitará a coleta de dados e a teorização dos processos construídos na escola através da pedagogia de projetos. Assim tomasse como base deste projeto além das experiências vividas pelos profissionais da educação da Escola Raimunda A. de Almeida Leão e as teorias de autores como: Almeida (2000), Barbosa (2008), Dewey (1964), Leite (1996), Nogueira (2007), HERNANDEZ, (1998) e outro que possam contribuir com este diálogo enriquecedor de práticas.

A PEDAGOGIA DE PROJETOS

É na nuance da escola nova que surgem os primeiros diálogos sobre a pedagogia de projetos, quando Dewey defende sua obra tendo como tema Método de Projeto. Este método ganha força a partir da pedagogia ativa cuja principal matriz era o educando com o sujeito de sua própria aprendizagem. Esta nova forma de conceber os processos educativos trouxe muitas mudanças para a prática pedagógica e para relação professor aluno, pois esta não via o professor como única autoridade e sim como um mediador que auxilia a resolução de problemas já conhecidos pela criança.

Em vez do clima autoritário tradicional, introduziu o compromisso livre e a democracia. A criança não vem para a escola para adquirir conhecimentos que lhe servirão, quem sabe, mais tarde. A criança vem para a escola para resolver os problemas que enfrenta no seu meio ambiente. O professor é um guia, que o aconselha e o ajuda, como um colega mais experiente. (PILETTI, 1993, P. 118).

Neste sentido, a prática educativa sai do ambiente tradicional onde o aprender se esme-

ra puramente em um processo que possibilita a codificação e decodificação, mas abre as perspectivas da ação cognitiva para a construção dos sujeitos e pelos sujeitos. Assim os conteúdos programáticos não são mais o foco, mas apenas o ponto de partida de onde o aluno alça voo para unidades mais complexas de conhecimentos a serem construídos pela coletividade. O que fica claro nesta nova ação de ensinar ou nova pedagogia é que o aluno aprende no caminho trilhado, cada descoberta é uma peça da sua trama de conhecimentos. Cada ação desenvolvida aponta setas no caminho de uma nova descoberta, de um novo caminho a ser conhecido, a ser perscrutado pelos alunos. O mais importante da pedagogia de projetos é que a cada projeto vivenciado pelo aluno ela faz que este descubra que pode emancipar na busca por conhecimento. A ação pedagógica faz com que o aluno não seja simplesmente um “sujeito da passiva” pelo contrário este passa a ser o “sujeito agente” dentro processo, porque descobre o caminho e trilha seu destino através da busca pelo saber.

A prática da pedagogia de projeto nos remete a um contexto de rupturas, a saber, com as velhas práticas que inibiam a capacidade emancipação do aluno, com a autoridade máxima do professor, com a cultura de que o aluno nada sabe e o professor sabe tudo. Isso nos desafia a trocar a velha estrutura pela nova, a deixar o palco ditatorial e descer para os guetos onde os caminhos trilhados são traçados pelos próprios sujeitos. A pedagogia de projeto nos evidencia um aluno novo, que interage com professor e com o conteúdo, que diz sim e que diz não, que adere a metodologia ou não, que tem um jeito específico de aprende e de expressar o que aprendeu. Para trabalharmos com a pedagogia de projeto temos que olhar este aluno de frente caminhar com ele, reconhecê-lo no processo.

Não podemos continuar encarando nossos alunos como aqueles de 10, 20 ou 30 anos atrás. Aquilo que praticávamos ontem não é mais suportável hoje. Precisamos acreditar que a instrumentação do professor é o diferencial para possibilitar um ensino atual e adequado a educação tradicional, e principalmente aquela com “máscara” de não tradicional, e quebrar alguns paradigmas, a fim de substituir nossas posturas, conceito e métodos inadequados para atender a esse novo aprendiz que interage de maneira rápida em seus diferentes meios sociais. (NOGUEIRA, 2007, p.27).

O que queremos afirmar aqui é que a pedagogia de projeto não se caracteriza pela ação prazerosa, mas pela capacidade de emancipação do aluno no contexto de aprendizagem. Desta forma o que caracteriza a pedagogia de projeto é, pois a sua capacidade de dizer não a segmentação e partir para ação da interdisciplinaridade, que traz para ação pedagógica os elementos da vida diária do aluno, pois na vida real o conhecimento acontece fora das gavetinhas. O conhecimento acontece na própria relação com vida e com os meios que a promove. A interdisciplinaridade faz com que o aluno enxergue a ação pedagógica como parte da própria vida, onde os conteúdos são setas no caminho da construção cognitiva.

Almeida (2000) ao discorrer sobre a pedagogia de projeto assevera que está coloca o conhecimento acima das normas diárias e dos conteúdos programáticas, colocando o aluno em cenário mais complexo e mais rico de elementos favoráveis a sua aprendizagem. O que fica cada vez mais evidente neste processo é o aluno não começa aprender na escola, mas no dia que nasce entre na arena da vida inicia-se sua trama de construção, o que a pedagogia de projeto faz e dar continuidade a esta metodologia de aprendizagem com a qual ele já está habituando, com a qual ele já tem uma íntima relação e por isso aprende tão fácil. Na visão de Dewey (1964, p.430) esta pedagogia coloca o professor como “um processo de vida e não uma preparação para a vida futura. A escola deve representar vida presente. Tão real e vital para a criança como

o que ela vive em casa, no bairro ou no pátio.”

Mediante o contexto exposto e com base nas ideias de Leite (1996) podemos dizer que a pedagogia de projeto não renova os espaços de escolarização, mas da vida a este colocando como espaço vivo onde as pessoas se interagem e ressignifica a própria via e seus valores. Não seria esta a função social da escola atual? “A Pedagogia de Projetos visa à ressignificação desse espaço escolar, transformando-o em num espaço vivo de interações, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões. [Os] Projetos [...] perspectivam [...] o processo de ensino-aprendizagem.” (LEITE, 1996: p.8, grifo nosso).

Hernandez (1998) assevera para de desenvolver ações mediadas pela pedagogia de projetos:

Aproxima-se da identidade dos alunos e favorecer a construção da subjetividade, longe de um prisma paternalista, gerencial ou psicologista, o que implica considerar que a função da escola não é apenas ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com a aprendizagem. Revisar a organização do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no tempo e nos espaços escolares. O que torna necessária a proposta de um currículo que não seja uma representação do conhecimento fragmentada, distanciada dos problemas que os alunos vivem e necessitam responder em suas vidas, mas, sim, solução de continuidade. Levar em conta o que acontece fora da escola, nas transformações sociais e nos saberes, a enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprender a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenômenos. (HERNANDEZ, 1998, p.61)

A educação infantil é um espaço privilegiado para ação da pedagogia de projetos, pois exatamente lá que aluno ainda preserva sua forma intrínseca de se relacionar com os outros e com meio. Assim nesta modalidade de ensino têm-se muitas possibilidades para a aplicação de projetos, pois a partir do conteúdo programático o projeto leva a criança a perscrutar a vida em sua volta. O projeto problematiza a aprendizagem dando-lhe significado, ou seja, faz com que aluno reconheça a utilidade do estudado. Leite argumenta que (1996; p.9), “um projeto gera situações problemáticas, ao mesmo tempo, reais e diversificadas. Possibilita, assim, que os educandos, ao decidirem, opinarem, debaterem, construam sua autonomia e seu compromisso com o social.”

Neste sentido a escola deve, pois estar apta a:

Selecionar e estabelecer critérios de avaliação, decidir o que aprender, como e para quê, prestar atenção ao internacionalismo, e o que traz consigo de valores de respeito, solidariedade e tolerância, o desenvolvimento das capacidades cognitivas de ordem superior: pessoais e sociais, saber interpretar as opções ideológica e de configuração do mundo. (HERNANDEZ, 1998, p.45)

Podemos dizer que a pedagogia de projetos na educação infantil possibilita a interação entre o aluno, o conteúdo e vida diária. Esta relação é que constitui o conhecimento sólido e eficaz. Isso só possível por que a ação se dá por meio da orientação do incentivo a emancipação dos sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Almeida (2000) e Leite (1996) asseveram que a pedagogia de projetos fomenta a curiosidade sendo o princípio básico para toda construção cognitiva. Pois a curiosidade é que leva sujeitos a se envolver em dinâmica que resulta em grandes descobertas.

A RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

Metodologia

Para chegar nos dados obtido foi realizada na instituição escolar, objeto de estudo, pesquisa exploratória com questionário direcionados a equipe gestora e aos docentes que atuam na educação infantil. Assim a pesquisa teve cunho qualitativo, verificando a eficácia da pedagogia de projeto na construção cognitiva da educação infantil. Tanto a equipe gestora como os profissionais da educação envolvidos na educação infantil fizeram suas declarações partindo do princípio da liberdade expressão, estando desobrigados a responder quaisquer perguntas que lhes provocasse constrangimentos. Após análises dos resultados obtidos com as entrevistas realizadas, estes foram confrontados com documentos que regem a rotina escolar como Projeto político Pedagógico e Regimento Interno Escolar. Os resultados da pesquisa são, pois, frutos de questionamentos e análises documentais no interior da escola Municipal Raimunda a. de Almeida Leão.

Escola Raimunda A. de Almeida Leão: Foco nos Projetos

De acordo com Leite, (1996) a pedagogia de projetos é instrumento favorável a qualquer ação pedagógica seja da educação infantil seja do ensino fundamental, pois sua dinâmica auxilia na assimilação de conceitos complexos de forma simples, mas que envolve o despertar da curiosidade do estudante. Neste sentido a escola Municipal Raimunda a. de Almeida Leão tem fortalecido o processo de construção cognitiva por meio desta pedagogia. Há oito anos a escola tem definido a sua dinâmica através da pedagogia de projetos. Professores e alunos acreditam que esta seja uma porta aberta para ressignificar da instituição e para construção de aprendizagens significativas. “A Pedagogia de Projetos visa à ressignificação desse espaço escolar, transformando-o em num espaço vivo de interações, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões” (p.08).

Partindo deste entendimento de que o “trabalho com Projetos traz uma nova perspectiva para entendermos o processo de ensino-aprendizagem. (Ibid.) a escola Raimunda Leão e seus autores desenvolvem vários projetos curriculares e extracurriculares durante o ano letivo. Os projetos estão ligados a um tema central que de acordo com o Projeto Político Pedagógico e o Regimento Interno escolar deve ser fruto de uma discussão coletiva, livre e democrática entre os atores sociais da instituição escolar. Freire assevera que “Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou sua construção” (1996; p. 47). Nesta perspectiva a escola Raimunda A. de Almeida Leão tem ancorado suas práticas nas possibilidades oferecidas pela pedagogia de projetos.

Durante o ano letivo são realizados dois tipos de projeto no interior da escola, a saber aqueles que fazem parte das tradições escolares e que já conquistaram um espaço permanente ocorrendo todos os anos, e aqueles que brotam das necessidades imediatas de cada ano, turma ou situação. Com relação aos projetos permanentes pode-se citar aqui:

Café com palavra - trata-se de um projeto que acontece todos anos envolvendo duas datas importantes para comunidade escolar, a saber o aniversário da escola que ocorre no dia onze de maio e o tradicional dia das mães. São realizadas atividades motivacionais no ambiente escolar com objetivo de trazer a comunidade para interior da escola.

Gincana estudantil - são dois meses de muita atividade lúdica e desafios cognitivos focados nos conteúdos programáticos, conhecimentos gerais e tradições locais, envolvendo toda a escola. As atividades da gincana estudantil estão pautadas nos argumentos Leite (1996; p.9), ao asseverar que: “Um projeto gera situações problemáticas, ao mesmo tempo, reais e diversificadas. Possibilita, assim, que os educandos, ao decidirem, opinarem, debaterem, construam sua autonomia e seu compromisso com o social”.

Festival de pipas - é uma atividade que envolve artes visuais, habilidades motoras, estudos históricos, construção de vocabulários, competências matemáticas e muita criatividade. Também tem objetivo de envolver a comunidade, uma vez que cada criança participa da atividade junto com pai ou responsável legal.

Semana da criança - é verdadeira maratona de atividades lúdicas e cognitivas envolvendo sequencia didáticas específicas de cada turma e atividades coletivas por faixa etária como noite do pijama, com objetivo de desenvolver a cooperação e autonomia dos educandos. O princípio é de fato o da cooperação, respeito e trabalho coletivo já que os alunos permanecem por vinte quatro horas no ambiente escolar além de toda uma semana de atividades curriculares e extracurriculares. De acordo Morin *apud* Queiroz, (2001.p.42) “É preciso ensinar a identidade terrena, a paz, a esperança” e a cooperação.

Noite gospel - refere-se a uma semana de muita música, coreografias e talentos descobertos e emoção a flor da pele. É um projeto mais abrangente e envolve as escolas do campo da região em uma noite que termina a semana com apresentações culturais e os estudantes cantam e encantam com suas vozes e suas vidas. Na opinião de Almeida (2000; p.22) encontramos: “Os projetos são assim porque abrem uma brecha naquela coisa meio morna do dia-a-dia da sala de aula. Criam possibilidades de ruptura por se colocarem como espaço corajoso...”

Estes são projetos que fazem parte das vivências da escola pesquisada, por meio dos quais todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem devolvem-se de forma positiva. Em entrevista com o diretor da escola o professor Paulo Marcos Ferreira Andrade, este relatou que:

A pedagogia de projetos na escola Raimunda A. de Almeida Leão tem sido desde de 2008, uma porta aberta para construção de aprendizagens significativas. Os projetos dão vida à escola e faz com que os estudantes tenham mais vontade de estar nela. Além de quebrar o clima de autoridade e possibilitar um clima amigável e respeitoso. É muito bom chegar de manhã na escola e ser cumprimentado pelos alunos, receber um aperto de mão, ou mesmo na saída quando passam na minha sala e se despedem. Parece ações insignificantes, mas não são. Pois a sociedade atual distancia cada vez mais o homem comum das outras pessoas e a escola através dos projetos os une novamente com mesmo que em gestos tão pequenos.

De acordo com Piletti, (1993, P. 118) “a criança não vem para a escola para adquirir conhecimentos que lhe servirão, quem sabe, mais tarde. A criança vem para a escola para resolver os problemas que enfrenta no seu meio ambiente.” E neste sentido se percebe por meio das pesquisas efetuadas que os projetos escolares dão um caráter mais humano à escola. Leite (1996; p.9), assinala que: Um projeto gera situações problemáticas, ao mesmo tempo, reais e diversificadas. Possibilita, assim, que os educandos, ao decidirem, opinarem, debaterem, construam sua autonomia e seu compromisso com o social.

Além dos projetos permanentes supracitados cada professor em sua turma tem a oportunidade de realizar o projeto que seja mais específico com faixa etária e ou conhecimento a ser desenvolvido. A educação infantil que em se constituído objeto desta pesquisa, é composta por 24 alunos. Trata-se de uma turma multisseriada onde estão presentes o maternal III, Pré I e Pré II, crianças de 03 a 05 anos de idade. Em entrevista para esta pesquisa a professora declarou que:

Ainda que tenha na sala de aula faixas etárias diferentes, todos comungam de uma grande característica vital o “Ser criança”. Desta forma não nenhuma dificuldade em se trabalhar com projetos na educação infantil, desde que o lúdico esteja presente e o principal que a curiosidade seja despertada. No projeto plantas por exemplo onde efetuamos experiências de observação do processo de germinação e crescimento todos aprenderam sem dificuldades conteúdos complexos. Os projetos didáticos não fazem seriação, pelo contrário a ele interdiscipliniza e nivela o ato de aprender.

A educação infantil de acordo com LDB/96 em seu Art. 29 assevera que “a educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até os seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”. Para atingir de fato esta declaração tão fundamental para os processos cognitivos da educação infantil é necessário pois, “ter coragem de romper com as limitações do cotidiano, muitas vezes auto impostas” (Almeida e Fonseca Júnior, 2000, p. 22) e “delinear um percurso possível que pode levar a outros, não imaginados a priori” (Freire e Prado, 1999, p. 113). E isso se torna cada vez mais possível a partir da pedagogia de projeto, que coloca a criança pequena em contato com conceitos da sua realidade imediata. Desta forma pode-se afirmar a partir da pesquisa ora efetuada que:

Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser, nessa perspectiva, apenas um “aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer. É um ser humano que está desenvolvendo uma atividade complexa e que nesse processo está se apropriando, ao mesmo tempo, de um determinado objeto de conhecimento cultural e se formando como sujeito cultural”. Isso significa que é impossível homogeneizar os alunos, é impossível desconsiderar sua história de vida, seus modos de viver, suas experiências culturais, e dar um caráter de neutralidade aos conteúdos, desvinculando-os do contexto sócio-histórico que os gestou. (LEITE, [S. D])

Crianças que participam de projetos pedagógicos tem mais possibilidades de se desenvolverem competências e habilidades sem contar que são mais fáceis de adaptarem a vivência coletivas e trabalhos cooperados. De acordo com o depoimento da professora entrevistada a criança que participa de projetos escolares estão mais receptíveis aos desafios diários seja na aprendizagem cognitiva seja em suas próprias vivências e brincadeiras.

Há muito tempo trabalho com educação infantil e tenho percebido nestes anos que as crianças que estão envolvidas em projetos têm mais facilidade para resolver problemas além de estarem mais dispostas aos desafios. Por exemplo a criança que tem vergonha de expor suas ideias em um projeto onde todos estão envolvidos de forma descontraída elas falam de forma simples e espontânea. Isso porque o projeto a aproxima de conteúdos da vida diária.

Segundo Valente (1999. p. 141) o construtivismo concepção na qual está focada a pedagogia de projetos da escola Raimunda A. de Almeida Leão “significa a construção de conhecimento baseada na realização concreta de uma ação que produz um produto palpável (um artigo, um projeto, um objeto) de interesse pessoal de quem produz”. Isto implica dizer que a criança aprende os conceitos que usarão na vida imediata e não em um futuro longínquo. A cada projeto desenvolvido a criança aprende viver de forma cooperada conforme relata a professora entre-

vistada. Participar de forma cooperada significa entender qual é o papel individual em uma ação coletiva, ou seja qual é a tarefa específica que completa a ação. Por certo um conceito um tanto complexo para a educação infantil é claro se trabalhado da forma tradicional. A pedagogia de projetos traz a ação docente este caráter que possibilita o aprendizado a partir da complexidade.

Em entrevistar a técnica do desenvolvimento infantil a senhora Iolanda Silva Oliveira, comenta sobre a importância da pedagogia de projetos para a educação infantil e declara que:

É muito bonito ver as crianças se envolvendo nos projetos realizados na escola. Tem os projetos gerais onde elas realizam alguma tarefa e tem os projetos da nossa turma onde eles participam de forma efetiva. No projeto tudo é voluntário porque nós as deixamos curiosas e as motivamos. Então elas participam bastante. Eu já tenho percebido que depois que estamos trabalhando projetos as crianças são mais calmas e menos agressivas.

Diante deste depoimento se percebe a importância que tem a pedagogia de projetos na mediação cognitiva da educação infantil. Isto não pelo fato da aprendizagem de conteúdos, mas também por estarem ativos em ação pedagógica que seja mediadora de valores. De acordo com Abrantes, (1995:62) em um projeto: “Os alunos são corresponsáveis pelo trabalho e pelas escolhas ao longo do desenvolvimento do projeto. Em geral, fazem-no em equipe, motivo pelo qual a cooperação está também quase sempre associada ao trabalho”.

Temos uma proposta de educação infantil voltada para que as crianças desenvolvam, construam e adquiram conhecimentos, tornando-se autônomas e cooperativas, participantes em sua transformação e apropriadas de sua cidadania. Isso implica compormos nossa equipe com profissionais comprometidos com esses objetivos, sujeitos da produção de conhecimento, sensíveis, reflexíveis, ousados e que tenham como eixo de sustentação de suas práxis pedagógicas a ação, a reflexão e a transformação. (Fiocruz, 2004, p. 90)

Fica desta forma evidente a importância da pedagogia de projetos na educação infantil uma vez que ela é ponto de partida para o desenvolvimento de competências e habilidades que talvez não seriam possibilitados em uma aula tradicional. A educação infantil da escola Raimunda A. de Almeida Leão tem demonstrado de formas elevadas deste desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos estudos teóricos realizados se pode perceber a pedagogia de projetos se constitui e uma ação de construção de conhecimento baseada na realização concreta de ... que produz um produto palpável (VALENTE.1999, p. 141). Neste sentido a educação infantil como espaço mediado pela pedagogia de projeto tem se configurado um espaço privilegiado para a construção cognitiva. Os autores estudados são categóricos em afirmar que a pedagogia de projetos se constitui mais que uma ferramenta, um método de otimização do fazer pedagógico, que abre mão do autoritarismo a favor de uma ação livre, democrática e compromissada.

Não há dúvidas de que a pedagogia de projetos seja de fato a forma mais eficaz de se trabalhar conceitos complexos na educação infantil. Cada situação, ou conteúdo inserido por uma dinâmica mediada pela pedagogia de projetos, apresenta à criança uma possibilidade de construir conhecimentos por de situações mediatizadas pela própria realidade. Faz com os aprendizados sejam construídos numa perspectiva imediata e não focado em um futuro distante e desconhecido. A característica da pedagogia de projetos na educação infantil é, pois, a aproximação da criança a conceitos complexos que se desenvolvem a partir da ludicidade da curiosidade como princípio básico.

Diante do exposto conclui-se que a pedagogia de projeto aumenta as possibilidades do desenvolvimento infantil e otimiza a práxis docente. Por meio dela a Escola Municipal Raimunda A. de Almeida Leão tem efetuado uma prática construtora de novos valores pedagógicos e políticos na educação infantil. Diante dos depoimentos obtidos a partir das entrevistas pode se afirmar que as crianças da educação infantil cujo aprendizado é mediado pela pedagogia de projeto tem mais facilidade de se expressar, de trabalhar de forma cooperada e coletiva e possui mais facilidade na resolução de problemas complexos, enquanto os alunos que não participam apresentam mais dificuldades.

A dinâmica da escola objeto de acordo com dados analisados tem proporcionado a vivência de situações onde competências e habilidades são desenvolvidas de forma livre, porém compromissada. Assim o processo de ensino e aprendizagem deixa o tradicionalismo autoritário e opta pelo voluntarismo democrático. Assim os envolvidos no processo cognitivo participam de forma consciente e produzem conhecimentos mediatizados pela pedagogia de projetos numa dinâmica que valoriza o contexto social no qual estão inseridos. Desta forma conclui-se que a pedagogia de projetos é de fato um instrumento metodológico vital para a educação infantil.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. & FONSECA JÚNIOR, F. M. Projetos e ambientes inovadores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. Projetos pedagógicos na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BRASIL. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: Pluralidade Apresentação dos temas transversais: ética/ Ministério da Educação. Secretaria da educação Fundamental. -Brasília: A Secretaria, 2001.

DEWEY, John. Democracia e educação. N. York: Macmillan.1916/1964.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar um Projeto de Pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas. 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HERNANDEZ, Fernando. Transgressão e Mudança na Educação: Os Projetos de Trabalho. Tradução Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. Os projetos de trabalho: uma forma de organizar os conhecimentos escolares. O conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Medicas, 1994.

LEITE, Lúcia Helena Alvarez. Pedagogia de Projetos: intervenção no presente. Revista. Presença Pedagógica, v. 2, n 08. Belo Horizonte: Dimensão, Mar./Abr., 1996.

FREIRE, F.M.P. & PRADO, M.E.B.B. Projeto Pedagógico: Pano de fundo para escolha de um software educacional. In: J.A.

FIOCRUZ, Creche. Projeto Político-Pedagógico: Contando histórias, tecendo redes, construindo saberes...Rio de Janeiro: Fiocruz. 2004

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2007.

PILETTI, Claudino. Didática Geral. São Paulo: Ática. 1999.

THIOLLENTE, Michel. Metodologia da Pesquisa – ação. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1996

Transtorno do Espectro Autista: reflexões teóricas acerca da evolução histórica do processo diagnóstico

Lidiane Jaqueline de Souza Costa Marchesan

Márcio dos Reis Cardoso

Sílvia Maria de Oliveira Pavão

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.2](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.2)

RESUMO

O presente estudo apresenta uma reflexão acerca da evolução histórica do processo diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Estudos recentes apontam que a prevalência desse distúrbio tem aumentado de forma vertiginosa em todas as partes do mundo. Desperta-se, portanto, o interesse sobre as questões que circunscrevem esse fenômeno. A fim de compreendê-las e discuti-las foi realizado um estudo qualitativo, por meio de uma revisão bibliográfica, a partir de análise documental, servindo-se de fontes como livros, artigos e documentos em formato digital, que pudessem dar subsídios para essa escrita. O principal objetivo do trabalho constitui-se em apresentar a contextualização histórica acerca do processo investigativo do TEA, visto que, as abordagens escolhidas por diferentes autores da atualidade tendem a não convergir para essa direção. Os resultados encontrados apontaram que o refinamento da diagnose pode ser benéfico para o entendimento e tratamento desta perturbação, na medida em que facilitam a inserção do sujeito no quadro do autismo. Reconhecendo a importância da temática e seus desdobramentos, verificou-se que, apesar da evolução no processo diagnóstico do transtorno, esse ainda é um campo muito fértil para as pesquisas científicas, a fim de fomentar o diálogo entre os diversos campos profissionais que atuam diretamente com sujeito autista, cujo universo é sempre um desafio a ser compreendido.

Palavras-chave: diagnóstico. evolução. transtorno do espectro autista.

ABSTRACT

This study presents a reflection on the historical evolution of the diagnostic process of Autism Spectrum Disorder (ASD). Recent studies indicate that the prevalence of this disorder has increased dramatically in all parts of the world. Therefore, interest is aroused in the issues that circumscribe this phenomenon. In order to understand and discuss them, a qualitative study was carried out, through a bibliographic review, based on document analysis, using sources such as books, articles and documents in digital format, which could provide subsidies for this writing. The main objective of the work is to present the historical context about the investigative process of ASD, since the approaches chosen by different authors today tend not to converge in this direction. The results found showed that the refinement of the diagnosis can be beneficial for the understanding and treatment of this disorder, insofar as they facilitate the insertion of the subject in the context of autism. Recognizing the importance of the theme and its consequences, it was found that, despite the evolution in the diagnostic process of the disorder, this is still a very fertile field for scientific research, in order to encourage dialogue between the various professional fields that work directly with autistic subject, whose universe is always a challenge to be understood.

Keywords: diagnosis. evolution. autism spectrum disorder.

INTRODUÇÃO

Trabalhos direcionados à investigação do Transtorno do Espectro Autista (TEA) tornam-se cada vez mais recorrentes no rol das buscas de pesquisadores em diferentes campos do conhecimento. Ao longo dos anos, os estudos têm permeado diferentes ênfases e abordagens, na tentativa de encontrar a gênese dessa perturbação, suas formas de identificação e as ma-

neiras mais eficazes de intervenção. Esses esforços, partem, principalmente, da intenção de apresentar ou trazer novos prognósticos para os sujeitos que se encontram dentro do espectro, cujas famílias anseiam por possibilidades de melhoria na qualidade de vida, transformando as investigações em uma verdadeira corrida contra o tempo.

O TEA, também chamado de PEA (Perturbação do Espectro do Autismo caracteriza-se como um conjunto de alterações neurológicas, com uma imensa gama de manifestações e uma variedade de sintomas e sinais, tratando-se de uma desordem neurológica com causas ainda desconhecidas. Estudos realizados na área apontam possuir uma relação com o aumento de volume cerebral e uma contagem de neurônios quase 70% maior na região do córtex pré-frontal, quando comparado a população geral, (MAYER, 2020, p. 20). Conforme Serra (2020), o TEA faz parte de um grupo de condições que afetam o desenvolvimento infantil, denominado “Transtornos do Neurodesenvolvimento”, caracterizando-se, ainda por déficits com variação em seu grau e severidade, com comprometimento do funcionamento pessoal, social e escolar do sujeito. Pesquisas constataam que, geralmente, sua manifestação ocorre cedo, logo na primeira infância, antes mesmo da criança iniciar sua vida escolar, o que leva a muitos questionamentos acerca do que se trata o TEA, alimentando um turbilhão de dúvidas que emergem como seara de incertezas, medo e insegurança por parte de familiares, cuidadores e profissionais da saúde e educação.

Conforme sugere Brites (2019) estudioso da área, com formação em Pediatria e neurologia infantil, na atualidade existe uma ampla divulgação do tema nas mídias em geral e ofertas de serviços em organizações médicas, o que possibilita apreciar as mais diversas pesquisas e vislumbrar a possibilidade de descobertas que podem mudar o rumo do tratamento. Contudo, nem sempre foi assim: há cerca de cem anos, nada se sabia sobre o autismo. Os problemas de comportamento causavam espanto e estranheza e eram encarados como anomalias pela sociedade. Não raramente, os acometidos pelo transtorno eram colocados de lado ou isolados das demais pessoas. Porquanto, essa parte da história descrita por Brites (2019) merece ser revisitada para que se possa compreender a dinâmica que nos trouxe até o cenário atual, bem como entender de onde partem as lutas por direitos e os avanços conquistados na área.

No Brasil, os relatos escritos, apresentados em livros, documentários, artigos e rodas de conversas, apresentam um cenário de crueldade em cujo pólo passivo encontram-se as famílias afetadas pelo TEA, muitas vezes expostas a experiências degradantes. Esse quadro aponta um retrocesso na caminhada rumo à dignidade da pessoa humana e afeta, principalmente aqueles acometidos de deficiências camufladas pela invisibilidade como é o caso do autismo. Conforme relata Costa; Fernandes (2018, pp.197-202) ao dizer:

Percebe-se que, mesmo nos dias atuais, essas pessoas ainda sofrem, embora de forma mais atenuada, a exclusão e a discriminação decorrentes do descaso do Poder Público e da falta de comprometimento de diversos âmbitos da sociedade. O Estado de bem-estar social trouxe à tona a necessidade de o Poder Executivo proporcionar condições de uma vida digna, especialmente para aqueles indivíduos que até então eram invisíveis para a sociedade e para o Poder Público, como é o caso, por exemplo, dos autistas, os quais não possuíam nenhuma legislação protetiva que lhes garantissem uma igualdade formal de direitos em relação às demais pessoas e muito menos uma atenção voltada à institucionalização de Políticas públicas que lhes dessem acesso aos direitos de educação e saúde.

Essa mesma concepção aparece na obra de Mazzotta (2011, p.16), o qual reconhece também essa intolerância ao ressaltar a importância da defesa da cidadania e dos direitos da

pessoa com deficiência, lembrando que. Segundo o autor, até o século XVIII, a noção de deficiência estava basicamente ligada ao misticismo e ao ocultismo, sem base científica para o desenvolvimento e noções realistas. Hoje essas noções estão muito mais avançadas, seguindo os preceitos democráticos, embora ainda exista um caminho longo a se trilhar. Portanto, verifica-se que é primordial discutir os aspectos relativos à identificação e entendimento acerca dos transtornos e deficiências, sempre com vistas a salvaguardar os direitos daqueles por.

INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS

A partir da compreensão de que, historicamente, foi promovida uma cultura de exclusão e intolerância, ressalta-se aqui o primeiro caso autista apresentado pelo autor Durval (2011, p.8) em seu artigo intitulado: “As esquizofrenias segundo Eugen Bleuler e algumas concepções do século XXI”. Esse trabalho relata um dos primeiros diagnósticos sobre o autismo, a partir dos atendimentos realizados pelo psiquiatra Eugen Bleuler, no ano de 1911, onde foi utilizado o termo “autismo” ou “para dentro de si mesmos”:

[...] Chamamos Autismo ao desligamento da realidade combinado com a predominância relativa ou absoluta da vida interior. Para os doentes o mundo autístico é tão verdadeiro como o mundo real ainda que por vezes uma outra realidade (ALMEDA; ALBUQUERQUE, 2017,p.489).

Conforme Brites (2019), as análises dos casos clínicos realizados por Bleuler, deram ensejo ao início da história oficial do autismo. Seus estudos geraram artigos escritos pelo Dr. Kanner, nos quais foram descritos onze preciosos casos de crianças com autismo, com idade entre 2 e 11 anos, aproximadamente. Nesses artigos Kanner expôs os sintomas e os sinais característicos, descrevendo a inabilidade social, a incapacidade de assumir uma postura antecipatória numa interação social, tendência ao isolamento e uma excelente memória e concluiu que as crianças com autismo vieram ao mundo com uma inabilidade inata, ou seja, nascida com elas.

Um fato histórico curioso é que o autor criou o conceito de “mães geladeira” para designar as genitoras de crianças com autismo. Esse adjetivo era dado por se achar que o transtorno tinha ligação com a falta de afeto dessas mães para com essa criança, denotando o início de processos discriminatórios, (SILVA; GAIATO, REVELES, 2012, p.52). Entretanto, a partir dos estudos de Kanner, desencadeou-se um movimento para validar o autismo e nomear esse padrão de características: Autismo infantil precoce; Autismo infantil, Criança atípica e Criança infantil precoce. Com o avanço dos estudos, essas concepções tomaram novos rumos, sendo substituídas por conceitos da psicogênese, da psicanálise e de outras correntes clínicas, que tomaram força a partir de 1960. Nesse passo, três situações merecem ser destacadas: a primeira é o fato dos autistas passarem a dar depoimentos; a segunda é a produção de suas biografias, relatando suas vivências e recusando o título de psicose, até então dado à síndrome. Por fim, as teses psicodinâmicas passam a contar com uma explicação psicológica rival, o cognitivismo.

Com a evolução da compreensão sobre o autismo, houve o surgimento e difusão de estratégias educacionais e comportamentais dirigidas às pessoas com o Transtorno do Espectro Autista, nas décadas de 1970 e 1980. As técnicas e métodos fundamentados em princípios comportamentais mostraram que, quando o cérebro é posto frente aos estímulos e exercícios, ele se “reprograma”, criando novos caminhos entre os neurônios. Quanto mais se aprende, mais caminhos neurais são formados. Esse fenômeno é conhecido como neuroplasticidade e é o princípio

do tratamento psicoterápico: estimular a criança com técnicas de modificação do comportamento para que o cérebro se reorganize para novos aprendizados, novas memorizações e novas adaptações, tornando essas mudanças definitivas. Quanto menor a idade, mais maleável e suscetível está o cérebro em promover mudanças estruturais. Por isso, quanto antes o diagnóstico for feito, mais eficaz serão as intervenções, consoante essa concepção.

Em relação ao tratamento, não há um consenso quanto às abordagens mais adequadas, em razão da multiplicidade de fatores e sintomas que interferem no desenvolvimento natural. Entretanto, algumas intervenções comportamentais têm se mostrado bem efetivas. Em geral, o objetivo é eliminar os comportamentos considerados inadequados e a potencialização de comportamentos funcionais, da independência e da autonomia. Desse modo, compreender quais são os métodos terapêuticos mais eficazes na busca da melhora na qualidade de vida das pessoas com autismo torna-se muito importante. A fim de exemplificar alguns métodos que são utilizados de forma estratégica no cotidiano, recorreremos à Gaiato (2018), cujos apontamentos nesse sentido foram sintetizados no quadro abaixo:

Quadro 1- métodos de intervenção 1

Método	Definição
ABA: Applied Behavior Analysis (Análise aplicada do comportamento).	Nesse método são trabalhadas diversas habilidades, elas incluem os comportamentos sociais, como comunicação funcional e contato visual, comportamentos acadêmicos que são requisitos para a escrita, leitura, interpretação e matemática, além de toda preocupação em desenvolver e treinar habilidades diárias. A redução de comportamentos como as estereotípias, autolesões, agressões também fazem parte do tratamento.
Modelo Denver de Prevenção Precoce (ESDM)	Baseado integralmente na Análise Aplicada do comportamento (ABA). Trata-se de uma abordagem de intervenção com comprovação científica que otimiza o desenvolvimento de crianças com autismo na faixa entre (1) um e (5) cinco anos de idade. Prioriza a construção das interações sociais da criança, a espontaneidade e habilidade de engajamento com o outro, o que leva à construção de vínculos de afeto de forma positiva e natural. Seu objetivo é ajudar que a criança aprenda em todos os momentos do dia porque explora de forma ativa as oportunidades de aprendizagem.
TEACCH - Treatment and Education of Autistic and communication Handicapped Children (Tratamento e Educação de Crianças Autistas e com desvantagens na comunicação)	Baseia-se no princípio de que todas as crianças com autismo podem aprender, mesmo que de forma diferente. Utiliza apoios principalmente visuais para ensinar comportamentos. Pode ser usado com outros métodos de modificação do comportamento
PECS – Picture Exchange Communication System (Sistema de comunicação por troca de figuras)	É um método para ensinar pessoas com distúrbios de comunicação e/ ou com autismo a comunicarem-se de forma funcional por intermédio da troca de figuras. Esse método aumenta a intenção comunicativa das pessoas com autismo

Fonte: Gaiato, 2018

Trazendo uma nova perspectiva, Brites (2019) complementa a apresentação das estratégias, métodos e as abordagens desenvolvimentais, conforme a sumarização exposta no quadro abaixo:

Quadro 2 - métodos de intervenção 2

Método	Definição
PRT – Pivotal Response Treatment (Tratamento de resposta à motivação)	É um modelo de intervenção comportamental naturalístico baseado nos princípios do ABA. Ou seja, um modelo ABA-Símile, mas aplicável em todos os momentos da vida e do cotidiano da criança com TEA e com meios que podem ser misturados às mais diversas ocasiões e implementado em qualquer espaço ou ambiente, inclusive escolas, sendo chamado, nesse caso de classroom PRT.
SCERTS – Communication / Emotional Regulation / Transactional Support (Comunicação Social, Regulação emocional e apoio transacional ou social)	É um modelo de intervenção que envolve tanto elementos educacionais (TEACCH) quanto comportamentais (PRT e Floortime) com ênfase em trabalhar aspectos do desenvolvimento da comunicação social em uma estratégia naturalista, isto é, direcionada para ser aplicada em todos os momentos da vida da criança, sua família e sua escola e que adquira autonomia para reagir a momentos sociais nos mais variados lugares e com as mais diferentes pessoas.
ESI - Early Social Interaction (Interação Social Precoce)	Esse modelo de intervenção foi desenhado como um projeto de política pública para aplicar as recomendações do Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos em 2001, para crianças em desenvolvimento com autismo, utilizando meios de implementação para ser aplicado no país. Baseia-se em estratégias naturalísticas de ensino e de aprendizagem em rotinas diárias e segue a linha das ações das políticas de educação especial para indivíduos com deficiência.
DIR-floortime-Developmental, individual-Difference Relationship-based model (Desenvolvimento, diferenças individuais, baseado em relacionamento)	É uma intervenção desenvolvimental baseada no modelo DIR com ênfase em sua principal abordagem, o floortime. O modelo DIR é baseado na ideia de que todas as crianças com problemas de desenvolvimento têm alguns aspectos em comum, como exemplo, pontos fortes e fracos, uma família e a possibilidade de aprender com finalidade funcional.

Fonte: Brites, 2019

Ainda segundo Cunha (2019) não podemos deixar de mencionar o Programa Son – Rise que traz um conjunto de técnicas e estratégias, visando à interação espontânea e ao relacionamento social. Desta forma, os pais e professores aprendem a interagir de maneira prazerosa com a criança autista, buscando seu desenvolvimento emocional e cognitivo. Além desses métodos estratégicos, podemos contar com a contribuição das terapias fonoaudiológicas, terapias ocupacionais, Terapia de integração sensorial. São dignas de registro, também, as abordagens complementares e alternativas como a equoterapia, musicoterapia, etc...que também visam promover a qualidade de vida e oferecer um leque mais variado de possibilidades aos sujeitos autísticos.

PROCESSO DIAGNÓSTICO

Após um breve resgate histórico e uma curta passagem pelos instrumentos de intervenção, convém abordar o processo diagnóstico do TEA, uma vez que a melhor das intervenções, caso não seja aplicada adequadamente ao sujeito, não poderá produzir efeito algum. Nesse sentido, o ponto de partida para qualquer tratamento é a diagnose. Dada a sua importância e relevância no cenário atual, este estudo focou-se nas edições do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, tradução para a expressão inglesa Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), cujas edições foram se apropriando das concepções de cada época em relação ao diagnóstico do TEA.

Em sua primeira edição, O DSM I (1952), os autores estavam preocupados com as nomenclaturas, no entanto, ele era ainda incipiente e não estava bem estruturado quanto ao processo de classificação. Na apresentação da edição do DSM-II (1968), ficou clara a tentativa

de unificação das classificações, sob a prerrogativa da utilidade da edição anterior, no sentido de ajudar a implementar uma nomenclatura comum a livros, textos e a literatura profissional.

Com o avanço nos estudos foi possível um aprofundamento do entendimento dos critérios diagnósticos, chegando-se ao DSM – III, (1980), a primeira versão a trazer o autismo com uma classificação psiquiátrica. Naquela edição comprovou-se, estatisticamente, a existência de uma prevalência de dois a quatro casos de autismo infantil a cada 10 mil crianças. Acompanhando a evolução dos conhecimentos na área, foi editado o DSM-III TR (1987), que foi uma releitura da terceira edição do manual do ano de 1980, cuja revisão trouxe consigo algumas mudanças estruturais diretas na maneira de realizar o diagnóstico em psiquiatria clínica. Critérios específicos de diagnose foram implementados como o sistema axial e o enfoque descritivo, na tentativa de se tornar neutro às teorias etiológicas, com base de um trabalho empírico (5ª edição, American Psychiatric Association, 2014).

Evoluindo para mais uma edição, o DSM-IV (1994) foi apresentado com o objetivo mais amplo do que sua terceira edição. Ele tinha como foco a utilidade e credibilidade nos propósitos clínicos e de pesquisas educacionais no campo da psicopatologia, os quais deveriam ser sustentados por bases empíricas. Por sua vez, o DSM-V (2015), se propõe a servir como um guia funcional e flexível para organizar as informações que podem contribuir para um diagnóstico preciso, que deve orientar o tratamento dos transtornos mentais. Assim, no que se refere ao diagnóstico do TEA, foram estabelecidos critérios mais objetivos, facilitando a classificação dos sujeitos. O manual detalha de forma pormenorizada os critérios diagnósticos, cujos parâmetros foram condensados no Quadro 3:

Quadro 3 - Critérios diagnósticos

A	Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos.
1	Déficit na reciprocidade socioemocional, var abordagem social anormal, e dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afetos, dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais.
2	Déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para as interações sociais, variando por exemplo, de comunicação verbal para não verbal pouco integrada a anormalidade no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e uso de gestos a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.
3	Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando por exemplo, de dificuldades em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos e dificuldades e compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos à ausência de interesse dos pares.

Fonte: DSM-V – Transtorno do Espectro Autista

Além dos critérios diagnósticos, o manual estabelece o nível de gravidade relacionado ao TEA. Essa classificação contribui para o entendimento acerca das necessidades do sujeito, conforme sua posição dentro do espectro, colaborando para maior eficácia das políticas públicas e para o direcionamento das práticas clínicas e pedagógicas. Os níveis, antes definidos conforme a “intensidade”, passaram a se enquadrar em 3 níveis, de acordo com a necessidade de suporte, conforme quadro 4:

Quadro 4 - Níveis de Gravidade para o Transtorno do Espectro Autista

Nível 3	Exigindo apoio muito substancial
Nível 2	Exigindo apoio substancial
Nível 1	Exigindo apoio

Fonte: DSM-V – Transtorno do Espectro Autista

O acesso aos critérios do manual DSM-V, permite-nos ter o conhecimento de como promover de forma efetiva apoio ao sujeito diagnosticado, ou seja, uma vez esclarecidas as limitações, torna-se mais fácil entender o que se faz necessário no cotidiano. Os sujeitos enquadrados no nível 1 (um) precisam de auxílio, mas pouca intervenção terapêutica na realização de suas atividades da vida. Esses sujeitos conseguem ter uma vida funcional com poucas intervenções, não obstante os sintomas que apresentam. O nível 2 (dois) compreende aqueles que precisam de mais apoio e intervenção terapêutica, cujas dificuldades são mais acentuadas. Por fim, no nível 3 (três), estão as pessoas que precisam de apoio intenso.

Entretanto, o manual ainda vai além, trazendo exemplos de necessidades específicas para os sujeitos de diferentes níveis, de acordo com o viés comportamental e da comunicação social, conforme se observa na sintetização exposta no quadro abaixo:

Quadro 5- Comportamentos e Comunicação Social

	Comportamentos	Comunicação social
Nível 3	Inflexibilidade de comportamentos, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/ repetitivos. Interferência acentuada no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento, dificuldade para mudar o foco ou as ações.	Fala inteligível de poucas palavras que raramente inicia as interações e quando o faz, tem abordagens incomuns apenas para satisfazer necessidades e reage somente a abordagens muito diretas.
Nível 2	Inflexibilidade do comportamento, dificuldades de lidar com a mudança ou os outros comportamentos restritos/ repetitivos. Frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento de uma variedade de contextos. Sofrimento e /ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.	Pronuncia apenas frases simples, cuja interação se limita a interesses especiais, reduzidos e que apresenta comunicação não verbal acentuadamente estranha.
Nível 1	Inflexibilidade de comportamento. Interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.	Verbaliza frases completas. Envolve-se na comunicação, embora apresente falhas na conversação com os outros e cujas tentativas de fazer amizades são estranhas e comumente malsucedidas.

Fonte: DSM-V – Transtorno do Espectro Autista

Em uma breve síntese desse processo de modelação da diagnose do TEA, verifica-se que o transtorno do espectro autista já englobou transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger. Na atualidade, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais da Associação Psiquiátrica Americana (DSM-V), em sua quinta edição, publicada em 2013, que traz atualizações de agosto de 2015, setembro de 2016 e agosto de 2017, desponta como referência no cenário internacional como a mais confiável base para investigações.

REFLEXOS DA EVOLUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

Ao contemplarmos as sucessivas mudanças dos critérios e condições diagnósticas é bem razoável que se faça uma relação com aumento do número de casos. O TEA passou de um transtorno raro, há algumas décadas atrás, para uma condição pessoal bastante conhecida nos dias de hoje. Em geral, os dados convergem na direção de um crescimento acelerado do número de casos em todo o mundo. Somente para se ter uma noção desse fenômeno, pode-se analisar o gráfico abaixo, que explicita a prevalência do transtorno nos Estados Unidos, de 2004 pra cá.

Prevalência de autismo nos EUA 2020

(Quantidade de casos por nascimentos)



Fonte: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - EUA

arte: Revista Autismo

Suscita-se, portanto, a seguinte dúvida: estão nascendo mais pessoas com autismo, a cada dia, ou as condições de diagnóstico estão permitindo identificar, cada vez mais, um número maior de casos. No Brasil, as informações também vão nessa direção. Entretanto, o país carece de estudos quantitativos mais apurados para uma análise confiável. Um alento para esse quadro é a inclusão de dados de autistas no próximo censo demográfico, pesquisa conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística com o objetivo de traçar o perfil da população. Contudo, não é objetivo deste trabalho debruçar-se sobre essa inquietação, visto que sua complexidade enseja um estudo completo e específico.

Um outro aspecto bastante relevante, diz respeito à relação entre diagnose e prognose. Conforme Sella; Ribeiro (2018), a complexidade e variabilidade do prognóstico do TEA exigem uma abordagem multidisciplinar, que não seja estribada exclusivamente no aspecto médico. Além disso, as avaliações diversificadas, sob diferentes olhares, propiciam o aprimoramento do prognóstico, o que leva ao estabelecimento de modelos de reabilitação mais efetivos. Deve-se assim, estabelecer protocolos diagnósticos que contemplem a multidisciplinaridade para que se tenha maior fidedignidade.

Ainda assim, quando da identificação do transtorno, não se pode prescindir dos famosos testes padronizados e autenticados. Gaiato (2018) refere que existem no Brasil alguns instrumentos validados que ajudam na identificação de comportamentos ou sintomas de autismo em crianças. O uso desses recursos podem contribuir para o delineamento dos sintomas, mas não é o suficiente para fazer diagnósticos. Mayer (2020) concorda com a autora ao dizer que as escalas não substituem a observação qualitativa do médico especialista, que vai fazer uma análise

individual e funcional dos comportamentos da criança avaliada. É necessário que esse processo avaliativo junto a família, seja estabelecido com relação de confiança e livre de julgamentos, pois esses se dão a partir dos critérios estabelecidos pelo DSM-V.

Segundo Gaiato (2018), a partir das mudanças do DSM-V é possível fazer o diagnóstico de autismo com subdiagnósticos associados, ou seja, o sujeito com autismo pode ter outros transtornos com sintomas associados, além dos já existentes no TEA, dessa forma, entende-se como importante o diagnóstico para delinear e planejar o tratamento, considerando-se, quando for o caso outras comorbidades presentes.

Entretanto, para que o enquadramento clínico produza efeitos, é necessário que o ordenamento jurídico esteja alinhado com a perspectiva científica. Nesse sentido, umas das principais conquistas brasileiras em relação à garantia de direitos foi a Lei nº 12764 de dezembro de 2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Ela define da seguinte maneira o sujeito autista:

§ 1º Para os efeitos desta Lei, é considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada na forma dos seguintes incisos I ou II:

I - Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento; (BRASIL, 2012).

Entre as diretrizes dessa política estão a intersetorialidade no desenvolvimento das ações e das políticas e no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, a participação da comunidade na formulação de políticas públicas voltadas para as pessoas com transtorno do espectro autista e o controle social da sua implantação, acompanhamento e avaliação e a atenção integral às necessidades de saúde da pessoa com o TEA.

Conforme Zamignani (1997) é comum se planejar a intervenção unicamente a partir da aplicação de técnicas de modificação de comportamentos, ou seja, de apenas focar na eliminação de comportamentos inadequados, desconsiderando-se a função que esse comportamento apresenta na vida do sujeito. Emerge daí a necessidade de um olhar conjunto das diferentes frentes de trabalho que acompanham esse sujeito, segundo corroboração de Brites (2019, p.71):

Quanto mais precoces os diagnósticos e as intervenções e mais leves os sintomas, menor será a dependência para as adaptações, assim, entende-se que quanto mais entrosada as equipes de intervenção saúde – educação e a família, melhor será a resposta da criança ao que foi planejado.

Nesse sentido, as contribuições da área da saúde, por meio da produção de diagnósticos padronizados e específicos, oferecem a facilitação do enquadramento do sujeito em uma graduação do espectro. Sendo que as práticas pedagógicas orientam-se por esse enquadramento, o refinamento do diagnóstico contribui para o trabalho docente na medida em que delinea as condutas mais eficientes para cada faixa do espectro, favorecendo o processo de inclusão escolar do indivíduo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho ocupou-se de questões relativas à evolução histórica do diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus reflexos práticos. Como resultado desse trabalho obteve-se um levantamento dos principais acontecimentos históricos que contribuíram para a montagem do atual cenário, bem como desvelou-se a importância de critérios bem definidos para o diagnóstico e classificação dos sujeitos dentro do espectro. Com relação aos objetivos traçados, pode-se dizer que eles foram plenamente atingidos, em que pese o fato de terem surgido outras inquietações durante a pesquisa. Pode-se afirmar que o presente estudo certamente comporá o arcabouço de publicações sobre o assunto, como um trabalho que coloca uma lente específica sobre os reflexos do diagnóstico.

As conclusões obtidas lançam bases para um aprofundamento do estudo, partindo-se de um patamar mais elevado. Sugere-se que os conhecimentos teóricos obtidos com a análise documental, sejam colocados a prova em campo, por meio de pesquisa exploratória no âmbito clínico e pedagógico. Particularmente, ao emergir a questão sobre o aumento de casos de autismo, veio à tona a inquietação acerca da relação desse crescimento com a evolução do processo diagnóstico. Esse parece ser um campo fértil para estudos posteriores. Os limites deste trabalho referem-se às características de um estudo teórico, que por sua natureza não destinam-se à comprovação experimental dos dados colhidos. Em que pese o fato do estudo carecer de comprovação prática, pode-se dizer que os resultados obtidos foram relevantes na produção de questionamentos que podem dar base a investidas futuras.

REFERÊNCIAS

- ALMEDA, Caroline Martins de; ALBUQUERQUE, Karine. Autismo: Importância da Detecção e Intervenção Precoces. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 02, Vol. 01. pp 488-502, Abril de 2017.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – (DSM. I). Ed. Washington D/C, 1952.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – (DSM. II). Ed. Washington D/C, 1968.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION.. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-III). Porto Alegre: Artes Médicas, 1980.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais (DSM III-R). São Paulo: Manole, 1987.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais (DSM-IV). São Paulo: Manole, 1994.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais (DSM-V). Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.
- BRASIL. Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Política Nacional de Proteção dos Direitos da

Pessoa com Transtornos do Espectro Autista. Presidência da República, Casa Civil. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm> Acesso em: 4 jan. 2022.

BRITES, L.; BRITES, C. *Mentes Únicas*. 3ª ed. São Paulo: Editora Gente, 2019.

COSTA, M.M. M. da.; FERNANDES, P. V. Autismo, cidadania e políticas públicas: as contradições entre a igualdade formal e a igualdade material. *Revista do Direito Público, Londrina*, v. 13, n. 2, p.195-229, ago. 2018.

CUNHA, E. *Autismo e inclusão: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família*. 8a ed. Rio de Janeiro, WAK ED, 2019.

DURVAL, R. As esquizofrenias segundo Eugen Bleuler e algumas concepções do século XXI. *Revista de Psiquiatria de Lisboa*, v. 25, 2011.

GAIATO, M. *S.O.S Autismo: Guia completo para entender o Transtorno do Espectro Autista*. 2ª edição. São Paulo, Nversos, 2018.

KANNER, L. Early infantile autism revisited. *Psychiatry Digest, Washington*, V.29, p. 17-28,1968.

MAYER, J. L. *Ao TEA amar: autismo na escola da vida*. Bauru, SP: Astral Cultural, 2020.

MAZZOTTA, M. J. S. *Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas*.6. ed – São Paulo: Cortez, 2011.

SERRA, T. *Autismo: um olhar a 360º*. Literare Books International. São Paulo: SP, 2020.

ZAMIGNANI, D.R; KOVAC,R; VERMES, J. S. *A Clínica de portas abertas: experiências e fundamentação do acompanhamento terapêutico e da prática clínica em ambiente extra-consultório*. Santo ANDRÉ: ESETEC, 2007.

A educação global como prática libertadora no ensino superior: concepção dos docentes

Edjani Nascimento Silva

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.3](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.3)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo principal identificar a importância da educação global como prática libertadora na docência do ensino superior na concepção dos docentes, através de um estudo de caráter investigativo e descritivo, pois o professor é agente de um processo humanizado, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, capazes de autoconstruir suas opiniões diante do mundo global que necessita de cidadãos preparados para lidar com as adversidades e as mudanças constantes. A partir deste contexto procurou-se verificar de que maneira se dá a formação da cidadania para com os discentes e como a prática libertadora pode ser melhor trabalhada pelos docentes do ensino superior.

Palavras-chave: educação global. prática libertadora. concepção dos docentes.

INTRODUÇÃO

O presente estudo teve a intenção de pesquisar as práticas utilizadas dentro de uma universidade privada de Belém do Pará, assim mostrou como se desenvolve a educação global e cidadã atualmente, a aplicação de novas práticas e metodologias de ensino-aprendizagem. Levando em consideração os desafios enfrentados por parte da docência para formar cidadãos mais críticos e preparados para lidar com sua realidade.

Buscou-se realizar uma reflexão sobre a prática libertadora de Paulo Freire, utilizando não somente este autor que foi o criador da prática libertadora, mas também outros autores para dar suporte teórico à pesquisa, ou seja, foram utilizados autores como Augusto Cury (2013), Moacir Gadotti (1987/1991/2006), Frederic Michael Litto (1997), Paulo Meksenas (2005), Philippe Perrenoud (2000), entre outros.

Assim, analisou-se o contexto que envolve o ambiente educacional onde foi realizada a pesquisa, mostrando o papel do docente diante da responsabilidade de formar futuros profissionais preparados para construir um mundo melhor, ou seja, mais justo e humano. Porém, para esse despertar crítico, deve se trabalhar práticas inovadoras de ensino, buscando uma educação global e cidadã acerca da realidade. Ao atuar na área da educação e principalmente no contexto da educação superior privada, por vivenciar nestes anos de atuação com discente no desenvolvimento da prática pedagógica educativa, destacou-se a relevância pessoal na escolha da temática. Esta necessidade nasce a partir da experiência do contexto educativo superior, no qual grande quantidade de jovens que ingressa no ensino superior, porém não tem perspectivas e direcionamento ao escolher um curso de graduação, isto na maioria das vezes se atribui ao fator de apenas quererem ingressar em uma faculdade. Diante desta situação, o docente precisa tentar despertar no discente as possíveis afinidades que ele possa ter com o curso escolhido.

Considerando que a escolha em abordar um tema voltado para a educação e suas práticas em sala de aula se deu não somente pelo desejo de pesquisar e entender melhor a realidade peculiar de cada educando e quais práticas realmente pode mudar o tradicional o ambiente de sala de aula para um espaço mais dinâmico, onde o aluno sinta-se inserido realmente no processo de ensino-aprendizagem, estando mais bem preparado para a realidade de sua vivência em sociedade e conseqüentemente sua inserção ao mercado de trabalho. Certamente a pesquisa

foi de suma importância para a vida profissional da pesquisadora, pois ao avaliar as práticas do ensino superior utilizadas atualmente, serviu de reflexão para repensar sobre sua metodologia de ensino.

Destacou-se a importância pedagógica desta pesquisa quando se levou em consideração que a prática a qual foi estudada, foi desenvolvida pelo educador Paulo Freire, cujo conhecimento a respeito da educação é inquestionável.

A viabilidade social se deu pela análise das vantagens no âmbito de sala de aula junto aos alunos, onde estes são beneficiados pela aplicação do método, sendo que esta prática agrega valores para o professor melhor trabalhar os assuntos em no ambiente de estudo, gerando neste contexto um aluno crítico e apto a buscar cada vez mais conhecimento.

Pode-se dizer que a relevância científica da pesquisa se deu através da contribuição para a soma de material que já existia acerca do estudo, pois a pesquisa além de embasamento teórico buscou realizar uma pesquisa de campo para mostrar como funcionam as práticas utilizadas em sala de aula e a agregação de valor dessas práticas na preparação dos discentes que serão inseridos no mercado de trabalho.

A partir deste posicionamento a pesquisa buscou mostrar a importância da prática libertadora na docência do ensino superior, ou seja, analisaram-se as metodologias de ensino-aprendizagem que têm sido utilizadas para promover a educação cidadã. Assim contribuir com despertar por parte dos docentes, para que estes analisem seus métodos aplicados, todavia incentivando-os através desta pesquisa, a busca pela inovação e a construção de outros métodos mais eficazes. Portanto, ajudar para que os docentes busquem desconstruir para reconstruir novas metodologias, rompendo com os velhos paradigmas já ultrapassados.

Afirma-se que a viabilidade antropológica do estudo se deu pelo fato do tema abordado fundamentar-se nas origens da prática libertadora em que a luta pela sua inserção nas instituições escolares públicas e privadas é tratada no decorrer do contexto histórico em que muitos educadores se despõe a defesa dos benefícios na utilização da educação renovadora, que liberte o ser humano e não o aprisione. Tal justificativa perpassa pelo contexto histórico dos movimentos de educação popular que ocorreram nos anos 50 e início dos anos 60 que tinha um ensino centrado na realidade social, sendo que o professor e os alunos analisavam problemas e realidades locais, como seus recursos e necessidades. Uma luta travada no contexto educacional diante da formação do ser crítico e reflexivo, sendo este direcionado a sua formação holística.

A viabilidade pedagógica mostrou-se através dos benefícios gerados pela utilização da prática libertadora na educação global, pois a mesma pode gerar um ambiente mais propício para que o docente incentive seus educandos a participarem das aulas, assim proporcionado um ensino com mais qualidade, fazendo com que os discentes se tornem sujeitos participativos, deixando de serem meros observadores para tornarem-se mais conscientes, críticos e ativos nas transformações sociais diante de seu cotidiano.

Para isso se faz necessário compreender as mudanças direcionadas diante da ação docente, pois pensar em uma educação libertadora e pensar em mudanças na prática docente.

A importância da educação global no contexto educacional

A presente pesquisa buscou abordar às variáveis: educação global; educação cidadã e a prática libertadora na docência do ensino superior. Portanto deu-se ênfase à importância da educação global e cidadã diante das mudanças constantes, da necessidade de utilização da prática libertadora e de novas metodologias de ensino-aprendizagem para melhor prepara os discentes através de uma educação cidadã.

Diante do processo de globalização mundial é responsabilidade do docente prepara os discentes para estarem aptos a lidarem com as realidades do mundo, as transformações e mudanças que são cada vez mais rápidas, principalmente em decorrência do desenvolvimento da tecnologia.

Globalização é uma questão de ordem comunicativa. Não apenas parece ser verdadeiro que a globalização, sobre todos os seus aspectos, econômico, político, cultural, estético, não teria sido possível sem as tecnologias da comunicação, quanto também parece ser verdadeiro que, quando observado a luz das tecnologias da educação, o fenômeno da globalização teve início muito, muitíssimo mais cedo do que podemos imaginar a primeira vista. Os primeiros germes dos processos hoje onipresentes da globalização já estavam plantados nas primeiras e longínquas imagens de Lascaux e Altamira. Desde que o homem foi capaz de projetar um produto mental para fora de seu corpo deu-se por iniciado um processo ininterrupto e crescente de extra-somatização do seu cérebro e memória. (SANTAELLA, Anais 97, p. 28)

A educação tem que se adaptar as mudanças que ocorrem no mundo e o docente precisa adequar o ambiente de sala em um ambiente dinâmico, para prender a atenção do discente que é bombardeado por constantes informações devido à tecnologia.

Hoje a tecnologia nos coloca sob o olhar crítico de uma educação problematizadora, dialógica e interdisciplinar. Não há mais lugar para uma educação fragmentada. O mundo exige uma educação holística, pois "não apenas cada parte do mundo faz cada vez mais parte do mundo, mas o mundo enquanto todo está cada vez mais presente em cada uma de suas partes". (MORIN & KERN, 1995, p. 35)

As mudanças se dão em todos os aspectos, ou seja, econômicos, políticos, sociais, culturais e no ramo da educação não é diferente.

Litto (1997, p. 01), "a única coisa permanente hoje é a mudança; não é possível para um educador ou instituição educacional ficar parado sem atualização constante".

Diante deste contexto, a educação global assumiu um papel importante sendo responsável pela formação de docentes mais preparados para lidar com as adversidades culturais, as transformações e as inovações mundiais.

A educação global é uma perspectiva educativa que decorre da constatação de que os povos contemporâneos vivem e interagem num mundo cada vez mais globalizado. Este fato faz com que seja crucial dar aos aprendentes oportunidades e competências para refletirem e partilharem os seus próprios pontos de vista e papéis numa sociedade global e interligada, bem como compreenderem e discutirem as relações complexas entre questões sociais, ecológicas, políticas e econômicas que a todos dizem respeito, permitindo-lhes descobrir novas formas de pensar e de agir. (Declaração da Educação Global de Maastricht, 15 a 17 de Novembro de 2002, p. 10).

O guia prático para a educação global deixa claro que falar em educação global é buscar pensar além das fronteiras dos países e de seus interesses individuais, ou seja, é ter uma visão mais dinâmica a nível de educação mundial, sendo uma perspectiva educativa que decorre da

confirmação de que a população mundial vive e interage em um mundo cada vez mais globalizado, pois de alguma forma estamos conectados com a informação imediata e dinâmica constantemente. Trabalhar num processo de educação global significa ter uma visão de evolução e atitude solidária, não apenas no ambiente de aprendizagem e sim de forma geral, ou seja, entre os indivíduos, os povos, culturas e as religiões, se dando de uma forma geral.

Pode-se dizer que é um processo de busca e mudança rumo a prática da cidadania local e global comprometida como uma aprendizagem transformativa, onde não se pensa mais em divisão de povos, conflitos e competição, prevalecendo uma visão de responsabilidades, a prática de valores e uma forma de agir mais humanizada.

Metodologias de ensino aprendizagem: mudanças necessárias para uma educação de qualidade

Criar e aplicar novas formas de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem também ajuda a motivar o discente, pois o docente que aplicar aos seus métodos a prática libertadora certamente tem como uma das suas preocupações a motivação dos seus alunos, já que esta ajuda a melhorar o índice de aprendizagem.

Segundo Moysés (2014, *apud* Campos, 1972, p. 95) “E Campos enfatiza que a compreensão e o uso adequado das técnicas motivadoras resultarão em interesse, concentração de atenção, atividade produtiva e atividade eficiente de uma classe”.

Infelizmente muitos docentes acham que motivar os discentes não é obrigação sua.

[...] sem dúvida, subsiste um amplo leque de atitudes entre os professores: alguns não perdem um segundo sequer para desenvolver a motivação dos alunos e acham que “não são pagos para isso”, limitam-se a exigí-la e a lembrar as consequências catastróficas da indolência e da reprovação (PERRENOUD, 2000, p. 68).

Segundo Philippe Perrenoud os alunos sentem necessidade de serem valorizados:

“Não estou aqui para gostar de vocês e não lhes peço que gostem de mim. Temos um contrato um contrato de trabalho a respeitar, nada mais”.

Infelizmente, no plano pedagógico, paga-se caro por essa atitude descompromissada. A maior parte dos alunos tem necessidade de ser reconhecida e valorizada como pessoa única. Os alunos não querem ser um número em uma sala de aula que tem número. É por isso que o ensino eficaz é um trabalho de alto risco, que exige que as pessoas se envolvam sem abusar de seu poder (PERRENOUD, 2000, p. 149).

Portanto, durante o processo de aprendizagem é importante o uso de prática social transformadora, onde esta contribuirá para formação de discentes mais preparados para fazerem a diferença, ajudando-os a entender melhor o atual contexto social de mundo.

Freire dizia que o educando poderia criar sua própria educação, onde ele faria seu próprio caminho, e não seguindo um já previamente construído, libertando-se de chavões alienantes, seguiria e criaria o rumo do seu aprendizado, ou seja, seria capaz de construir seu próprio conhecimento e seria o autor capaz de mudar sua própria realidade e contribuir para a construção de mundo melhor.

Quando falamos do processo de ensino-aprendizagem não devemos deixar de citar a importância da didática e sua aplicação neste processo.

Como Masetto (1997, p. 13) afirma “A didática como reflexão sistemática é o estudo das teorias de ensino e aprendizagem aplicadas ao processo educativo que se realiza na escola, bem como dos resultados obtidos”.

O processo de aprendizagem geralmente é a maneira como os indivíduos adquirem novos conhecimentos, desenvolvem competências e mudam o comportamento. Porém esta definição está impregnada de pressupostos político-ideológicos, que estão relacionados à visão de homem, sociedade e saber.

Então podemos dizer que quando falamos de aprendizagem estamos falando de inteligência, afetividade, comportamento moral, relacionamento consigo mesmo, com o grupo mais próximo, que é a família, e com a comunidade na qual se está inserido. A soma de tudo isso significa construir sua história.

Sendo que o processo de ensino-aprendizagem deve se desenvolver em três dimensões: humana, político-social e técnica. Porém para que isso ocorra à didática aplicada pelo docente deve ser mais dinâmica e abranger não somente conteúdos que ainda estão amarrados a velhos paradigmas.

Os conhecimentos prévios dos alunos cumprem um papel fundamental nos processos de aprendizagem. O primeiro passo do processo de aprendizagem é a busca de compreensão daqueles novos elementos aos quais estamos tendo acesso e essa compreensão é construída pelo relacionamento de nossos conhecimentos anteriores com os novos saberes. Conceitos e relações são assim desestabilizados e reconstruídos, mas apenas se acontecer esse diálogo entre os conhecimentos prévios, também chamados de representações dos alunos, concepções alternativas ou culturas de referência e os novos saberes. Os conhecimentos prévios são as estruturas de acolhimento dos novos conceitos e por isso devem ser cuidadosamente investigados pelo professor e levados em conta no momento de se construir propostas de atividades de aprendizagem. Para isso é necessário que cada educador domine e aplique em seus cursos diferentes estratégias de sondagem de conhecimentos: questionários, entrevistas, debates, júris simulados, jogos e dinâmicas, dentre outros (BURNIER, 2001, p. 37).

Masetto (1997, p.14) afirma que: “O processo de aprendizagem se realiza através do relacionamento interpessoal muito forte entre alunos e professores, alunos e alunos, professores e professores, enfim, entre alunos, professores e direção”.

Se tratando do ensino superior, práticas inovadoras que envolvam a participação dos discentes são fundamentais, mas para que isso aconteça é fundamental o docente motivar seus discentes, explicando que há necessidade de troca de conhecimento dentro da diversidade cultural que é o espaço de sala de aula do ensino superior.

O perfil da docência do ensino superior

O professor universitário tem um papel importante na sociedade, ele deve ser um facilitador, tendo comprometimento ético com a profissão e acima de tudo precisa ser um profissional qualificado para utilizar os métodos didáticos da forma mais adequada possível, seja através de uma aula expositiva ou dinâmica de grupo, o importante é repassar o conhecimento e que este seja compreensível para os discentes. Assim promover o desenvolvimento do espírito científico no discente e incentivar a pesquisa e investigação.

Não podemos esquecer que o discente tem o docente como um modelo profissional, sendo que muitos veem no educador o exemplo a ser seguido, por isso o professor deve ter

comportamento ético e assim transmitir uma imagem positiva ou benéfica ao futuro profissional.

Pesquisas apontam que o ensino superior expandiu-se na década de 50, porém essa expansão não significou qualidade neste ensino, pois hoje sabemos que o ingresso nas universidades, principalmente as particulares que se tornaram mais acessível.

A formação de futuros profissionais recai sobre a responsabilidade do docente, porém é responsabilidade da instituição de ensino, do docente, da coordenação e do próprio discente. Não se esquecendo das influências do meio, ou seja, influências sociais, econômicas e sobre tudo políticas que interferem de forma negativa nas mudanças e melhoria que deve ocorrer no ensino superior e na educação como um todo.

Analisa-se neste contexto o lado positivo que o acesso de uma quantidade bem maior de discentes ingressando no nível superior, tendo uma chance de um crescimento profissional. Porém o lado negativo é que o discente que adentra no nível superior nem sempre se encontra preparado para uma vida acadêmica, todavia as deficiências estão na base do ensino, sendo a vida escolar destes discentes são cheias de percalços, com um ensino fundamental e médio sem qualidade; atrasos no calendário escolar devido às greves; deficiência nas estruturas escolares; falta de profissionais qualificados, entre outros entraves.

Portanto quando tratamos de assuntos como a educação global e a aplicabilidade da prática libertadora na docência do ensino superior, traçamos novos caminhos para a educação, ou seja, a educação do século XXI. Esta deve estar mais voltada para o lado social do que para o lado individual, onde o docente prepara o discente para interagir com a sociedade como um todo, onde todos devem saber qual a sua posição diante do mundo, para poder desempenha seu papel na sociedade.

Não devemos esquecer que os discentes que hoje estão em sala de aula serão os futuros profissionais de amanhã, portanto dependendo do que foi repassado e como foi repassado pelo docente, certamente vai fazer a diferença na vida dos futuros profissionais.

Durante a minha modesta experiência como docente, se comparado a outros profissionais que tem mais anos de atuação e experiência, já ouvi muitos depoimentos de discentes que falam de seus docentes de forma positiva, vendo neles exemplos de profissionais a serem seguidos. Quando isso acontece é gratificante para o profissional e grandioso para o discente que teve a oportunidade de conta com tais profissionais. Todavia é esse tipo de relação entre discente e docente que refletem em soma no aprendizado, essa interação é a troca de ideias, experiências, opiniões e conhecimentos.

Portando o docente é um norteador de valores e princípios que certamente influencia seus discentes em suas escolhas, atitudes e na formação de sua personalidade. Porém no mundo atual com todo o aparato tecnológico que nem sempre influencia os nossos jovens de maneira positiva, diante de uma sociedade que estimula o consumismo desenfreado, o docente tem que estar preparado para lida com todos os fatores que cercam seus discentes.

Existem professores que se recusam a transmitir os valores da sociedade capitalista como os únicos verdadeiros. São professores que se empenham cada vez mais em desenvolver o senso crítico dos alunos, procuram denunciar em suas aulas as relações de poder e dominação presentes em nossa sociedade. (MEKSENAS 2005, p. 82).

Não é suficiente transmitir o que se sabe, e necessário fazer isso buscando sempre a

interação com o discente para que este compreenda sua realidade para que futuramente possa ajudar na transformação dessa realidade.

A PRÁTICA LIBERTADORA NA DOCÊNCIA: AÇÃO PARA LIBERDADE

Paulo Freire, além de ser o pai e criador da prática libertadora sem dúvida é um dos autores da área da pedagogia que melhor trabalha este tema, demonstrando uma visão sistêmica do assunto, com um olhar crítico e centrado que se apoiava no caráter libertador e não domesticador.

A pedagogia libertadora se deu através dos movimentos de educação popular nos anos 50 e início de 60, como visão voltada para incentivar e valorizar os interesses dos educandos e assim despertar uma visão mais crítica de sua realidade.

Trabalha o tema em vários livros, acrescentando novas ideias em cada obra, assim contribuindo para uma pedagogia mais dinâmica e participativa.

Em sua obra “Pedagogia do Oprimido”, expressa bem essa visão crítica.

Freire (1981, p. 34) “[...] pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto de reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que está pedagogia se fará e refará”.

Nesta obra Freire faz uma crítica a pedagogia capitalista, mostrando que esta utiliza mecanismos opressivos e busca disciplinar, não contribuindo para a formação de indivíduos conscientes. Freire diz que a libertação deve ser coletiva, social e política.

Segundo Freire:

A educação com prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação, implica na negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens (FREIRE 1981. p. 40).

É evidente a necessidade de uma educação cada vez mais humanizada, que acolha os seus discentes e os ajude a se tornarem pessoas mais éticas, dignas, amáveis, tolerantes, flexíveis e acima de tudo simplesmente pessoas. Portanto falar em humanização na educação, significar dizer que a ação educativa não pode ser neutra, ela precisa despertar a criticidade do discente, onde este esteja preparado para lidar com a sociedade e suas mudanças e assim contribuir para a construção de gerações futuras melhores. Porém para que isso ocorra, os educadores precisam enxergar a educação sobre a análise crítica de Freire.

Na visão de Moacir Gadotti:

Paulo Freire parte sempre da análise do contexto da educação. Em Educação como Prática da Liberdade o contexto é o processo de desenvolvimento econômico e o movimento de superação da cultura colonial. Nesta “sociedade em trânsito”, o autor procura mostrar o papel político que a educação pode vir a desempenhar – e desempenha sempre – na construção de uma outra sociedade, a “sociedade aberta”.

A construção de uma “nova” sociedade não poderá ser conduzida pelas elites dominantes, “incapazes de oferecer as bases de uma política de reformas”, mas apenas pelas “massas populares”, que são a única forma capaz de operar a mudança. (GADOTTI 1987, p. 26).

Não podemos esquecer que ao longo de séculos se buscou trabalhar essência de uma educação e sua importância para o mundo, além da busca por sua libertação das amarras do capitalismo. Podemos dizer que como o desenvolvimento técnico científico e a Revolução Industrial, cada vez mais se procura conscientizar as pessoas diante do avanço do capitalismo selvagem.

Na primeira metade do século XX, notadamente nas décadas de 20 e 30 nas quais se formou e se desenvolveu o pensamento de Gramsci, ao lado do grande desenvolvimento técnico científico e industrial, cresceu a crença nas possibilidades da escola. A luta pela educação pública e gratuita ganhou o consenso. A introdução de novos métodos, de novas técnicas de uma escola “ativista”, uma escola voltada para a vida, renovam as esperanças de que a paz social e o desenvolvimento integral poderiam ser conduzidos pela escola. (GADOTTI 2006, p. 81).

Como afirma Cury (2013, p. 94) “Quantos conflitos poderão ser evitados através de uma educação humanizada!”.

Diante da sociedade que vivemos precisamos de pessoas mais humanas que expressem ações humanas, quantos profissionais exercem suas funções unicamente por uma remuneração, se conseguirmos formar futuros profissionais que tenham amor por sua profissão, certamente faram o exercício com amor, poderemos evitar muitos transtornos.

Mudança de paradigmas levam as mudanças de atitudes: reconstruindo a educação, um direito a cidadania

Atualmente se fala em cidadania planetária, nota-se a necessidade de superação das desigualdades, em um mundo globalizado é importante que as pessoas sejam mais humanas. No âmbito educacional não é diferente para que o docente prepare melhor seus educandos, precisa saber que estar educando pessoas que vão atender as necessidades de pessoas, ou seja, se não tive humanização não adianta falarmos em que vivemos em um mundo globalizado.

Como exposto na obra “Educação para a Cidadania Planetária”, Para Padilha:

A cidadania planetária deverá ter como foco a superação das desigualdades, eliminação das sangrentas diferenças econômicas e a integração intercultural da humanidade, enfim, uma cultura da justipaz (a paz como fruto da justiça). Não se pode falar em cidadania planetária global sem uma efetiva cidadania na esfera local e nacional. Uma cidadania planetária é, por excelência, uma cidadania integral, portanto, uma cidadania ativa e plena, não apenas em relação aos direitos sociais, políticos, culturais e institucionais, mas também em relação aos direitos econômicos. Ela implica também a existência de uma democracia planetária. (PADILHA Apud GADOTTI, 2008, p. 32-33).

Na educação do século XXI é necessário que o docente esteja preparado para lidar e formar cidadãos que vão interagir de maneira intercultural, e diante de uma aldeia global devem saber lidar com a adversidade.

Paulo Freire (1981, p. 44) diz “[...] que o educador teve ter virtudes como: ser coerente entre o que se diz e o que se faz e saber trabalhar a tensão entre a palavra e o silêncio”.

Para Freire o docente não tem que apenas saber passar conhecimento ao discente mais acima de tudo buscar adequar à prática a realidade do discente, saber ouvir, buscar entender o mundo do discente e saber a hora certa de falar, agindo de forma humanizada, consciente do seu papel e compromisso pedagógico, buscando sempre utilizar linguagem compreensiva e utilizando uma didática aberta e não mecânica.

Pois Freire (1981) afirmar que o educador tem que estar comprometido com as transformações da sociedade.

O educador de hoje encontra-se em um contexto social de suma importância para a transformação e reconstrução da sociedade, este profissional sempre foi importante para a humanidade, porém hoje, diante de tantas questões sociais, de diversas situações de vulnerabilidade, dos imensos atos de preconceitos, da falta de humanização, desigualdades e outros aspectos que são vergonhosos para nós, ele desempenha um papel de norteador.

Como afirma Gadotti (1991, p. 65): “(...) á possibilidade de uma prática social (trabalho) do educador visando interferir, através dessa prática, no desenvolvimento das forças que levam uma sociedade a se modificar substancialmente”.

O ambiente da sala de aula deve ser amigável, motivador e de inclusão, onde o dialogo deve ser fundamental, pois assim o docente abre espaço para que os discentes sintam-se realmente inclusos, motivando-se assim a participação.

Para Cury (2013, p. 85): “O diálogo é uma ferramenta educacional insubstituível”.

Augusto Cury enfatiza como deve ser uma educação e diz que através dela podemos gerar uma humanidade melhor.

Enxergue o mundo com olhos de uma águia. Veja por vários ângulos a educação. Entenda que somos criadores e vítimas do sistema social que valoriza o ter e o não ser, a estética e não o conteúdo, o consumo e não as ideias. No que depender de nós, devemos dar nossa parcela de contribuição para gerar uma humanidade mais saudável (CURY, 2013, p. 50).

Porém para que a haja mudanças no processo educacional precisa-se de atitude profissional.

O que queremos dizer com isso é que não adianta falar e não agir, se queremos, de fato, construir uma educação para um outro mundo possível – um mundo mais feliz, mais justo, com menos violência, superando a desigualdade social, a exclusão e a violência que vemos todos os dias no nosso bairro, na nossa comunidade e no mundo em que vivemos. Uma Escola Cidadã não fecha os olhos para este mundo, para a realidade que temos diante de nós. Por isso, ela é cidadã: defende e educa para o exercício de direitos, para o fim dos privilégios, para o fim da corrupção, da exploração, da injustiça (ANTUNES e PADILHA, 2010, p. 15).

Freire (1996, p. 61) reforçar: “Outro saber de que não posso duvidar um momento sequer na minha prática educativo-crítica é o de que, como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo”.

O educador tem o papel de ajudar a transforma e reconstruir o cenário educacional através da educação cidadã e da troca de conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo procurou mostrar através da pesquisa ambiente universitário particular, especificamente uma instituição de Belém do Pará, usando da fundamentação teórico-empírica para fazer uma reflexão sobre o ambiente e os aspectos que o cercam, por meio da aplicação de preceitos teóricos estudados sobre a educação global, cidadã e da prática libertadora no ensino superior.

Através da pesquisa de campo e aplicação do questionário destaca-se que os docentes estão empenhados em desenvolver métodos que despertem uma formação mais crítica. Logo sabem da importância da educação global e cidadã diante as mudanças econômicas, políticos, sociais, culturais e que no ramo da educação não é diferente.

Por isso há necessidade de uma educação cada vez mais humanizada, ou seja, na educação contemporânea onde o docente não é o único que contribui, pois o discente também deve participa do processo de ensino-aprendizagem dando suas sugestões, já que na educação do século XXI o ambiente de sala de aula não deve ser considerado como um espaço fechado, aonde o aluno vai unicamente para ficar sentado ouvindo o docente, ou seja, aquele sistema mecanizado estar sendo e deve ser abolido. E surge um espaço mais dinâmico e assim trilhamos para a educação do século XXI, sendo que o docente deve estar preparado para forma futuros profissionais, porém também discentes éticos, tolerantes e flexíveis para lidarem de forma mais adequada no mercado de trabalho e também desenvolverem sua cidadania, ou seja, terem a preocupação com o que acontece em seu entorno, fazendo parte da sociedade também como cidadãos preocupados em construir um mundo mais justo, assim ajudar a diminuir as desigualdades sociais e contribuir para que as diferenças sejam valorizadas e respeitadas.

Mas para que isso ocorra é necessário desenvolver um processo de ensino-aprendizagem que motive o discente, pois o docente que aplicar aos seus métodos a prática libertadora certamente tem como uma das suas preocupações a motivação dos seus alunos, já que esta ajuda a melhorar o índice de aprendizagem.

Todavia esse processo estar alicerçado no papel da docência e precisa haver um paralelo entre teoria e prática na educação. Pois no processo de ensino-aprendizagem a didática e sua aplicação são fundamentais para que se desenvolva nas dimensões humana, político-social e técnica. Certamente para que isso ocorra à didática aplicada tem que ser mais dinâmica e abranger não somente conteúdos que ainda estão amarrados a velhos paradigmas, somente assim o docente estará trabalhando no contexto da educação global e cidadã, porém para que essas mudanças ocorram é necessário haver atitude profissional.

É importante o docente ter consciência de sua responsabilidade, ou seja, que é responsável pela formação de futuros profissionais e estes devem estar preparados para o enfrentamento dos dilemas e conflitos.

Evidencia-se que o docente do ensino superior vem buscando se atualizar, procurando utilizar técnicas adequadas e assim trabalhar melhor o despertar crítico dos seus discentes, pois tem pleno conhecimento da importância da educação global e cidadã, sabendo que o processo de globalização ocasionou mudanças irreversíveis no mundo e estas também estão acontecendo no âmbito educacional. Portanto é evidente a necessidade do discente estar preparado para um mundo mais dinâmico.

O discente prefere sentir-se incluso no processo de ensino-aprendizagem, onde ele participe e discuta de assuntos ligados ao seu universo, para que isso ocorra, faz-se necessário a escolha de metodologias e práticas adequadas, os desafios não são poucos, principalmente se levarmos em consideração que o discente vai enfrentar no mercado de trabalho.

Conclui-se que por parte da pesquisadora obteve-se o esperado quanto aos resultados da pesquisa, enquanto as sugestões são para o aperfeiçoamento quanto aos docentes da ins-

tuição pesquisada para que haja as adaptações necessárias diante do contexto da educação global, porém por se tratar de um assunto moderno e atual não se esgotou as possibilidades de investigação, ou seja, certamente muitos pesquisadores se interessaram pelo assunto tratado na pesquisa e outras pesquisas tendem a ser desenvolvidas, sabendo-se que muito se tem a investigar a cerca do assunto tratado nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL, LEI FEDERAL Nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

BRASIL, Ministério da Educação (1988): Parâmetros Curriculares Nacionais.

BURNIER, Suzana. Pedagogia das competências: conteúdos e métodos. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 27, n.3, set./dez., 2001.

CURY, Augusto. Pais brilhantes professores fascinantes. RJ: Sextante, 2013.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz. E Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Indignação. Cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 9. ed.. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1981.

GADOTTI, Moacir. Pensamento pedagógico brasileiro. SP: Editora Ática, 1986.

GADOTTI, Moacir. Concepção dialética da educação. Um estudo introdutório. SP: Editora Cortez, 2006.

GADOTTI, Moacir. Educação e Poder. Introdução à Pedagogia do Conflito. SP: Editora Cortez, 1991.

GADOTTI, Moacir. Formação de Professores e Carreira: Problemas e Movimentos de Renovação. 2ª ed. Campinas: Ed. Autores Associados, 2000.

Guia Prático para a Educação Global. Um Manual para Compreender e Implementar a Educação Global. Editado pelo Centro Norte-Sul Conselho da Europa – Lisboa 2010.

LITTO, Frederic Michael. Escola do Futuro — VIII Mergulho Tecnológico. USP, 1997.

MASETTO, M. Didática: a aula como centro. São Paulo: FTD, 1994.

MEKSENAS, Paulo. Sociologia da educação. 12ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.

MORIN, Edgar & KERN, Anne Brigitte. Terra Pátria. Porto Alegre. Sulina, 1995.

MOYSÉS, L. O desafio de saber ensinar. 16ª edição. SP: Papyrus, 2014.

PADILHA, Paulo Roberto. FAVARÃO, Maria José. MORRIS, Erick. MARINE, Luiz. Educação para a

Cidadania Planetária: currículo intertransdisciplinar em Osasco / Paulo Roberto Padilha...[et al.] . -- São Paulo : Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G. e GHEDIN, E. (Orgs.), Professor reflexivo no Brasil – gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

SAMPIERI, Roberto Hernández; CALLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. Metodologia de pesquisa. 5ª ed.. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTAELLA, Lucia. Globalização e Multiculturalismo. Anais AMPAP, 1997.

SACRISTÁN, G. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). Profissão Professor. Coleção Ciências da Educação. 2ª ed.. Porto: Porto Editora, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

04

A importância da matemática financeira para a educação financeira e fomento à cidadania de alunos do Colégio Militar de Manaus - AM

The importance of financial mathematics for financial education and supporting citizenship of students of The Colégio Militar de Manaus - AM

Michaela Nascimento de Freitas

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.4](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.4)

RESUMO

Este estudo analisa a importância da Matemática Financeira (MF) na educação financeira e fomento à cidadania de alunos do ensino médio do Colégio Militar de Manaus. Para tanto, investiga a aplicabilidade da MF no dia a dia dos alunos; debate aspectos da educação financeira que devem estar aliados à habilidade de examinar possibilidades financeiras no mundo real e fazer escolhas financeiras seguras e sábias; e examina a percepção dos professores de Matemática do Ensino Médio do Colégio pesquisado sobre as atividades e projetos de MF e seus reflexos na educação financeira dos alunos. A metodologia empregada foi a pesquisa quali-quantitativa exploratória e descritiva que teve como instrumento de pesquisa um questionário aplicado junto aos professores de Matemática da instituição de ensino pesquisada. Pela pesquisa constatou-se que no Colégio Militar de Manaus não há a disciplina “Matemática Financeira” na grade curricular. Os conteúdos desta matéria são estudados junto com outros temas, tornando a abordagem superficial. Ademais, o currículo da escola não é flexível, o que obsta a substituição de um conteúdo por outro que porventura se mostre mais útil. Os professores reconhecem que o trabalho com MF é importante para a formação da cidadania, mas muitos não dominam a disciplina. Também, a carga horária reservada à disciplina “Matemática” não é suficiente para trabalhar mais detalhadamente os conteúdos de MF, levando à compreensão de que o desejável é que a MF seja inserida no currículo como disciplina autônoma. Assim concluiu-se que para que seja possível formar um cidadão dotado de maior senso crítico, é preciso desenvolver suas habilidades e competências para gerenciar suas próprias finanças de forma inteligente para que esteja apto tomar decisões coerentes sobre compras, vendas, tomada de crédito, juros, investimentos, dentre outras decisões financeiras de grande serventia na vida de uma pessoa.

Palavras-chave: educação financeira. matemática financeira. cidadania.

ABSTRACT

This study analyzes the importance of Financial Mathematics (FM) in financial education and promotion of citizenship for high school students at Colégio Militar de Manaus. To this end, it investigates the applicability of FM in the students' daily lives; discusses aspects of financial education that must be coupled with the ability to examine real-world financial possibilities and make safe and wise financial choices; and examines the perception of Mathematics teachers of the High School of the researched College about the activities and projects of MF and its reflexes in the financial education of the students. The methodology used was exploratory and descriptive qualitative-quantitative research, which had as a research instrument a questionnaire applied to Mathematics teachers of the researched educational institution. Through the research it was found that at Colégio Militar de Manaus there is no discipline “Financial Mathematics” in the curriculum. The contents of this subject are studied along with other topics, making the approach superficial. Furthermore, the school's curriculum is not flexible, which prevents the replacement of content by another that may prove to be more useful. Teachers recognize that working with FM is important for the formation of citizenship, but many do not master the discipline. Also, the workload reserved for the subject “Mathematics” is not enough to work in more detail the contents of FM, leading to the understanding that it is desirable for FM to be included in the curriculum as an autonomous discipline. Thus, it was concluded that in order to form a citizen with a greater critical sense, it is necessary to develop their skills and competences to manage their own finances in an intelligent way so that they are able to make coherent decisions about purchases, sales, taking out credit, interest, investments, among other financial decisions of great use in a person's life.

Keywords: financial education. financial math. citizenship.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema a Educação Financeira (EF), delimitando-se ao estudo sobre a importância da Matemática Financeira (MF) para a formação e cidadania dos alunos.

A MF é um conteúdo interdisciplinar que surgiu no final da década de 80 e início da de 90. De um ponto de vista amplo, é uma nova disciplina que aplica teorias e métodos matemáticos à operação de finanças e economia. O termo “educação financeira” no contexto escolar é empregado para fazer menção ao ensino de conhecimentos financeiros em geral, habilidades, comportamentos e atitudes que possibilitem que os alunos tomem decisões financeiras inteligentes em sua vida diária e quando se tornarem adultos. O resultado da EF é normalmente chamado de alfabetização financeira ou capacidade financeira (Lusardi; Mitchell; Curto, 2010).

Sabendo-se que a EF dos cidadãos tem constituído pauta de discussão de governos de diferentes países, e mais recentemente tem ocupado espaço no Brasil, o problema que motivou essa pesquisa advém da percepção da importância da implementação da disciplina “Educação Financeira” como um instrumento para o fomento a cidadania, pois, há evidências de que a mesma prepara os jovens para que tomem decisões financeiras acertadas, evitando que paguem juros elevados desnecessariamente, que realizem compras por impulso, que contraiam mais dívidas do que não tem condições de arcar.

Feitas estas exposições iniciais, este artigo objetiva conhecer a percepção dos professores do Colégio Militar de Manaus sobre as contribuições da MF para o fomento da cidadania em alunos do ensino médio.

O estudo se justifica, pois, há indícios de que uma boa EF aliada ao controle de gastos pode gerar melhorias na vida pessoal de cada indivíduo, na sua vida social e, ainda, influenciar suas condições emocionais e sua vida mental. Os conhecimentos aliados à EF podem também proporcionar melhor qualidade de vida, uma vez que os indivíduos tendo controle sobre seus gastos podem conduzir suas rotinas satisfatoriamente. Assim, o propósito da EF é proporcionar um suporte aos consumidores no que tange à administração de seus rendimentos, às suas tomadas de decisão sobre investimentos, influências e decisões relacionadas a diversos aspectos de sua vida.

Para realmente serem financeiramente capazes, os jovens precisam de ajuda para compreender os aspectos práticos da gestão do dinheiro, no dia a dia e a longo prazo. Assim, o ensino da EF nas escolas pode ajudar a instilar o conhecimento e a confiança que os jovens precisam para tomar decisões financeiras informadas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Caracterização da Educação Financeira

De uma forma geral a EF tem suas raízes carregadas de importância, pois é primordial gerir e auxiliar o orçamento das rendas de Brasileiros com vistas a poupar, investir ou reinvestir (Savoia; Saito; Santana, 2007).

Assim, na atual sociedade, é necessário que as pessoas dominem um extenso conjunto

de técnicas e conhecimentos formais que direcionem a uma compreensão lógica e autêntica. Referidas técnicas impactam direta e indiretamente em todo o ambiente e, conseqüentemente, nas relações adversas. Os autores Savoia, Saito e Santana (2007) informam que o domínio de tais técnicas e conhecimentos formais é obtido através da EF e expõem que, ao longo dos anos, a EF tornou-se uma preocupação de diversos países, proporcionando aprofundamento nos estudos relacionados ao tema em questão, uma vez que nas últimas décadas, conforme informado pelos autores, três forças proporcionaram mudanças nas relações econômicas, sociais e políticas em todo o mundo, sendo elas: a globalização, desenvolvimento tecnológico e alterações de caráter neoliberal.

A partir de 1990, o Estado brasileiro passou por transformações, o que levou à implementação de reformas de natureza neoliberal. Influenciadas pela globalização, houve mudanças nas bases tecnológica, produtiva, financeira e educacional, reorientando o papel do governo no que se refere ao provimento de bens e serviços, e na também na proteção dos indivíduos, incluídos neste âmbito não apenas os seus aspectos sociais, mas, também os regulatórios. Dessa forma os autores Savoia, Saito e Santana (2007) informam quem com a estabilização da moeda e, conseqüentemente, a redução da inflação, o curto prazo é uma das principais características para a tomada de decisões, uma vez que as pessoas buscam maneira de proteger e defender seu poder aquisitivo e patrimônio.

Com a estabilidade, as premissas são invertidas e os prazos são estendidos paulatinamente. Há a valorização dos ativos financeiros relacionados a imóveis, terras e outros bens reais. No entanto, esta transição se dá naturalmente, sendo conseqüência de um longo aprendizado pelo qual os indivíduos e suas famílias devem passar referente à nova ótica da administração financeira do seu patrimônio pessoal (Hoffmann; Moro, 2012).

Percebido isso, as principais dificuldades dos indivíduos são: planejar de maneira adequada suas ações de longo prazo, ações relativas à compra de imóveis, bens duráveis, compreender as modalidades de crédito e dominar as tecnologias disponíveis relacionadas a transações básicas do mercado financeiro (Savoia; Saito; Santana, 2007).

Não se nega, no entanto, que a EF contribui de forma exponencial no quesito financeiro, no quesito de conhecimento e novas fontes e formas de investimento. Assim, a EF não se restringe somente às pessoas de elevado poder aquisitivo ou às classes sociais mais abastadas, mas sim àquelas que têm um mindset preparado e aberto a novos conhecimentos precursores e excepcionais a curto, médio e longo prazo. Pereira Filho (2012) esclarece que a EF pode trazer diversas contribuições, dentre as quais destacam-se: integrar as questões financeiras; auxiliar na realização de planos; obter maior controle nas finanças; e ocupar papel primordial na obtenção de riquezas.

Além das contribuições a EF vem aliada a diversos benefícios, conforme informado por Souza (2012): além da melhor qualidade de consumo, também reduz o estresse uma vez que proporciona ao indivíduo maior consciência sobre sua real situação financeira, passando a conhecer melhor o valor dos bens materiais, ter uma vida mais equilibrada, passando, inclusive, a se conhecer melhor, uma vez que a EF envolve uma multiplicidade de reflexões, sendo algo de grande importância àqueles que buscam pelo conhecimento.

Alfabetização financeira

A alfabetização financeira refere-se ao entendimento e conhecimento de conceitos financeiros e aborda métodos mediante os quais a sociedade e as pessoas aprimoram a sua compreensão em relação aos conceitos, produtos e serviços financeiros, ou seja, com conhecimento, formação e orientações que possam aperfeiçoar as competências imprescindíveis para se tornarem também conscientes de suas cobiças de consumo e demandas por produtos e serviços financeiros (Silva *et al.*, 2017).

O Bacen (2013) destaca que o aprendizado de conhecimentos práticos de alfabetização financeira podem cooperar para a melhoria da gestão das finanças pessoais e familiares, tornando a vida das pessoas mais equilibrada e tranquila no quesito das finanças pessoais.

Já para Lucci *et al.* (2006) a importância da alfabetização financeira pode ser percebida sob diferentes possibilidades. Sobre a possibilidade de satisfação individual, jovens e adultos assumem decisões que podem prejudicar seu destino financeiro e as decorrências se dão mediante desordem das finanças familiares e pessoais, muitas vezes com a inclusão do nome em cadastros negativos, a exemplo do SPC/SERASA (Serviço de Proteção ao Crédito), o que acarreta problemas não somente frente à necessidade de novos consumos, mas também trazendo sérias dificuldades na vida profissional e pessoal dos cidadãos.

Aperfeiçoar a ementa de alfabetização financeira desde jovem permite que se tenham adultos mais estruturados em suas finanças pessoais e familiares. Assim D'Aquino (2008), afirma que a alfabetização financeira fomenta os jovens para uma vida mais saudável e consciente no que diz respeito às finanças, tornando possível ao indivíduo se precaver das armadilhas do dinheiro em suas vidas. A dificuldade reside no fato de que muitos sujeitos adultos não detêm expertise sobre alfabetização financeira e acabam tendo problemas ou não conseguindo abordar e orientar aos seus filhos sobre o assunto.

Diante disso, sabe-se que escolas da rede de ensino privada e pública estão se inquietando com a questão e incluindo a disciplina “educação financeira” ou “matemática financeira” em seus conteúdos, ministrando matérias relacionadas às finanças, não obstante ainda inexista regulamentação massiva que torne obrigatória a inclusão destas disciplinas na matriz curricular, com exigência de cumprimento de uma carga horária mínima.

Outra vertente da discussão é a didática a ser implementada para a absorção do conhecimento em EF. A contratação de mão de obra especializada parece ser a solução. A informática também pode ser uma ferramenta eficaz para a abordagem do tema, valendo-se de games e simulações que remetem à realidade dos mercados financeiros (Rodrigues, 2006).

Dentre os instrumentos empregados para abordar a educação financeira nas escolas, dá-se ênfase à Matemática Financeira, conforme será visto na próxima seção.

A Importância da Educação Financeira no Brasil

Um dos grandes problemas da sociedade do século XXI é a expansão da desigualdade social, que amplia a pobreza e a miséria, superdimensiona crises econômicas, prejudica a democracia e o livre comércio e afeta o crescimento econômico (Wade, 2014).

Diversos pesquisadores estabeleceram a importância da EF para a redução da desigualdade, em nível individual ou nacional. Em nível individual, há pesquisas sinalizando que maior EF significa menor endividamento (MARQUES, 2010; MARQUES, BERTONCELLO, LIMA, 2010; Klapper; Lusardi; Panos, 2013), maior capacidade de poupança (Japelli; Padula, 2013), ou maior probabilidade de busca por assessoria financeira (Calcagno; Monticone, 2014). Em nível coletivo e nacional, há artigos estabelecendo que países que investem em EF têm menor desigualdade e que há um déficit na EF das classes sociais mais pobres no Brasil (LoPrete, 2013).

Uma das maneiras mais importantes de reduzir a desigualdade é através de *financial literacy*. O termo em inglês poderia ser traduzido literalmente para “alfabetização financeira”, mas a tradução mais utilizada e que será adotada neste trabalho, é EF. Muitos estudos, como Lo Prete (2013), Japelli e Padula (2013), Klapper *et al.* (2013), Calcagno e Monticone (2015), mostram correlação entre EF e geração de riqueza, ou ao menos a prevenção de prejuízos e dívidas. A EF voltada para a base da pirâmide, portanto, tem potencial como ferramenta para combater a desigualdade social.

Segundo Lo Prete (2013), em países com sistema financeiro mais avançado, o quintil mais pobre da população tem proporção maior da renda total de seu país do que em relação ao quintil mais pobre de países com sistema financeiro mais simples, graças à possibilidade de esses indivíduos de baixa renda de países ricos acessarem alternativas de investimento complexas, com elevado retorno financeiro. No entanto, a autora também mostra que, em muitos casos, a impossibilidade do indivíduo de explorar essa alternativa não se deve à simplicidade do sistema financeiro local, mas à falta de EF desse indivíduo, ressaltando a importância de EF para a construção patrimonial das famílias.

Para definir o conceito de EF, recorre-se a Bay *et al.* (2012) e Budd (2015). Em seu estudo, Bay *et al.* (2012) estabelecem que existem duas formas de enxergar *financial literacy*, derivadas das duas formas de enxergar *literacy*. A primeira, a definição do dicionário: “A habilidade de ler e escrever; a habilidade de usar linguagem de forma efetiva” (Bay *et al.*, 2012). Essa definição é o significado dominante de alfabetização, que também estabelece que alfabetização é uma característica desejável e empoderadora, derivada do entendimento que pessoas alfabetizadas formam uma sociedade moderna e civilizada.

No entanto, Bay *et al.* (2012) frisam que, desde os anos 1980, há outra forma de ver a alfabetização, que leva em consideração o contexto social, o momento e a cultura do leitor. Bay *et al.* (2012) propõem que essa nova perspectiva seja chamada de modelo situado, um contraponto à visão tradicional que ela batiza de modelo autônomo. No modelo situado, o que conta como alfabetização varia de acordo com a época e cultura. Ou seja, o entendimento do que é alfabetização depende de uma análise subjetiva, ao invés de uma definição objetiva.

Dentro do contexto de *financial literacy*, Bay *et al.* (2012) traçam paralelo similar: o modelo autônomo de EF seria aquele em que basta ensinar conceitos básicos de EF a um indivíduo - como juros compostos, inflação indicadores e os diferentes tipos de investimentos - e este estará apto a tomar decisões sobre seu patrimônio. Esse modelo oferece medições para dividir indivíduos entre alfabetizados e analfabetos financeiros. Portanto, no modelo autônomo é possível diagnosticar analfabetismo financeiro e executar eventos de alfabetização financeira, de forma que o analfabeto financeiro finalmente seja considerado educado financeiramente.

Já o modelo situado de EF exige um formato diferente de ensino, em que não só os conceitos básicos devem ser compreendidos, mas também o cenário macroeconômico local e as suas implicações nos diversos ativos financeiros, aliado à importância do acompanhamento da carteira ao longo do tempo. Por fim, o modelo situado implica na assessoria personalizada: como o cenário macroeconômico afeta o indivíduo de formas distintas de acordo com suas características (como perfil de risco, salário etc.), é necessário que o indivíduo tenha conhecimento sobre as consequências específicas para o seu caso, ao invés de meramente informações e conceitos genéricos do modelo autônomo.

Corroborando a posição de Bay *et al.* (2012), Budd (2015) define que EF não é apenas o tipo de conceito matemático aprendido no ensino médio, nem mesmo apenas conceitos de contabilidade, mas uma forma de possibilitar a um indivíduo alcançar seus objetivos em vida. Para Budd, EF significa a habilidade de ler, monitorar e reagir aos acontecimentos, conseguindo atingir seus objetivos de lucro sem abrir mão de seus costumes, hábitos comportamentais e culturais característicos de uma época ou região e caráter moral. Isso inclui compreensão de abrangentes campos de conhecimento em finanças modernas, como contabilidade e finanças bancárias, crédito e investimentos, mas sem se tornar escravo dessas técnicas, pois também é necessário compreender quais as reais aspirações das pessoas e sociedades atuais. Ou seja, o modelo autônomo não se mostrou suficiente na definição da EF, sendo necessário que o indivíduo conheça o cenário macroeconômico local e das consequências sobre as decisões tomadas.

Lo Prete (2013) mostra a correlação estatística entre aumento de EF e redução da desigualdade, e entre aumento de EF e crescimento econômico. Encontra que não há correlação entre desigualdade e crescimento econômico além daquela causada pela deficiência em EF, o que desmistifica a tese de que é necessário que haja desigualdade para que se atinja um nível mais elevado de crescimento econômico.

Em outro artigo sobre o mesmo tema, fica demonstrada a importância de EF para que se sofra impactos menores em momentos de crise: Klapper *et al.* (2013) analisaram a economia russa no auge da crise financeira de 2008 e 2009 e mostraram que o grau de EF faz diferença no comportamento do indivíduo para lidar com crises, com indivíduos com maior grau de EF incorrendo em perdas menores e apresentando melhores resultados econômicos em 2009. Ou seja, além de poder gerar mais riqueza, a EF pode preparar o indivíduo para perdas inesperadas, evitando um inesperado endividamento, que tem a terrível consequência de retardar avanços na condição socioeconômica familiar, o que contribui para a permanência de um indivíduo das classes sociais mais desfavorecidas nessas mesmas condições.

A pesquisa de Japelli e Padula (2013) mostra forte correlação estatística entre EF e riqueza, e entre EF e a qualidade do ensino de matemática na juventude, medida pelos autores pela nota de matemática no *Programme for International Student Assessment* (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, PISA) agregada por país. O Brasil, segundo demonstra este estudo, está entre as últimas posições em todos os indicadores: nota no PISA, EF, e proporção de poupança nacional. E, segundo o Ministério da Educação (MEC), a média em matemática na rede pública estadual e municipal, onde a maior parte dos adolescentes das classes D e E estudam, é de 100 a 150 pontos inferior à da rede particular.

Considerando a correlação encontrada por Japelli e Padula (2013), essa disparidade significaria que pessoas das classes D e E têm propensão a ter menor EF e menor capacidade

de geração de riqueza através de poupança, reforçando a importância de projetos, programas e empresas voltados para a EF da base da pirâmide. Wade (2014) sustenta que é possível combater o claramente crescente aumento na desigualdade social, através de políticas sociais governamentais e de instituições financeiras e educacionais. Ademais, sabe-se que a desigualdade social é prejudicial para o crescimento econômico e, conforme mencionado por Prahalad e Hart (2002), pode levar a terrorismo, devastação ambiental e caos político.

Savoia, Saito e Santana (2007) expõem que não há obrigatoriedade de ensino de EF no sistema de ensino brasileiro, assim como nenhum programa governamental de EF, deixando todos os esforços de EF no Brasil a cargo de instituições privadas participantes do Sistema Financeiro Nacional, como a B3 (antiga Bovespa, Bolsa de Valores de São Paulo), a Federação Brasileira de Bancos, a Associação Nacional dos Bancos de Investimento e bancos comerciais como o Itaú Unibanco. Isso coloca o Brasil em situação desfavorável em se tratando de EF (Japelli; Padula, 2013), e aumenta, ainda mais, a importância de se fazer parte da população bancarizada. Torna-se essencial, então, o objetivo de integrar a base da pirâmide à rede de bancarizados, como ferramenta de EF e de redução da desigualdade.

A importância da matemática financeira na escola

Em 2003, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) iniciou um projeto chamado Projeto Educação Financeira visando orientar 34 países, dentre os quais estavam os países integrantes da Organização e os não membros, a exemplo do Brasil, para educar financeiramente seus cidadãos (SILVA; POWELL, 2013).

Inicialmente, foi feita uma pesquisa nos países membros com o intuito de investigar os programas existentes e, a partir deste levantamento, foi produzido pela OCDE um documento que trazia recomendações sobre os princípios e boas práticas para a educação financeira.

Segundo Serra e Oliveira (2014) o Brasil também já começou a se mobilizar com o objetivo de tentar educar financeiramente seus cidadãos e realizou pela primeira vez, em 2014, a Semana Nacional de Educação Financeira, resultado da política pública, Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), lançada em 2010, por meio do Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010.

A ENEF produziu um material que é fundamentado nos objetivos, competências e conceitos que estão enumerados no Quadro 1.

Quadro 1 - Objetivos, competências e conceitos relacionados à ENEF

Objetivos	Competência	Conceitos
1. Formar para cidadania	1. Exercer direitos e deveres de forma ética e responsável	Cidadania Consumo responsável (consciente e sustentável)
2. Educar para o consumo e a poupança	2. Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis. 3. Aplicar compreensão de receitas e despesas na manutenção do balanço financeiro. 4. Harmonizar desejos e necessidades, refletindo sobre os próprios hábitos de consumo e poupança. 5. Valer-se do sistema financeiro formal para a utilização de serviços e produtos financeiros.	Receitas e despesas/orçamento Reservas (poupança) e investimento Crédito

3. Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude	6. Avaliar ofertas e tomar decisões financeiras autônomas de acordo com as reais necessidades	Autonomia
4. Formar disseminadores e/ou multiplicadores em EF	7. Atuar como disseminador dos conhecimentos e práticas de EF	Disseminação e/ou multiplicação
5. Desenvolver a cultura da prevenção e proteção	8. Valer-se de mecanismos de prevenção e proteção de curto, médio e longo prazos	Prevenção Proteção
6. Instrumentalizar para planejar em curto, médio e longo prazos	9. Elaborar planejamento financeiro no curto, médio e longos prazos	Planejamento
6. Instrumentalizar para planejar em curto, médio e longo prazos	10. Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas	Mudança de condições de vida

Fonte: BRASIL/COREMEC (2013)

Com as mudanças socioeconômicas a “[...] educação financeira assume uma função relevante para o eficiente funcionamento do Sistema Financeiro Nacional, em especial, do sistema bancário” (ARAÚJO; SOUZA, 2012, p. 8). Nessa perspectiva, os cidadãos enquanto consumidores e investidores precisam se proteger dos riscos e imprevistos dos mercados financeiros, além de saber escolher entre pagamentos à vista ou a prazo, por exemplo.

Ademais, o número de endividados se mostra crescente e as mudanças constantes nas leis referentes à aposentadoria têm levantado muitas discussões e deixado muitos cidadãos brasileiros preocupados, essas e outras questões fazem com que Esquinalha e Pinto (2015) tratem a necessidade do estudo financeiro nas escolas como uma questão emergencial.

Nasser et. al. (2010) também destacam a importância de trabalhar a EF nas escolas. Eles apontam que, a partir de situações-problema, é possível se trabalhar, nas escolas, situações reais que podem alertar os cidadãos para erros comuns no trato com situações financeiras. Nesse sentido, “o ensino de Matemática Financeira deve esclarecer essas dúvidas, ajudando os alunos a evitar as armadilhas anunciadas na mídia. E isso pode e deve ser feito de modo dinâmico e visual, usando a notação decimal [...]” (NASSER et. al., 2010, p. 9).

Alguns dos conteúdos matemáticos, como notação decimal e porcentagem, que podem ser considerados como necessários para estudos financeiros mais aprofundados, são, em geral, introduzidos no 5º ano do Ensino Fundamental e aprofundados no 6º ano do Ensino Fundamental. Lima e Sá (2010) defendem que a educação financeira deve ser trabalhada desde o ensino fundamental na forma de situação-problema, dando sentido, por exemplo, a alguns cálculos decimais. “Por que não transformar uma conta do tipo 35, 60 x 0, 90 numa compra com um desconto de 10% [...] [ou pensar] uma multiplicação do tipo 46, 80 x 1, 10 [...] [como] o acréscimo de 10% da gorjeta do garçom?” (LIMA; SÁ, 2010, p. 2).

Os mesmos autores apontam que introduzir noções de EF como as ideias de compra e venda, juros e preenchimento de cheques na forma de resolução de problemas no Ensino Fundamental pode, além de dar sentido a cálculos com porcentagem e números decimais, iniciar uma preparação dos alunos enquanto cidadãos e consumidores para que não sejam “[...] vítimas

de fraudes ou propaganda enganosa unicamente por falta de informação e conhecimento matemático” (LIMA; SÁ, 2010, p. 2).

Também, Silva e Powell (2013) acrescentam a importância de se refletir sobre as capacidades e interesses das crianças na faixa etária em que se encontram.

Hermínio (2008), a seu turno, traz a MF como algo que a rotina diária das pessoas e ressalta sua importância para a formação da cidadania do aluno. O autor acrescenta, ainda, a necessidade de atentar às constantes mudanças sociais, principalmente, referente à constante evolução tecnológica e que, portanto, deve-se pensar de que forma a tecnologia pode potencializar as pesquisas acerca da MF por parte dos alunos. A sugestão do autor é que ela seja usada para tornar real a MF escolar, a partir de pesquisas de propagandas, promoções etc.

Já Lima e Sá (2010) defendem que com esse conhecimento, as diferenças sociais do nosso país poderiam diminuir, uma vez que os cidadãos saberiam poupar, consumir, investir e reivindicar.

Ressalta-se, então, a relevância de se trabalhar o assunto nas escolas de forma diferenciada, dando sentido ao estudo da matemática de maneira contextualizada e inserida na sociedade digital como uma forma de preparar os alunos enquanto cidadãos.

O papel da matemática na educação financeira

Pesquisas na Área de Educação Matemática no Brasil, como as realizadas em Sá (2012), Campos (2013), Campos (2015), dentre outras, têm apontado que as matemáticas desenvolvidas pelos estudantes contribuem para a análise de situações financeiras apresentadas por meio de tarefas em ambientes escolares.

No decurso desse artigo, a pesquisa também apontou nessa direção, como se pode ver nos resultados apresentados em Muniz (2015), em que a produção de conhecimentos matemáticos dos estudantes fez parte da análise e tomada de decisão em situações financeiras a eles apresentadas.

Entretanto, também tem-se visto iniciativas que se prestam a abordar situações financeiras para educar financeiramente crianças e jovens, como o programa Educação Financeira nas Escolas, administrado pela Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil), que não enfatizam o papel da matemática na análise das situações, ou usam conceitos matemáticos e financeiros de maneira questionável do ponto de vista lógico, gerando inconsistências em seus resultados, como será visto ainda nesta seção.

Assim, o objetivo com essa sessão foi reforçar algumas contribuições importantes referentes às construções matemáticas necessárias à análise de situações financeiras, incluindo as associadas a um ou mais processos de tomada de decisão, bem como mostrar como em alguns casos a falta de matemática leva a conclusões bem diferentes da realidade ou que até prejudicariam o cidadão. Ao fazer isso não apenas defende-se a importância da matemática na tomada de decisão, mas, principalmente, reforça-se uma característica essencial a este estudo: a matemática esteve presente na tomada de decisão dos estudantes pesquisados.

Pontua-se que o conhecimento matemático produzido pelos estudantes é uma das formas de leitura dessas situações, e que os conhecimentos gerados devem contribuir para ampliar

a visão sobre a situação, criando possibilidades para um ensino mais crítico, analítico, e não para ditar ou definir tipos de comportamento que seriam mais eficientes ou lucrativos.

Com a matemática é possível saber se as regras do jogo estão sendo cumpridas. E em se tratando de questões envolvendo dinheiro, em uma sociedade em que as regras podem ser eventualmente descumpridas em certas condições, essa verificação é ainda mais importante.

Outro ponto que a matemática se alia a aspectos financeiros para ajudar na análise de situações financeiras, se refere à transformação do dinheiro no tempo. Mais especificamente ao hábito muito comum de somar quantias que estejam referidas a épocas diferentes. A título de exemplificação, quando se dispõe de uma taxa diferente de zero, os capitais se transformam no tempo. Somar as quantias sem transformá-las é considerar que o dinheiro não se transforma no tempo, ou seja, considerar uma taxa zero, ainda que as pessoas não façam ou pensem nisso conscientemente. Essa estratégia é plausível se uma pessoa optar por não utilizar sua taxa em uma operação, ou em situações contábeis, como o balanço patrimonial ou o Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE) anual de uma família ou de uma empresa. Ou ainda, em situações econômicas em que a taxa de juros e a taxa de inflação, fosse zero, o que acontece atualmente com a taxa de juros e a inflação nos Estados Unidos, mas não os principais índices acionários (índice *Dow Jones*, S&P500, NASDAQ), mas que seria bem improvável de acontecer, pelo menos no contexto brasileiro, conforme Leitão (2012).

Assim, considerando situações em que as taxas de juros e inflação são diferentes de zero, somar quantias em épocas distintas pode gerar diversos problemas. Veja-se dois exemplos. Considere-se que uma pessoa financiou um carro, a uma taxa de juros de 2% ao mês, e está querendo se livrar da dívida. Para isso deseja antecipar as quatro últimas prestações de 1000 reais que vencem nos quatro meses seguintes. Quanto ele está devendo hoje? O pensamento mais natural é o aditivo, ou seja, pensar que a dívida é de 4000 reais. Mas não é. Na maioria dos financiamentos, ele teria direito a um desconto, pois as prestações atuais não valem 1000 reais, pois cada uma delas possui juros embutidos. Somar, nesse caso, pode levar o consumidor a ser lesado em seus direitos.

Considere-se também que uma pessoa faça um empréstimo de 1000 reais, a uma taxa de juros de 10% ao mês sobre o saldo devedor, e pague 100 reais mensais nos dois primeiros meses. O saldo devedor no terceiro mês não será $1000 - 200 = 800$; também não será de $1.331 - 200 = 1.131$ reais. Nesses dois casos, a soma de quantias referidas a datas diferentes gerou um saldo devedor diferente do que deveria ser cobrado pelo credor. No primeiro desconsiderou-se a taxa cobrada, e o credor não aceitaria isso, pois foi acordada uma taxa de juros. No segundo caso, gerou-se um saldo devedor maior do que o produzido a partir das regras acordadas. Sem Matemática não é possível identificar problemas como esse.

Caminhando por outras direções, tem-se, ainda, que algumas pesquisas em Educação Matemática, dentre elas as de Campos (2013), e Santander (2013), apresentam evidências de que as noções de taxas, fatores de atualização e equivalência de capitais são centrais na compreensão de diversas situações financeiras

O conceito de equivalência de capitais, por exemplo, não permitiu que os alunos, na pesquisa de Campos (2013), operassem em outra direção, em um dos problemas envolvendo o valor do dinheiro no tempo, os quais chegaram a um limite epistemológico¹.

¹ Os termos *obstáculo epistemológico* e *limite epistemológico* expressam dificuldades inerentes ao processo de produção de

Os professores participantes de uma das fases da pesquisa de Santander (2013, p.76), por exemplo, apresentaram explicações confusas para esse conceito:

Ficou evidente que o conceito de equivalência é um elemento perturbador na medida em que as respostas dos grupos (formado por professores) procuram conceituar esse valor, a saber: Resposta do grupo A: “Isso não é bem valor da geladeira é o valor projetado de preço original imaginando que o dinheiro continua crescendo com a mesma taxa – o que é este valor – É o preço original imaginando que o dinheiro com a linha crescendo com a mesma taxa! Resposta do grupo B: “Daqui a 12 meses o valor da geladeira é 2.266,60” (SANTANDER, 2013, p.76).

Assim, segundo a ótica desse pesquisador, o conceito de equivalência é perturbador, na medida em que costuma causar desconforto, gerando interpretações não muito claras, além de não ter sido muito bem compreendido pelos sujeitos, pelo menos os de sua pesquisa.

Almeida (2004, p.5) também defende a importância da MF na análise de situações financeiras já no Ensino Médio. Para esse autor, a MF “pode contribuir com a formação matemática do aluno, [...] entender o mundo em que vive, tornando-o mais crítico ao assistir um noticiário, ao ingressar no mundo do trabalho, ao consumir, ao cobrar seus direitos e analisar seus deveres”.

A dissertação de Campos (2013) é uma pesquisa que trata do processo de tomada de decisão envolvendo alunos de Ensino Médio, sendo este o principal ponto em comum com o nosso trabalho. O autor apresenta uma análise sobre processos de tomada de decisão por alunos do Ensino Médio, chamados pelo autor de Jovens indivíduos consumidores (JIC). Nessa dissertação, Campos (2013) buscou responder à seguinte pergunta: “Que significados são produzidos por estudantes do ensino médio quando são colocados diante de situações-problemas que envolvem a tomada de decisão de consumo?” (CAMPOS, 2013, p.21).

Campos (2013) procurou estabelecer leituras sobre os significados produzidos pelos participantes quando colocados diante de situações-problemas de consumo. Procurou, assim, entender como operaram para que pudesse propor ações e meios de intervenção em direção a uma EF crítica que seja condizente com o cenário no qual os jovens-indivíduos-consumidores se inserem.

Referente ao trabalho de Campos (2013) foram identificados vários objetivos relevantes, a saber: apresentar um olhar para a tomada de decisão de jovens do ensino médio; analisar os discursos dos estudantes; buscar refletir sobre os contextos econômico-financeiros através da proposta apresentada; levar em conta outros aspectos que não somente os matemáticos na construção das tarefas, como os culturais e sociais, por exemplo; e propor tarefas envolvendo anúncios como ponto de partida para as discussões.

Nesse sentido, entende-se que a EF e a MF na escola, apesar de serem caminhos diferentes, têm alguns pontos em comuns. A lente analítica construída a partir de noções da MF permite uma compreensão das relações entre as variáveis financeiras e econômicas envolvidas, dos valores calculados ou pesquisados, da comparação dos resultados obtidos, dentre outros aspectos, que podem ser muito úteis na análise das situações financeiras que culminem com tomada de decisão. Estimar o valor de uma dívida no cartão de crédito, e a mesma dívida em um crédito consignado, considerando um mesmo prazo em ambas, por exemplo, pode ajudar uma pessoa, que esteja diante dessas situações, a minimizar os custos com pagamento de juros. Uma análise sobre como os alunos investigaram uma situação como essa pode ser vista em

significados, segundo o sentido proposto por Lins (1993)

Muniz (2015).

Diante dos diversos motivos apresentados, defende-se a importância da articulação da matemática com aspectos financeiros na análise de situações envolvendo situações financeiras, em especial as que envolvem o valor do dinheiro no tempo. Todavia, tem-se identificado uma subutilização de aspectos matemáticos na abordagem de situações financeiras nas escolas, principalmente quando a bandeira da educação financeira é levantada.

METODOLOGIA

A metodologia empregada foi a pesquisa qualiquantitativa exploratória e descritiva.

A escolha da população e amostra foi fundamentada segundo critérios metodológicos que permitem afirmar que a população é finita e a amostra probabilística.

Na escolha da população e amostra dessa pesquisa, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: que os professores participantes lecionassem matemática no Ensino Médio, podendo estes ser professores titulares ou que atuassem no reforço e extensão. Os que não se enquadraram nas condições definidas, não participaram da amostra.

A população referente à pesquisa foi constituída de professores de Matemática do Ensino Médio do Colégio Militar de Manaus, totalizando, até o momento em que foi realizada essa pesquisa, 18 professores, entre civis e militares.

Delimitou-se a pesquisa apenas aos professores da modalidade de ensino presencial do Colégio devido aos objetivos da pesquisa serem mais voltados a atividades práticas e projetos realizadas em sala de aula referentes a temática pesquisada.

Para tal investigação, foi escolhida, então, uma amostragem de 13 professores para que fossem investigados quanto os objetivos da pesquisa.

O critério de inclusão adotado foi o fato de os professores lecionarem Matemática no Ensino Médio, sendo professores titulares ou que atuam no reforço e extensão. Os que não se enquadraram nas condições definidas, não participaram da amostra.

Todos os sujeitos da pesquisa mencionados, tanto os professores civis, como os professores militares do Ensino Médio no momento da referida pesquisa, atuavam apenas em uma série no Ensino Médio, não havendo, porém, professor que ministravam aulas no 1º ano e no 2º ano ao mesmo tempo, exceto se houvesse necessidade de substituições, mudança de militares ou outra eventualidade. Na mesma série, porém, havia mais de um professor para a disciplina e a quantidade de turmas era dividida entre os professores, seguindo critérios de antiguidade entre militares, e respeitado a carga horária dos professores civis. Os critérios de divisão são padrões já pré-estabelecidos dentro do âmbito docente do Exército para que a carga horária de trabalho docente de cada uma seja cumprida de forma equilibrada e não prejudicasse as demais demandas de trabalho docente e militares do colégio referentes a reforço e extensão que também são realizados pelos professores fora das aulas regulares previstas de acordo com a ementa proposta. Vale ressaltar, ainda, que dentro da classificação dos militares temporários, há militares oriundos do Exército Brasileiro, Marinha do Brasil e Aeronáutica, sendo todos formados na área de educação, com experiência na área de ensino dentro do Ensino Médio e também En-

sino Fundamental, experiências essa adquiridas em instituições públicas municipais e estaduais e também em escolas particulares.

Para uma melhor compreensão, na sequência serão descritos, de forma pormenorizada os Instrumentos e Procedimentos para Coleta de Dados e Tratamento de Informações utilizadas no percurso metodológico.

A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida com o intuito de ajudar a cumprir os objetivos específicos delineados.

De início considerou-se imprescindível realizar uma exaustiva busca de publicações sobre o tema em questão, e somente após esta etapa é que teve início a coleta de dados para a construção da Fundamentação Teórica. Ressalte-se que essa investigação não ocorreu aleatoriamente e que foram cumpridas algumas etapas de suma importância para um embasamento conceitual que propicie argumentos sólidos durante a discussão dos resultados:

a) Foi escolhida, primeiramente, a temática a ser desenvolvida pela pesquisadora, delimitando o tema à abordagem da EF dentro do âmbito escolar do Ensino Médio. Foi formulada a pergunta problema, as hipóteses, as perguntas específicas, a justificativa e a relevância da pesquisa para que se desse início ao levantamento bibliográfico e ao título da dissertação.

b) Após a escolha dos objetivos e dos elementos fundamentais norteadores da pesquisa, foi elaborado um projeto de pesquisa contendo um questionário fechado a ser aplicado junto aos professores para coleta de dados, o planejamento das perguntas da entrevista não estruturada e a definição do período em que tais instrumentos para coleta de dados seriam aplicados. Ainda nesta etapa solicitou-se autorização para realização da pesquisa no colégio escolhido, bem como um contato prévio com os professores a serem entrevistados e a equipe técnicas pedagógica. Foi realizada, ainda, a identificação dos descritores com a finalidade de auxiliar no enquadramento teórico para o alcance dos objetivos sendo que foram selecionados: Ensino da Matemática; Matemática e vida cotidiana; Matemática financeira; Educação Financeira; e Aprendizagem Baseada em Problemas.

c) Na construção do embasamento teórico, utilizou-se várias fontes como bases de dados da pesquisa, sendo elas: Scielo; Google Acadêmico; Portal de Periódicos da Capes; Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.

d) Após a seleção criteriosa dos artigos de acordo com os descritores e critérios de exclusão, foi realizado o preenchimento de fichas bibliográficas com a finalidade de sistematização na coleta das informações.

e) Escrita propriamente dita da dissertação e, na sequência, deste artigo científico, produto da citada dissertação.

Esta sequência foi de suma importância para a construção deste estudo, considerando que esta perspectiva facilitou a identificação dos principais trabalhos relacionados à temática abordada, em meio a uma quantidade considerável de possibilidades que permeiam a produção científica mundial, e ainda por garantir o estabelecimento de fronteiras do conhecimento advindo dos achados científicos.

A pesquisa de campo emprega técnicas e instrumentos específicos, visando a coleta de dados acerca de determinado assunto em estudo e nesta pesquisa a coleta de dados teve como base fontes primárias e secundárias.

Para a busca de dados primários, primeiramente foram utilizadas entrevistas não estruturadas pela pesquisadora junto à Seção de Supervisão Escolar do Colégio Militar de Manaus com a finalidade de conhecer melhor sobre a distribuição dos professores nas duas modalidades de ensino existentes no colégio; conhecer e entender melhor a forma de distribuição de professores civis e militares dentro de cada ano, os diferentes tipos de militares existentes no corpo docente; entender como é feita a distribuição de carga horária que cada professor possui na série; e conhecer as atividades e projetos dos quais eles participam dentro do currículo regular, dentro das coordenações e também nas atividades de ensino, reforço e extensão, todos com o objetivo de levantar informações para melhor entender a dinâmica do colégio em relação à organização geral. Foram realizadas, também, entrevistas não estruturadas com um professor de cada ano para entender melhor a dinâmica do dia a dia, familiarizar com as realidades vivenciadas por cada um, conhecer as realidades em relação à formação militar e experiência profissional.

Ainda com relação aos dados primários foi aplicado junto aos professores pesquisados um questionário fechado visando coletar informações referentes aos objetivos do trabalho dentro da referida temática para que assim pudessem ser discutidas as informações obtidas através da pesquisa de campo. Após os questionários serem respondidos, as informações foram tabuladas, representadas graficamente e discutidas de acordo com a literatura pesquisada, permitindo confirmar ou refutar as hipóteses levantadas.

Para a coleta de dados secundários, foram realizadas pesquisas em livros sobre o tema, pesquisas em *websites*, registros em documentos físicos e *on-line* do site da instituição de ensino pesquisada, além de outros documentos *on-line* sobre o tema.

A coleta de dados secundários foi iniciada com uma pesquisa bibliográfica sobre EF, programas de EF e sobre o ensino da MF no Ensino Médio, validada por amplo levantamento bibliográfico na literatura científica.

Após a delimitação do percurso metodológico para o desenvolvimento do estudo, a pesquisadora partiu, então, para a escolha do “*locus*” da pesquisa, ou seja, o cenário em que a pesquisa de campo se desenrolou. A pesquisa foi realizada no Colégio Militar de Manaus-AM/Brasil, começando no mês de maio de 2020 e terminando no mês de julho de 2020.

Devido à pandemia mundial do Covid -19 e tendo em vista o estado crítico em que se encontra o estado do Amazonas em relação ao número de infectados pela doença, as atividades laborativas do Colégio Militar de Manaus tiveram diversos ajustes, desde o sistema de rodízio, até o sistema de *home office*. A aplicação dos questionários junto aos professores deu-se por meio de correio eletrônico. Foi feito prévio contato com os professores da amostragem escolhida via *WhatsApp*, informando-os sobre a proposta da pesquisa e mediante aceitação de cada um em participar do estudo, enviou-se por e-mail o questionário fechado para que respondessem e, então, enviassem de volta.

As dúvidas sobre perguntas referentes aos questionários que surgiram foram sanadas também através de *WhatsApp* e *e-mail* para que a coleta de dados tivesse o melhor aproveitamento possível dentro dos objetivos propostos.

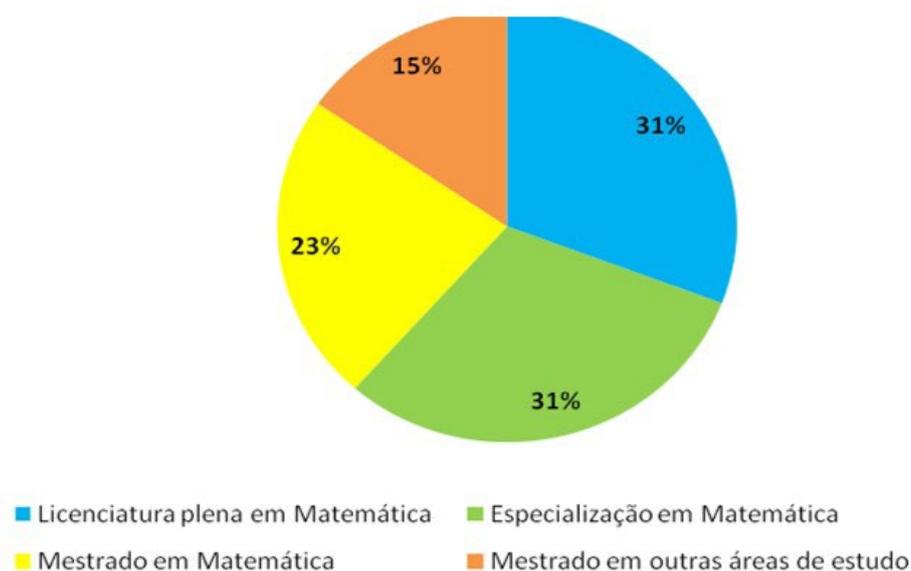
As entrevistas não estruturadas com o fim de obter dados primários sobre a estrutura organizacional do ensino no colégio, a distribuição de cargas horárias, organização dentro das seções e demais temas que se fizeram necessários para entender a estrutura organizacional do colégio, deram-se das seguintes formas: a) presencial, para todos os professores militares e que cumpriam o horário de trabalho de forma presencial na escola por meio de uma escala de rodízio; b) virtual, através do aplicativo *WhatsApp*, que foi aplicado quando o docente era militar, pertencia ao grupo de risco e não podia participar do sistema de rodízio proposto pelo colégio; e c) virtual, via *WhatsApp* para servidores civis do colégio, tendo em vista que todos os professores nessa modalidade não participavam de sistema de rodízio.

ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo analisa-se a respostas dos questionários respondidos pelos professores do Ensino Médio do Colégio Militar de Manaus.

A primeira pergunta buscou conhecer a formação dos professores de matemática que atuam na escola pesquisada, constatando-se que 31% dos professores têm apenas licenciatura plena em Matemática; 31% cursaram especialização na disciplina; 23% são mestres em Matemática; e 15% cursou licenciatura plena em Matemática e mestrado em outras áreas de estudo, a exemplo de Educação em Ciências e Engenharia da Produção (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Formação dos professores de Matemática do Colégio Militar de Manaus



Fonte: Pesquisa realizada pela autora (2020)

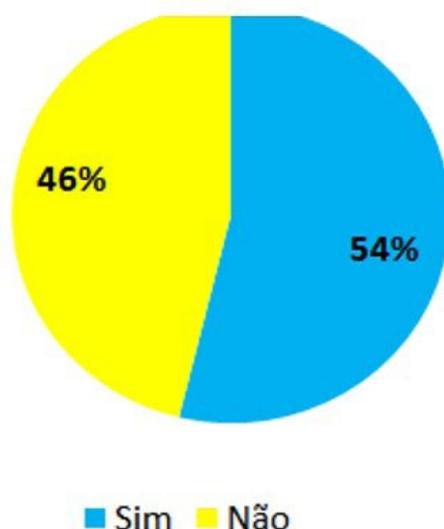
Do exposto foi possível constatar que a formação mínima dos professores de Matemática do Colégio Militar de Manaus é licenciatura plena em Matemática, havendo um percentual de 69% de docentes que cursaram Especialização ou Mestrado, estando, portanto, habilitados para lecionar a disciplina.

A segunda questão buscou conhecer se no Colégio Militar de Manaus o currículo é flexível e 85% respondeu que não, o que parece ser um óbice ao ensino da MF já que como expõe Araújo (2009), os professores precisam se ater à Ementa e a Ementa de um grande número de

escolas, talvez a maioria, não prevê conteúdo desta ramificação da disciplina.

Na sequência perguntou-se se no Plano de Curso da disciplina “Matemática” nas três séries do Ensino Médio, está previsto o ensino do conteúdo “Matemática Financeira” e 54% dos professores entrevistados responderam positivamente a esta questão (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Previsão do conteúdo “Matemática Financeira” na ementa da disciplina “Matemática” nas três séries do Ensino Médio.



Fonte: Pesquisa realizada pela autora (2020)

Referente a esta questão é importante destacar que dos entrevistados que responderam negativamente a esta questão, 14% respondeu que os conteúdos relacionados à MF são estudados aliados a outros conteúdos, realidade também constatada por Araújo (2009), Brow *et al.* (2013), Cole *et al.* (2013) e Campos (2015). Porém, 86% responderam que os conteúdos não são estudados nem em disciplina própria e nem agrupados com outros conteúdos.

A quinta pergunta foi uma questão aberta que buscou conhecer quais as matérias relacionadas à MF que estão previstas na grade curricular do Ensino Médio e as respostas obtidas foram: acréscimos e descontos sucessivos; juros simples e compostos; sistema de amortização SAC e PRICE; noções de porcentagem; montante; aplicações diversas; multas; dívidas; trabalhos com gráficos; probabilidade; estatística; razão e proporção; e custos. Além dos conteúdos mencionados pelos professores, outros também foram encontrados na literatura, a exemplo de Economia Doméstica (Lucci *et al.*, 2006; Campos, 2015; SOUZA, 2016), Gestão de investimentos (Cole *et al.*, 2013), noções de contabilidade (Schneider, 2008; Hoffmann; Moro, 2013), economia comportamental (Fernandes *et al.*, 2014), capital de giro (Pereira Filho, 2012), formação de preços (Mandell, 2009), além de noções de legislação tributária (Hoffmann; Moro, 2013).

Observe-se que muitos conteúdos pertencentes à MF são estudados no Ensino Médio do Colégio Militar de Manaus, no entanto, como não há uma disciplina específica para trabalhar estes conteúdos, estes são vistos rapidamente, sendo trabalhadas, portanto, apenas noções de MF, o que, no magistério de Lucci *et al.* (2006), Schneider (2008), Lusardi e Tuffano (2009), Hoffmann e Moro (2013) e Lazarus (2016) não é suficiente para preparar o aluno para enfrentar problemas concretos e muitas vezes complexos em seu dia a dia.

Foi investigado também junto aos professores a opinião deles sobre a necessidade de

inserção de outros conteúdos referentes à MF no currículo do Ensino Médio, 46% dos professores entrevistados relataram que não e que não sobra tempo para abordar alguns conteúdos afetos à MF que consideram relevantes em sede de EF. A falta de tempo também foi alegada por Savoia, Salto e Santana (2007) e Silva *et al.* (2017).

Perguntados se têm o hábito de trabalhar com projetos junto a seus alunos, 69% dos professores entrevistados respondeu que não. Outrossim, perguntados se já trabalharam com seus alunos algum projeto de EF, 92% dos entrevistados respondeu que não.

Esta é uma constatação preocupante, pois, segundo Souza (2016), para envolver os alunos na aprendizagem autêntica, os professores devem ensinar aos alunos não apenas a resolver problemas, mas também a aprender sobre matemática através de projetos que envolvam a resolução de problemas relevantes e que têm aplicabilidade em seu dia a dia. Isso dá aos alunos a capacidade de desenvolver fluência processual e obter um entendimento mais profundo da matemática conceitualmente.

Entende-se que a ABP é a faísca para acender a paixão dos alunos. Segundo Ribeiro (2019), quando os professores usam uma estratégia da ABP para ensinar matemática, isso não afeta apenas o aprendizado dos alunos, mas transfere a carga de trabalho para o aluno também (JENSEN, 2010). Enquanto os alunos exploram, os professores se tornam facilitadores do aprendizado e afastam-se do trabalho intenso das planilhas de classificação.

Buscou-se conhecer também a opinião dos professores entrevistados sobre a serventia da EF e obteve-se como respostas: serve para adquirir hábitos financeiros racionais (33%); para aprender a gastar o seu próprio dinheiro (26%); para aprender a usar o crédito (21%); e para aprender a comprar a prazo (20%) (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Utilidade da EF na percepção dos professores



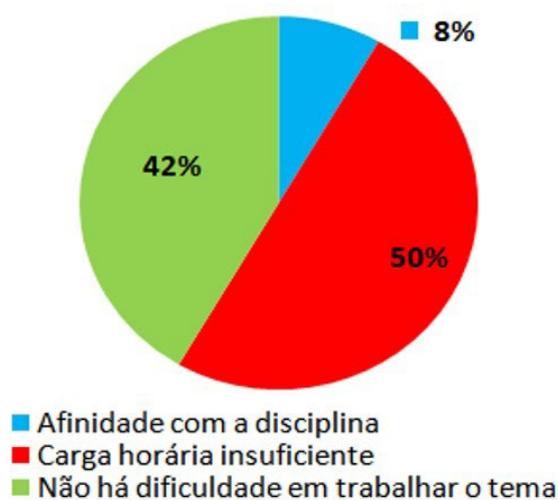
Fonte: Pesquisa realizada pela autora (2020)

Também Otter (2010) investigou as atitudes e crenças dos professores sobre o ensino

da alfabetização financeira e seu entendimento de vários conceitos fundamentais de finanças pessoais. Uma grande amostra de professores da Califórnia foi pesquisada sobre política de alfabetização financeira, conhecimento conceitual, instrução e desenvolvimento profissional. Os participantes apoiaram o ensino da alfabetização financeira nas escolas de ensino fundamental e médio. Quase 80% dos participantes acreditavam que o ensino de alfabetização financeira deveria começar no ensino fundamental.

Em continuidade, perguntou-se aos respondentes desta pesquisa qual a principal dificuldade de trabalhar EF na disciplina Matemática e 50% respondeu que a carga horária é insuficiente; 42% respondeu que não há dificuldade em trabalhar o tema; e 8% alegou falta de afinidade com a disciplina (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Principal dificuldade em trabalhar EF



Fonte: Pesquisa realizada pela autora (2020)

A falta de tempo foi citada também por Schneider (2008). Lucci *et al.* (2006) responderam que o conteúdo não está previsto na grande maioria dos currículos escolares, sendo trabalhado juntamente com outros conteúdos e, portanto, superficialmente. Complementarmente, Silva *et al.* (2017) relataram que as variáveis socioeconômicas e demográficas podem servir como obstáculos ou facilitadores da EF. Por fim, Campos (2015) citou que os próprios professores não são educados financeiramente e não sentem-se, portanto à vontade ministrando uma disciplina cujo conteúdo não empregam em sua vivência pessoal.

Perguntados sobre a importância do ensino da MF no Ensino Médio, 54% respondeu ser indispensável; 38% entende ser muito importante; e 8% acha que é importante (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Importância de ministrar EF no Ensino Médio.



Fonte: Pesquisa realizada pela autora (2020)

Uma das justificativas fornecidas na literatura para se adotar a EF em currículos do Ensino Médio é que o ensino desta disciplina é fundamental para a alfabetização financeira do jovem (Xu; Zia, 2015). Souza (2012), inclusive defende que a disciplina EF deve ser inserida já no Ensino Fundamental junto às crianças a fim de que estas aprendam a poupar e a tomar decisões financeiras acertadas na vida adulta.

Questionados se o ensino da MF no Ensino Médio contribui para a formação da cidadania, 100% dos professores entrevistados respondeu que sim. Compartilham deste entendimento os autores Pereira Filho (2012), Porto *et al.* (2016) e Ribeiro (2016). Assim, pode-se dizer que o trabalho com EF nas escolas atende aos preceitos da pedagogia histórico-crítica defendida por Saviani (2013).

Por fim, perguntou-se aos professores se entendiam ser importante que o Ensino Médio incluísse em seu currículo a disciplina “Educação Financeira” como disciplina autônoma e 77% respondeu positivamente a esta questão.

A inclusão da disciplina EF no Ensino Médio vem sendo também defendida por vários autores, dentre os quais citam-se Savóia, Salto e Santana (2007), Schneider (2008), Lusardi e Tufano (2009), Hoffmann e Moro (2012), Lusardi e Mitchell (2014), Xu e Zia (2015), Lazarus (2016) e Silva *et al.* (2017).

Pelo exposto ao longo deste estudo foi possível constatar que a EF nas escolas deve começar o mais cedo possível (idealmente nas escolas primárias) e perdurar até o final do ensino médio. A estrutura de aprendizado deve ser adaptada à idade/série, objetivando desenvolver competências financeiras sólidas junto aos alunos.

No entanto, Friedline (2015) recomenda que os métodos e critérios para avaliar o progresso e o impacto dos programas de EF nas escolas e a eficiência das diferentes abordagens

devem ser cuidadosamente planejados e estabelecidos no início do programa. Eles devem preferencialmente envolver o monitoramento de cada estágio da implementação do programa e a medição quantitativa e qualitativa dos resultados a curto prazo e dos impactos a longo prazo, a fim de melhorar sua eficiência e a responsabilidade das partes interessadas envolvidas.

A fim de assegurar a relevância e a eficiência dos programas implementados, exercícios-piloto envolvendo a introdução da EF inicialmente em um número menor de escolas ou em nível regional/local podem ser considerados antes de disseminar a experiência em uma escala mais ampla (SHERRADEN *et al.*, 2011).

Para ser eficaz, a EF nas escolas deve ser integrada em iniciativas comunitárias, nacionais e/ou regionais mais amplas. Também requer o envolvimento de uma vasta gama de partes interessadas de diversos horizontes: governo, órgãos reguladores financeiros, bancos centrais, sistemas educacionais, professores, pais, comunidade e estudantes devem estar envolvidos. Pode, ainda, ser relevante buscar o compromisso de instituições financeiras privadas, líderes empresariais e especialistas de associações sem fins lucrativos, redes locais e organizações internacionais (FRIEDLINE, 2015).

Algumas escolas brasileiras e estrangeiras já passaram pela desejada alteração curricular e os resultados da experiência têm se mostrado bastante positivos (Cole *et al.*, 2013; Fernandes; Lynch; Netemeyer, 2014; Carpena *et al.*, 2015).

Acredita-se que em um futuro não muito distante, está também seja a realidade da maioria das escolas brasileiras já que cada vez mais, como bem expõem Campos *et al.* (2015), defende-se a ideia do ensino de uma matemática que atenda às reais necessidades dos alunos em seu dia a dia, ajudando a formar cidadãos conscientes e que saibam administrar de forma inteligente seu patrimônio pessoal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela pesquisa realizada foi possível perceber que as escolas precisam levar em conta os temas financeiros, integrando-os aos seus currículos, já que estes possibilitam o crescimento pessoal, profissional e uma formação de um cidadão com mais oportunidades de trabalho.

A Matemática sempre esteve relacionada às necessidades humanas e permanece sendo assim. O que se nota, no entanto, é uma subutilização quanto aos potenciais da disciplina, que com o tempo passou a privilegiar fórmulas, cálculos, postulados e teoremas em detrimento do conhecimento que pode ser levado para a vida dos alunos e a MF reúne um agrupamento de conhecimentos úteis ao dia a dia, como por exemplo, conhecimentos sobre juros, impostos e taxas, financiamentos e dívidas, descontos e amortizações, cartão de crédito e compras, empréstimos e cheque especial, poupança, investimentos entre outros temas, necessários para a utilização na vida diária e para administração das finanças pessoais e familiares.

No Colégio Militar de Manaus não há a disciplina “Matemática Financeira” na grade curricular. Os conteúdos desta disciplina são estudados junto a outros temas da disciplina Matemática, cuja abordagem em sala de aula, na maioria das vezes, se limita apenas à resolução de exercícios e cálculos exaustivo, fato este que faz com que a abordagem seja superficial, calculista e sem aplicabilidade e importância na vida social. Ademais, constatou-se que o currículo na escola

pesquisada não é flexível, o que obsta a substituição de um conteúdo por outro que porventura se mostre mais interessante ou útil para a vida dos alunos.

Outro ponto que constatou-se e que precisa ser repensado é o pequeno percentual de professores que têm o hábito de trabalhar com um abordagem visando a resolução de problemas ou que foquem na Aprendizagem Baseada em Projetos. Esta metodologia de trabalho é especialmente útil para o trabalho com conteúdos pertencentes à MF, pois promove uma aprendizagem significativa focada no desenvolvimento e na formação cidadã do aluno, de modo que ele seja capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula a situações comuns no dia a dia.

O foco na EF através do ensino de conteúdos pertencentes à MF é importante, pois, ensina o aluno sobre a importância de poupar, investir, lidar com seu próprio dinheiro, aprender a adquirir hábitos financeiros racionais, realizar compras a prazo sem pagar juros abusivos, aprender a fazer uso consciente do crédito, dentre outras aplicações cotidianas.

Os professores pesquisados reconhecem a importância do trabalho com MF, muitos deles entendem este trabalho como muito importante ou até mesmo indispensável na formação da cidadania, mas muitos apesar de terem o domínio do conteúdo e da disciplina, inserem os conteúdos ainda de uma forma muito tradicional e conteudista, focado apenas em exercícios de longos cálculos, muitas vezes sem sentido para o aluno, fazendo com que essa abordagem se torne ineficaz na preparação dos alunos para uma formação cidadã e crítica de seus hábitos financeiros.

Pela pesquisa realizada observou-se também que além da escola não possuir currículo flexível, os professores afirmam haver a limitação da carga horária destinada à disciplina “Matemática” que não é suficiente para trabalhar os conteúdos de MF de forma mais aprofundada e com uma abordagem diferenciada. A limitação do tempo, torna quase que impossível e inviável a realização de projetos com os alunos, bem como atividades práticas que oportunizem uma vivência social dos conteúdos e uma aprendizagem significativa para a vida futura e formação cidadã. A ementa de conteúdos a serem estudados nas séries do ensino médio no colégio, bem como a carga horária para cada um, já é predefinido em cada trimestre, fato este que contribui com que em sua grande maioria, a abordagem das aulas, sejam muito técnicas, focadas apenas em resolver exercícios do livro didático, em usar e decorar fórmulas e teorias e na realização de listas de problemas em sua grande maioria descontextualizados. Há sempre uma grande preocupação pelos professores em cumprir o calendário semanal e o roteiro pedagógico já pré-definido para realização de provas que visam a obtenção de notas, graus e classificações que é uma característica do colégio militar, onde se deu a pesquisa.

Outro ponto relevante a ser considerado durante a realização da pesquisa foi a pandemia mundial do Covid - 19, que afetou de forma significativa a vida da sociedade, o funcionamento das atividades laborativas e também da instituição educacional do objeto de estudo desta pesquisa. As aulas presenciais foram paralisadas logo na primeira semana de março de 2020, migrando para o ambiente EAD, onde por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem suas respectivas atividades educacionais deram. Além disso, a escola onde a pesquisa se realizou teve sua rotina do trabalho administrativo paralisada e posteriormente ajustada para sistema de rodízio presencial e home office. Devido a esta situação, muitas das atividades referentes a pesquisa tiveram que ser modificadas e adaptadas, fazendo com que alguns resultados e objetivos esperados não fossem tão satisfatórios quanto se esperava, pois, tal situação limitou muitas ações

referentes a pesquisa de campo.

Por derradeiro, importa consignar que espera-se que os resultados desse estudo possam contribuir em diversas direções, dentre elas as voltadas para o ensino-aprendizagem de matemática, como, por exemplo, para a elaboração de novos materiais didáticos, inspirar docentes no desenho de tarefas numa perspectiva multidisciplinar para as aulas de matemática; ajudar na prática de sala de aula, principalmente no processo de ensino e aprendizagem na medida que lança luz sobre os processos de produção de significados dos estudantes em AEFE; ampliar o portfólio de estratégias pedagógicas dos docentes, quando diante da tarefa de abordar SEF, quer conectadas à MF, ou a algum outro AEFE, incluindo aqueles decorrentes de iniciativas de EF nos espaços escolares.

Entende-se que diante deste novo século que acabou de completar 1/5 de existência, repleto de desafios econômicos, financeiros, sociais, sanitários e ambientais, a educação tem função fundamental na formação dos jovens que terão que enfrentar estes desafios e tomar decisões, algumas delas arrojadas, com graus de complexidade completamente diferentes do visto pela humanidade até então.

A EFE, de natureza dual e multidisciplinar, que estimula e contribui para a geração de AEFE críticos que convidam os estudantes à reflexão, ao planejamento e à ação, pode ser uma grande oportunidade para fazer da escola, imersa em sua natureza didática, um agente de formação, transformação, insubordinação (criativa), e desenvolvimento da sociedade deste século XXI. Espera-se que este trabalho contribua em todas essas direções.

REFERÊNCIAS

- ALAN, S.; Ertac, S. Good Things Come to Those Who (Are Taught How to) Wait: Results from a Randomized Educational Intervention on Time Preference. Human Capital and Economic Opportunity Working Group. 2015. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/hka/wpaper/2015-003.html>. Acesso em: 13 fev. 2019.
- ALMEIDA, A.C. Trabalhando Matemática Financeira em uma sala de aula do Ensino Médio da escola pública. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 2004.
- ARAÚJO, F.A.L.; SOUZA, M.A.P. Educação Financeira para um Brasil Sustentável: Evidências da necessidade de atuação do Banco Central do Brasil em educação financeira para o cumprimento de sua missão. Trabalhos para Discussão, nº 280. Brasília: SBS, 2012, p. 1-52.
- Araújo, R.M.B. Alfabetização econômica: compromisso social na educação das crianças. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2009.
- Banco Central do Brasil - BACEN. Gestão de Finanças Pessoais. Caderno de educação financeira. Brasília: BCB, 2013.
- BRASIL/COREMEC. Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira. 2013. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf. Acesso em: 25 Jan. 2021.
- Brown, M.; Van der Klaauw, W.; Wen, J.; Zafar, B. Financial Education and the Debt Behavior of the

Young. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, n. 634, 2013.

Budd, C.H. Resilience and Financial Literacy. CRESSI Working Papers, v.7, p.1-11, 2015.

Calcagno, R.; Monticone, C. Financial Literacy and the Demand for Financial Advice. *Journal of Banking and Finance*, v.50, p. 363-380, 2015.

CAMPOS, A.B. Investigando como a Educação Financeira Crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens indivíduos-consumidores. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, 2013.

Campos, A.R. A educação financeira em um curso de orçamento e economia doméstica para professores: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de indivíduos-consumidores. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <http://www.ufff.br/mestradoedumat/files/2011/05/2015Disserta%C3%A%A3o-de-Adilson-Rodrigues-Campos.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2019.

Campos, C.R.; Teixeira, J.; Coutinho, C.D.Q.E.S. Reflexões sobre a educação financeira e suas interfaces com a educação matemática e a educação crítica. *Revista Educação Matemática e Pesquisa*, v.17, n.3, p.556-577, 2015.

Carpena, F.; Cole, S.A.; Shapiro, J.; Zia, B.H. The Abcs of Financial Education: Experimental Evidence on Attitudes, Behavior, and Cognitive Biases. World Bank Policy Research Working Paper, n. 7413, 2015.

Cole, S.; Paulson, A.; Shastry, G. High School Curriculum and Financial Outcomes: The Impact of Mandated Personal Finance and Mathematics Courses. Manuscript, Harvard Business School. 2013. Disponível em: https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/13-064_c7b52fa0-1242-4420-b9b6-73d32c639826.pdf. Acesso em: 20 Jun. 2020.

DANTE, L.R. Matemática: contexto & aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2008. v. 1.

D'Aquino, C. Educação Financeira: como educar seus filhos. 2008. Disponível em: <http://educacaofinanceira.com.br/index.php/escolas/conteudo/513>. Acesso em: 2 Jun. 2020.

ESQUINCALHA, A.C.; PINTO, G.M.F. Formação de professores para a educação financeira de jovens e adultos. *Boletim GEPEM*, p. 66-78, 2015. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fdoi.editoracubo.com.br%2F10.4322%2Fgepem.2015.028&clen=759371&chunk=true>. Acesso em: 20 Jun. 2020.

Fernandes, D.; Lynch, J.; Netemeyer, R.G. Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/259763070_Financial_Literacy_Financial_Education_and_Downstream_Financial_Behaviors/download. Acesso em: 20 Jun. 2020.

Friedline, T. A developmental perspective on children's economic agency. *Journal of Consumer Affairs*, v.49, n.1, 39-68, 2015.

HERMINIO, P.H. Matemática financeira: um enfoque da resolução de problemas como metodologia de ensino e aprendizagem. 2008. 234 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2008.

Hoffmann, R.M.; Moro, M.L.F. Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF. Periódico Unicamp. 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646609/13511>. Acesso em: 12 maio 2020.

Japelli, T.; Padula, M. Investment in Financial Literacy and Saving Decisions. *Journal of Banking & Finance*, v. 37, p. 2779-2792, 2013.

Jensen, R. The (perceived) returns to education and the demand for schooling. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 125, n. 2, p. 515–548, 2010.

Klapper, L.; Lusardi, A.; Panos, G.A. Financial Literacy and its Consequences: Evidence from Russia during the Financial Crisis. *Journal of Banking & Finance*, v.37, p. 3904-3923, 2013.

Lazarus, J. The issue of financial literacy: Low finance between risk and morality, *Economic sociology the European electronic newsletter*, n.27, 2016.

LEITÃO, M. Saga Brasileira: A longa luta de um povo por sua moeda. 3 ed. Rio de Janeiro: Record. 2012.

LIMA, C.B.; SÁ, I.P.D. Matemática financeira do Ensino Fundamental. *Revista TECCEN, Universidade Severino Sombra*, v. 3, n. 1, abril de 2010.

LINS, R.C. Epistemologia, História e Educação Matemática: tornando mais sólidas as bases de pesquisa. *Revista da SBEM – SP, Campinas*, v.1, n.1, 75-79. 1993.

Lo Prete, A. Economic Literacy, Inequality, and Financial Development. *Economic Letters*, v.118, p. 74-76, 2013.

Lucci, C.R.; Zerrenner, S.A.; Verrone, M.A.G.; Santos, S.C. A influência da Educação Financeira nas decisões de consumo e investimento dos indivíduos. 2006. Disponível em: http://sistema.semead.com.br/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/266.pdf. Acesso em: 5 Jun. 2020.

Lusardi, A.; Mitchell, O.S. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence, *Journal of Economic Literature, American Economic Association*, v.52, n.1, p.5-44, 2014.

Lusardi, A.; Tufano, P. Debt literacy, financial experiences and overindebtedness. 2009. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w14808.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2019.

Mandell, L. The impact of financial education in high school and college on financial literacy and subsequent financial decision making. *American Economic Association Meetings*, v.20, n.1, p.15-24, 2009.

Marques, C.L. Superendividamento dos consumidores pessoas físicas. RDC 75/9, jul./set., 2010.

Marques, C.; Bertonecello, K.; Lima, C. Prevenção e tratamento do superendividamento. Brasília: Ministério da Justiça, DPDC/SDE, 2010.

MUNIZ, I. Jr. Produção e articulação de conhecimentos matemáticos e financeiros por alunos do Ensino Médio: a dinâmica de uma poupança programada. In: 4º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 13, Ilhéus, 2015. Bahia, Brasil

NASSER, L; SOUSA, G.A; PEREIRA, J.A.R. *et al.* Matemática Financeira na escola básica: ensinando

a enfrentar os desafios do cotidiano. X Encontro Nacional de Educação Matemática: Educação Matemática, Cultura e Diversidade, Salvador – BA, 7 a 9 de Julho de 2010.

Oliveira, A.L.O. *et al.* Sobre fazer ciência na pesquisa qualitativa: um exercício avaliativo. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 2, p. 392-394, 2012.

Otter, D. Teacher attitudes and beliefs about teaching financial literacy: A survey of California K-12 teachers. 2010. Disponível em: [http://www.pollinateproject.org/pdf/Dan Otter_Pollinate_Research_June2010.pdf](http://www.pollinateproject.org/pdf/Dan%20Otter_Pollinate_Research_June2010.pdf). Acesso em: 22 Jul. 2020.

Pereira Filho, A.D. Educação financeira: confira as contribuições do planejamento financeiro pessoal. 2012. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/educacao-financeira-confira-as-contribuicoes-do-planejamento-financeiro-pessoal/63841/>. Acesso em: 1 Jul. 2020.

Porto, A.J.M.; Borges, D.; Lukic, M.S.R.; Sampaio, P.R.P. Superendividamento no Brasil. Curitiba: Juruá Editora, 2016. v.2.

Prahalad, C.K.; Hart, S. The Fortune at the Bottom of the Pyramid. *Strategy+Business*, v.26, 2002.

Ribeiro, A.P. Quando se trata de educação financeira, Brasil fica mal na foto. *O Globo*, 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/negocios/quando-se-trata-de-educacao-financeira-brasil-fica-mal-na-foto-20385966>. Acesso em: 30 Jun. 2020.

Ribeiro, G.H. Matemática, aprendizagem baseada em problemas: metodologia inovadora no 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública. 2019. 117 f. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2019.

Rodrigues, C.V. Estudo comparativo entre modelos de gestão. 2006. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5752/1/cynthia_rodrigues.pdf. Acesso em: 11 Jun. 2020.

SÁ, I.P. A Educação Matemática Crítica e a Matemática Financeira na Formação de Professores. 2012. Tese de doutorado – Universidade Bandeirante de São Paulo - UNIBAN – São Paulo-SP, 2012.

Saviani, D. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

Savoia, J.R.F.; Saito, J.T.; Santana, F.D.A. Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 41, p. 1121-41, Nov., 2007.

Schneider, I.J. Matemática financeira: um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Passo Fundo, Faculdade de Educação, da Universidade de Passo Fundo, 2008.

SERRA, M.F.S.; OLIVEIRA, P.A.S. A contribuição dos profissionais da contabilidade frente ao compromisso social da literatura financeira. 2014. Disponível em: http://www.aeca1.org/pub/on_line/comunicaciones_xviencuentroaeca/cd/4h.pdf. Acesso em: 05 nov. 2020.

SHERRADEN, M.S.; Johnson, L.; Barong, G.; Elliot, W. Financial capability in children: Effects of participation in a school-based financial education and savings program. *Journal of Family and Economic Issues*, v.32, p.385–399, 2011.

SILVA, A.M.; POWELL, A.B. Um programa de educação financeira para a matemática escolar da

educação básica. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba. 2013.

SILVA, G.D.O.; Silva, A.C.M.; Vieira, P.R.C. *et al.* Alfabetização financeira versus educação financeira: um estudo do comportamento de variáveis socioeconômicas e demográficas. *Gestão Financeira e Contabilidade*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 279-298, ago., 2017.

Souza, D.V. O ensino de noções de Cálculo Diferencial e Integral por meio da Aprendizagem Baseada em Problemas. 159 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, São Paulo, 2016.

Souza, D.P.D. A importância da educação financeira infantil. 2012. Disponível em: <http://www.educacaofinanceira.com.br/tcc/importancia-da-educacao-financeira-infantil.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2020.

Xu, L.; Zia, B. Financial Literacy Around the World: An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. *World Bank Policy Research Working Paper*, n. 6107, 2015.

Wade, R.H. The Piketty Phenomenon and the Future of Inequality. *Real-World Economics Review*, v. 69, 2014.

ZENTGRAF, R. O guia prático de finanças do Roberto Zentgraf. Rio de Janeiro: Campus – Elsevier, 2009.

05

Ensino superior e desenvolvimento regional: avaliação do impacto econômico da Universidade de Brasília sobre a sua localidade

Higher education and regional development: evaluation of the economic impact of The University of Brasília on its location

Igor dos Santos Rodrigues

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.5

RESUMO

Este trabalho dedicou-se a analisar os impactos econômicos oriundos da Universidade de Brasília em relação à sua localidade, o Distrito Federal. Assim, visando contribuir para a progressividade no desenvolvimento da localidade onde a instituição de ensino superior se insere, os resultados do estudo empírico propõe-se a responder quais são as consequências econômicas que a UnB impacta na economia do DF e se tais resultados trazem desenvolvimento para a região. Observou-se que a UnB como relevante ferramenta econômica para o desenvolvimento locacional traz efeitos econômicos diretos, indiretos e induzidos que geram um impacto sobre a renda do DF, equivalente à 5,65% do PIB da região, montante superior ao valor adicionado bruto da produção agrícola e industrial do DF. Além do mais verifica-se que para cada real gasto em razão da existência da UnB é gerado em adicional de renda de R\$ 1,28. Os resultados obtidos nesta pesquisa propiciam o entendimento da importância do Ensino Superior no desenvolvimento de suas regiões por meio dos seus impactos econômicos.

Palavras-chave: ensino superior. impacto econômico. desenvolvimento regional.

ABSTRACT

This work was dedicated to analyzing the economic impacts from the University of Brasilia in relation to its location, the Federal District. Thus, aiming to contribute to the progressivity in the development of the locality where the higher education institution is inserted, the results of the empirical study propose to answer what are the economic consequences that UnB impacts on the economy of DF and if such results bring development to the region. It was observed that UnB as a relevant economic tool for locational development brings direct, indirect and induced economic effects that generate an impact on DF's income, equivalent to 5.65% of the region's GDP, an amount higher than the gross added value of agricultural production and industrial in DF. Furthermore, it appears that for each real spent due to the existence of UnB, an additional income of R\$ 1.28 is generated. The results obtained in this research provide an understanding of the importance of higher education in the development of their regions through their economic impacts.

Keywords: higher education. economic impact. regional development.

INTRODUÇÃO

As instituições de ensino superior são importantes ferramentas na contribuição para o desenvolvimento das nações (BRAMWELL e WOLFE, 2008). Deste modo, as instituições de ensino superior (IES) participam na geração e disseminação do conhecimento, de modo que, as universidades se apresentam como fatores determinantes para a matriz do desenvolvimento local¹. Em uma economia globalizada as disponibilidades dos atributos (conhecimento, qualificação, habilidades) são fatores decisivos na decisão locacional das empresas e das pessoas, assim, tornando as universidades componentes importantes no processo desenvolvimentista.

Seguindo essa perspectiva e mediante as novas relações de mercado, as instituições de ensino superior facilitam as atividades que servem como força motriz para a prosperidade

¹ Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development - OCDE.

econômica, apresentando o surgimento de uma nova estrutura produtiva focada nos modelos de aprendizagem e difusão tecnológica, além de contribuir para o crescimento do conhecimento científico adaptado a um novo panorama econômico, onde a importância do capital humano desafia as formas tradicionais do processo de desenvolvimento econômico.

As universidades se apresentam sendo essenciais para a conexão da produção do conhecimento com o tecido empresarial e a competitividade. Assim, como é apresentado por Guerrero *et al.* (2015) as IES são um importante fator de produção dominante em que se destacam pelo capital do conhecimento como fonte de vantagem competitiva e representam a capacidade de participar e gerar atividades empreendedoras.

Em um novo contexto econômico-social, onde os recursos são escassos e sua utilização deve ser maximizada, as instituições de ensino superior como organizações devem buscar novos parâmetros de eficiência e eficácia, intensificando a utilização de indicadores e informações para que se possam demonstrar resultados fáticos, visando o alcance da superioridade nas vantagens competitivas.

Com vistas a contribuir para a reflexão e a subsidiar o debate a respeito do ensino superior como dínamo do desenvolvimento regional, o propósito desse artigo é colocar em questão os impactos atribuídos à Universidade de Brasília em relação à região do Distrito Federal. Assim, diante a importância das universidades no progresso locacional, além da busca pela maneira mais eficiente da utilização dos recursos públicos, emerge a seguinte questão de pesquisa: Quais são os impactos econômicos que a Universidade de Brasília gera em relação a região do Distrito Federal? Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo foi de mensurar os impactos econômicos oriundos da UnB.

Embora haja uma extensa literatura sobre teorias do capital humano e de crescimento, há relativamente pouca pesquisa sobre os impactos econômicos oriundos das próprias universidades. Portanto, estudos sobre os impactos gerados pelas universidades brasileiras continuam sendo exíguos. À vista disso, este estudo se justifica pela importância de se investigar o ensino superior em seus múltiplos e complexos aspectos que precisam ser desvelados, com especial atenção para as instituições públicas brasileiras.

Os resultados deste estudo podem contribuir, principalmente, para a compreensão das IES como potências de desenvolvimento econômico, tendo vista o entendimento de universidade extramuros como o conceito central da nova missão universitária, com a abertura para participar de mudanças externas e satisfazer, também, necessidades de fora do mundo acadêmico.

O trabalho está estruturado em três partes, além desta introdução e da conclusão. A primeira, apresentará as considerações preliminares sobre a economia do conhecimento, apresentando um breve enquadramento do papel universitário nesse novo contexto econômico, em seguida, será exposta uma revisão da literatura abordando as principais hipóteses referentes a abordagem dos impactos universitários. A segunda, estabelece as informações do conjunto da demanda e apresenta o método epistemológico da pesquisa que permitiu alcançar os objetivos. Na terceira, serão apresentados os dados da pesquisa e discutido os resultados encontrados. Por fim, serão tecidas as considerações finais, limitações do estudo e a sugestão de estudos futuros.

REFERENCIAL TEÓRICO

O papel chave das universidades no contexto da economia do conhecimento

Com o reconhecimento das mudanças estruturais no cerne das economias e das sociedades e com o movimento de redução da importância dos ativos tangíveis; aumentava a importância dos ativos intelectuais e de conhecimento. Desse novo contexto econômico, a economia do conhecimento surge como uma concepção voltada para a alta dotação de capital humano e intelectual, na qual utiliza o conhecimento como principal motor da prosperidade econômica (HADAD, 2017). Assim, a economia do conhecimento está relacionada às formas de conhecimento (ideias, informações, criatividade) no qual o conhecimento é criado, adquirido, utilizado e disseminado para a sustentação do desenvolvimento econômico (ASONGU, 2017; GIDDENS, 2006). A partir das novas relações de mercado, o conceito de economia do conhecimento surge voltado para novas estruturas produtivas focadas em modelos de aprendizagem, difusão tecnológica e formação de capital humano (HADAD, 2017).

Conforme apresentado por Tchamyou (2017) o Banco Mundial expôs os quatro pilares da economia do conhecimento, onde: o primeiro é apresentado pela alocação eficiente de recursos às instituições de ensino, a fim de estimular a criatividade e disseminação do conhecimento existente; segundo, a qualificação da força de trabalho para aumentar a produtividade do trabalhador e incentivar a atualização contínua; terceiro, uma adequada e moderna infraestrutura de informações facilitando o processamento, a comunicação e a disseminação do conhecimento; quarto, um sistema eficaz de inovação e pesquisa, como universidades e centros de desenvolvimento.

Assim, a produção de novas ferramentas educacionais, a sofisticação dos modelos organizacionais, o surgimento de novas tecnologias são exemplos dos efeitos da economia do conhecimento, que tendem a melhorar a qualidade dos serviços, a produção, a relação de consumo e o bem-estar. Para Diniz e Lemos (2005):

Em uma sociedade dominada pelo conhecimento e com crescente aumento do peso dos serviços, as vantagens comparativas estáticas ou ricardianas, baseadas em recursos naturais, perdem importância e ganham destaque as vantagens construídas e criadas, cuja base está exatamente na capacidade diferenciada de gerar conhecimento e inovação (DINIZ e LEMOS, 2005, p. 135).

Enquanto na economia industrial, o diferencial se encontrava na produção de larga escala, demonstrando os fatores predominantes de produção de capital e mão-de-obra não qualificada como fontes de vantagens competitivas, na economia do conhecimento o fator de produção dominante é o capital humano e intelectual complementadas pelo capital empreendedor. Logo, a economia do conhecimento é a base para a compreensão do papel das universidades no desenvolvimento das regiões (SCHNEIDER, STRASSBURG, GALANTE E OLIVEIRA, 2014).

Para tanto, as universidades aparecem como ferramentas essenciais na contribuição do conhecimento científico, onde a importância da criação, distribuição e uso do conhecimento desafia as formas tradicionais do processo de desenvolvimento econômico (AFONSO, 2015). Portanto, as instituições de ensino superior nesse novo panorama econômico se mostram de suma importância para a conexão entre a produção do conhecimento e o tecido empreendedor, com o intuito de fomentar a competitividade e ajudar nos processos de desenvolvimento locacional.

Permitindo, simultaneamente, o processo de afirmação comparativa e competitiva, por meio do conhecimento científico e da formação de capital humano.

Nesse cenário, o papel universitário tem sido entendido não somente pela geração do conhecimento (Ensino - a primeira missão) e pela disseminação do conhecimento (Pesquisa e Extensão – a segunda missão) mas também é reconhecida por uma função adicional que é a terceira missão universitária, na qual o papel das universidades vão além da contribuição da educação para o progresso social como forma de produzir novos conhecimentos, mas fazê-lo alcançando perspectivas sociais e econômicas vigentes. Conforme Audretsch (2012), o papel das universidades é mais amplo que apenas a geração e transmissão do conhecimento, elas contribuem e fornecem o *capital empreendedor*. Para Halterbeck *et al.* (2017) a terceira missão é o ponto chave para os impactos econômicos das IES, pois o incentivo da aplicação direta do conhecimento na região faz com que a universidade contribua para o desenvolvimento local.

Desta maneira as universidades geram vários resultados diretos e indiretos a partir do ensino, pesquisa e atividades empreendedoras (GUERRERO, CUNNINGHAM E URBANO, 2015). Logo, tais resultados podem ser determinantes do desenvolvimento econômico com base na teoria do crescimento endógeno (ROMER, 1986; LUCAS, 1988). De acordo com Guerrero *et al.* (2015), partindo dos fundamentos microeconômicos da teoria econômica endógena, os investimentos em conhecimento e capital humano geram impactos econômicos que vão além dos conhecimentos comercializáveis (patentes, pesquisas, softwares). Para os autores, as universidades produzem impactos, como a geração e atração de talentos, empreendimentos, empregos e oportunidades. Portanto, as universidades contribuem gerando impactos econômicos por meio da geração, atração e retenção de capital humano e talentos (LIU E SHEN, 2014; BRAMWELL E WOLFE, 2008).

Os impactos econômicos universitários para o desenvolvimento da localidade

Existem vários canais pelos quais as universidades podem gerar impactos econômicos, incluindo (I) uma maior oferta de capital humano; (II) os efeitos das despesas correntes e investimentos universitários; e (III) efeitos de substituição de importações educacionais. Primeiramente, o início do pensamento na área dos impactos econômicos universitários se dá pelo conceito de Capital Humano, que ganhou força na busca pelas inadequações ao modelo clássico de crescimento econômico. Com os avanços nos estudos de Mincer (1958), Schultz (1964) e Becker (1964), a principal preocupação da teoria era explicar os ganhos de produtividade gerados pelo “fator humano”. A teoria do capital humano correlacionava os níveis de escolaridade dos indivíduos ao seu respectivo sucesso profissional, corroborando para o fato das taxas de crescimento individual na melhora dos rendimentos pessoais e coletivos (BECKER, 1993; FONSECA, 2018).

Os efeitos diretos do capital humano afetam a renda do trabalhador no sentido da melhoria da produtividade marginal do trabalho, logo, atingindo diretamente a função de produção do trabalhador (NAKABASHI E FIGUEIREDO, 2005). Assim, os efeitos são responsáveis pelo aumento da capacidade produtiva e, conseqüentemente, almejando ganhos na renda. Por outro lado, esses ganhos de renda podem ir além do sentido individual, alcançando toda a região.

Nas palavras de Viana e Lima:

Se de um lado os investimentos em capital humano contribuem para acumulação de capital, de outro, eles melhoram as rendas pessoais dos trabalhadores via ganhos de produtividade. Essa melhoria de renda tem um efeito sobre todo o processo produtivo, pois impactará nos ramos de atividade que têm ligação direta com o mercado interno. (VIANA E LIMA, 2010, p. 147).

Um segundo canal pelo qual as universidades podem gerar impactos econômicos para a região é o efeito de suas despesas correntes e de investimentos. Essas despesas podem ser divididas em despesas com pessoal e despesas de custeio. As primeiras referem-se ao pagamento dos vencimentos e contribuições dos servidores ativos, inativos e as pensões, além de incluir recursos destacados ao pagamento de sentenças judiciais e demais despesas correlatas; as segundas, são os gastos para o funcionamento da instituição, tais como: pagamento dos funcionários e empresas terceirizadas, os auxílios para os servidores e demais despesas. As despesas de investimentos estão relacionadas a ampliação e/ou modernização dos serviços prestados. As universidades promovem impacto na economia quando provocam despesas correntes e de investimento, logo, esses são os efeitos diretos. Porém quando essas despesas aumentam o consumo das famílias, então há um repasse indireto da receita obtida para a economia gerando múltiplos efeitos em cadeia, que são os indiretos e induzidos (RAIHER, 2015).

Conforme Valero e Reenen (2019) as IES podem afetar o crescimento da sua região quando os custos da universidade são financiados pelos governos nacionais, como é o caso das universidades federais, assim, as receitas tributárias são remetidas, principalmente, de fora da região. Logo, a renda que é repassada para a universidade em forma de salários para os servidores e terceirizados do ente federal será injetada dentro da região onde a universidade se encontra.

Por último as universidades se beneficiam pelos efeitos de importação de substituição. Partindo do pretexto onde nos encontramos em uma economia contemporânea voltada para o conhecimento e os fatores de produção são capital humano e conhecimento. A substituição de importações ocorre sempre que por não existir um evento na localidade, os residentes locais gastam seus recursos fora da região de origem; Porém, caso houvesse o evento na própria região de origem, logo, haveria uma substituição de importações, onde ao invés de perder recursos para o meio externo a região de origem poderia captar recursos de fora (BLACKWELL, COBB e WEINBERG, 2002; MONTENEGRO e PATRINOS, 2014). Desta maneira, os efeitos da substituição de importação aplicados ao contexto universitário são interpretados pelos efeitos atrativos que universidade tem sobre os visitantes.

O efeito atrativo pode ser apresentados de duas formas: (I) atraindo visitantes para eventos que a instituição realiza, como: palestras, conferências, apresentações, eventos esportivos etc; (II) atraindo novos estudantes e professores como forma de alimentar a instituição por meio do capital intelectual e potencializar a marca institucional. Analisando os efeitos econômicos, os visitantes acabam gerando um impacto direto, indireto e induzido para economia da região. Conforme foi apresentado por Bonito *et al.* (2018), as atividades econômicas geradas pelos estudantes, visitantes e congressistas que comparecem nos eventos organizados pela instituição são uma fonte fundamental no setor produtivo em um contexto de economia regional.

Alguns estudos apresentaram alguns dos impactos econômicos do ensino superior para o desenvolvimento das regiões. Assim, para Zhang, Larkin e Lucey (2017) em seu estudo sobre os impactos econômicos das IES na Irlanda, foi apresentado por meio da análise de insumo-pro-

duto e o cálculo dos multiplicadores Tipo I e Tipo II que a cada euro que entra nas IES irlandesas são gerados aproximadamente 1,3 euro por efeitos indiretos e 1,8 euro por efeitos induzidos, gerando um rendimento bruto equivalente a 2,6 bilhões de euros, anualmente, em todo o país. Em um estudo semelhante, Vaiciukevičiūtė, Stankevičienė e Bratčikovienė (2019) utilizando uma metodologia de insumo-produto apresentaram que no período de 2010 a 2016 os impactos econômicos atribuídos as instituições de ensino superior da Lituânia foram responsáveis por uma contribuição média anual na produção bruta do país de 298,48 milhões de euros.

No estudo realizado por Bonito *et al.* (2018), que analisou os impactos econômicos e sociais atribuídos as universidades públicas paulistas em curto e longo prazo, tiveram como resultado que para cada euro investido na educação pública universitária tem sido devolvido a sociedade paulista 4,15 euros e que no período de 2000 a 2014, 13% do crescimento médio da economia de São Paulo foi atribuído as contribuições das universidades públicas de São Paulo.

No trabalho de Kureski e Rolim (2009), um estudo pioneiro para as universidades brasileiras, foi analisado o impacto econômico das universidades estaduais paulistas sobre sua região. Logo, por meio de uma matriz insumo-produto foi verificado que em 2004 para cada real gasto em razão da existência das IES foi gerado um adicional de renda de R\$ 1,34.

Logo, é importante salientar que os resultados externalizados pelas universidades são fatores que se associam ao crescimento do PIB e posteriormente ao desenvolvimento regional. Assim, “o crescimento universitário tem uma forte associação com o crescimento posterior do PIB per capita no nível subnacional” (VALERO E REENEN, 2019, p. 2). Além do mais conforme explanado por Bonito *et al.* (2018) os impactos econômicos associados a ensino superior são avaliados em termos de incremento para o Produto Interno Bruto (PIB), rendas salariais e emprego induzindo o desenvolvimento econômico.

METODOLOGIA

A análise do impacto econômico das universidades sobre sua região considerará os efeitos no âmbito mais restrito dos fluxos de renda locais. Para isso esse trabalho leva em conta o fluxo de renda realizado pela Universidades de Brasília por meio dos seus egressos, funcionários e visitantes sobre a economia da região em que está instalada. Uma vez obtidas essas informações foram possíveis examinar o impacto que esses efeitos tiveram sobre a economia da região. Com auxílio da matriz de insumo-produto para o Distrito Federal – 2009, realizada no estudo de Ferreira (2017) foi demonstrado os impactos diretos, indiretos e induzidos da UnB em relação ao Distrito Federal.

O estabelecimento das informações

Para melhor visualização desses impactos foi necessário consolidar as informações coletadas subdividindo-as da seguinte forma: efeitos econômicos da formação do capital humano, das despesas correntes universitárias e referentes a substituição de importações educacionais. Assim, definidas as variáveis que compõe a demanda agregada relacionada aos efeitos econômicos da UnB, é necessário apresentar como elas foram obtidas. Para isso foi utilizado dados disponibilizados pelos Relatórios de Gestão e Acompanhamento da Universidade de Brasília, além do mais foram coletados dados providenciados pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geogra-

fia e Estatística e pela Codeplan- Companhia de Planejamento do Distrito Federal. O estudo analisou os períodos de 2010 a 2018, porém o período de 2018 foi o ano base para a mensuração do impacto da Universidade de Brasília.

Os efeitos econômicos da formação do capital humano

Para estimar os efeitos econômico da formação do capital humano proporcionado pela UnB na região do DF, foram necessário a análise dos egressos da Universidade, assim, conferindo a qualidade do capital humano e o aproveitamento da mão de obra especializada nas necessidades da localidade. Então, por meio do Relatório de Egressos da UnB - 2019, foi possível acompanhar a atuação dos egressos da UnB no mercado formal de trabalho brasileiro, como: faixa de renda, tipo de vínculo empregatício, área de atuação e percentual por unidade da Federação. Deste modo, durante o período analisado (2010 a 2018), foram cruzados os dados da renda média percebida dos egressos, que estão empregados e atuando no DF. Então, multiplicando a remuneração média anual dos egressos pela quantitativa amostragem, se obtém o valor médio agregado dos impactos econômicos diretos da formação do capital humano no Distrito Federal.

Os efeitos econômicos das despesas correntes universitárias.

As despesas correntes foram divididas em despesas de pessoal, despesas de custeio e despesas de investimento. Os gastos com pessoal foram obtidos a partir do Relatório de Gestão da UnB 2018 por meio das seguintes rubricas: Vencimentos e vantagens fixas, aposentadoria RPPS, sentenças judiciais e demais elementos do grupo. Já os gastos de custeio foram coletados pelas seguintes variáveis: Serviços de Terceiros – PJ, Locação de Mão-de-Obra, Auxílio alimentação para servidores ativos, ressalta-se que a variável auxílio financeiro a estudantes não foi utilizada para evitar dupla contagem nos gastos dos estudantes de outros estados. Por último, os gastos com investimentos são os Equipamento e Material permanente, Obras e Instalações. Portanto, de posse dessas informações é possível estimar o montante das despesas federais que entram na economia do DF por meio da Universidades de Brasília e determinar os impactos atribuídos as despesas universitárias que vão compor os efeitos gerais no PIB da localidade. Segundo Bonito *et al.* (2018), os gastos realizados pelas IES com pessoal representam impactos econômicos diretos e iniciais sobre a produção dos setores econômicos da sua localidade.

Os efeitos econômicos referentes a substituição de importações educacionais.

Para aferir os impactos econômicos diretos do efeito atrativo da Universidade de Brasília, foi utilizado o modelo de Stynes (1999)², o qual possibilita resultados satisfatórios para o alcance dos efeitos do setor universitário na economia da região. Utilizando os dados dos números de visitantes periódicos atraídos pela universidade, foram classificados de acordo com o tipo de hospedagem e o tempo de permanência. Logo, foi obtido sete categorias: Categoria I, estudantes de intercâmbio com permanência de 4 meses em apartamentos de trânsitos da UnB; Categoria II, estudantes de intercâmbio com permanência de 4 meses em acomodação privada; Categoria

2 O modelo desenvolvido por Stynes (1999) estima a movimentação econômica do setor de turismo na economia de uma região. Destaca-se que esse modelo irá compreender, somente, os efeitos diretos dos gastos dos turistas, ignorando os efeitos indiretos e induzidos. Ressalta-se, também, que deve se estabelecer uma diferença entre os efeitos relacionados com o desenvolvimento do turismo e a movimentação econômica associada às despesas turísticas. No primeiro caso, relaciona-se aos impactos provenientes dos investimentos que dão suporte ao turismo, como: construções, instalações relativas ao setor, infraestrutura. O que não será abordado nesse trabalho. Já no segundo caso, faz referência aos gastos associados ao comportamento do turista, como: alimentação, hospedagem, transporte, entretenimento entre outros. Este caso será abordado nesse trabalho.

III, estudantes e professores pesquisadores com permanência de 1 até 3 mês em apartamentos de trânsitos da UnB; Categoria IV, palestrantes, estudantes e professores visitantes com permanência de até 1 mês em apartamentos de trânsitos da UnB; Categoria V, estudantes estrangeiros com permanência de 4 anos em acomodação privada; Categoria VI, estudantes de outros Estados brasileiros com permanência média de 4 anos em acomodação privada; Categoria VII, estudantes de outros Estados brasileiros com permanência média de 4 anos em acomodação do programa de moradia estudantil.

Outra importante informação necessária para construção do modelo são os dados do total de gastos médios dos visitantes, ou seja, o custo de visitaçã³. Por meio da composição da cesta de serviços, pode-se verificar o valor médio gasto diariamente por cada tipo de visitante e assim verificar o total de gastos médios de todas as categorias de turistas. Para o cálculo da cesta de serviços é necessário estabelecer os objetos consumidos pelos visitantes, o impacto de cada item (produto ou serviço) sobre os consumidores e a faixa de renda cujo o consumo será medida.

A construção da cesta de serviços foi composta por: Moradia, que foi subdividida em: Aluguel (acomodação privada), Hospedagem (acomodação em apartamentos de trânsitos da UnB) e Alojamentos (acomodação do programa de moradia estudantil); Alimentação; Transporte, que se subdivide em: Fora do campus, visitantes que não possuem moradia dentro do campus e Dentro do campus, visitantes que estão acomodados dentro do campus, portanto, o valor é relativo à utilização do transporte público nos finais de semana; e entretenimento.

Os valores foram obtidos segundo as pesquisas do Observatório de Turismo do Distrito Federal, os registros do ICV (Índice de Custo de Vida) de Brasília e os valores das moradias oferecidas pela UnB. Os dados foram analisados e utilizados para fazer uma média dos valores por dia de visitaçã, encontrando um valor diário para cada tipo de serviço. Admitidas as premissas apresentadas, pôde-se mensurar os impactos econômicos diretos atribuídos a população flutuante atraída pela Universidade de Brasília.

A Matriz Insumo-Produto do Distrito Federal

A metodologia utilizada para mensurar os impactos econômicos mencionados será o cálculo dos multiplicadores de renda no estilo Keynesiano. O modelo do multiplicado keynesiano consiste na expressão representativo dos impactos gerados no sistema econômico em que para cada nova unidade injetada na economia regional, a produção total aumentaria em um número maior que um (KNOW, 2009). Logo, os efeitos multiplicadores medem o impacto da variação nas demandas finais quando consideradas as atividades que fornecem insumos diretamente nos diferentes setores econômicos (GOMES; SANTANA; MOREIRA; ZURUTUZA, 2016).

Os multiplicadores de renda⁴ utilizados neste trabalho são derivados da matriz de insumo-produto do DF⁵, do qual foi possível avaliar os efeitos diretos, indiretos e induzidos decorrente das variações na demanda final dos setores. Desse modo, os multiplicadores setoriais foram especificados para cada tipo de fonte geradora possibilitando melhor relação entre os

³ O custo de visitaçã é a soma dos preços pagos pelos diversos bens e serviços que são consumidos pelos visitantes (COOKE E WATSON, 2011).

⁴ O multiplicador do Tipo II considera os impactos diretos, indiretos e induzidos dos gastos.

⁵ A utilização da Matriz Insumo-Produto do estudo de Ferreira (2017) foi fundamental para possibilitar a avaliação das relações entre os setores produtivos do DF, abordando em especial os principais aspectos do setor de educação pública, dentro do contexto econômico regional.

impactos econômicos de cada setor em função das variações de demanda final. Portanto, para as despesas de investimentos e custeio, com exceção da mão-de-obra, foram utilizados os multiplicadores de educação pública, para as despesas com pessoal, mão-de-obra terceirizada e renda dos egressos foram utilizados os multiplicadores de renda para a administração pública e seguridade social, uma vez que a necessidade de desagregar cada atividade em setores específicos demandaria dados que não estão disponíveis o que tornou-o inviável. Logo, a alternativa encontrada já que 70% da renda remete da administração pública, foi utilizar os multiplicadores de renda para a administração pública como um todo. Para os efeitos atrativos foram utilizados os multiplicadores de educação mercantil, pois os gastos dos visitantes em sua maior parte estão associados aos gastos com educação.

Tabela 1 – Multiplicadores de renda

FONTE GERADORA	MULTIPLICADORES PARCIAIS
Despesas de custeio e investimentos	2,18
Renda dos servidores, funcionários e egressos	2,29
Gastos dos visitantes	2,23
Multiplicador total da renda	2,285

Fonte: Ferreira (2017). Elaboração própria.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Componentes da Demanda Final

Conforme apresentado na metodologia, a mensuração dos impactos foi dividida em três análises. Na primeira análise, de acordo com o Relatório de Egressos Rais - 2019 e o Anuário estatístico da UnB - 2018, para o período de 2010 a 2018 a UnB formou 37.447 estudantes de graduação, sendo que 83% dos estudantes formados se encontram empregados e exercem sua profissão no Distrito Federal, logo, temos um quantitativo de 31.081 egressos que se encontram no mercado de trabalho do DF⁶. Tendo em vista, que a remuneração média mensal percebida pelos egressos no DF é de R\$ 10.261,58⁷; anualmente, essa renda totaliza R\$ 136.820,00⁸. Portanto, multiplicando a renda anualizada pela quantidade de egressos que estão empregados e atuando no DF, o valor obtido foi de R\$ 4.252 bilhões.



6 Segundo o Relatório de Egressos Rais - 2019, disponibilizado pela Diretoria de Avaliação e Informações Gerenciais da UnB (DAI), a distribuição dos alunos formados em 2018 demonstrava que 62% dos alunos possuíam vínculo empregatício com serviço público, dos quais 55% com vínculo efetivo, 5% com vínculo não efetivo e 2% com vínculo temporário/avulso, além do mais que a remuneração no serviço público efetivo chega a ser 66% maior que a remuneração dos empregados pelo regime CLT e que a diferença entre os homens formados é, em média, 37% maior do que as mulheres formadas.

7 Dados apresentados pelo Relatório de Egressos Rais - 2019, com referência ao ano de 2018.

8 Cálculo dos 12 meses anuais com acréscimo de um mês extra referente à gratificação natalina e mais 1/3 de férias.

Na segunda análise, foram utilizados os dados do Relatório de gestão da UnB - 2018, que especifica a gestão orçamentária e financeira da universidade por meio dos demonstrativos de dotação inicial da Lei Orçamentária Anual para o pagamento das despesas correntes da Instituição. Dessa forma, verificou-se que do orçamento destinado para a UnB, 84% refere-se às despesas vinculadas ao pagamento de pessoal, 13% para as despesas de custeio, 2 % para as despesas de investimento e 1% emendas parlamentares. Na tabela 2 é apresentada os valores empenhados, liquidados e pagos em 2018, considerando as despesas de pessoal, custeio e investimento. Por conseguinte, o efeito econômico no DF representa um montante equivalente a R\$ 1.5 Bilhão.

Tabela 2 – Despesas correntes da Universidade de Brasília, em milhões de reais, 2018.

Grupo Despesa	Empenhada	Liquidada	Valores Pagos
1. Despesa de Pessoal	1.471.105	1.470.660	1.377.840
Vencimentos e Vant. Fixas - P Civil	699.576	699.131	654.690
Aposent. RPPS, Reser. Remun. e Refor. Militar	292.308	292.308	269.058
Sentenças Judiciais	220.673	220.673	201.648
Demais Elementos do Grupo	258.548	258.548	252.444
2. Despesas de Custeio	258.708	196.377	187.489
Outros Serviços de Terceiros - PJ	134.440	90.471	81.622
Locação de Mão-de-Obra	90.033	71.671	71.632
Demais Elementos do Grupo (auxílio alimentação para servidores ativos)	34.235	34.235	34.235
3. Investimentos	28.180	7.727	7.578
Equipamento e Material Permanente	17.448	4.744	4.595
Obras e Instalações	10.732	2.983	2.983
Total Geral	1.757.993	1.674.764	1.572.907

Fonte: Relatório de Gestão da UnB – 2018. Elaboração própria.

A última análise demonstra os impactos econômicos do efeito atrativo da UnB mediante os dados dos números de visitantes periódicos atraídos pela instituição. Dessa forma, o quantitativo de visitantes e estudantes de outros estados com as devidas classificações para o ano de 2018 é apresentado na tabela 3. Já os dados com os valores médios para cada serviço, por dia, estão apresentados na tabela 4.

Tabela 3 – Quantitativo de visitantes e/ou estudantes classificados por tipo de hospedagem e o tempo de permanência, 2018.

	Categorias						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Quantidade de pessoas (estudantes e/ou visitantes)	20	50	253	502	603	3.583	437

Fonte: Formulários de Solicitação de Apartamento de Trânsito SGP – DMAT, UnB e Relatório de gestão da DDS, UnB. Elaboração própria.

Tabela 4 – Valores diários médios para cada tipo de serviço, em reais, 2018.

	Moradia				Transporte		
	Aluguel	Hospedagem	Alojamento	Alimentação	Fora do Campus	Dentro do campus	Entretenimento
Gasto Médio Diário	40,33	20,00	0	58,56	10,00	2,60	7,20

Fonte: ICV de Brasília, disponível no [html/www.custodevida.com.br](http://www.custodevida.com.br), dados do relatório de taxa de ocupação dos imóveis da UnB (2019). Elaboração própria.

A partir das tabelas 3 e 4 podemos estimar os efeitos econômicos diários adicionados diretamente pelos visitantes e estudantes atraídos pela UnB. Onde admitida as premissas apresentadas na metodologia, os impactos econômicos diretos que os visitantes e estudantes trazem para o Distrito Federal, anualmente, são de R\$ 223 milhões.

Tabela 5 - Gastos diário por categoria de visitante, em reais, 2018.

	Categorias							Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Moradia	400	2017	5060	10040	46027	144502	0	208046
Alimentação	1171	2928	14816	29397	35312	209820	25591	319035
Transporte	52	500,00	657,8	1305	6030	35830	1136	45511
Entretenimento	144	360,00	1821,6	3614	4342	25798	3146	39226
Total	1767	5805	22355	44357	91710	415950	29873	611818

Fonte: Elaboração própria.

Impacto econômico sobre a geração de renda

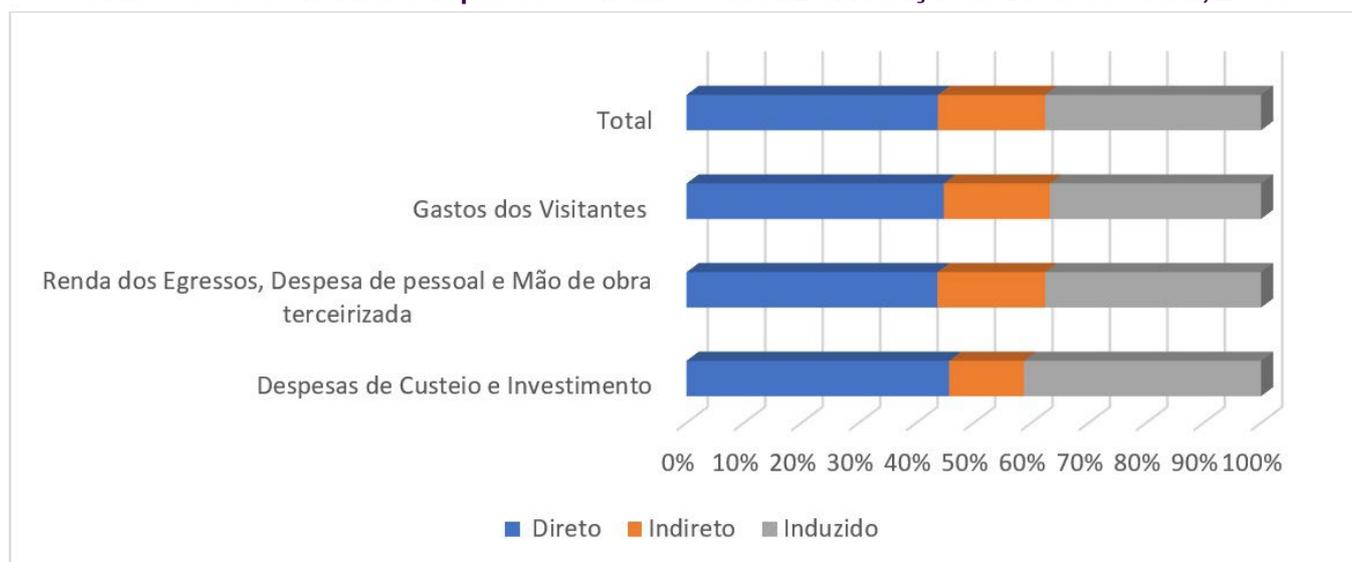
Os gastos, em 2018, dos três componentes da demanda final procedentes da Universidade de Brasília totalizaram cerca de R\$ 6.05 Bilhões. Esses gastos são referentes aos impactos diretos na economia do DF que combinados com os multiplicadores de renda disponibilizados na sessão anterior podem responder os questionamentos feitos nesse trabalho. Assim, os efeitos diretos implicaram uma expansão total da renda no DF de 13.824 Bilhões (cf. tabela 6) correspondendo a um multiplicador de 2,285. Ou seja, para cada real gasto em razão da existência da UnB é gerado em adicional de renda de R\$ 1,28.

Tabela 6 – Impactos econômicos da UnB em relação ao Distrito Federal, em milhões de reais, 2018.

Fonte Geradora	Renda Gerada (R\$ milhão)			
	Direto	Indireto	Induzido	Total
Despesas de Custeio e Investimento	0,123	0,035	0,111	0,269
Renda dos Egressos, Despesa de pessoal e Mão de obra terceirizada	5,702	2,451	4,904	13,057
Gastos dos Visitantes	0,223	0,092	0,183	0,498
Total	6,048	2,578	5,198	13,824
Multiplicador de Renda				2,285

Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 1 – Percentual dos impactos econômicos da UnB em relação ao Distrito Federal, 2018.



Fonte: Elaboração própria.

Considerando os impactos diretos, indiretos e induzidos, a UnB é responsável por um impacto econômico na região do DF equivalente à 5,65% do PIB do DF⁹ superior ao valor agregado bruto de atividades como a Indústria e Agricultura no DF. Onde a fonte geradora com maior impacto sobre a renda são os gastos referentes a renda dos egressos, responsável por mais de 70 % da renda gerada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo analisa a contribuição da educação superior, em particular, da Universidade de Brasília para o desenvolvimento econômico da região onde está localizada. Onde a questão mobilizadora que levou a este estudo ratifica a importância da UnB para o desenvolvimento da região do DF.

Ao longo da construção das diversas etapas do trabalho, observou-se que a UnB tem sido de suma importância para a construção do capital humano da região de Brasília o que infere positivamente no desenvolvimento da mesma. Além do mais, a formação de capital humano tem concretizado efeitos econômicos positivos por meio da renda dos seus egressos, que é responsável por 70% dos gastos referentes à Universidade.

Outro fator importante que gera impactos positivos na economia do DF são as despesas correntes da Instituição que injetam diretamente na economia do DF cerca de R\$ 2 bilhões. Por último, insta ressaltar a substituição de importações que tem se apresentado como um importante fator atrativo para o DF. Tal efeito além de atrair visitantes para a localidade, também, fomenta a construção do capital humano e a economia local.

Os resultados encontrados demonstram a dimensão dos impactos econômicos em relação ao produto interno bruto do Distrito Federal, de modo que os valores obtidos - em especial, pelo multiplicador de renda - são responsáveis por 5,65% do valor adicionado bruto na economia do DF. Percentual importante se compararmos com atividades como agricultura e indústria no

⁹ O PIB do DF acumulou ao longo de 2017, em valores corrente, R\$ 244,683 bilhões, conforme dados do Relatório de Contas Regionais do Distrito Federal – 2017, disponibilizado pela Codeplan.

DF.

Os valores encontrados apontam para o multiplicador de renda de 2,285, o que equivale dizer que para cada unidade de renda gerada em consequência da existência da UnB na localidade, outras 1,285 unidades de renda são geradas para toda a economia do DF.

Com essas considerações, conclui-se que a UnB é uma importante ferramenta para o progresso econômico do DF e que é responsável por uma parcela representativa no desenvolvimento da sua região. Considerando os resultados apresentados, insta ressaltar as restrições de dados e metodológicas apresentadas, contudo, independente das restrições o trabalho constatou que a educação superior é um fator determinante para o crescimento e desenvolvimento da região e se torna evidente que a UnB e seus agentes associados (estudantes, visitantes, egressos e funcionários) têm um impacto considerável sobre a economia do DF. Por fim, sugere-se que novos estudos sejam realizados no âmbito do ensino superior para que se possa demonstrar todas as contribuições ofertadas pelas universidades e o aprofundamento do cálculo para o melhor dimensionamento dos impactos econômicos e sociais.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Almerindo Janela. A educação superior na economia do conhecimento: a subalternização das ciências sociais e humanas e a formação de professores. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas, v.20, n.2, pp. 269-291, 2015.

ASONGU, Simplice. Knowledge economy gaps, policy syndromes, and catch-up strategies: fresh South Korean lessons to Africa. Journal of the Knowledge Economy, v 8, n 1, pp. 211-253, 2017.

AUDRETSCH, David. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. Journal of Technology Transfer, v. 39, n.3, pp.313–321, 2012.

BECKER, Gary Stanley. Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: Columbia University Press, 1964.

BECKER, Gary Stanley. Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. 3ª Edição. New York: NBER, Chicago University, 1993.

BLACKWELL, Melanie; COBB, Steven; WEINBERG, David. The economic impact of educational institutions: Issues and methodology. Economic Development Quarterly, v.16, n.1, pp. 88-95, 2002.

BONITO, Mónica Benito; NAVARRETE, Fernando Casani de; AYLLON, Rosário Romera; CANSADO, Elías Sanz. El impacto económico y social de las universidades públicas madrileñas en la región. análisis en el corto y largo plazo. Comunidad.Madrid, Julio 2018. Disponível em: <http://www.ineaec.com/wp-content/uploads/2017/02/ESTUDIO-IMPACTO-ECONOMICO-Y-SOCIAL-UNIVERSIDADES-MADRILE%C3%91AS-ISBN.pdf>

BRAMWELL, Allison, WOLFE, David. Universities and regional economic development: the entrepreneurial University of Waterloo. Research Policy, v. 37, n.8, pp.1175–1187, 2008.

COOKE, Steven; WATSON, Philip Scott. Comparison of regional export enhancement and import substitution economic development strategies. Journal of Regional Analysis and Policy, v.41, n.1, pp.1-15, 2011.

DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges. Economia do conhecimento e desenvolvimento regional no Brasil: O papel da inovação no desenvolvimento regional/local. Economia E Território. Belo Horizonte: UFMG, v.3, n.1, Cap. 5. pp. 131-167, 2005.

FERREIRA, Wellington. A educação pública como setor econômico: Uma análise insumo-produto. 2017. 103 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de políticas públicas – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FONSECA, Edna Silva; Desenvolvimento econômico e capital humano: teorias, críticas e análise do caso brasileiro. Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE, Salvador, v.2, n.40, pp. 352 – 374, agosto 2018.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

GOMES, Sergio Castro; SANTANA, Antônio Cordeiro; MOREIRA, Maria Glaucia Pacheco; ZURUTUZA, José Dias de Carvalho. Análise dos encadeamentos intersetoriais e dos multiplicadores da economia paraense: contribuição ao planejamento do desenvolvimento. Inclusão social, v. 9, pp. 82-101, 2016.

GUERRERO, Maribel; CUNNINGHAM, James; URBANO, David. Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. Research Policy, v. 44, n. 3, pp. 748-764, 2015.

HADAD, Shahrazad. Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. Management Dynamics in the Knowledge Economy, v. 5, n.2, pp. 203-225, 2017.

HALTERBECK, Maïke; CONLON, Gavan; JULIUS, Jenna. The economic impact of Russell Group universities. London Economy, London, v. 1, n.1, pp. 1-63, 2017.

KURESKI, Ricardo; ROLIM, Cássio. Impacto econômico de curto prazo das universidades federais na economia brasileira. Revista Paranaense de Desenvolvimento, v. 117, pp. 29-51, 2009.

KWON, Jinwoo. Import Substitution at the Regional Level: Application in the United States, Atlanta. Federal Reserve Bank of Atlanta. 2009. Disponível em [online]:<https://www.frbatlanta.org/-/media/documents/news/conferences/2010/small-business/kwon.pdf>. Acesso em: 01 julho 2019.

LIU, Ye; SHEN, Jianfa. Spatial patterns and determinants of skilled migration in China, 2000-2005. Papers in Regional Science, v. 93, n.4, pp. 749-771, 2014.

LUCAS, Robert Emerson Jr. On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics, v.22, n.1, pp. 3–42, 1988.

MINCER, Jacob. Investment in human capital and personal income distribution. Journal of Political Economy, v. 66, n. 4, pp. 281-302, 1958.

MONTENEGRO, Claudio.; PATRINOS, Harry Anthony. Comparable estimates of returns to schooling around the world. World Bank policy research. Working paper nº 7020, 2014.

NAKABASHI, Luciano; FIGUEIREDO, Lízia. Capital Humano: Uma Nova Proxy Para Incluir Aspectos Qualitativos. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, Textos para Discussão Cedeplar-UFMG, Nº 34. Belo Horizonte, 2005.

RAIHER, Augusta Pelinski. As universidades estaduais e o desenvolvimento regional do paraná. 1ª

Edição. Ponta Grossa – PR. Editora UEPG, 2015.

ROMER, Paul Michael. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.94, n. 5, pp. 1002-1037, outubro 1986.

SCHNEIDER, Mirian Beatriz; STRASSBURG, Udo; GALANTE, Valdir Galante; OLIVEIRA, Nilton Marques. A economia do conhecimento: Da teoria capital humano à economia do conhecimento e o caso da universidade estadual do oeste do paraná – UNIOESTE. *Revista Orbis Latina*, v.4, n.1, pp. 75-95, janeiro-dezembro de 2014.

SCHULTZ, Theodore William. *O valor econômico da educao*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

STYNES, Daniel. Approaches to Estimating the Economic Impacts of Tourism; Some Examples. Updating.1999. Disponível em: <https://msu.edu/course/prr/840/econimpact/pdf/ecimpvol2.pdf>. Acessado em: 22 agosto 2019.

TCHAMYOU, Vanessa Simen. The Role of Knowledge Economy in African Business. *J Knowl Econ*, v. 8, n. 1, pp. 1189–1228, 2017.

VAICIUKEVIIUT, Agn; STANKEVIIEN, Jelena; BRATIKOVIEN, Nomed. Higher education institutions' impact on the economy. *Journal of Business, Economics & Management*, v.20, n.3, pp. 507-525, 2019.

VALERO, Anna; REENEN, John V. The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economic of Education Review*, v. 68, n. 1, pp. 53-67, February 2019.

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir Ferreira. Capital humano e crescimento econmico. *Interao*es, v.11, n.2, pp. 137-148, Jul./Dez. 2010.

ZHANG. Qiantao; LARKIN. Charles; LUCEY, Brian. The economic impact of higher education institutions in Ireland: evidence from disaggregated input–output tables. *Journal Studies in Higher Education*, v. 42, n. 9, pp. 1601-1623, 2017.

Internalizando e praticando os conceitos e a teoria pedagógica aprendida: um relato de experiência

Maria Cecília Ribeiro Alves

Professora de Linguagens do Instituto Federal de Mato Grosso

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.6](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.6)

RESUMO

Este relato apresenta a percepção e ressignificação de conceitos de uma professora que depois de passar muito tempo trabalhando em instituições de ensino da iniciativa privada, voltou a uma sala de aula de uma instituição pública em um bairro periférico da cidade em que vivia. O principal objetivo deste estudo é compartilhar a vivência e aprendizado adquirido durante o ano de 2017 na Escola Municipal Luíz Viana Filho na cidade de Irecê-BA. A pesquisa se desenvolveu a partir de estudos exploratório com abordagem qualitativa. O objetivo desse estudo foi compartilhar a transformação que o ambiente pode provocar no ser. Apesar dos desafios enfrentados, os impactos provocados conduziram a um resultado positivo, proporcionando um crescimento pessoal e profissional à educadora e maior desenvoltura nos estudantes. Foi possível concluir que a relação de confiança através da afetividade é um mecanismo essencial para o desenvolvimento da autoestima e consequentemente da aprendizagem.

Palavras-chave: conceitos. ressignificação. afetividade. aprendizagem.

ABSTRACT

This presentation presents the perception and resignification of concepts of a teacher who, after passing the initiative in a long time in private, she returned to a classroom of a public institution in a peripheral neighborhood of the city where she lived. The main objective of this study is to share the learning acquired in 2017 at Escola Municipal Luíz Viana Filho in the city of Irecê-Ba. The research was developed from exploratory studies with a qualitative approach. The aim of this study was to share a transformation which the environment might not provoke. The greatest professionals and education professionals in students are responsible for the importance of personal growth. It was possible to conclude that the relationship of trust through affection is an essential mechanism for the development of self-esteem and consequently of learning.

Keywords: concepts. resignification. affectivity. learning.

INTRODUÇÃO

O ser humano é um ser social, desenvolve sua capacidade cognitiva através das interações ao longo da vida. A escola é um espaço em que ocorre a produção do conhecimento, em que as relações sociais são intensificadas e que será determinante na formação do indivíduo. Neste espaço, a figura do professor se torna notável devido a sua importância na intervenção pedagógica e também por estar mais próximo dos principais integrantes desse espaço que são os estudantes. Dessa forma, é necessário ressaltar a importância de uma formação humanizada, a fim de que o educador possa garantir uma boa relação com seus alunos.

Conforme Perrenoud (2002, p.18) a universidade é, potencialmente, o melhor lugar para formar os professores para a prática reflexiva e a participação crítica, ela deve, para realizar esse potencial e provar sua competência, evitar toda arrogância e se dispor a trabalhar com os atores em campo. Essa afirmação evidencia a importância da prática, o quanto o trabalho em campo fará a diferença, pois em algumas situações encontradas pelo caminho, nada nem ninguém pre-

para o educador para enfrentá-las. A vulnerabilidade social, econômica e familiar dos estudantes é algo controverso demais e quase que incompatível com o ambiente escolar.

Legislações brasileiras têm defendido uma educação de qualidade, que promova a integração e a aprendizagem de modo eficaz, mas nem sempre esse ideal é alcançado. Percebe-se que milhares de jovens, mesmo os que frequentam regularmente a escola, permanecem intocáveis em relação a uma educação participativa e realmente eficaz. Consta na LDB:

Art. 2º. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Percebe-se que o pleno desenvolvimento, constante na LDB, ainda é utópico no que diz respeito às políticas educacionais, mesmo que se tenha alcançado algumas reformas legais aos direitos das crianças e adolescentes, depois da reforma Constitucional de 1988, por meio do Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei Federal 8.069/905 e a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – Lei Federal 9394/96, ainda é possível perceber a fragilidade da política educacional e os programas existentes que não superam a demanda depara-se com uma enfraquecida política educacional e os programas existentes não superam a demanda, nem garantem o direito a educação previsto nas leis.

Fazer uma investigação em âmbito educacional traz à luz da razão questões já abordadas e evidencia os principais problemas existentes. É sabido que a educação é o pilar de uma sociedade desenvolvida e que, por sua vez, deve ser colocada em primeiro plano.

Qualquer nação que almeja seu crescimento tem que investir na educação, pois é por meio da construção de conhecimentos que os setores econômicos e sociais tendem a melhorar, contribuindo direta e indiretamente na qualidade de vida das pessoas. O fato é que mesmo diante do progresso nesse setor, no Brasil ainda se espera um modelo educacional de qualidade, já que desde as escolas até universidades é possível ver a falta de infraestrutura, a má formação de profissionais, o baixo rendimento dos alunos, entre outros problemas.

O objetivo deste estudo foi compartilhar uma experiência vivida, um amadurecimento pedagógico, um despertar diante da realidade da escola pública e os dados obtidos através da observação e longos diálogos durante sete meses de trabalho e entrega.

METODOLOGIA

As três turmas contempladas nesse estudo eram compostas de 30 alunos, todas do 6º ano do EF II, eram heterogêneas e possuíam alunos de 11 a 15 anos. As aulas ministradas eram de Língua Portuguesa e ocorriam no turno matutino, sendo cinco aulas por semana. E considerando que no momento desta vivência não havia ideia de uma pesquisa, nem mesmo de um relato de experiência o método utilizado foi a Pesquisa Exploratória de cunho qualitativo “As pesquisas exploratórias têm por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção dele e descobrir novas ideias.” (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007). Na pesquisa qualitativa, a preocupação maior é na descrição do tema abordado, compreender as atitudes, ideias e motivações de um grupo específico.

O embasamento teórico utilizado para o desenvolvimento das aulas e, consequentemen-

te, para o desenvolvimento deste relato foram os estudiosos Lev Semionovitch Vigotski, José Carlos Libâneo, o filósofo francês Henri Paul Hyacinthe Wallon e Maria Tereza Maldonado.

RESULTADOS

As aulas de Língua Portuguesa foram pensadas, inicialmente, para alunos já alfabetizados e com base no livro didático fornecido pela escola. A crença e a esperança de desenvolver o melhor trabalho possível através do estudo da Língua Portuguesa estavam ali presentes naqueles primeiros dias do mês de fevereiro de 2017.

O primeiro impacto sofrido foi, finalmente, enxergar a população negra estudantil. Os anos atuando na iniciativa privada não permitiram esse olhar, não que eles não existissem, mas eram uma minoria imperceptível nas escolas particulares. Conforme dados do INEP (2019), as maiores proporções de alunos de cor branca estão nas creches públicas do Estado baiano, num total de 16%, já na educação de jovens e adultos (EJA) o número de pretos e pardos era de 91,4% e nas séries finais do ensino fundamental 89,1%. Esta informação vem de encontro ao aguçamento do olhar do professor ao perceber que a maioria dos estudantes da referida escola eram pretos e pardos. Quanto a distorção de idade série, o maior número de alunos se encontrava no 7º ano do ensino fundamental, sendo a maioria do sexo masculino.

O segundo e maior impacto foi perceber que entre os 30 alunos de uma turma de 6º ano, menos da metade sabia ler e escrever. Todo o planejamento idealizado ruiu diante dessa realidade e a percepção de que o conhecimento e a cultura desses estudantes estava longe demais dos privilegiados da escola privada, ficou claro que a forma de ensinar utilizada até ali poderia funcionar com alguns, mas não com todos. Aquela nova realidade exigiria muito mais do que saber ensinar a língua materna.

Conforme os dias foram se passando, o olhar foi ficando aguçado e buscando compreender todo o contexto: como eles chegaram até ali? Por que alguns estão com idade defasada para a série, mas ainda não estão alfabetizados? O que aconteceu de diferente com a pequena parcela que lê e escreve bem? Por que alguns alunos não participam ativamente? Como fazê-los acreditar que eles são importantes e que a escola também o é?

A apresentação e o planejamento das aulas sofreram modificações conforme a relação professor e aluno foi ficando mais familiar. Para que as aulas acontecessem da melhor forma possível foram utilizadas ferramentas psicológicas para maior aproximação, acolhimento e autoconhecimento. As conversas antes do conteúdo apresentado foram essenciais para que os alunos desenvolvessem algumas habilidades de leitura e escrita. A aprendizagem, além de passar pelo afeto, também passa pelo autoconhecimento e pela autoestima.

O segundo plano desfrutou de arrecadação de verbas entre os funcionários e servidores para garantir o material escolar de quem não tinha, muitos não participavam por não terem o mínimo necessário para tal. O acompanhamento individualizado, disponibilizado pela escola, aos alunos com maiores dificuldades auxiliou no processo de alfabetização de alguns.

Os avanços no desenvolvimento dos estudantes foi notável, alguns se tornaram mais assíduos na realização das atividades propostas, outros se desenvolveram na leitura e na escrita e todos se sentiram mais importantes de alguma maneira. O que mais ficou evidenciado é que,

mesmo sabendo que o sucesso da educação não está apenas centrado no professor, é possível fazer um bom trabalho desde que educador esteja disposto a olhar o estudante de forma holística, compreendê-lo dentro de suas especificidades, saber de seu contexto de vida, o que lhe incomoda ou abala e também compreender que a arrogância muitas vezes é um mecanismo de defesa. Somente com muito amor à profissão e ao próximo é que, dependendo do ambiente, haverá êxito na tarefa de educar. Há uma série de fatores externos que influenciam, desde a estrutura da escola, a desestrutura familiar, a pobreza, a falta de oportunidades e especialmente a falta de conhecimento. Mas, um olhar carinhoso e um ser disposto a fazer o seu melhor conseguirá atingir, senão todos, pelo menos a maioria dos sujeitos envolvidos.

DISCUSSÃO

Considerando que todas as práticas educativas envolvem as teorias do conhecimento, torna-se imprescindível levar em consideração a visão de Vygotsky (1984) que defende a relação do indivíduo com a sociedade como ponto central do desenvolvimento humano e, especialmente, da aprendizagem. Dessa forma, o educador deverá definir que tipo de relação terá com aqueles, cuja vida poderá ser impactada por suas ações, pois, ainda conforme o autor, a mediação do outro é fundamental para o desenvolvimento do psiquismo humano, é através dessa mediação que o indivíduo atribui significados à realidade. Essas afirmações evidenciam a importância da formação humanizada do professor a fim de que o aluno seja percebido em sua totalidade, para que os laços afetivos sejam fortes o suficiente para impulsionar os pensamentos e elevar a autoestima.

Quanto a isso, será possível encontrar respaldo em Libânio (1994) que defende que a afetividade na relação professor e aluno é uma condição favorável e dinamiza o aprendizado. Sendo assim, não há espaço técnicas mecânicas de ensino e que a educação é, entre tantas coisas, um ato de amor e solidariedade.

Embora Piaget já tivesse investigado a análise genética do desenvolvimento psíquico e enfatizado a gênese da inteligência, é em Wallon que se encontra o estudo e a valorização da gênese do ser. Para o autor, o desenvolvimento humano está diretamente ligado à afetividade. Desde o início da infância até a fase adulta, os aspectos afetivos e os cognitivos sofrem alternância:

O ser humano foi, logo que saiu da vida puramente orgânica, um ser afetivo. Da afetividade diferenciou-se, lentamente a vida racional. Portanto no início da vida, afetividade e inteligência estão sincreticamente misturadas, com a predominância da primeira. A sua diferenciação logo se inicia, mas a reciprocidade entre os dois desenvolvimentos se mantém de tal forma que as aquisições de cada um a repercutem sobre a outra permanentemente. Ao longo do trajeto, elas alternam preponderâncias, e a afetividade reflui para dar espaço à intensa atividade cognitiva. (Wallon, 1968)

O autor citado também foi pioneiro a ver os conflitos como algo positivo e abordar as emoções dentro do contexto escolar. Freire (2000) afirma que o conflito é um processo natural e necessário no processo de aprendizagem, sendo bem direcionado se torna um impulsionador no desenvolvimento pessoal e interpessoal. As aspirações contrárias podem gerar incompatibilidades, mas também funcionam como um ponto de partida para a evolução do ser.

É importante lembrar que na teoria Wallondiana a afetividade não está relacionada à permissividade, mas ao fato das relações humanas afetarem o ser positivamente ou negativa-

mente. O que, de certa forma, torna a afetividade uma via de mão dupla em que o professor vai construindo em consonância com a idade, as necessidades psicológicas de cada fase e o contexto social de seus alunos e, conforme os laços vão se estreitando, recebe de volta através do respeito, da confiança e da valorização de suas contribuições. A afetividade é ressaltada através de uma perspectiva histórico-cultural.

Diante das várias realidades da educação brasileira, onde é na escola pública que se encontram os estudantes de maior vulnerabilidade social, os laços afetivos são ainda mais necessários. E devido a isso, não se pode esquecer que o medo e a desconfiança atrapalham a aproximação de alguns indivíduos como afirma Maldonado (1994):

Atitudes ríspidas, grosseiras e agressivas expressam, com frequência, a necessidade de formar uma carapuça protetora contra o medo de ser rejeitado, contra sentimentos de inadequação (já que sou mesmo incompetente para tantas coisas, por aí eu me destaco) e contra a dor do desamor (ninguém gosta de mim mesmo, quero mais é explodir o mundo).

A autora citada traz a reflexão a respeito dos fatores que dificultam as relações interpessoais, daí a importância do professor estar preparado para perceber essas reações e ter sensibilidade suficiente para buscar uma relação afetiva em que o sujeito, ao se sentir valorizado, vai moldando seu jeito de ser e facilitando o processo de ensino e aprendizagem, esta última é resultado das experiências vividas e do processo de adaptação do ambiente. De modo que, com a mediação correta, o indivíduo se transforma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada mostra que os desafios da escola pública são inúmeros e para enfrentá-los nem sempre o que se aprende na universidade será o suficiente. Dependendo das experiências vividas, estas também não serão de grande valia. O que fará toda a diferença será a disposição de se abrir ao novo, de buscar outras possibilidades e, principalmente um olhar humanizado. Perceber e se importar com o outro é o grande trunfo para que o amadurecimento pedagógico aconteça.

A escola pública, um ambiente tão importante e a única opção de formação de conhecimento para a maioria das crianças e jovens brasileiros, ainda necessita de investimentos e recursos. Entre tantos desafios, a formação continuada e humanizada do professor deve ser uma das prioridades. A escola é carente e sua comunidade também o é e para uma formação holística e um real aprendizado é necessário investimento, não apenas de dinheiro, mas também no ser humano que ali está para lidar com outros seres humanos e impactar a vida de muitos de forma positiva ou negativa dependendo de sua preparação.

Muitas vezes, o educador se deparará com pessoas sem ânimo, sem esperança e sem qualquer autoconfiança. Estas pessoas certamente vêm de um ambiente em que jamais foram encorajadas e que por esta razão não enxergam suas potencialidades e estão fadadas a aceitarem qualquer coisa que a vida puder lhes oferecer. Neste cenário, faz-se necessário trabalhar ferramentas psicológicas que incentivem o autoconhecimento e a autoestima. Estes sentimentos são processados através de uma prática pedagógica afetiva, em que o outro perceberá que alguém se importa com ele de forma a mudar o olhar sobre si mesmo. A valorização das pequenas conquistas e pequenos progressos, em si mesmo e nos outros, é um instrumento importante

para estimular a produtividade e o sentimento de cooperação.

Enquanto não há políticas públicas suficientes e eficazes que garantam uma boa educação e uma formação unilateral do indivíduo, é possível compreender que a qualidade das relações humanas impactam no processo de ensino e aprendizagem e que a afetividade é uma importante ferramenta a ser explorada pelos educadores, é necessário sensibilidade para refletir sobre práticas afetivas. O ser humano poderá sempre mudar a si mesmo e através disso, mudar o mundo a sua volta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília: 1996.

CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro A; DA SILVA, Roberto L. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação. São Paulo: UNESP, 2000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar, 2010. Brasília: MEC, 2019.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

MALDONADO, Maria Tereza. Aprendizagem e afetividade. Revista de Educação AEC, v.23, n.91, p.37-44, 1994.

PERRENOUD, Philippe. Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. Revista Brasileira de Educação, Caxambu, v. 12, p. 5-21, 1999. Bimestral. Disponível em: <https://docplayer.com.br/417594-Formar-professores-em-contextos-sociais-em-mudanca-pratica-reflexiva-e-participacao-critica.html>. Acesso em: 15 de abril. 2022.

PIAGET, Jean. Psicologia e pedagogia. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1970.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WALLON, H. A evolução psicológica da criança. Lisboa: Edições 70, 1968.

Divulgação científica em tempos de pandemia

Emanuela Oliveira de Souza

Etevaldo da Silva Barbosa

Rayssa Lima da Silva

Augusto de Rubim Costa Gurgel

Jardel Francisco Bonfim Chagas

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.7](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.7)

RESUMO

Este trabalho relata a importância da divulgação científica em tempos de pandemia, partindo-se da ideia que essa é uma das melhores formas de difundir os conteúdos em tempos de isolamento social. Nesta pesquisa construímos conteúdos da disciplina de Física voltados para o ensino médio, a divulgação dos conteúdos produzidos e pesquisas se deu através de uma página criada no Instagram, rede social bastante utilizada pelos jovens, sendo assim uma ferramenta de divulgação prática e de grande alcance. No trabalho trazemos curiosidades sobre as leis de Newton, algumas das contribuições da Física e curiosidades sobre buraco negro.

Palavras-chave: científica. pandemia. física.

ABSTRACT

This work reports the importance of scientific dissemination in pandemic times, starting from the idea that this is one of the best ways to spread content in times of social isolation. In this research, we built contents of Physics's discipline aimed at high school, the dissemination of the contents produced and research took place through a page created on Instagram, a social network widely used by young people thus being a practical and far-reaching dissemination tool. In the work we bring curiosities about Newton's Laws, some of the contributions of Physics and curiosities about black holes.

Keywords: Scientific. Pandemic. Physics.

INTRODUÇÃO

A divulgação científica, principalmente em tempos de pandemia, tem se tornado algo comum, visto que pesquisadores e cientistas estão presentes nos diversos meios de comunicação escrita e falada, seja dando entrevistas em programas na televisão aberta, participando de comerciais, de gravações de podcast, nas redes sociais, dentre outros.

Um dos principais objetivos da divulgação científica é a difusão do conhecimento para públicos não especializados, o público “não tem, obrigatoriamente, formação técnico-científica que lhe permita, sem maior esforço, decodificar um jargão técnico ou compreender conceitos que respaldam o processo singular de circulação de informações especializadas”. (Bueno, 2010, p.2)

Sendo assim, devido ao seu público em maioria leigo, a forma de comunicação a um não alfabetizado cientificamente compromete drasticamente o processo de compreensão da Ciência e Tecnologia. Dessa maneira, o público pode ter dificuldades para acompanhar determinados temas ou assuntos (Bueno,2010).

Muitos autores de livros de divulgação científica são mal vistos pela comunidade científica, “Suas obras costumam ser acusadas de distorcer a ciência, na tentativa de apresentar algo compreensível a um público mais amplo....por outro lado, deve o público ser privado de contato com o desenvolvimento científico? É claro que não” (MARTINS, 1998, p.1)

Nessa perspectiva, “a divulgação científica cumpre seu papel primordial: democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica” (Bueno, 2010, p.5).

Em outras palavras, a divulgação científica é voltada para todos e não somente para um grupo de acadêmicos. Para estudantes, em seus anos iniciais a Base Nacional Comum Curricular – BNCC trás de uma forma sutil a divulgação científica como, por exemplo, ensinando a identificar as características do gênero, dialogar com o texto e assim causar uma interação com os alunos e conseqüentemente aprendizagem e assim os alunos vão se familiarizando com o gênero.

Segundo Albagli (1996) O papel da divulgação científica vem evoluindo ao longo do tempo, acompanhando o próprio desenvolvimento da ciência e tecnologia. A divulgação científica, quando aliada a uma boa estratégia didática, pode gerar um aumento de interesse dos alunos, favorecendo assim o processo de ensino e aprendizado dentro e fora da escola.

Muitos estudos foram feitos na área de Ciências e Física em relação a divulgação científica em sala de aula. Martins (1998) critica o livro “a dança do universo” de Marcelo Gleiser devido a inúmeras falhas que o mesmo contém, entretanto o livro tornou-se um “best seller” servindo infelizmente como um bom exemplo da boa propagação da ciência. Terrazzan e Galbanna (2003) desenvolveram atividades didáticas a partir de textos de divulgação científica em aulas de Física e perceberam um maior envolvimento dos alunos na tentativa da compreensão efetiva do texto. Zanotello e Almeida (2013) aplicaram um texto de divulgação científica em uma disciplina básica em uma turma de ensino superior, os resultados apontam para a possibilidade de que a mediação prévia com textos de divulgação científica auxilie a abordagem posterior de conteúdos.

Objetiva-se no desenvolvimento desse trabalho promover a divulgação científica sobre as três leis de Newton. Em virtude da pandemia do COVID-19, o PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA – PIBID teve que adaptar-se a uma nova realidade mundial marcada pelo uso de ferramentas eletrônicas para comunicação chegando aos alunos do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus João Câmara –RN. Para isso, criou-se uma pagina na rede social Instagram que está disponível em: https://instagram.com/vocesabiapibid?utm_medium=copy_link, onde a partir do dia 24/03/2021 foi-se iniciado publicações com curiosidades sobre os principais assuntos estudados na disciplina de Física com o principal objetivo de gerar curiosidade e conhecimento.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Todo o conteúdo produzido foi compartilhado através de uma rede social (Instagram), tendo em vista que é uma ferramenta bastante utilizada por estudantes adolescentes, e que abrange uma grande parte do público para o qual o trabalho desenvolvido foi destinado, buscando aguçar a formação do pensamento científico aos mesmos onde a Física passe de desinteressante a ser instigante. Esta pesquisa teve como objetivo compartilhar com os estudantes a temática sobre as Leis de Newton, assim como algumas curiosidades de Física, principalmente com alunos do IFRN Campus João Câmara/RN. No início foram realizadas pesquisas via internet sobre divulgação científica, método escolhido para partilhar com o público alvo as informações

coletadas.

Para iniciar o trabalho realizou-se uma série de pesquisas sobre a divulgação científica e sobre a temática escolhida (Leis de Newton). As leis de Newton são usadas para descrever a dinâmica dos corpos, isto é, as causas que podem alterar seu estado de movimento. Em termos simples, as leis de Newton tratam de situações em que os corpos permanecem ou não em equilíbrio e este é um dos assuntos nos anos iniciais do Ensino Médio. Diante disso, ao criar a página na rede social Instagram @vocesabiapibid (<https://www.instagram.com/vocesabiapibid/>) foi elaborado um cronograma de postagens que foram divididos em vídeos e cartazes virtuais, acerca do tema abordado. Foram feitos vídeos explicativos nos quais falou-se sobre a bibliografia de Isaac Newton, e sobre suas três leis usadas para determinar a dinâmica dos corpos, além de ser criado um questionário sobre a importância da divulgação científica nos tempos de pandemia. O início das postagens começou no dia 25/01/2021 e foram até o dia 24/05/2021.

Figura 1- Perfil do @vocesabiapibid



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Divulgadores da ciência, de cientistas a jornalistas, possuem a responsabilidade de transformar um conteúdo científico e de linguagem específica em um conteúdo que possa ser consumido e entendido por pessoas de fora daquele campo de conhecimento. A divulgação científica está em todo lugar e não podemos vincula-la apenas aos meios de comunicação de massa.

Na prática, a divulgação científica não está restrita aos meios de comunicação de massa. Evidentemente, a expressão inclui não só os jornais, revistas, rádio, TV [televisão] ou mesmo o jornalismo on-line, mas também os livros didáticos, as palestras de ciências [...] abertas ao público leigo, o uso de histórias em quadrinhos ou de folhetos para veiculação de informações científicas (encontráveis com facilidade na área da saúde / Medicina), determinadas campanhas publicitárias ou de educação, espetáculos de teatro com a temática de ciência e tecnologia (relatando a vida de cientistas ilustres) e mesmo a literatura de cordel, amplamente difundida no Nordeste brasileiro (BUENO, 2009, p. 162).

Os vídeos foram divididos em quatro partes. O primeiro vídeo falou brevemente sobre

Isaac Newton e sua biografia onde obteve-se um retorno significativo. Cerca de 100 (cem) visualizações e muitos comentários positivos em relação ao nosso trabalho

Figura 2 - 1º Vídeo Biografia de Isaac Newton

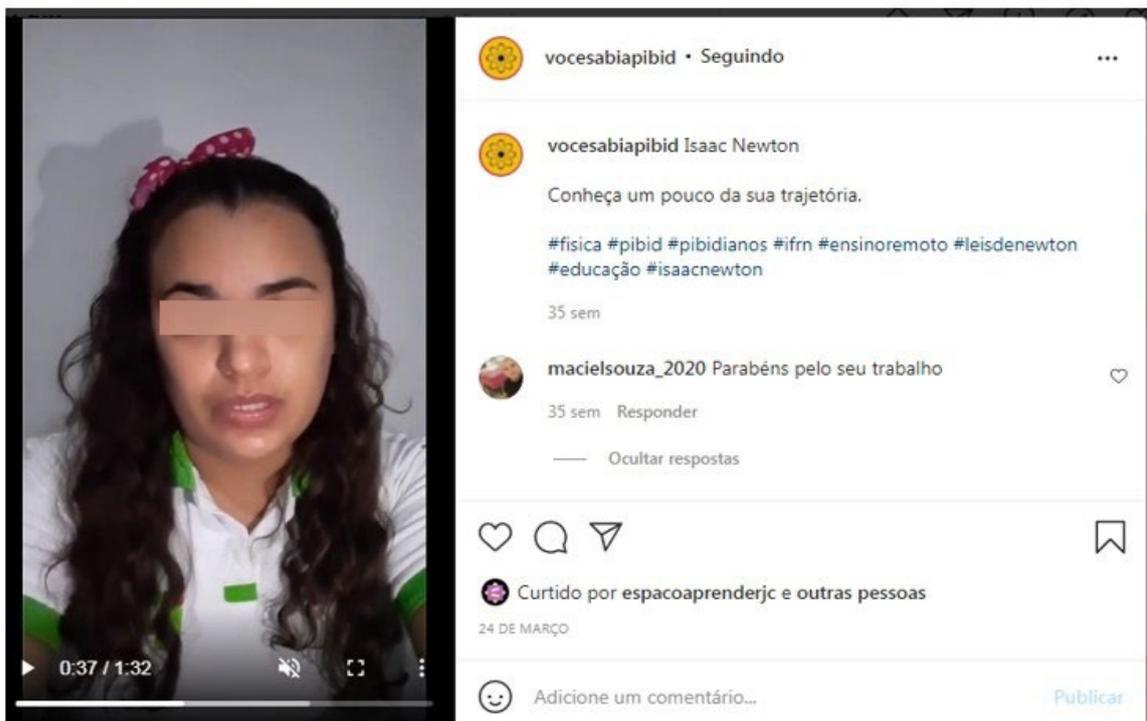
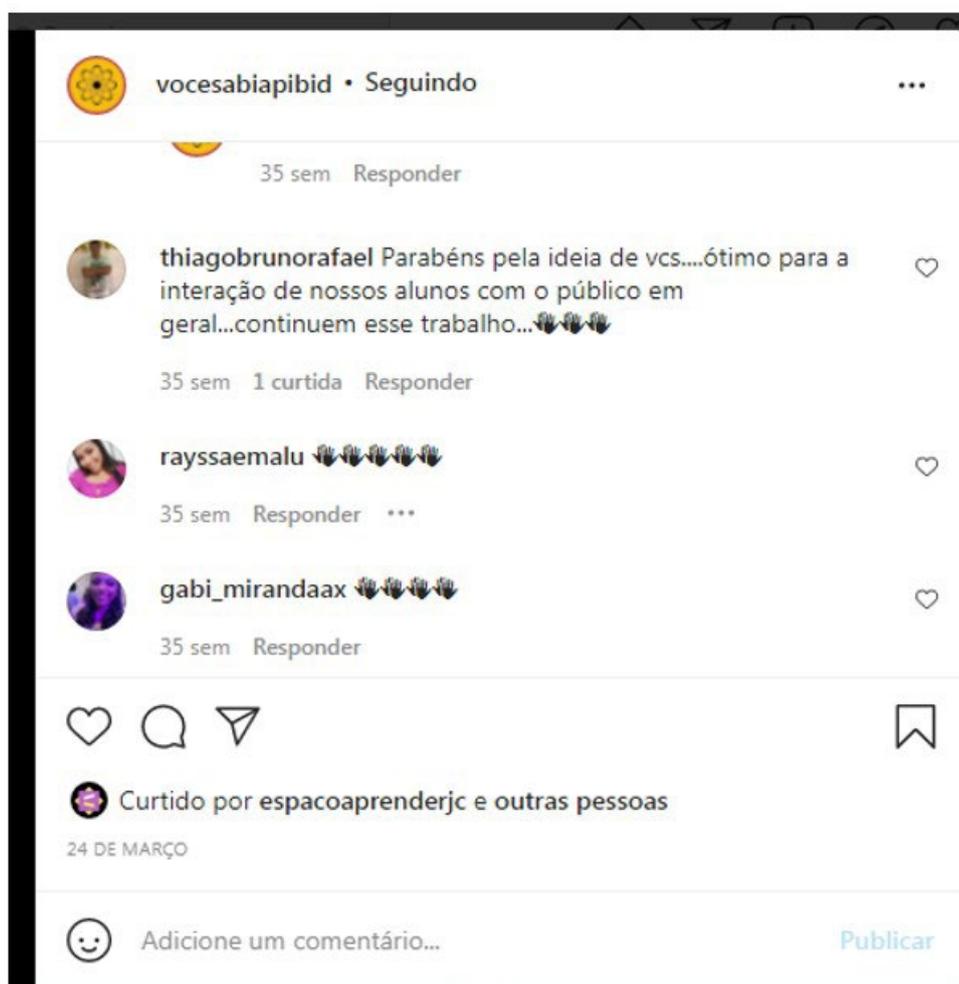


Figura 3 - Comentários do 1º Vídeo



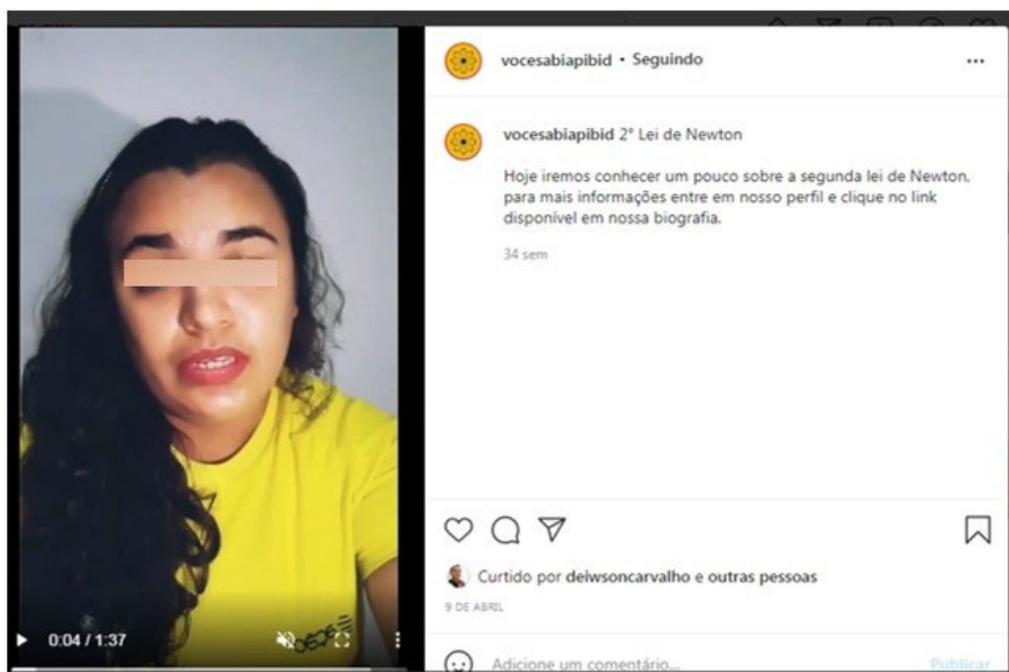
O segundo vídeo foi sobre a Primeira Lei de Newton, a chamada de **Lei da Inércia**. “Todo corpo continua em seu estado de repouso ou de movimento uniforme em uma linha reta, a menos que seja forçado a mudar aquele estado por forças aplicadas sobre ele.” Nesse vídeo tivemos 40 (quarenta) visualizações.

Figura 4 - 2º Vídeo 1º Lei de Newton



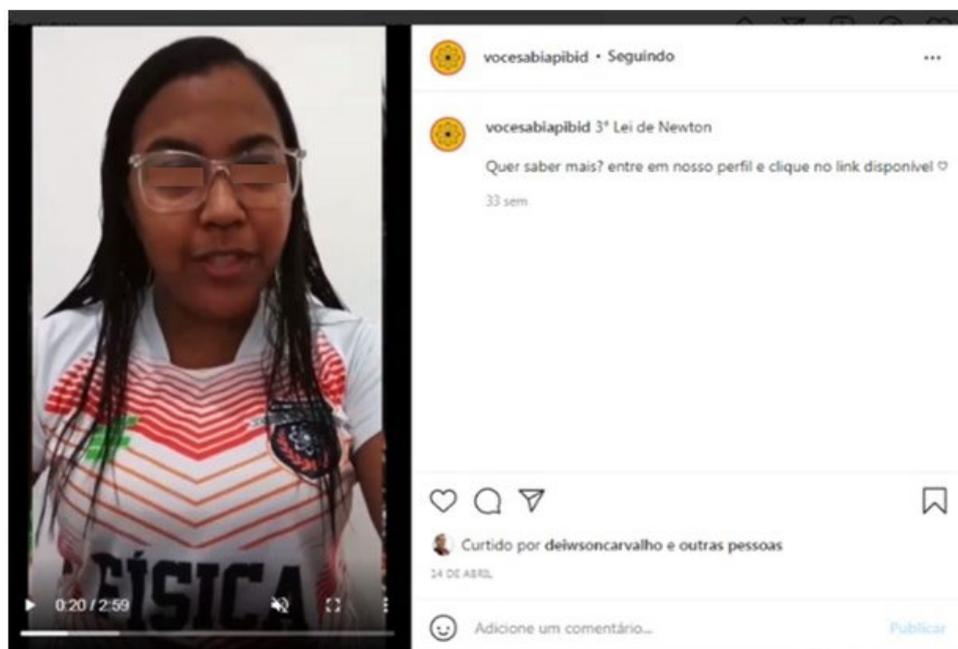
O terceiro vídeo foi sobre a Segunda Lei de Newton, também conhecida como Lei da Superposição de Forças ou como Princípio Fundamental da Dinâmica. Essa lei diz “A mudança de movimento é proporcional à força motora imprimida e é produzida na direção de linha reta na qual aquela força é aplicada.”. Nesse vídeo obtemos 27 (vinte e sete) visualizações.

Figura 5 - 3º Vídeo 2º Lei de Newton



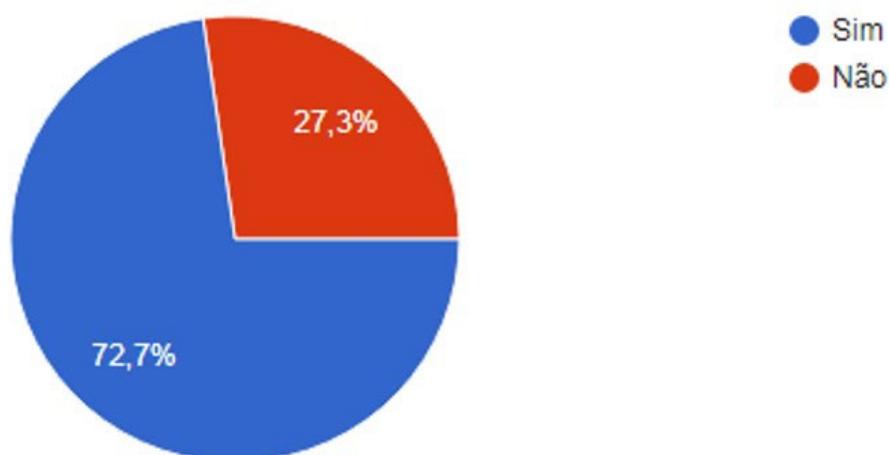
No quarto vídeo falamos sobre a Terceira Lei de Newton recebe o nome de Lei da Ação e Reação. Essa lei diz que todas as forças surgem aos pares: ao aplicarmos uma força sobre um corpo (ação), recebemos desse corpo a mesma força (reação), com mesmo módulo e na mesma direção, porém com sentido oposto. “A toda ação há sempre uma reação oposta e de igual intensidade: as ações mútuas de dois corpos um sobre o outro são sempre iguais e dirigidas em sentidos opostos.” Nesse vídeo obtemos 30 (trinta) visualizações.

Figura 6 - 4º Vídeo 3º Lei de Newton

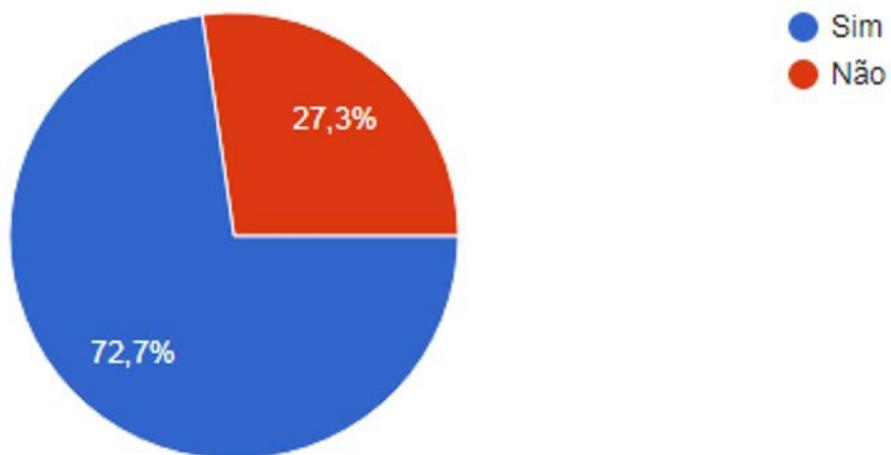


Durante todo esse ciclo de postagens procurou-se ser bem claro em relação aos conteúdos, sempre deixou-se as referências em nossa biografia do perfil da rede social, pois caso o aluno tivesse alguma dúvida, o mesmo clicaria no link disponível e lá teria acesso a todas as informações sobre o assunto apresentado durante a semana. Para finalizar o trabalho, criou-se um Google formulário para saber a opinião dos alunos e dos nossos seguidores sobre nossa página e fizemos as seguintes perguntas:

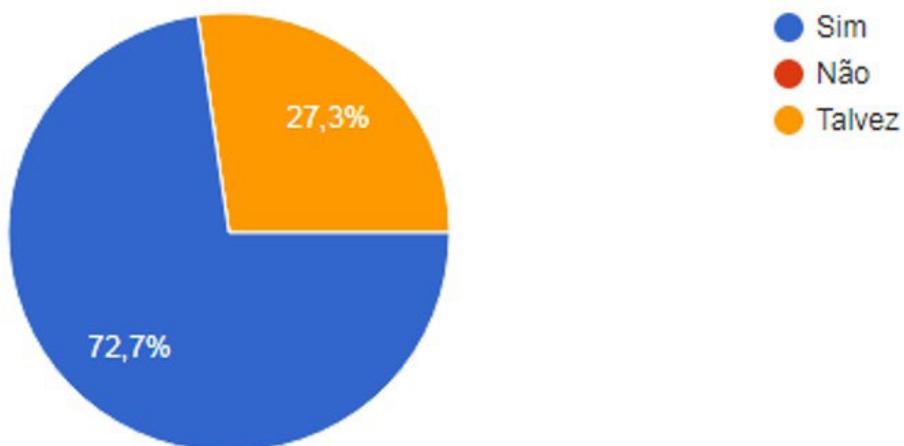
Você sabe o que é divulgação científica?



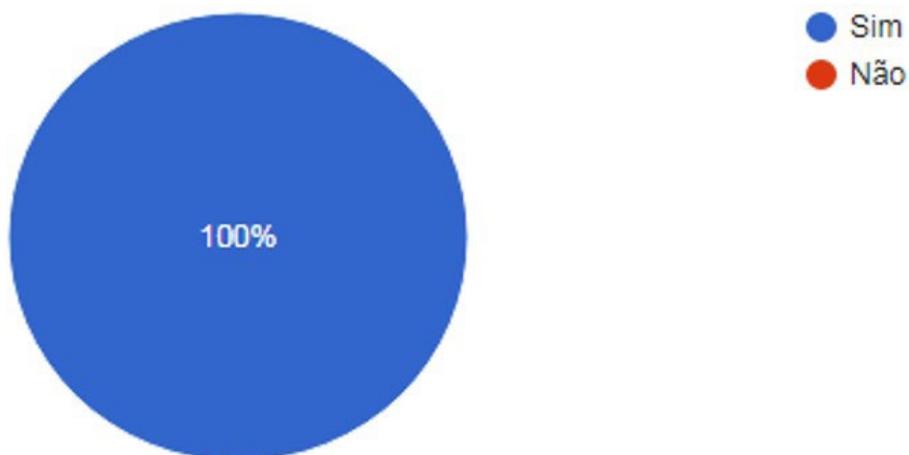
Durante esse tempo de Pandemia a divulgação científica esteve mais presente em sua vida?



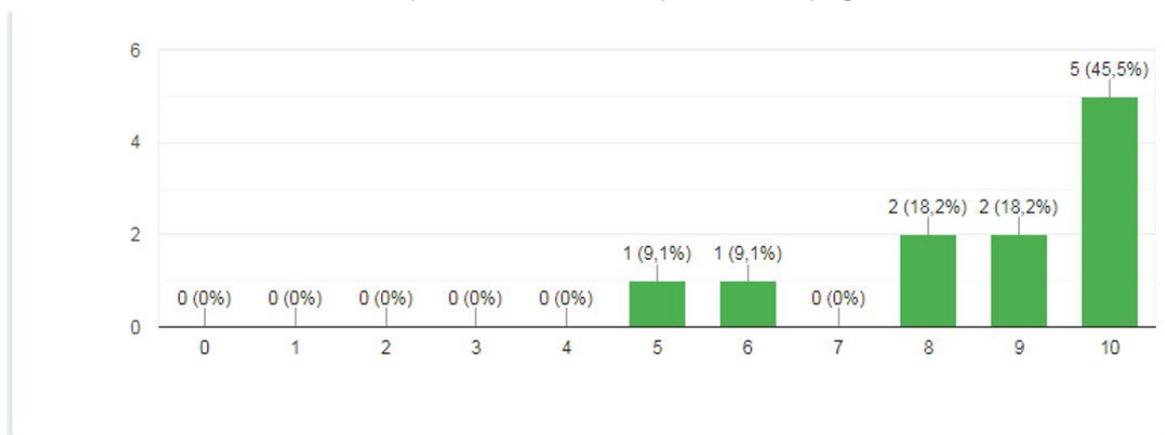
A página @Vocesabiapibid contribuiu para o seu conhecimento?



Você recomendaria para algum colega?



De 0 a 10 que nota você daria para nossa página?



Ao todo tivemos 11 respostas e ao observar nossos dados, percebemos que 72,7% das pessoas que responderam sabem o que é divulgação científica e que durante a pandemia a mesma esteve mais presente em suas vidas. 72,7 das pessoas conseguiram adquirir conhecimento mediante as nossas publicações e 100% recomendaria para outras pessoas. Para finalizar nossa pesquisa perguntamos que nota de 0 a 10 que nota essas pessoas nos dariam. 9,1% das pessoas nos deram nota 5, 9,1% nos deram 6, 18,2% nos deram 8, 18,2% nos deram 9 e para finalizar 45,5% das pessoas nos deram 10.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito desse trabalho foi mostrar a importância da divulgação científica, como também mostrar que a mesma é uma fonte de obter conhecimentos e aproximar a ciência da população.

Diante de nossa pesquisa foi possível obter bons resultados e perceber como a temática está ligada a vida das pessoas para quem o projeto foi destinado, principalmente na pandemia, tendo em vista que a divulgação científica se tornou mais um meio de adquirir conhecimentos de forma rápida e prática.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania. *Ciência da informação*, v. 25, n. 3, 1996.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1esp, p. 1-12, 2010.

MARTINS, Roberto Andrade. Como distorcer a física: considerações sobre um exemplo de divulgação científica 1-Física clássica. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 15, n. 3, p. 243-264, 1998.

TERRAZZAN, Eduardo Adolfo; GABANA, Marciela. Um estudo sobre o uso de atividade didática com texto de divulgação científica em aulas de física. *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 4, p. 25, 2003.

ZANOTELLO, Marcelo; ALMEIDA, Maria José Pereira Monteiro de. Leitura de um texto de divulgação científica em uma disciplina de física básica na educação superior. *Ensaio Pesquisa em Educação em*

Ciências (Belo Horizonte), v. 15, p. 113-130, 2013.

E-BIOGRAFIA – Isaack Newton – Disponível em: <[https://www.ebiografia.com/isaac_newton/#:~:text=Isaac%20Newton%20\(1643%2D1727\),os%20fundamentos%20do%20c%C3%A1lculo%20infinitesimal.](https://www.ebiografia.com/isaac_newton/#:~:text=Isaac%20Newton%20(1643%2D1727),os%20fundamentos%20do%20c%C3%A1lculo%20infinitesimal.)> Acessado em: 25.01.2021

JORNAL DO CAMPUS – Divulgação Científica em Tempos de Pandemia – Disponível em: <<http://www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2020/10/divulgacao-cientifica-em-tempos-de-pandemia/>> Acessado em: 25.01.2021.

MUNDO EDUCAÇÃO – 1º lei de Newton – Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/primeira-lei-newton.htm#:~:text=A%20primeira%20lei%20de%20Newton%2C%20tamb%C3%A9m%20conhecida%20como%20lei%20da,ou%20em%20movimento%20retil%C3%ADneo%20uniforme.>> Acessado em: 25.01.2021.

MUNDO EDUCAÇÃO – 2º lei de Newton – Disponível em < <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/segunda-lei-newton.htm>> Acessado em: 25.01.2021.

MUNDO EDUCAÇÃO – 3º Lei de Newton – Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/terceira-lei-newton.htm#:~:text=A%20terceira%20lei%20de%20Newton,toda%20a%C3%A7%C3%A3o%20correspondia%20uma%20rea%C3%A7%C3%A3o.>> Acessado em: 27.01.2021.

PÓS-GRADUANDO – Como fazer uma revisão bibliográfica – Disponível em <https://posgraduando.com/como-fazer-uma-revisao-bibliografica/>> Acessado em: 27.01.2021.

Divulgação científica: as Leis de Ohm

Emily Cecília S. do Nascimento

Acadêmica no curso de Licenciatura em Física-IFRN

João Barbosa da Silva Junior

Acadêmica no curso de Licenciatura em Física-IFRN

Vitória Viviane de S. Fernandes

Acadêmica no curso de Licenciatura em Física-IFRN

Augusto de Rubim Costa Gurgel

Curso de Licenciatura em Física-IFRN

Jardel Francisco Bonfim Chagas

Curso de Licenciatura em Física-IFRN

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.8

RESUMO

As leis de Ohm é um assunto importante na área de ciência da natureza, pois envolve uma das grandes descobertas da humanidade: a Eletricidade. O trabalho foi realizado com o intuito de facilitar o conhecimento dos discentes sobre um tema muito importante, passando conhecimento das leis de ohm através da divulgação científica, com o propósito de estimular a busca pelo conhecimento com abordagens diferentes levando em consideração o contexto pandêmico em que vivemos, com metodologias prospectivas, como cartazes de fácil compreensão pelos leitores a quem foi destinado, com vídeo aula para complementar, seguindo as metas e competências segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que propõe um aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia . Com a divulgação nas redes sociais, obteve diversas visualizações. Com isso vale ressaltar que esse artigo procura mostrar como foi todo o processo para uma elaboração de uma forma de ensino a distância, evidenciando um método diferente para a forma de ensinar

Palavras-chave: Leis de Ohm. corrente elétrica. divulgação científica. você sabia.

ABSTRACT

Ohm's Laws is an important subject in the area of natural science, as it involves one of the greatest discoveries of mankind: Electricity. The work was carried out in order to facilitate the knowledge of students on a very important topic, passing on knowledge of the laws of ohm through scientific dissemination, in order to stimulate the search for knowledge with different approaches taking into account the pandemic context in which We live, with prospective methodologies, like posters that are easy to understand by the readers to whom it was intended, with a video lesson to complement, following the goals and competences according to the Common National Curriculum Base (BNCC), which proposes a deepening in the themes Matter and Energy. With the dissemination on social networks, it got several views. Thus, it is noteworthy that this article seeks to show how the entire process was for the development of a form of distance learning, showing a different method for the way of teaching.

Keywords: Ohm Laws. electric current. scientific dissemination. did you know.

INTRODUÇÃO

Atualmente vive-se em um mundo globalizado, no qual a ciência predomina em torno da sociedade. A forma de se buscar ciência desencadeia no ser humano uma obsessão pelo saber científico. Desde muito tempo, a ciência tenta fornecer explicações e soluções para diversos problemas existentes no dia a dia, mas para comprovar esses resultados era preciso apresentar para o público as soluções propostas.

Este presente estudo trata-se de um tema bastante utilizado no mundo atual, a Divulgação Científica. Cada nova ideia ou descoberta necessita de um compartilhamento para que outras pessoas possam observar e expressar suas opiniões acerca do que está sendo discutido, ou então gerar novas ideias em torno desta. O uso da divulgação científica possibilita o conhecimento da população sobre as ciências elaboradas pelos cientistas, dando oportunidade a esse

público de estreitar relações com a modernidade e entender a inovação tecnológica (NETO, 2015).

O assunto trabalhado neste artigo trata-se das Leis de Ohm, um assunto de fundamental importância no mundo atual, científico e tecnológico. Este assunto é aplicado nas turmas do ensino médio, no final do terceiro ano, que aborda o conteúdo da eletricidade. É um assunto cobrado em concursos públicos, bem como no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Para os futuros professores de Física, esse conteúdo pode ser aplicado durante o estágio ou quando eles se formam e já inicia seu exercício em sala de aula. O conteúdo das Leis de Ohm é um assunto fundamental para o entendimento da eletricidade e chama a atenção dos alunos, pois a eletricidade faz parte do cotidiano de cada um deles.

Na base nacional comum curricular (BNCC) a física encontra-se agregada na área de Ciências da Natureza junto com as matérias de química e biologia, que tem metas e competências para o seu estudo. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo. O aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos em contextos sociais e de trabalho, organizando arranjos curriculares que permitam estudos em física geral. Na definição das competências específicas e habilidades da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias foram privilegiados conhecimentos conceituais considerando a continuidade à proposta do Ensino Fundamental, sua relevância no ensino de Física, e sua adequação ao Ensino Médio. Dessa forma, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias propõe um aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia (BRASIL, 2018).

Sobre o conteúdo tratado neste artigo; as leis de ohm, que é estudada na terceira série do ensino médio. Em geral, pela falta de recursos e tempo hábil para ensino, o docente vê-se por muitas vezes, obrigado somente abordar uma metodologia de ensino teórica, deixando assim os discentes com lacunas no seu ensino, o que torna uma aprendizagem difícil e mecânica. A saber dos problemas diagnosticados, é preciso que as soluções sejam tratadas de forma legítima e eficiente.

O que se faz necessário para uma aprendizagem eficaz? Quais alternativas para a democratização do ensino? Que ferramentas auxiliam o docente? Acreditando-se que, com investimentos de recursos através do poder público, grande parte dos problemas diagnosticados seriam sanados, o investimento no profissional o tornaria cada vez mais capaz de exercer seu papel. Para a falta de tempo/hora de ensino a escola necessita estudar junto com o seu corpo docente estratégias que tornem as aulas dinâmicas, unindo a teoria com a prática, elaborando didáticas não só no tempo de aula em sala, como também procurando estabelecer um contato com o aluno por meios de plataformas digitais, sendo a referida divulgação científica, com conteúdo previamente discutidos em aula e experimentos elaborados junto com os seus discentes, isto seria também uma forma eficaz de solução. Em questão do assunto tratado, as leis de ohm, se faz necessário que o docente o aplique de forma prática junto com a teoria, para que o aluno entenda as suas funcionalidades e aplicações, pois como é um conteúdo cobrado em vestibulares (ENEM) e concursos públicos, é interessante que o mesmo saiba distinguir as suas fórmulas e conceitos aplicados em um circuito elétrico.

O referido trabalho, tem como objetivo a colaboração em expandir o conhecimento das leis de ohm e suas funcionalidades, através da divulgação científica. Previamente foi elaborado

um vídeo com demonstrações didáticas de um experimento científico para utilização de professores em sala de aula, e também, com a elaboração e divulgação em mídias digitais de posts do tipo; você sabia? que abordam curiosidades sobre o tema proposto. Justamente neste artigo iremos discorrer um pouco mais sobre as leis de Ohm, procurando estabelecer uma linguagem didática, abordando suas definições e aplicações no cotidiano.

REFERENCIAL TEÓRICO

A divulgação científica é o meio utilizado para expandir o conhecimento de forma democrática, onde todos possam ter acesso ao saber, meio esse utilizado por cientistas e profissionais da área de comunicação, tendo a preocupação em estabelecer um diálogo dinâmico e de fácil compreensão com o público em geral, procurando transpor barreiras do conhecimento.

“O termo divulgação científica, desde há muito tempo, tem sido o termo mais empregado na literatura brasileira para falar sobre a transmissão da ciência para o grande público. A divulgação é a transposição do discurso científico para o público geral, ou seja, passar o conhecimento científico através de uma linguagem acessível, de fácil compreensão, inclusive com a utilização de recursos e técnicas que facilitem esse diálogo, adaptando o discurso”. SANTANA. Larissa. A Ciência Explica. O que é Divulgação Científica. Rio de Janeiro, 2020.

O seu objetivo é trazer a todos aqueles que não fazem parte do campo científico o conhecimento da área pesquisada e divulgada, utilizando-se de uma metodologia de fácil absorção, procura divulgar conteúdo específicos com uma abordagem direta, preocupando-se com a compreensão da linguagem descrita.

Massarani e Reis (2018) discorrem sobre a forma de fazer tal divulgação: “O mais importante, porém, para o que se dirige ao grande público invisível, é colocar-se na posição de uma pessoa desse público, ou melhor, é pensar em si mesmo quando ainda menino ou adolescente: “Que desejaria eu, então, saber, e como”? O segredo está, pois, em cada escritor descobrir dentro de si o menino que ele já foi – e isto significa, no fundo, reencontrar o melhor de si mesmo.” E ainda reiteram: “Outro conselho: escrever com simplicidade e sinceridade, tanto quanto possível como se falaria numa conversa”.

Como já citado, a divulgação científica é utilizada em sua base para gerar conhecimento e fazê-lo democrático ao grande público, a comunidade científica se assegura deste veículo de comunicação para trazer debates relevantes sobre temas muitas vezes desconhecidos pelo seu alto teor de complexidade. Utilizando-se desta metodologia trouxemos para o público, o conhecimento da área da física, pouco acessível em teoria, mas de grande conhecimento em prática, que se refere às leis de Ohm, procuramos estabelecer um diálogo didático e de simples compreensão para aqueles que consumirem tal informação.

George Simon Ohm, foi um físico e matemático alemão. Em seus estudos, Ohm consegue determinar as três principais grandezas elétricas, também experienciadas no artigo em questão, que se trata da corrente elétrica (I), resistência (R) e tensão (V). A corrente tem sua unidade em amperes (A), a resistência tem a sua unidade em Ohm (Ω) e a tensão é medida em volts (V) (KELLY, 2011).

“A lei de Ohm relaciona a tensão, a corrente e a resistência em um circuito. Dada uma tensão constante, ao aumentar a resistência do circuito, a corrente irá diminuir. Se a resistência

diminuir, a corrente irá aumentar” (KELLY, 2011 p. 77). A fórmula matemática que distingue a primeira lei é dada pela: $R=U/I$ ou $U=R \cdot I$. Sendo (R) referente a resistência elétrica, o (I) representa a intensidade da corrente, e o (U) refere-se à diferença do potencial elétrico.

“A 1ª Lei de Ohm, assim designada em homenagem ao seu formulador, afirma que, para um condutor mantido a temperatura constante, a razão entre a tensão entre dois pontos e a corrente elétrica é constante. Essa foi uma lei determinada experimentalmente, no qual tivemos conhecimento da propriedade denominada de resistência elétrica.” (OLIVEIRA, 2015 p. 4).

Ohm também postulou a segunda lei, e a sua fórmula para auxiliar nos cálculos matemáticos é dada da seguinte forma: $R = \rho \cdot \frac{l}{A}$, onde R é a resistência (Ω), ρ representa a resistividade (Ωm), l é o comprimento do corpo (m), e o A representa a área da seção transversal do condutor (m^2) (VILLATE, 2019).

“A segunda lei de Ohm mostra que a resistência de um condutor é relacionada à sua forma mas também a fatores microscópicos, descritos com base em uma grandeza física chamada resistividade. A resistividade é uma grandeza física que mede a oposição que algum material oferece ao fluxo de cargas elétricas, ou seja, materiais de alta resistividade oferecem grande resistência à passagem de corrente elétrica” (HELERBROCK, Rafael.)

O estudo da física é de grande relevância na vida acadêmica, é a partir dela que desvendamos as importantes leis matemáticas que regem o universo, o estudo da eletricidade está intrínseco a tudo o que vivenciamos, e é de suma importância o seu estudo e conhecimento, a eletricidade está no nosso cotidiano, dos afazeres mais simples ao mais extraordinário, e é a partir dela que nos conectamos a outros planetas, ou até mesmo conseguimos acender uma lâmpada em nossa residência, médicos, cientistas, engenheiros, mecânicos e, tantos outros profissionais se utilizam da física e do estudo da eletricidade.

“Os exemplos de correntes elétricas são incontáveis e envolvem muitas profissões. Os meteorologistas estudam os relâmpagos e os movimentos de cargas menos espetaculares na atmosfera. Biólogos, fisiologistas e engenheiros que trabalham na área de bioengenharia se interessam pelas correntes nos nervos que controlam os músculos e especialmente no modo como essas correntes podem ser restabelecidas em caso de danos à coluna vertebral. Os engenheiros elétricos trabalham com sistemas elétricos de todos os tipos, como redes de energia elétrica, equipamentos de proteção contra relâmpagos, dispositivos de armazenamento de informações e instrumentos de reprodução sonora. Os engenheiros espaciais observam e estudam as partículas carregadas provenientes do Sol porque essas partículas podem interferir nos sistemas de telecomunicações via satélite e até mesmo com linhas de transmissão terrestres. Além desses trabalhos especializados, quase todas as nossas atividades diárias hoje dependem de informações transportadas por correntes elétricas, desde saques em caixas eletrônicos até a compra e venda de ações, sem falar dos programas de televisão e do uso das redes sociais.” (HALLIDAY, 2016, p.319).

METODOLOGIA

O presente trabalho tem o objetivo de fornecer aos alunos conteúdo educacional através da divulgação científica. Devido ao momento em que se vive, com a pandemia do Covid-19, foi analisada uma forma de produzir conhecimento e transmitir aos alunos de modo remoto.

Dessa forma, foram produzidos cartazes (Você Sabia?) com conteúdos relacionados às Leis de Ohm. Para a elaboração dos cartazes foi utilizado a plataforma Canvas, o que possibilitou a edição de texto a respeito do assunto, a plataforma também fornece ferramentas para um design educativo. Assim foi possível desenvolver os cartazes, que em seguida foram submetidos

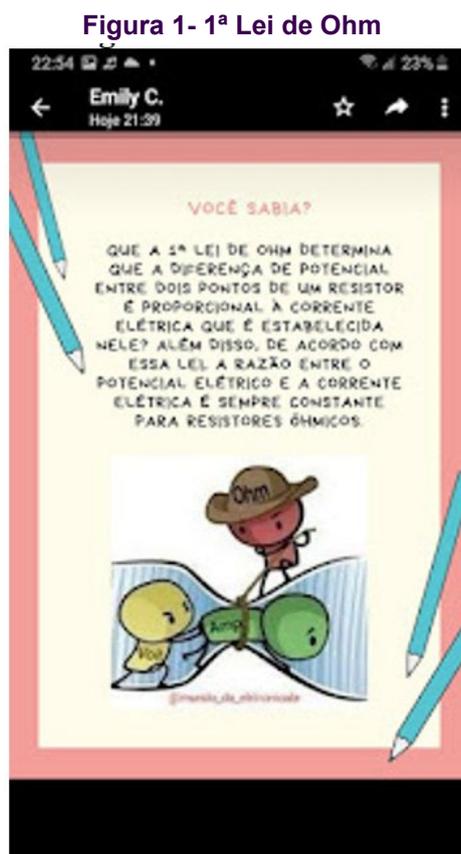
à publicação.

Para um trabalho de divulgação científica, os cartazes foram criados com o propósito de transladar conteúdo das Leis de Ohm de forma sucinta para que o público possa adquirir o conhecimento de maneira eficaz. Os Cartazes eram compostos por conceitos imprescindíveis para o entendimento das Leis de Ohm, tais como: Corrente Elétrica, Tensão e Resistência. Os cartazes de maneira geral abrangiam a 1ª e 2ª Lei de Ohm, conteúdos de grande importância principalmente nas áreas tecnológicas.

Para a realização da publicação foi escolhida a página do Você Sabia Pibid na rede social Instagram, então os conteúdos compartilhados conseguiram abranger não só o público específico, como também toda comunidade acadêmica que segue a página. As publicações eram realizadas semanalmente e seguiam uma sequência didática de conteúdos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

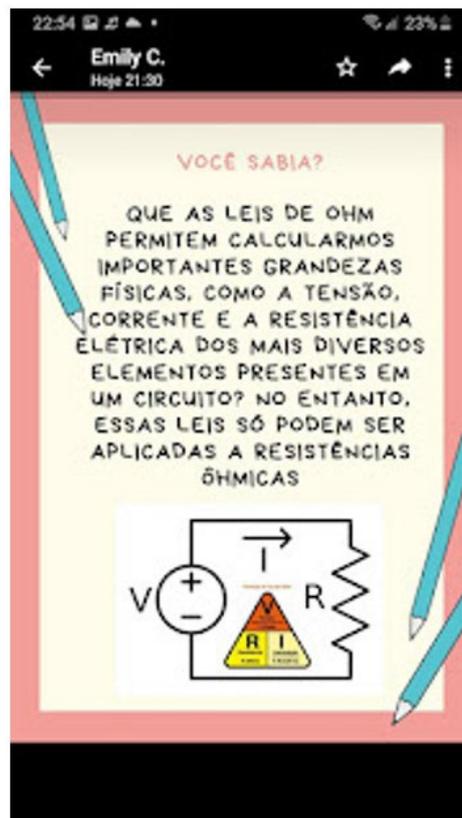
Utilizando os mecanismos necessários para a elaboração dos Cartazes(Você Sabia?) foi possível desenvolver com uma característica visual educativa, que chama a atenção do público. Para ilustrar segue abaixo um cartaz (Você Sabia), este que foi o primeiro submetido à publicação.



Fonte: Os próprios autores, 2021.

Neste cartaz contém o conceito da primeira Lei de Ohm e explica de maneira didática a função de cada elemento presente nos circuitos elétricos como: Corrente Elétrica, Tensão e Resistência. Esses conteúdos são apresentados de forma breve, assim o público tende a absorver todo o conhecimento que está escrito no cartaz.

Figura 2 - Cartaz contendo Circuito da 1ª Lei de Ohm.



Fonte: Os próprios autores, 2021.

Neste segundo cartaz é possível notar características adicionais referentes à 1ª Lei de Ohm e informações complementares. No próprio cartaz percebe-se a presença do circuito elétrico que representa a 1ª Lei de Ohm.

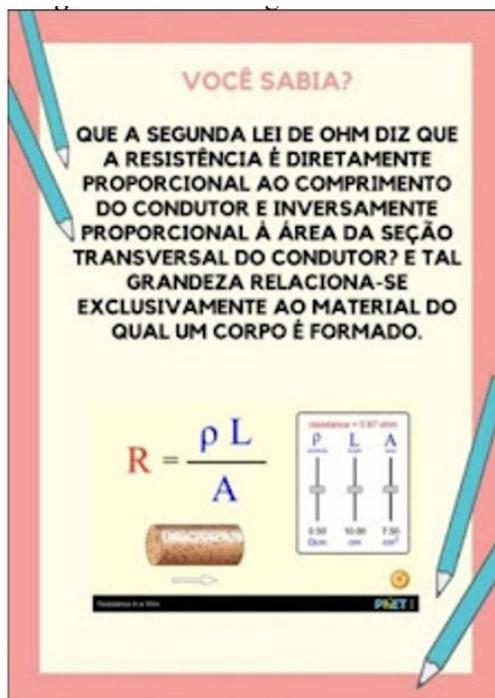
Figura 3- Potência Elétrica através da Lei de Ohm.



Fonte: Os próprios autores, 2021.

O terceiro cartaz expressa que através da Lei de Ohm também se encontra a Potência elétrica em um circuito. No cartaz, tem a ilustração de duas baterias, elas têm a função de uma fonte de tensão e a lâmpada presente na imagem tem a função de uma resistência.

Figura 4- Cartaz Segunda Lei de Ohm



Fonte: Os próprios autores, 2021.

Este cartaz aborda o conteúdo da Segunda Lei de Ohm. É importante ressaltar que essa lei expõe características mais técnicas se comparar com a primeira lei, como por exemplo, comprimento do fio, área da seção transversal do condutor e também a resistência do material.

Esse material compartilhado no instagram conseguiu alcançar o público a quem era destinado, como também o público em geral. Esse conteúdo é originado da eletricidade básica e é de extrema importância nos dias atuais, pois se vive a todo instante mantendo o contato com aparelhos tecnológicos que funcionam a partir da eletricidade, então o conhecimento sobre este assunto é indispensável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da física abrange campos e profissões de diferentes segmentos, tendo relevância na vida e no universo como um todo, é através da mesma que encontramos respostas e argumentos e, até mesmo questionamentos, sobre a origem do universo e como o conhecemos. Sendo relevante o seu estudo, podemos conhecer aquilo que porventura se encontra longe ou demasiadamente perto de nós. Entre tantos Físicos e Matemáticos, para o estudo deste artigo, foi escolhido falar sobre George Simon ohm (1787-1854), especificamente as suas leis, que é estudado em eletromagnetismo, que nos possibilita entender o funcionamento de um campo elétrico, e as suas leis auxiliam nos cálculos matemáticos de uma corrente elétrica.

Por fim, este artigo revela o desenvolvimento de estudos e um experimento realizado por discentes da licenciatura em física, tendo a sua distribuição sendo feita através da divulgação

científica por meio de plataformas digitais, com o objetivo de alcançar professores, alunos do ensino médio, e também todos aqueles que têm curiosidade sobre o espaço e o lugar onde vivem, e como o estudo da eletricidade é fundamental para tais conhecimentos espera-se que os seus resultados sejam satisfatório no campo ao qual foi proposto, para compreender a singularidade que a física nos apresenta.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília 2018.

Halliday, David, 1916-2010. Fundamentos de física, volume 3: eletromagnetismo/ David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker; tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. – 10. Ed. – Rio de Janeiro; LTC,2016.

MASSARANI, Luisa. José Reis: reflexões sobre a divulgação científica/ organizado por Luisa Massarani e Eliane Monteiro de Santana Dias. – Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018. P.32-33.

NETO, João Cirilo da Silva. A importância da Divulgação Científica no contexto da inclusão social. Minas Gerais, Copec. 2015.

OLIVEIRA, Vinicius Jessé Rodrigues; Aplicações da lei de Ohm para o ensino médio. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - Licenciatura em Física), Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, 2015. p. 4.

HELERBROCK, Rafael. “lei de Ohm”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.br/fisica/a-lei-ohm.htm>. Acesso em 08 de dezembro de 2021.

SANTOS, Kelly Vicente dos. Fundamentos de eletricidade/ Kelly Vicente dos Santos – Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011. P.77

SANTANA. Larissa. A Ciência explica. O que é Divulgação Científica. Rio de Janeiro, 2020. <http://www.cienciaexplica.com.br/2019/02/21/o-que-e-divulgacao-cientifica/>.

VILLATE<, Jaime E. Eletricidade, Magnetismo e Circuitos. 3° Ed. Faculdade de Engenharia Universidade do Porto – 2019.

Active Methodologies in Education: Remote/Flexible Teaching and the Flipped Classroom for students with disabilities

Metodologias Ativas na Educação: O Ensino Remoto/Flexível e a Sala de Aula Invertida para estudantes com deficiência

Maikom Joaquim Barbosa Ecard da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8540-5220>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Hermelinda Peixoto Pereira Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6650-3274>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, Brazil

João Paulo Martins Barcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2727-0580>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Renato César Oliveira Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3531-3552>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Vanessa de Medeiros Figueiredo Tavares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3221-3217>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Elizabeth Premoli Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2007-589X>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Raíza Teixeira Griffó Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7575-4056>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Silvana Reis dos Anjos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2278-6783>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brazil

Lafayette Menezes de A. L. Rios

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0810-8660>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Brazil

Marcos Lourenço da Silva Zanotelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7818-6621>

Prefeitura Municipal de Guarapari/ES

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.9

ABSTRACT

This study is the result of a bibliographic research on active methodologies, especially blended teaching and flipped classrooms for students with disabilities. These methodologies have stood out for better correlating technology and the breadth of the scope of learning, both in the school space and outside it. The rotation model allied to the Inverted Classroom sub-model are more suitable for the reality of students with disabilities, which, in turn, demand different educational requirements and efficient approaches, as discussed in this article. For this, the choice was made by a qualitative research, through bibliographic investigations, of an exploratory nature, in which different publications on the theme Inverted Classroom in the learning of students with disabilities were discussed. Among the results, we identified that the learning of these students achieves better results articulated with the Inverted Classroom, and their knowledge is acquired in a way that their limitation in teaching activities is circumvented by the personalization of teaching. This study promotes the constant debate towards the development of efficient pedagogical practices that are adequate to the demands of the ever-changing students, using technological resources to arouse interest and facilitate learning.

Keywords: active methodologies. inclusion. teaching-learning. teaching. flipped classroom.

RESUMO

Este artigo é resultante de uma pesquisa bibliográfica sobre as metodologias ativas, sobretudo o ensino híbrido e sala de aula invertida para alunos com necessidades específicas. Essas metodologias têm se destacado por melhor correlacionar tecnologia e amplitude do alcance da aprendizagem, tanto no espaço escolar como fora dele. O modelo de rotação aliado ao submodelo Sala de Aula Invertida se mostram mais adequados a realidade dos alunos com deficiência que, por sua vez, exigem diferentes exigências educacionais e eficientes abordagens conforme objeto de discussão deste artigo. Para isso, a escolha foi feita por uma pesquisa qualitativa, por meio de investigações bibliográfica, de caráter exploratório, na qual foram discutidas diferentes publicações sobre o tema Sala de Aula Invertida na aprendizagem de alunos com deficiência. Dentre os resultados, identificamos que a aprendizagem destes alunos alcança melhores resultados articulada com a Sala de Aula Invertida, sendo seu conhecimento adquirido de maneira que, sua limitação nas atividades de ensino é contornada pela personalização do ensino. Este estudo promove o debate constante rumo ao desenvolvimento de práticas pedagógicas eficientes e adequadas às demandas dos alunos sempre em transformação, utilizando os recursos tecnológicos para despertar o interesse e facilitar a aprendizagem.

Palavras-chave: ensino-aprendizagem. inclusão. metodologias ativas. ensino. sala de aula invertida.

INTRODUCTION

Promoting active methodologies that provide dynamic learning for students with disabilities must be a constant search for all those dedicated to education. In this context, new discussions have been growing in order to identify the true meaning of the school space and, thinking about students with disabilities, which tools can reduce the negative effect that their limitation

causes on their learning.

Considering the fundamental right to education as unrestricted and compulsory, as advocated in article 6 of the Federal Constitution, allied to art. 23 that delegates the competence to the Union, States and Municipalities to provide, among others, education, science and technology, demonstrating the urgency in the offer and conditions of isonomic permanence to education. In this vein, Resolution No. 04 of October 2, 2009, by establishing the guidelines and bases for Special Education, defines the target audience of specialized educational services. They include disabilities, high abilities and global disorders. Due to the breadth and peculiarity of each specific need, the efficiency of the teaching proposal and guarantee of the fundamental and universal right to education is linked to the potential and uniqueness of each person. In this way, it is necessary to value the pedagogical practice that optimizes and intensifies the teaching-learning process.

In the active methodology proposal, blended learning has stood out for better correlating technology and learning scope, both in the school space and outside it (Christensen *et al.*, 2013). The Information and Communication Technology tools - ICTs promote a significant improvement in the quality of teaching, multiply the possibilities of research and encourage student participation. Thus, in this teaching model, the teacher is no longer the great transmitter of content, but a mediator of discoveries, encouraging and guiding students to develop their autonomy and an active posture (Rodrigues, 2017).

In this active methodology, the incentive to an active posture and the search for autonomy on the part of the students, with the proper guidance from the teachers, is given by different models of hybrid teaching, namely: a) rotation model; b) flex model; c) à la carte model; d) enriched virtual model (Costa, 2020).

Through the flexibility of hybrid teaching, it is possible to discuss some teaching models adapted for students with disabilities. As already mentioned, the rotation model, with the Inverted Classroom sub-model, presents itself as the mechanism that best suits the Brazilian reality (Trevelin *et al.*, 2013), therefore, its discussion is the objective of this article, in view of the importance and need for debate on the subject.

Encouraging student participation in pedagogical activities with the maximum use of the teaching-learning process is a challenge that always comes up against ingrained and outdated processes that distance the student's daily reality from the content exposed in the classroom. The flipped classroom proposes precisely to promote the student's investigative and self-guided capacity, instigate their curiosity and develop commitment and responsibility to, only with the guidance of the teacher, develop their potential and problem-solving skills with available tools. In this way, cyclically in the face of the challenges of Education, teachers, students and the entire academic community will head towards the transposition of frequent, contemporary and imminent obstacles in learning.

This time, a bibliographic analysis of scientific research that deals with processes of inclusion of people with with disabilities was proposed to make teaching-learning more efficient, promoting, in fact, equal access and permanence in education. The objective is, therefore, to verify the dominant position in scientific research on unrestricted and isonomic education for people with with disabilities, as well as to promote debate and reflection by the academic-scientific community on increasingly efficient processes in combating the curtailment of the right to justified

education by the fallacy of limitations arising from the disabilities of the student.

METHODOLOGY

This work was carried out through a qualitative research, using a literature review, where different publications on the theme inverted classroom in the learning of disabled children were discussed (Marconi & Lakatos, 2017).

In this perspective, an active search was carried out for current publications on Google Scholar and other references to better discuss the topic, relating works and research to better discuss Blended Teaching and the Inverted Room and Classroom for students with disabilities.

RESULTS AND DISCUSSION

Based on the keywords “Teaching-learning, Inclusion, Active Methodologies, Inverted Classroom”, the literature review consisted of a Google Scholar search on an efficient mechanism to promote the inclusion of students with with disabilities, promoting, above all, inclusion and success of the teaching-learning process. The research, in turn, resulted in more than six thousand results that were selected according to the convenience with the theme addressed in this study, as shown in Table 1. Initially, it can be seen that research on the subject in question is swarming in the national academic scenario, demonstrating the need and importance of discussing improvements in teaching-learning processes.

Table 1 - Related Scientific Works

Theme	Type	Author	Target Audience	Objetives	Results
Active Methodology	Book Chapter	Moran (2015)	Academic Community	Discuss changes in education based on the use of active methodologies.	It is possible to maintain the “classroom” if the educational project is innovative, - curriculum, competent management, active methodologies, attractive physical and digital environments - if the school has teachers who are very well prepared to know how to guide students and where they feel protagonists of rich and stimulating learning.
Hybrid Teaching	Article	Santos et al. (2017)	High School Students	Discuss the technological resources and learning methodology used in the planning and execution processes of classes	It was identified that the proposal brought by Hybrid Teaching, in which we “mix” active learning methodologies with educational technologies, tends to generate good results for student learning, as it considerably increases the quality of student study, and the level of discussion in classroom.
Flipped classroom	Article	Beserra, Quaglio e Falandes (2018)	Academic Community	Discuss the contemporary scenario of the teaching-learning process based on the changes brought about by new technologies.	At the end of the reflection, it is observed how concepts and practices of hybrid teaching and the inverted classroom are directly aligned with the technical possibilities of digital TV and multiple screens, so integrated into the daily lives of individuals.

Hybrid Teaching and Inclusive Education	Article	Dultra (2019)	Deaf Students	To present the contributions of blended learning to the teaching and learning process of students, especially deaf students.	The study concludes that hybrid teaching presents a diversity of methods to be applied in the inclusive teaching of the deaf, allowing, through a transdisciplinary approach, a good reflection on the contemporary context in education, as long as it is used properly, with due planning, combining with several technological resources, but for its implementation it is necessary that a school cultural re-elaboration occurs, mainly to the traditional teaching method that is still rooted in our culture.
---	---------	---------------	---------------	--	--

Source: Own authorship (2022)

Among the hybrid teaching proposals, the rotation model, as well as its sub-models, are pointed out as those that best suit different learning modalities (Andrade & Monteiro, 2019). Conceptually, the rotation model is defined by Christensen *et al.* (2013, p. 3) as:

the one in which, within a course or subject (e.g. mathematics), students alternate between teaching modalities, in a fixed schedule or at the teacher's discretion, with at least one modality being online teaching. Other modalities may include activities such as small group or full class lessons, group work, individual tutoring and written assignments. (Christensen *et al.*, 2013, p. 3)

The rotation model stands out for its use in digital form, as it allows for an even greater adaptation of the learning of students with disabilities, thanks to the virtual environment (Horn & Staker, 2015). There are four types of categories, or sub-models, that can be found in the Rotation model, namely: Rotation by Stations, Laboratory Rotation, Inverted Classroom, and Individual Rotation (Christensen *et al.*, 2013).

The flipped classroom rotation model hybrid teaching was created in the United States in the 2007/2008 school year by two teachers who were dissatisfied with the way their students were unable to bring to everyday reality the theoretical aspects seen in the classroom class. Thus, Jonathan Bergmann and Aaron Sams thought of changing the way they managed the school routine, adopting a teaching position whereby their presence as a teacher was used only when, individually, a student needed monitoring (Bergmann & Sams, 2016).

In this understanding, school practice consists of an orientation to student learning only when requested. The teacher is not responsible for bringing knowledge to the student. In turn, the student's activity is to actively seek knowledge, without the need for content exposure on the part of the teacher, and it is up to the teacher only to correct the learning when accused (Moran, 2015). The methodological proposal consists of doing in the classroom what, in the traditional model, the student would do at home, such as solving tasks and pointing out doubts, and, therefore, doing at home what would be done at school, studying the content of the subject. The teacher's role is also reformulated in this model, becoming a mediator of the educational process.

According to Moran's (2015) perspective, in the search for knowledge in an active way, it is up to teachers to enable strategies so that students with disabilities can take part and feel included in the teaching-learning process, either through active methodologies, such as blended teaching and the flipped classroom, or by another strategy that inserts the student with a disability in the context of the classroom.

In this context, we can correlate the example with the film "Red as the sky" (Bortone,

2006) which addresses the school routine of visually impaired children at Instituto Cassoni. In the feature film, Professor Don Giulio, through stimuli such as leaves, fruits and sounds, sought to make children with disabilities build their knowledge based on their tactile perception. Mirco, the film's main character, was a very active child, providing the other children, who accompanied him on his adventures, with experiencing the world in a dynamic way, from a Humanist perspective. By arousing the friends' curiosity, it is observed in the film that the other students are also able to learn stimulated by their own curiosity, however, they need a teacher to direct this learning.

This time, the cinematographic work can be used as instructive-training material for teachers who must be prepared to teach with quality and equity to all students, overcoming their limitations, whatever their nature. In addition, the film has a motivational nature for students who learn to see their colleagues as enhancers of knowledge and enhancers of the plurality of skills.

Mendonça *et al.* (2022, p. 4) consider that “the use of active methodologies should promote a recreation of knowledge with a very daring scope. Educators and students who use such methodologies must be willing to undertake a deep revision of their own conceptions, within a emancipatory praxis”.

The Flipped Classroom model is one in which “[...] the rotation occurs between the teacher-supervised practice (or work) at school and the residence or other location outside the school for the application of the content and online lessons” (Christensen *et al.*, 2013, p. 3). In this sense, Santos (2021), Scarpati (2021) and Ferraz (2021) consider that, didactically, this topic can be approached in the following way: a) discussing the importance of technologies in the classroom from the display of videos, as well as as the role of the teacher; b) analyzing the operationalization of technology, as well as the use of the Flipped Classroom as a teaching work strategy; c) conceptualizing Hybrid Teaching and the Flipped Classroom and how to use Active Methodologies today.

Methodologically, the Inverted Classroom model takes place as follows: instructional material (books, magazines, texts, videos, questionnaires, digital and virtual resources, among others) are provided to students before class and contact with the content teacher or determined discipline (Bergmann & Sams, 2016). In this way, in the virtual moment, through an active search for learning, students access the necessary information to form an idea about certain concepts. In turn, in the face-to-face moment, the teacher adopts the posture of a mentor, being available to supervise the practical actions that must be developed (Moran, 2015).

In this understanding, it is noted that the Inverted Classroom can be defined as “the method that consists of inverting the logic of classes centered on the Traditional teaching model, in which the teacher explains the content and the student performs the proposed activities at home” (Machado *et al.*, 2019, p. 399).

It is noted that, by the Inverted Classroom model, teaching occurs in a hybrid way because the learning process occurs through pedagogical stimuli of different natures, in different places, favored by the active methodology (Valente, 2015).

Through the Flipped Classroom, students with disabilities learn in a way that is more compatible with overcoming their learning limitations. In this way, by bringing the content to be worked on to their reality and seeking to assimilate them through the use of different virtual tools, learning occurs by overcoming the disability that most affects its bearer, thus making the teaching process

more efficient more inclusive learning, as it allows knowledge to overcome the different conditions between each student (Andrade & Monteiro, 2019).

With the understanding that blended teaching through the Inverted Classroom allows personalization of learning, Gabrich and Benedito (2017, p. 169) state that:

the Inverted Classroom (...) is an excellent tool for the inclusion of people with disabilities and/or special needs, mainly due to its ability to personalize teaching. As demonstrated, the inversion of classrooms mainly allows the teacher to customize teaching for each student, which contributes to greater inclusion and understanding of classes by students, including those with disabilities and/or special needs. (Gabrich & Benedito, 2017, p. 169)

The main contribution of the Inverted Classroom to the learning of students with disabilities is the fact that, in this type of blended learning, the way in which knowledge acquisition occurs is adjusted to the individual's needs, being dimensioned by the student himself, and thus becoming personalized. This active way of learning makes the teacher an important collaborator with the function of guiding the paths to be followed during the learning process (Bergmann & Sams, 2016).

FINAL CONSIDERATIONS

Through the bibliographic review addressed, it demonstrates that publications are converging on, mainly the reformulation and modernization of pedagogical practices to meet students with disabilities, making them more efficient and attractive. It was possible to perceive the methodological proposal of the Inverted Classroom, provided by hybrid teaching and Information Technology tools, as an excellent mechanism to assist the teaching-learning process of the student with disabilities according to the studies covered in this bibliographic review.

The fact is that everyone should be included in teaching spaces, regardless of their gender, age, ethnicity, socioeconomic status or their disabilities.

Teaching that combines face-to-face and remote activities through Information and Communication Technologies - ICTs brings all the advantages that the two teaching modalities present: flexibility of schedules, study according to the student's personal pace, access to materials whenever necessary and in an easy way and organized, as well as close contact with the guiding professor, close contact with other students to exchange experiences, possibility of research and extension policy based on teaching and breadth of the evaluation system.

In view of the analyzes carried out on blended teaching and inverted classrooms for students with disabilities, we can consider that the learning of students with disabilities is a daily exercise for everyone who is part of the teaching-learning process, with the pedagogical presence of the entire community being essential to reduce distances and establish the presence of students with disabilities in Brazilian public schools.

We understand, therefore, that it is up to the teacher to enable strategies and methodologies that collaborate for the insertion of students, considering that the use of active methodologies, such as the inverted classroom and hybrid teaching, helps in the promotion and development of students, indicating the need to personalize teaching through active methodologies for greater inclusion and understanding of classes for students with disabilities.

This study did not intend, in any way, to exhaust the theme, but to propose a constant and reflective dialogue towards the improvement of education. In this way, it is expected that new and in-depth research will be carried out to keep the theme of Inclusive Education always on the agenda towards improvements to guarantee the universal right to education.

REFERENCES

Andrade, D. P. C. M., & Monteiro, M. I. (2019). Educação Híbrida: abordagens práticas no Brasil. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 5(14), 250-264.

Bergmann, J. & Sams, A. (2018). *Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC.

Beserra, V., Quaglio, A. M., & Falandes, C. G. (2018). Reflexões sobre o ensino híbrido: uso da sala de aula invertida em cenários inovadores com TV Digital e múltiplas telas. *Educação & Linguagem*, 21(1), 5-22.

Bortone, C. (Produtor/Diretor), Mazzocca, D. (Prdutor). (2006). *Rosso come il cielo* [Filme]. Itália: California Filmes.

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

Brasil. Diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília: MEC, 2009. Resolução CNE/CEB n.º 4, de 2 de outubro de 2009.

Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2013). Ensino híbrido: uma inovação disruptiva. Uma introdução à teoria dos híbridos, 21.

Costa, G. M. C. (2020). *Metodologias ativas: métodos e práticas para o século XXI*. Editora IGM.

Dultra, A. A. (2019). O ensino híbrido: alternativa para a educação inclusiva de surdo. *Research, Society and Development*, 8(6), e47861078.

Ferraz, D. O. In: *Seminário Ensino Híbrido e Sala de Aula Invertida*. Vitória, 04 de nov. 2021.

Gabrich, F. A.; Benedito, L. M. F. (2017). Sala de aula invertida para o ensino jurídico inclusivo. In: *CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito*, 157-175.

Horn, M. B & Staker, H. (2015). *Blended: Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso.

Machado, A. P. R. *et al.* (2021). Sala de aula invertida: uso do Google Classroom em uma disciplina de artes. In: Pavão, A. C. O.; Pavão, S. M. de O. (orgs). *Metodologias ativas na educação especial/ inclusiva*. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM.

Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.

Mendonça, A., Pereira, B. V. A, Ferraz, D. de O., Martins, H. P. P., Sá, H. B. de M., Ribeiro, I. O., Jardim,

R. B., Santo, S. C. do E., & Rocha, P. C. da S. (2022). Active methodologies applied to Professional and Technological Education. *Research, Society and Development*, 11(2), e9111225593. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25593>

Morán, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*, 2(1), 15-33.

Rodrigues, E. F. (2017). Tecnologia, Inovação e Ensino de História: o Ensino Híbrido e suas possibilidades [PublishedVersion, Niterói]. <https://app.uff.br/riuff/handle/1/4604>

Santos, A. C., Nicolete, P. C., Mattioli, N., & Da Silva, J. B. (2017). Ensino Híbrido: Relato de Experiência sobre o uso de AVEA em uma proposta de Sala de Aula Invertida para o Ensino Médio. *RENTE*, 15(2).

Santos, A. X. S. In: Seminário Ensino Híbrido e Sala de Aula Invertida. Vitória, 04 de nov. 2021.

Scarpatti, E. das V. In: Seminário Ensino Híbrido e Sala de Aula Invertida. Vitória, 04 de nov. 2021.

Trevelin, A. T. C., Pereira, M. A. A., & Oliveira Neto, J. D. de (2013). A utilização da “sala de aula invertida” em cursos superiores de tecnologia: comparação entre o modelo tradicional e o modelo invertido “flipped classroom” adaptado aos estilos de aprendizagem. *Revista de estilos de aprendizagem*, 6(12).

Valente, J. A. (2015). O ensino híbrido veio para ficar. In: Bacich, L.; Tanzi Neto, A. & Trevisani, F. de M. (orgs.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, pp. 21-26.

Saberes e fazeres da docência com bebês: olhares sobre o cotidiano pedagógico de professoras de educação infantil

Caroline Machado Cortelini Conceição

Professora adjunta da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão/PR - Unioeste/FB. Doutora em Educação e licenciada em Pedagogia

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.10

RESUMO

Esta escrita tem como questão central compreender as especificidades da docência com bebês. Coloca em discussão os significados de criança e infância e suas relações com a prática pedagógica pelo olhar das professoras. São analisados um conjunto de memoriais de formação elaborados por professoras que atuam em turmas de berçário no contexto de um processo de formação continuada. Trata-se de um trabalho de análise documental de caráter exploratório no qual os relatos de memórias são fonte de dados prioritária para a delimitação do foco e análise sobre o tema investigado. O trabalho parte de uma perspectiva de análise que considera a docência uma atividade humana interativa e assume que a docência com bebês possui particularidades. O resultado da análise aponta que a docência com bebês está em vias de constituição e suas particularidades, seus saberes e práticas, precisam ser visibilizados. Os bebês precisam de profissionais preparados para lidar com esses sujeitos pequenos, percebendo-os como sujeitos ativos, potentes que se expressam através de múltiplas linguagens.

Palavras-chave: educação infantil. bebês. docência.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo discutir os significados de criança e infância e suas relações com a prática pedagógica por professoras de berçário. Esta escrita apresenta uma análise de memoriais de formação elaborado por professoras de turma de berçário no contexto de um processo de formação continuada e propõe-se problematizar a docência com bebês.

Temos como questão central compreender as especificidades da docência com bebês. Esta análise toma como documento Memoriais de Formação produzidos por professoras que atuam em turmas de berçário dos Centros Municipais de Educação Infantil de Francisco Beltrão/PR participantes do curso de formação continuada “A primeira infância em foco: Práticas pedagógicas e institucionais de cuidado e educação da criança”, registrado sob a forma de projeto de extensão.

A análise de narrativas, ou relatos de memórias é relevante instrumento de investigação a ser utilizado por estudiosos e pesquisadores interessados em compreender o processo de construção da identidade, da subjetividade e de formação docente (NÓVOA, 1992; SOUZA, 2003). As narrativas de caráter auto-biográfico são uma maneira de trazer à tona como fomos construídos ou como estamos continuamente nos reconstruindo no próprio ato de relatar histórias para diferentes interlocutores em outros momentos e espaços (LOPES, 2001).

Desse modo, os memoriais são fonte de dados prioritária para a delimitação do foco e análise sobre o tema investigado. Para a análise dos documentos lançamos mão do método de análise documental na perspectiva da pesquisa qualitativa de caráter exploratório (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

A pesquisa documental permite a investigação de determinada problemática não em sua interação imediata, mas de forma indireta, por meio do estudo dos documentos que são produzidos pelo homem e por isso revelam o seu modo de ser, viver e compreender um fato social (BRAVO, 1991). Neste trabalho apresentaremos e discutiremos as categorias de codificação le-

vantadas no processo analítico abrangendo as compreensões das professoras sobre as crianças e suas relações com a prática pedagógica.

Este trabalho coloca em discussão as especificidades da presença das crianças pequenas nas instituições de educação infantil propondo refletir sobre as compreensões das professoras sobre as crianças e as práticas pedagógicas.

O que dizem professoras do berçário? Narrativas sobre infância e a prática pedagógica

Partimos de uma perspectiva de análise que considera a docência uma atividade humana interativa, em que a relação com o/s outro/s é o próprio objeto de trabalho docente e compõe a ação profissional (TARDIF e LESSARD, 2005, 2012; TEIXEIRA, 2007). É pertinente refletir sobre as marcas, as singularidades da relação estabelecida na docência na educação infantil, especialmente quando se trata da docência com bebês e crianças bem pequenas, considerando que tais singularidades interferem na forma como as professoras organizam sua ação (SCHMITT, 2014). Afinal, as concepções que os professores possuem sobre criança, infância e educação infantil “são as principais referências utilizadas para nortear suas ações”. (MAIA, 2012. p. 13).

A infância é uma “experiência social e pessoal, ativamente construída e permanentemente ressignificada” (BARBOSA, 2007, p. 1065). As significações sobre crianças e infâncias são construídas pelas compreensões do que elas são e devem ser nos diversos contextos onde estas se encontram, de tal modo que temos escolhas a fazer sobre como compreendemos a infância e essas escolhas determinam as instituições que proporcionamos às crianças (DAHLBERG, MOSS, PENCE 2003). Nessa perspectiva, procuramos compreender as visões das professoras sobre criança e infância e como elas se fazem presente em suas práticas pedagógicas.

Iniciamos a análise com um conjunto de registros (produzidos em grupos), efetuados por professoras que no ano de 2018 atuavam em turmas de berçário, em um dos encontros de formação numa das atividades de formação continuada. Nessa atividade de formação, em grupos, as professoras responderam questões sobre como elas caracterizam ou definem as crianças do berçário e como vivem essas crianças. Acentuamos, a partir desses registros, os modos com as professoras do berçário veem as crianças com quem elas trabalham, suas características e como vivem.

Destacamos alguns adjetivos que as professoras usam para se referir às crianças que se destacam nos registros de cada grupo: inteligentes, carinhosas, curiosas e alegres. Podemos perceber que são potencialidades destacadas nas crianças. Mas também foi acentuado com menor recorrência as características: agitadas, agressivas e mimadas.

Ao tratarem sobre como esses bebês vivem suas infâncias foram destacados o grande tempo de permanência no CMEI e pouca atenção que recebem dos pais, também foi acentuado a falta de limites das crianças e que são infâncias tecnológicas.

Em seus memórias produzidos na formação continuada, os quais destacamos alguns fragmentos de 17 memoriais de professoras que trabalham em turmas de berçário expõem suas compreensões e visões sobre a infância, as crianças e a prática pedagógica desenvolvidas junto aos bebês. No geral elas utilizam-se de alguns adjetivos tais como carinhosos, afetuosos, inocentes, amáveis, lindos, espertos, inteligentes. Para as professoras as crianças são: “crianças

amáveis, carinhosas, com desenvolvimento normal para a idade”(Prof.^a 4); *“crianças lindas, es-
pertas e inteligentes”* (Prof.^a 10); *“ativos, sapecas e carinhosos”* (Prof.^a 12).

Na análise dos memórias percebemos que diversas professoras não expressaram uma definição de criança/infância. Um olhar romantizado por parte das professoras quando falam dos seus alunos é marcante, pois em suas falas colocam a questão da criança como um ser carinhoso e dependente, como expresso por uma das professoras: *“Os bebês são um encanto, carinhosos, afetuosos, a responsabilidade é muito maior pois são pequenos e muitos dependentes das professoras”* (Prof.^a 2). Ou ainda: *“Elas são sábias, autônomas e ao mesmo tempo dependentes dos adultos”* (Prof.^a 6). A imagem da criança como esse ser puro, indefeso e inocente ainda presente na percepção das profissionais que trabalham com bebês e é lembrada por uma professora: *“Elas são inocentes e tem um coração grande”* (Prof.^a 3).

Esta imagem da criança gera nos adultos um desejo de protegê-las do mundo corrupto que as cerca – violento, opressivo, comercializado e explorador – construindo um tipo de ambiente em que a criança pequena receba proteção, coesão e segurança. De acordo com nossa experiência, no entanto nós nos tornamos cada vez mais cientes de que, se escondermos as crianças de um mundo do qual elas já fazem parte, não apenas nos iludimos, mas não levamos as crianças a sério nem as respeitamos (DAHLBERG, MOSS E PENCE, 2003, p. 66).

Os bebês também são definidos como sujeitos aprendentes: *“São seres observadores, estão sempre atentos a tudo que está ao seu redor, são muito espertos e rápidos, tem facilidade para aprender”* (Prof.^a 8). Nessa perspectiva, as crianças são identificadas como um ser singular em desenvolvimento que aprende através do que lhe é proposto mas também, através do meio social, produz sua identidade em seus diversos contextos de relação, realizando novas descobertas e trocas de experiências (DAHLBERG, MOSS E PENCE, 2003, p. 66).

Percebemos que suas definições denotam uma forte dimensão afetiva juntamente com uma afirmação da percepção da capacidade cognitiva, apontando os bebês como sujeitos aprendentes, conforme expresso por uma das professoras: *“Cada mês que passa o desenvolvimento é visível. A convivência com os bebês nos faz perceber como é rápido, crescimento deles e por todas as fases que eles passam até caminhar, tudo isso no mais ou menos do primeiro ano”* (Prof.^a 10).

Em relação as práticas pedagógicas, as professoras de turmas de bebês enfatizam alguns elementos centrais em relação à docência: as práticas com centralidade no cuidado, educação e o brincar (sendo apontado por algumas como uma tríade indissociável); a preocupação com a dimensão da aprendizagem (a criança como sujeito no processo) e o desenvolvimento da criança e; a instituição de educação infantil como um lugar de interações. Conceitos como: educar, cuidar e brincar são reiteradas vezes destacados marcando as particularidades da docência na educação infantil.

Uma professora destaca que: *“O cuidado e a educação não tem como estar separados”* (Prof.^a 8). Outra se refere à indissociabilidade entre as dimensões do cuidado e da educação:

Assim como você educa, você cuida, o cuidar está intensamente ligado com o educar, porque a partir do momento que você tem uma concepção do seu aluno como sujeito a ser desenvolvido integralmente nos aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e social, que está ali com você, que você tem todo cuidado com ele, o cuidado flui (Prof.^a 17).

O relato de outra professora que também explicita o seu entendimento sobre o cuidado

e a educação: *“O educar e o cuidar são essenciais para o desenvolvimento da criança, pois para um bom desenvolvimento a criança irá precisar do cuidar e do brincar, já que o cuidar é ligado a dimensão afetiva e o educar ligado a educação”* (Prof.^a 3).

As professoras também enfatizam o vínculo afetivo que estabelecem com as crianças e descrevem uma rotina ocupada pela troca de fraldas, o qual resulta em cansaço físico. Sobre as particularidades dos bebês que exigem cuidados específicos, uma professora faz a seguinte colocação:

Sentia-me mais cansada, pois estamos numa função o dia todo de troca de fraldas, e alimentação dos bebês, e as atividades não rendem tanto como com os maiores, mas ainda sim podemos trabalhar muito a evolução das crianças (Prof.^a 15).

Nesse relato fica nítido o quanto é mais trabalhoso e a dimensão cuidado físico está muito mais em evidência, às vezes o educador não percebe e acaba focando somente nesse quesito. Uma das professoras expressa que se sente compensada pelos bebês:

O dia é bastante corrido, uma rotina cheia, as vezes chego em casa exausta, mas pela manhã quando eles chegam abrindo os braços para vir para o nosso colo com um sorriso no rosto demonstrando que querem ficar no CMEI, é muito recompensador.” (Prof.^a 16).

O brincar teve uma recorrência acentuada nos memoriais das professoras de bebês: *“Brincar é uma importante forma de comunicação, é por meio desse ato que a criança pode reproduzir o seu cotidiano[...] É através do lúdico que podemos ensinar a criança enquanto brinca e se apropria de conhecimentos e saberes”* (Prof.^a 1). Outra professora assinala que:

É através do brincar, do lúdico que a criança vai se desenvolvendo, o aprendizado torna-se muito mais interessante e gostoso. Utilizamos atividades variadas, circuitos, oficinas, brincadeiras lúdicas e percebemos quanto a criança desenvolveram a coordenação ampla e fina, o equilíbrio, entre outros (Prof.^a 2).

Aparecem diferentes compreensões acerca do brincar. Uma das professoras faz um destaque enfatizando a atividade de brincar dirigido: *“O brincar com as crianças pequenas, não pode ser apenas jogar os brinquedos no chão e deixar que elas brinquem sozinhas. É preciso que as professoras realizem brincadeiras dirigidas”* (Prof.^a 8). Já outra defende o brincar livre:

Oferecer ambientes ricos em recursos diversos que possibilite a criança maior criatividade, manter uma rotina clara e objetiva, buscar relacionamento saudável com e entre as crianças e não esquecer de deixar um tempo livre para que todos brinquem. Se relacionem e desenvolvam suas atividades (Prof.^a 6).

E ainda uma delas acentua que é papel da professora brincar junto com as crianças: *“O professor de educação infantil precisa sentar, rolar, cantar... Ser um pouco criança com as crianças”* (Prof.^a 13).

Além do brincar, também foram pontuadas outras atividades como inerentes à rotina com os bebês; *“O professor deve utilizar músicas, jogos, historinhas, contos de fadas, lendas, poesia, brincadeiras de roda, cantigas, dança, circuito para se trabalhar com a criança o seu desenvolvimento físico, motor e o lúdico na educação infantil”* (Prof.^a 3).

A pesquisa apontou que as professoras possuem compreensão sobre as singularidades da docência na educação infantil em relação às práticas e as características e necessidades das crianças, assinalando que a rotina com os bebês é preenchida por uma diversidade de atividades que tem em vista atender suas necessidades e considera-los como sujeitos ativos em seu

contexto:

Algumas experiências foram inesquecíveis, trabalhos com guache no solário, danças e histórias contadas, aqueles olhinhos brilhando fizeram amar e esquecer o cansaço exaustivo de trocas de fraldas, da sala cheia, do fulaninho que só mordia, da mãe que chamava de tia ou tata (Prof.^a 9).

As narrativas nos memoriais apontam em linhas gerais a percepção das especificidades das crianças (bebês, crianças bem pequenas e pequenas) como sujeitos ativos e suas necessidades de cuidado e educação e o direito de brincar são compreendidos como centrais na composição da docência na educação infantil. Os bebês ainda são vistos sob um olhar romantizado que o admira pela sua pequena dimensão, ao mesmo tempo que se surpreende por suas potencialidades.

Schimitt (2014, p. 44) destaca que ainda é um desafio a aceitação de que o trabalho com a criança pequena é a docência, essa palavra origina-se do latim “docere” que significa “ensinar, instruir, transmitir”, “é relativamente recente a denominação de “docência” para categorizar a profissão daquelas que se ocupam da educação e cuidado de crianças pequenas em instituições de educação coletiva no Brasil, e ainda mais, a utilização do adjetivo “docente” para definir as ações das profissionais que atuam, especificamente, com a faixa etária de 0 a 3 anos. Nessa perspectiva a autora assinala que

A identificação da ação das profissionais da creche, ou mesmo da Educação Infantil de forma geral, pela marca da docência, é parte do processo de constituição e profissionalização deste campo, ainda em vias de consolidação, endossado pelo desafio de afirmação de sua especificidade.

Este processo de compreender o fazer pedagógico na educação infantil como docência ocorre no contexto de um duplo movimento, como acentua Schimitt (2014). Por um lado a afirmação do caráter docente e pedagógico da ação educativa das instituições de educação infantil, implicando no reconhecimento político da função de professora de educação e de outro lado a demarcação das especificidades da educação infantil, daquilo que a diferencia da docência em outras etapas educacionais. Esses movimentos se colocam como importantes desafios no campo da educação infantil, tendo em vista que historicamente o

significado atribuído à ação docente, como um ato de transmitir, ensinar, incide sobre a desvalorização de outras ações exercidas pelos profissionais dessa área”, principalmente as ações ligadas ao cuidado com o corpo e com a emoção, considerado menos “nobre”, ou menos “educativo” (SCHIMITT, 2014, p. 5).

De acordo com Duarte (2011) a docência na educação infantil está envolta por relações e interações que envolvem seres humanos de pouca idade. A forma como ocorrem estas relações está permeada de enunciados, nem sempre refletidos em sua intencionalidade, que direta e indiretamente vão contribuindo para constituição das crianças em suas múltiplas dimensões. Nesse sentido, como propõe Coutinho (2014) é preciso que as práticas pedagógicas assumam efetivamente a criança como ator social competente, como sujeito de direitos e a infância como construção social, realizando a necessária aproximação às “crianças reais”. No entanto, como salienta Ostetto (2009, p.129), “olhar a criança real e concreta à sua frente, muitas vezes [...] é difícil para o professor tantas vezes acostumado a ver as imagens idealizadas e universais das crianças que aparecem nos manuais de psicologia e pedagogia”.

A proposta que as professoras receberam foi de falar das crianças reais com quem vi-

venciam o cotidiano institucional no Cmei. Diante disso, emerge um aspecto essencial para a formação de professores: aprender a olhar para a própria prática, ampliar o foco da visão. Precisamos conhecer a profissão docente na educação infantil, suas condições específicas, que envolve saberes e práticas particularizadas para esse nível escolar e trajetórias formativas diferentes da dos professores das outras etapas da educação (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2002). Para tanto, é necessário que “as peculiaridades e singularidades da docência em creches sejam conhecidas com base nas narrativas discursivas das professoras para que essas possam se ver como sujeitos constituidores de suas próprias práticas” (MARTINS FILHO; MARTINS, 2016, p. 23).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda é um desafio entender os modos dos bebês relacionarem-se com o mundo, entender como o corpo dos bebês é “estruturado (pelas) e estruturador (das) ações” (COUTINHO, 2011 p. 113) e as possibilidades de organização de um contexto educativo significativo para estes sujeitos pequenos. A docência com bebês está em vias de constituição, os bebês precisam de profissionais que os entendam e compreendam e estas/estes profissionais precisam estar preparadas/os para lidar com esses sujeitos pequenos e para valorizar cada expressão da criança.

Parte importante desse processo implica em “superar a visão adultocêntrica que está impregnada em cada um de nós, denunciando toda a nossa incapacidade de perceber diferentes formas de ser e buscando legitimar o jeito próprio das crianças sentirem, serem e agirem no mundo” (TRISTÃO, 2004, p.134). E assim assumirmos os bebês como sujeitos ativos, potentes que se expressam através de múltiplas linguagens.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M^a Carmem S. Culturas escolares, culturas de infância e culturas familiares: as socializações e a escolarização no entretecer destas culturas. Educação & Sociedade, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1059-1083, out, 2007.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. Investigação qualitativa em educação. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRAVO, R. S. Técnicas de investigação social: Teoria e ejercicios. 7 ed. Ver. Madrid: Paraninfo, 1991.

COUTINHO, A. M. S. Os bebês na creche: a ação social a partir do ponto de vista do ator. In: Creches Catarinenses: experiências de formação e práticas pedagógicas. Florianópolis: CED – NUP, 2014.

_____. O corpo e a ação social de bebês na creche. Poiésis. V. 4, n.8, jul/dez., 2011 Disponível em: <<http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Poiesis/article/view/791>> Acesso em: 13 abril 2018.

DAHLBERG, G.; MOSS, P.; PENCE, A. Qualidade na educação da primeira infância: perspectivas pós-modernas. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

DUARTE, Fabiana. Professoras de bebês: as dimensões educativas que constituem a especificidade da ação docente. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2011.

LOPES, L. P. M. Práticas narrativas como espaço de construção das identidades sociais: uma abordagem sócio-construtivista. In: RIBEIRO, B. T.; LIMA, C. C.; DANTAS, M. T. L. (orgs.) Narrativa, identidade e clínica. Rio de Janeiro: Ipub, Cuca, 2001. p. 55-71.

MAIA, Janaina Nogueira. Concepções de criança, infância e educação dos professores de educação infantil. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande – Minas Gerais, 2012.

MARTINS FILHO, A. J.; MARTINS, A. C. F. Os bebês, as professoras e um modo de viver a vida na creche. In: MARTINS FILHO, A. J. (Org.) Educar na creche: uma prática construída com os bebês e para os bebês. Porto Alegre: Mediação, 2016.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua formação. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. O desenvolvimento profissional das educadoras de Infância: entre os saberes e os afectos, entre a sala e o mundo. In MACHADO, M. L. A. (org.). Encontros e Desencontros em Educação Infantil. São Paulo, Cortez, 2002.

OSTETTO, L. E. O estágio curricular no processo de tornar-se professor. In: OSTETTO L. E. (org.) Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores. São Paulo: Papirus Editora, 2009.

SCHIMITT, R. V. As relações sociais entre professoras, bebês e crianças pequenas: contornos da ação docente. Tese. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação: Linha Ensino e Formação de Educadores, FLORIANÓLIS, 2014.

SOUSA, J. V. Narrativas de professores e identidade docente: Educação, São Paulo, v. 16, p. 11-24, 2003. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/psicoeduca/article/view/31358>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

TARDIF, Maurice.; LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

_____. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012

TEIXEIRA, Inês Assunção de Castro. Da condição docente primeiras aproximações teóricas. In: Educação e Sociedade. Campinas, vol. 28, maio/ago. 2007, pp. 426-443.

TRISTÃO, Fernanda C. D. “Você viu que ele já está ficando de gatinho?” Educadoras de creches e desenvolvimento infantil. In: MARTINS FILHO, Altino J. (org.) Criança pede respeito: temas em educação infantil. Porto Alegre: Mediação, 2005.

Emprego de métodos inovativos de ensino no ambiente acadêmico: relato de experiência e convergências teórico-metodológicas

Employment of innovative teaching methods in the academic environment: experience report and theoretical-methodological convergences

Gabriel Silva Lima

Graduado em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia

Mestrado em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia

<https://orcid.org/0000-0001-8866-4802>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.11

RESUMO

Atualmente, percebe-se uma cascata sinérgica investigadora de possibilidades para transpassar os papéis padronizados, e por que não genéricos, do ensino tradicional. Sabe-se, claramente, que a discussão ressaltando a necessidade da desmecanização das práticas pedagógicas perpassam, especialmente a partir do século passado, através pensadores como Michel Foucault e Paulo Freire. O presente trabalho contempla a hermenêutica teórico-pedagógica mergulhada no universo das ferramentas inovadoras de ensino. Dessa forma é abordada diferentes correntes teóricas, através dos seus principais pontos de convergência, que podem sustentar as contribuições desses métodos ao ambiente educacional. Adicionalmente, o autor traz uma retrospectiva reflexiva e crítica a respeito da aplicação de dois métodos inovativos de ensino dentro do ambiente acadêmico. Construir sujeitos críticos e reflexivos a partir da práxis pedagógica é um trabalho conjunto mas que se inicia através do esforço do docente. Nessa perspectiva a ressignificação do ambiente educacional como espaço interativo, cultural, tecnológico, contribui para a formação de mais alunos autônomos e comprometidos com o progresso da sociedade.

Palavras-chave: educação. pedagogia. métodos de ensino. universidade.

ABSTRACT

Currently, there is a synergistic cascade investigating possibilities to go beyond the standardized roles, and why not generic, of traditional teaching. It is clearly known that discussion emphasizing pedagogical practices changes permeates, especially from the last century, through philosophers such as Michel Foucault and Paulo Freire. The present work contemplates the theoretical-pedagogical hermeneutics attached to the universe of innovative teaching tools. In this way, different theoretical perspectives are mentioned, through its main points of convergence, to support these methods into the educational environment. Additionally, the author brings a reflective and critical retrospective regarding the application of two innovative teaching methods within the academic environment. Building critical and reflective subjects based on pedagogical praxis is a mutual effort, but it starts with teacher's first step. In this perspective, the resignification of the educational environment as an interactive, cultural, technological space, contributes for more autonomous students committed to the progress of society.

Keywords: education. pedagogy. teaching methods. university.

INTRODUÇÃO

Atualmente, percebe-se uma cascata sinérgica investigadora de possibilidades para transpassar os papéis padronizados, e por que não genéricos, do ensino tradicional.

Sabe-se, claramente, que a discussão ressaltando a necessidade da desmecanização das práticas pedagógicas perpassam, especialmente a partir do século passado, através de pensadores como Michel Foucault e Paulo Freire. Essa característica tecnicista das escolas, ou “militarizada” como traz Foucault (2005), possuem raízes histórico-culturais que estão conectadas com o estabelecimento e desenvolvimento do estado moderno ocidental e, então, portanto, interligadas com a ascensão do capitalismo.

O empresário moderno aceita, estimula e patrocina o treino técnico de seu operário. O que ele necessariamente recusa é a sua formação que, envolvendo o saber técnico e científico indispensável, fala de sua presença no mundo. Presença humana, presença ética, aviltada toda vez que transformada em pura sombra (FREIRE, 2014, p.53)

Numa visão ainda político-cultural, Freire ressalta a inclusão da subjetividade do sujeito dentro da educação, afinal, caso contrário, a pedagogia volta aos seus moldes mecânicos, lembrando analogamente, em suas palavras, os moldes da divina providência cristã, na idade média. Dessa forma, a educação é um processo que se caracteriza na interação entre sujeitos históricos. Freire (2014) traz que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”, enaltecendo assim, sua visão não hierárquica do saber, especialmente dentro do campo da educação, mas se ramificando, claro, através da sua natureza antropológica, ético-politicamente, nas mais diversas relações interpessoais.

As recorrentes transformações socioculturais e tecnológicas, especialmente nas últimas décadas, evidenciam ainda mais a urgência da transformação pedagógica e a necessidade de um novo perfil docente. Por exemplo, no cenário atual, especialmente a partir do final do século XIX, temos visto uma crescente aplicação de meios tecnológicos dentro do campo da educação. Entretanto, adotá-las como um instrumento essencialmente pedagógico e não exclusivamente tecnicista é um desafio para muitos educadores. Em soma, existem convergências e divergências com relação as bases teóricas que podem ser usadas como pilares de sustentação argumentativa para suas respectivas implicações epistemológicas.

A partir dessa tentativa de desengessar o processo didático no ambiente acadêmico, um jogo de tabuleiro e um aplicativo foram desenvolvidos e aplicados aos estudantes. A partir desse cenário, reflexões individuais somadas com as correntes teóricas e suas respectivas similaridades, foram incorporadas a esse artigo para, assim, aprofundar essa discussão.

METODOLOGIA

O presente trabalho contempla a hermenêutica teórico-pedagógica mergulhada no universo das ferramentas inovadoras de ensino. Dessa forma é abordada diferentes correntes teóricas, através dos seus principais pontos de convergência, que podem sustentar as contribuições desses métodos ao ambiente educacional. Adicionalmente, o autor traz uma retrospectiva reflexiva e crítica a respeito da aplicação de dois métodos inovativos de ensino dentro do ambiente acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reflexão incorporada a autodúvida recorrente do conservadorismo didático que ainda está perpetuado nas mais diversas áreas do conhecimento, me trouxe inúmeros desafios aos quais hoje considero como aprendizado.

De antemão, numa perspectiva individual, mas porque não embasada no contexto político-cultural da construção do estado moderno e suas respectivas influências em todos os níveis educacionais, ressalto, primeiramente, a dificuldade de apoio para construção dessas novas atividades. Não é difícil esquecer a frieza pandêmica do olhar academicista, a ausência de palavras e a desatenção, possivelmente intencional, após apresentar uma das minhas ideias à um

docente. Inicialmente é difícil compreender essas atitudes ou, até mesmo, tentar desprender-se do pensamento de ser algo pessoal, mas é preciso entender o sujeito integralmente e suas relações com o ambiente para perceber que tudo que é novo, diferente, traz também como onus a resistência e, é dessa interação conflituosa que o conhecimento é gerado em sua mais pura verdade. Freire (2014, p.63-64) traz:

A resistência do professor, por exemplo, em respeitar a “leitura de mundo” com que o educando chega à escola, obviamente condicionada por sua cultura de classe e revelada em sua linguagem, também de classe, se constitui em um obstáculo à sua experiência de conhecimento. Como tenho insistido neste e em outros trabalhos, saber escutá-lo não significa, já deixei isto claro, concordar com ela, a leitura do mundo ou a ela se acomodar, assumindo-a como sua. Respeitar a leitura de mundo do educando não é também um jogo tático com que o educador ou educadora procura tornar-se simpático ao educando. É a maneira corraera que tem o educador de, com o educando e não sobre ele, tentar a superação de uma maneira mais ingênua por outra mais crítica de entender o mundo. Respeitar a leitura de mundo do educando significa tomá-la como ponto de partida para a compreensão do papel da curiosidade, de modo geral, e da humana, de modo especial, como um dos impulsos fundantes da produção do conhecimento. É preciso que, ao respeitar a leitura do mundo do educando para ir mais além dela, o educador deixe claro que a curiosidade fundamental à inteligibilidade do mundo é histórica e se dá na história, se aperfeiçoa, muda qualitativamente, se faz metodicamente rigorosa. E a curiosidade assim metodicamente rigorizada faz achados cada vez mais exatos. No fundo, o educador que respeita a leitura de mundo do educando, reconhece a historicidade do saber, o caráter histórico da curiosidade, desta forma, recusando a arrogância cientificista, assume a humildade crítica, própria da posição verdadeiramente científica. O desrespeito à leitura de mundo do educando revela o gosto elitista, portanto antidemocrático, do educador que, desta forma, não escutando o educando, com ele não fala. Nele deposita seus comunicados.

Obviamente a partir da leitura e aprofundamento teórico percebi também a recente, ainda, grande influência, dos modelos tecnicistas tayloristas e fordistas nas instituições, os quais desprezam a subjetividade e as relações humanas na formação do conhecimento científico. Essa influência acaba refletindo nos princípios técnico-pedagógicos das instituições acadêmicas que implicam diretamente na construção curricular dos cursos e, claro, nas práticas de ensino.

Na tentativa de transformar essa situação para uma perspectiva progressista, percebi a necessidade de esboçar minha ideia através da delineação de um projeto de pesquisa, numa perspectiva mais técnico-científica. Antes, porém, era preciso achar um docente com uma visão mais ampla, aberto a ouvir, um educador. Consegui.

Foi a partir do escutar, do incentivar e do contribuir, da interação dos sujeitos cognocentes (docente e discente) ao incluir essa abordagem histórico-dialética, que um jogo de tabuleiro especificamente para o ensino da farmacologia foi desenvolvido (LIMA *et al.*, 2022). Adicionalmente, em um outro momento, um aplicativo foi criado mesclando o conteudismo, armazenando aulas de vários professores em pdf, e o inovatismo, através de dinâmicas gamificadas com perguntas e exercícios de memória, obviamente envolvendo o contexto profissional da área, medicamentos e suas respectivas pormenoridades (LIMA e SOARES, 2022).

Dito isso, era necessário mergulhar ainda mais nas ciências humanas para poder embasar a criação e aplicação desses métodos no ambiente acadêmico. Foi necessário, mais uma vez, a crítica e o conflito para construção do saber, ou mais precisamente, das bases teóricas que poderiam auxiliar os trabalhos, para uma aceitação no meio científico. Quais correntes teóricas poderiam suportar esses trabalhos? Elas podem servir como pilares de sustentação dessa base pluralmente argumentativa?

Além da inserção histórico-cultural e conseqüentemente da subjetividade do sujeito,

Paulo Freire (1997), influenciado pelo marxismo, com seu pensamento humanista e dialético, ressalta que “antes de conhecer, o sujeito é curioso e se interessa por”, ressaltando a importância do educador para seduzir, encantar, e assim motivar o estudante para aprender.

Trazendo a questão do indivíduo suscetível a motivação, a teoria do condicionamento operante, desenvolvida por Skinner (1965), empiricamente aborda que o comportamento do sujeito pode ser moldado por reforços positivos e negativos, sendo o uso dessas contingências de reforços capaz de aumentar a motivação e o envolvimento do sujeito. Dessa forma, elementos de jogos, quando bem incorporados ao instrumento pedagógico tem o potencial de estimular os estudantes e, de acordo com a teoria behaviorista, aumentar a probabilidade dele terminar uma tarefa ou uma atividade educativa.

Ainda na perspectiva behaviorista do saber, atrelada inexoravelmente aos elementos de jogos e aplicada ao mundo real, descrevendo o processo de gamificação, Menezes (2014, p.16) fala:

Atividades que utilizam o processo de gamificação de forma consciente tendem a conduzir o usuário de forma gradual e progressiva em um processo que o leve a realizar a tarefa desejada de forma agradável e divertida. Utilizando metáforas, desafios e feedbacks este processo estimula um determinado comportamento e oferece recompensas que podem compreender “bens” tangíveis tais como pontuação, níveis, distintivos, troféus ou não-tangíveis onde o principal deles é o status. Desta forma, os sistemas gamificados podem ser utilizados como ferramentas importantes para os processos que objetivam influenciar de forma positiva o comportamento do usuário. Seja no estímulo ao aprendizado participativo dentro da educação, onde tarefas consideradas tediosas ou mesmo exaustivas ganham um componente motivacional, ou mesmo no reforço de condutas éticas

Já a partir de uma análise submetida a ótica construtivista, defendida por Freire, corroborada por Dewey e desenvolvida inicialmente por Piaget, o processo educacional é baseado na vida em sociedade e na construção coletiva do conhecimento, por meio do compartilhamento de experiências e, claro, também, do esforço mútuo entre educador e aluno. Sendo assim, o aluno é sujeito mais ativo na construção do conhecimento.

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes (FREIRE, 2014, p.17)

Diante desses pensamentos, ao se pormenorizar as atividades presentes no jogo de tabuleiro temos por inatismo da ação de jogar uma dinâmica ativa, participativa e colaborativa dos participantes nele inseridos. Numa análise menos superficial, se é visto uma ferramenta cheia de conteúdos de farmacologia com situações experienciadas no mundo real e que serão utilizadas por eles futuramente. Em complemento, questões que formam o estudante integralmente e perpassam pela ética humana, tanto na profissão quanto socialmente, também foram colocadas para serem discutidas nessa dinâmica, bem como o uso de diferentes formas de comunicação, como mímicas, na tentativa de uma abordagem mais inclusiva.

Dentro das atividades presentes no aplicativo, dessa vez utilizando do arcabouço inovativo tecnológico, percebe-se a mesma aplicabilidade das teses até então abordadas. Essa ferramenta, através de dinâmicas com perguntas e fotos de medicamentos divididas em fases e com regras, também faz uso dos elementos gamificados como reforços amplificadores da motivação. Em adição, durante a elaboração dessa ferramenta, a contribuição das mais diversas experiências profissionais e pessoais fornecidas por discentes e docentes para elaboração das perguntas

e das aulas, reforça a construção da educação participativa, libertadora e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de um panorama geral, foi possível coletar pontos convergentes de vários pensadores para construir o embasamento teórico-metodológico das ferramentas até aqui então apresentadas. Apesar das devidas peculiaridades para cada pensador e suas respectivas inspirações, criações, aplicações e atualizações das suas teses teóricas, a grande observação comum é a necessidade de alternativas práticas e interventivas e/ou complementares ao ensino tradicionalista e tecnicista ainda tão disseminado nas nossas escolas e academias cujas raízes foram aqui discutidas.

Construir sujeitos críticos e reflexivos a partir da práxis pedagógica é um trabalho conjunto, mas que se inicia através do esforço do docente. Nessa perspectiva a ressignificação do ambiente educacional como espaço interativo, cultural, tecnológico, contribui para a formação de mais alunos autônomos e comprometidos com o progresso da sociedade.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Educação “bancária” e educação libertadora. Introdução à psicologia escolar, v. 3, p. 61-78, 1997.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e terra, 2014.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. In: Microfísica do poder. 2005. p. 295-295.

LIMA, Gabriel Silva; SOARES, Denis. Farmacologia digital: desenvolvimento de um aplicativo como ferramenta educacional para o campo da farmacologia. Research, Society and Development, v. 11, n. 4, p. e56311427804-e56311427804, 2022.

LIMA, Gabriel Silva *et al.* Um jogo de tabuleiro como ferramenta educacional para ensinar farmacologia à estudantes de farmácia. Research, Society and Development, v. 11, n. 5, p. e39511528421-e39511528421, 2022.

MENEZES, Graciela Sardo *et al.* Reforço e recompensa: a Gamificação tratada sob uma abordagem behaviorista. Projetica, v. 5, n. 2, p. 9-18, 2014.

SKINNER, Burrhus Frederic. Science and human behavior. Simon and Schuster, 1965.

12

A prática da educação ambiental no ensino técnico: uma análise dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas- IFAM

The practice of environmental education in technical education: an analysis of courses at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas - IFAM

Odimar José Ferreira Porto

Doutor em Ciência da Educação pela Universidade Americana de Asunción. Mestre em Engenharia de Produção pela Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal Amazonas - UFAM. Professor da Prefeitura de Manaus/SEMED e Servidor do IFAM.

Felipe Magno Silva Pires

Mestrando em Sociedade e Cultura – Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade federal do Maranhão/UFMA e Servidor do IFAM

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.12

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) pode se apresentar como um instrumento fundamental para a percepção positiva do homem em relação ao meio ambiente. Esta temática deveria ser promovida com mais eficiência em todos os níveis da educação, inclusive no ensino técnico profissionalizante. Portanto, este trabalho tem como objetivo analisar a forma como a Educação Ambiental é abordada nos cursos técnicos. Para esta análise, foi realizado um estudo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), Campus Manaus Centro. Este estudo se debruçou sob os principais aspectos que constam na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Teve como pano de fundo a abordagem da política institucional, que diz respeito a missão institucional do IFAM, que é o de promover com excelência a Educação, Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Esta análise abrangeu alguns elementos didático-pedagógicos que compõem os planos de cursos. Utilizou-se como metodologia a pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, por meio de um levantamento de informações e aplicação de questionários nos oito cursos técnicos da modalidade subsequente. Os resultados obtidos mostram que a Educação Ambiental, no âmbito do Ensino Técnico, ainda está em fase de adequação quanto à legislação vigente. Diante dos resultados desta pesquisa, foi observado que a maioria dos alunos e professores possui um repertório da área ambiental pouco contundente e que necessita de aprofundamento em relação aos conceitos de sustentabilidade.

Palavras-chave: educação ambiental. ensino técnico. desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

The environmental education can present itself as a fundamental instrument in helping man's positive perception of the environment. This theme should be promoted more efficiently at all levels of education, including Vocational Technical Education. Therefore, this work aims to analyze the way in which Environmental Education is approached in technical courses. For this analysis, a case study was carried out at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas (IFAM), Campus Manaus Centro. This study focused on the main aspects contained in the Brazilian Education Guidelines and Bases Law (LDB) and in the National Curriculum Guidelines for Environmental Education (DCNEA). Its background was the institutional policy approach, which concerns the institutional mission of IFAM, which is to promote Education, Science and Technology with excellence for the sustainable development of the Amazon. This analysis covered some didactic-pedagogical elements that make up the course plans. Qualitative, exploratory and descriptive research was used as a methodology, through the collection of information and the application of questionnaires in the eight technical courses of the subsequent modality. The results obtained showed that Environmental Education, within the scope of Technical Education, is still in the process of adapting to current legislation. In view of the results of this research, it was observed that most students and teachers have a repertoire of the environmental area that is not strong and that they need to deepen in relation to the concepts of sustainability.

Keywords: environmental education. technical education. sustainable development.

REFERENCIAL TEÓRICO

DEFINIÇÃO DO CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Atualmente, a questão ambiental é tratada de forma mais ampla no contexto mundial. Hoje, essa abordagem pode ser apresentada de maneira mais categórica do ponto de vista do pensamento contemporâneo. Todavia, cada vez mais, o planeta Terra apresenta um cenário onde a degradação do meio ambiente tem se alastrado por vários setores da sociedade. Assim, considera-se de suma importância a construção de estratégias e a elaboração de políticas públicas voltadas para compactação de uma educação plena no sentido de disseminar conceitos mais sólidos sobre as questões ambientais. Deste modo, a conscientização poderia ser mais eficiente e, assim, se teria a possibilidade da promoção de mudanças substanciais no comportamento dos indivíduos com relação à compreensão da importância da sustentabilidade para preservação do planeta. Segundo Jacobi e Luzzi (2004, p. 445):

O século XXI inicia-se em meio a uma emergência socioambiental que promete agravar-se caso seja mantidas as tendências atuais de degradação; um problema enraizado na cultura, nos estilos de pensamento, nos valores, nos pressupostos, epistemológicos e no conhecimento, que configuram o sistema político, econômico e social em que vivemos.

Neste contexto, é importante enfatizar que as pessoas precisam compreender o verdadeiro significado do conceito de Educação ambiental, cujo intuito é promover de forma incisiva o conhecimento ecológico, o que contribui na construção de uma compreensão mais voltada para a sustentabilidade. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012) no seu Artigo 2º, a Educação Ambiental é uma dimensão da educação. Portanto, é uma atividade intencional para prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social na sua relação com a natureza.

Jacobi (2003) afirma que essa questão implica na necessidade de se multiplicar as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à Educação Ambiental em uma perspectiva integradora. Percebe-se que a Educação Ambiental é um fator essencial que merece ser trabalhado em todos os níveis educacionais, pois o educando, independentemente de seu nível de escolaridade, deverá estar constantemente sendo informado sobre os problemas ambientais, além do que ele deverá ser um possível disseminador dos conhecimentos a respeito desse campo nos espaços escolares.

É importante destacar que todos os esforços contribuem para se ter avanços no campo da disseminação positiva da Educação Ambiental, fortalecendo, assim, a conscientização do uso sustentável e da preservação ao meio ambiente.

Nesta mesma perspectiva, Loureiro (2012) aponta que a construção de uma Educação Ambiental mais sólida seria uma vertente crítica e, principalmente, parte do princípio da educação para a transformação social. Então, por isso, é interessante aprimorar essa prática também no seio da instituição de ensino técnico.

Barbosa, Soares e Santos (2008) destacam que o tema Educação Ambiental, assim como é colocado na legislação brasileira, não é ministrado de forma transversal e interdisciplinar em todos os níveis da educação, todavia eles afirmam que a falta desta temática é bem mais

acentuada nos cursos técnicos profissionalizantes. Em estudos, eles observaram ainda que poucos professores procuram trabalhar o tema em suas disciplinas e encontram barreiras na falta de incentivo, de material e de apoio.

Há um amplo debate entre os teóricos que a Educação Ambiental surge como um instrumento da educação para conduzir o conhecimento ambiental, priorizando seus valores éticos e suas as políticas de convivência social. Eles afirmam que ela deveria ser direcionada mais para a cidadania ativa no sentido de conscientizar para ações de caráter coletivo e na busca pela compreensão e a superação das causas relacionadas aos problemas de danos ecológicos.

De acordo com Dias (2016), a educação atual promove uma desconexão, e assim as pessoas acabam ignorando as consequências ambientais de seus atos. Portanto, para superar esta dificuldade, é fundamental que um novo modo de vida, sustentado numa ética global, resgate e repensem valores, atitudes e hábitos. O autor ainda coloca que a questão ambiental já deveria estar incorporada em todos os cursos e em todas as ações das instituições de ensino, porém este processo ainda ocorre de forma pontual.

É neste contexto que se compreende os cursos técnicos profissionalizantes como um dos articuladores do processo de disseminação dos conceitos de Educação Ambiental, e o IFAM-CMC, que oferta 8 (oito) cursos nesta modalidade, poderia trabalhar esta temática de forma mais acentuada, proporcionando uma formação mais coerente, do ponto de vista ambiental, para seus futuros técnicos.

De acordo com Pouey (2012), pode-se verificar que a Educação Ambiental e a educação profissional precisam e devem estar intrinsecamente ligadas, porque não conseguem fugir das suas relações sociais. Portanto, é fato que a EA é parte de integral da educação em todos os campos da vivência humana.

O PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NO BRASIL

O termo “Educação Ambiental” surgiu a cerca de 50 anos, porém já se utilizava esta nomenclatura há bastante tempo. No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou duas formas para representar a história da educação ambiental: uma no mundo, que tem como marco a criação do conceito de “ecologia”, proposto por Ernst Haeckel, em 1869; e outra no Brasil, que tem como ponto de referência a criação do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, em 1808 (SOUZA, 2014; ODUM; BARRETT; GARY, 2007).

Desde a década de 1960 até os dias de hoje, a literatura apresentou uma vasta evolução em relação aos conceitos sobre meio ambiente e, também, proporcionou o surgimento de diversas definições a respeito da Educação Ambiental. Porém, para alguns teóricos o termo Educação Ambiental apareceu, de fato, em meados de 1965, durante a Conferência sobre Educação realizada na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha quando começaram usar a expressão inglesa “*environmental education*” (DIAS, 2004; SOUZA, 2014).

Entretanto, a Educação Ambiental no Brasil começa efetivamente a ser discutida a partir da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, que desde essa época, já se adotava, como um de seus princípios básicos, a Educação Ambiental para todos os níveis de ensino, inclusive a educação técnica profissionalizante, objetivando

capacitar e conscientizar o técnico em relação à preservação ambiental.

Além disso, os princípios que regulamentam o ensino no país traçam uma boa base normativa que assegura a contextualização das questões ambientais no seio educacional. Este aspecto recomenda que essa temática seja discutida de forma transversal, mas deixa claro que é importante trabalhar atividades de cunhos ecológicos. Entretanto, vale lembrar que o direito à Educação Ambiental está previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988):

Capítulo VI – Do Meio Ambiente, art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Percebe-se que, a partir da Constituição Federal, a Educação Ambiental passou a se evidenciar com maior efetividade no Brasil, principalmente em órgãos e instituições de ensino. Vale ressaltar que, com a Declaração de Brasília para a Educação Ambiental, evento ocorrido em 1997, o termo ganhou mais respaldo. O país também passou ser anfitrião de importantes conferências, sendo este evento de 1997 a 1ª Conferência Nacional sobre Educação Ambiental. Pode-se afirmar que esta conferência marcou o início de um importante período de reflexão sobre a conscientização ecológica em solo brasileiro. Esta iniciativa foi o resultado de uma construção coletiva, que estabeleceu a Educação Ambiental como o espaço para discussão da *ecopedagogia*. Este processo chegou para criar uma base de discussão sobre as práticas ambientais no Brasil, avaliando, principalmente, suas tendências e identificando as perspectivas e estratégias para o futuro.

No Brasil, a preocupação com a questão ambiental vem crescendo a cada ano. Atualmente já se nota o aprimoramento das discussões em relação à consolidação da EA, sobretudo com a ampliação e o aprofundamento dos debates e reflexões sobre esta temática. Porém, apesar de tudo isso, nota-se ainda a ausência de uma organização política didática no sentido de alinhar a Educação Ambiental como os anseios da sociedade e, assim, ajustar programas, planos e disciplinas dos cursos, especificamente, da formação Técnica Profissionalizante.

Sabe-se que a temática da Educação Ambiental é um assunto de extrema importância. Por esta razão, este debate tem inspirado a criação de uma vasta discussão sobre políticas públicas e que, por meio de encontros e seminários, tem construído um arcabouço para implementação de leis e normas voltadas para educação no Brasil.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LDB)

A educação brasileira é disciplinada pela Lei de Diretrizes e Bases – LDB, que trata de princípios, organização, direitos e deveres do sistema educacional do país, observando, para tal, os seus diversos níveis e modalidades de educação e ensino, inclusive a Educação Profissional Técnica.

A LDB (2014) aborda a questão da educação técnica profissional, colocando que ela deverá ser desenvolvida nas seguintes formas: articulada com o ensino médio ou subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio, e ainda, que poderá ser organizada por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos.

Entretanto, vale ressaltar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB - prevê ainda que, na formação básica do cidadão, deverá ser assegurada a compreensão do ambiente natural e social e que a educação tem como uma de suas finalidades a preparação para o exercício contínuo da cidadania (Ibid.).

Analisando esses aspectos citados na LDB, observa-se que a Educação Ambiental (EA) deveria ser uma ação educativa permanente, onde a promoção e suas instruções exerçam um desenvolvimento que gere transformações e atitudes necessárias para a sustentabilidade do planeta. Porém, é de responsabilidade das instituições regulamentadoras do ensino no país a elaboração de políticas e, conseqüentemente, a promoção de ações de caráter ambiental para integrar o ensino aos programas de preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Portanto, a legislação educacional brasileira tente consolidar um aspecto importantíssimo, que é a necessidade de proporcionar a todos uma formação básica comum, destacando, principalmente, a temática ambiental, e colocando-a como um dos seus temas transversais para a educação no país, pois os Parâmetros Curriculares abordam que:

A proposta de trabalhar questões de relevância social, na perspectiva transversal, aponta para o compromisso a ser partilhado por professores de todas as áreas, uma vez que é preciso enfrentar os constantes desafios de uma sociedade que se transforma e exige continuamente dos cidadãos a tomada de decisões em meio a uma complexidade social crescente (PCN, 1998, p. 50)

Atualmente percebe-se que, na elaboração de uma nova proposta para reforma da LDB, criou-se uma grande discussão em torno de um projeto que dá maior ênfase aos cursos técnicos profissionalizantes. É fundamental frisar que, a priori, as reformas e mudanças deverão ser pautadas em uma nova perspectiva de aprendizagem, mas é importante sempre considerar, como ponto central, a formação e a construção de uma sociedade mais cidadã, pois, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, o objetivo de uma formação em nível médio deverá sempre priorizar a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico. De acordo com Kindel (2012, p. 25),

Educar ambientalmente significa, além da apropriação de conceitos e processos que digam respeito ao ambiente, a aquisição de visões de mundo que possibilitem o respeito a todas as formas de vida e o entendimento de que a vida só se dá pelas complexas teias tecidas pelos elementos naturais e socioculturais que se entrelaçam.

Estes Parâmetros Curriculares foram criados com o objetivo de nortear princípios e estabelecer um padrão para o processo educacional e, assim, orientar docentes na busca por novas abordagens e metodologias. Neste caso, as discussões sobre práticas e concepções pedagógicas poderiam estar abertas a uma contemporaneidade para o estabelecimento de uma educação mais sólida.

Portanto, é notório que nos arranjos normativos vigentes relacionados à Educação Ambiental no Brasil, destaca-se esta Lei n. 9394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Profissional – LDB, que é a “Lei-Mãe” para educação no país, e também a resolução CNE/CP n.1/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais.

DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (DCNEA)

A partir do Fórum sobre Educação Ambiental realizado no estado da Bahia, foram colocadas em pauta várias questões sobre a Educação Ambiental, inclusive sobre o ponto de vista de que ela deveria envolver todo o entendimento de uma educação cidadã, responsável e participativa. Portanto, nesta linha de pensamento foi criada a proposta que estabeleceu o fundamento de que os discentes deveriam aprender com os conhecimentos científicos e praticar ações que pudessem transformar sua realidade de vida em um espaço ambiental saudável. Com esta proposta, a Educação Ambiental avançaria na construção de uma cidadania de sustentabilidade socioambiental. Assim, percebeu-se que o contexto da discussão neste evento tinha um caráter emancipatório e com aspectos capazes de promover a ética e a cidadania ambiental (VII FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2012).

O objetivo deste Fórum foi o de chamar atenção para as consequências da complexidade dos problemas ambientais planetários. Desta forma, a composição das DCNEA's também se fortaleceu por conta de que, nas últimas décadas, o tema Meio Ambiente ganhou um grande espaço de discussão nas escolas e na sociedade e, neste sentido, as diretrizes se configuraram como pontos norteadores para orientar docentes e discentes, a partir de um pensamento reflexivo e motivacional para praticar ações dentro do espaço acadêmico.

Vale salientar, que é importante construir uma consciência em que a interação entre meio ambiente equilibrado e qualidade de vida é essencial. Neste sentido, ao analisar as DCNEA's, percebe-se que é fundamental dar ênfase a questão ambiental em uma visão mais complexa, pois, segundo a teoria da complexidade de Morin (2011), percebe-se que o meio ambiente é um macrossistema complexo, que tem elementos interligados e inter-relacionados entre si. Desta forma, o princípio do pensamento complexo contribui com a Educação Ambiental, no sentido de romper com os paradigmas tradicionais da educação que reduz o ensino ambiental a uma mera simplicidade e desconexo. A teoria do pensamento complexo considera que o meio ambiente deve ser estudado de maneira integradora. Este pensamento vem de encontro ao que está descrito no artigo 13 das Diretrizes: “desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo” (BRASIL, 2012, p. 4).

Nas DCNEA, há certa preocupação com as interações entre a sociedade, a cultura e o meio ambiente, sob o aspecto humanista democrático e participativo. Estas interações vão estabelecer uma preocupação com o futuro do planeta. Portanto, no Artigo 6, existe a ponderação de que a Educação Ambiental deve promover uma interface entre a natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, para superar aquela visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista, que ainda está muito presente na prática das escolas.

Além disso, vale ressaltar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) considera que a inclusão da Educação Ambiental é fundamental para a formação de uma cidadania plena, colocando como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Na Carta de Brasília, documento construído a partir da I Conferência Nacional de Educação Ambiental realizada na cidade de Brasília em 1997, a Educação Ambiental abriu pela primeira vez espaço para uma discussão de ecocidadania, com objetivo de se criar mecanismos de reflexão

sobre as práticas de Educação Ambiental no Brasil (BRASIL, 1997).

O ENSINO TÉCNICO NO IFAM

O Ensino Técnico Subsequente no IFAM está alicerçado nas leis que estabelecem a maneira como deve ser organizada a Educação Profissional Técnica no país, ou seja, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB e a Lei nº 11.741 de 2008, que dá nova redação ao Capítulo III da LDB, no intuito de redimensionar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Profissional e Tecnológica.

Por outro lado, o decreto presidencial nº 5.154 de 23/07/2004 apresenta um novo panorama para a educação profissional, redefinindo-a com o objetivo de promover a integração entre a escola e trabalho, preparando o aluno, com conhecimentos gerais e específicos, para o exercício das atividades produtivas; qualitativas, de habilidades, especialistas e de aperfeiçoamento ao trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos, podendo ser desenvolvida de forma integrada, concomitante ou subsequente ao ensino médio, artigo 4º, § 1º, incisos I, II e III, respectivamente (BRASIL, 2004).

Neste âmbito ‘escola e trabalho’, pode-se ressaltar a cidade de Manaus, pois ela possui vários aspectos favoráveis, e apresenta um panorama econômico muito atrativo, pelo fato de diversas indústrias estarem instaladas em sua região. Este panorama é formado por um conjunto de indústrias, conhecido como Polo Industrial de Manaus (PIM). Atualmente, o PIM conta com um Setor Industrial consolidado que, segundo a Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA (BRASIL, 2017), é um dos mais modernos parques industriais da América Latina, reunindo empresas de ponta, dentre os quais, se destacam de eletroeletrônica, veículos de duas rodas, produtos ópticos, produtos de informática, indústria química.

A SUFRAMA é a responsável pelas políticas de fortalecimento deste Polo Industrial, e estimula o desenvolvimento, potencializando a região e criando condições favoráveis para transformá-las em oportunidades. Porém, não deve jamais esquecer que sua preocupação com preservação dos recursos naturais será uma constante, tendo em vista que este Polo Industrial está localizado no centro da maior floresta do planeta, que é a Floresta Amazônica. Portanto, a maior responsabilidade desta Superintendência deverá ser também a de executar a disseminação do desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Hoje, o IFAM tem uma história consolidada quando se refere à formação do Ensino Técnico, pois foi pioneiro no Amazonas na implantação dos primeiros cursos profissionalizantes. Os cursos subsequentes, tema principal desta pesquisa, são ofertados somente a quem já tenha concluído o Ensino Médio. Isso significa dizer que, assim como o ensino regular garante a formação básica, esta modalidade de curso garante uma Formação Técnica Profissional.

Percebe-se que o IFAM possui uma estrutura que contribuir para uma formação de qualidade aos seus discentes. Porém, esta formação técnica também deve estar alinhada com as novas necessidades do mundo do trabalho, principalmente no que diz respeito ao contexto da demanda do Polo Industrial de Manaus (PIM), mercado que absorve a maioria dos profissionais formados pelo IFAM. Neste contexto, o IFAM deveria ofertar um ensino profissional técnico embasado na nova realidade socioambiental, que esteja em consonância com as novas tendências

para de um mundo mais sustentável.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os cursos de educação profissional são regidos pela LDB 9394/96 e pelo Decreto N° 2.208/97, portanto a partir dessas legislações, devem ser construídos os respectivos planos, grades e currículos, que devem estar em consonância com as políticas preestabelecidas pelos órgãos competentes e, principalmente, ajustados com a principal proposta da instituição ofertante que, neste caso, é a sua missão institucional, onde tem como objetivo promover com excelência a educação para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Desta forma, foi analisada a grade curricular dos 8 cursos avaliados, onde, no quadro abaixo, revela todas as disciplinas com abordagem ambiental, que são ministradas nos referidos cursos:

Tabela 1- Disciplinas com a abordagem ambiental ofertadas nos cursos de Ensino Técnico – IFAM/CMC

CURSO	DISCIPLINA (TEMÁTICA AMBIENTAL)	Carga Horária
MEIO AMBIENTE	Educação Ambiental	60h
	Ecologia Aplicada	80h
	Legislação Ambiental	40h
	Geologia Ambiental	40h
	Química Ambiental	40h
	Vigilância Sanitária e Ambiental	40h
	Noções de Economia Ambiental	40h
	Avaliação de Impacto Ambiental	60h
	Sistema Gestão Ambiental	40h
SUBTOTAL	09 DISCIPLINAS	440h
QUÍMICA	Gestão Ambiental	40h
SUBTOTAL	01 DISCIPLINA	40h
EDIFICAÇÕES	Gestão Ambiental na Construção Civil	60h
SUBTOTAL	01 DISCIPLINA	60h
SEGURANÇA DO TRABALHO	Proteção Ambiental	40h
SUBTOTAL	01 DISCIPLINA	40h
MECÂNICA	Nenhuma disciplina específica na área	00h
SUBTOTAL	00 DISCIPLINA	00h
ELETROTÉCNICA	Nenhuma disciplina específica na área	00h
SUBTOTAL	00 DISCIPLINA	00h
INFORMÁTICA	Ética, Cidadania e Meio Ambiente	40h
SUBTOTAL	01 DISCIPLINA	40h
BIBLIOTECONOMIA	Segurança, Meio Ambiente e Saúde	60h
SUBTOTAL	01 DISCIPLINA	60h
TOTAL	14 DISCIPLINAS	680h

Fonte: Porto, 2017.

O quadro demonstra que o Curso de Técnico em Meio Ambiente, dentre os demais, é o que oferece a maior quantidade de disciplinas cuja temática específica é a área ambiental. Este curso oferta 9 (nove) disciplinas, o que equivale a 440 horas de aulas. Por outro lado, os cursos de Química, Edificações, Segurança do Trabalho, Informática e Biblioteconomia dispõem, em suas respectivas grades, apenas de uma ementa curricular voltada para a abordagem ambiental. Porém, os cursos de Mecânica e Eletrotécnica não ofertam disciplinas que trabalhem diretamente com esta área em questão, porém fazem menções ao referido conteúdo em algumas de suas disciplinas.

Na ilustração abaixo pode-se melhor visualizar a configuração do quantitativo de discipli-

nas nestes cursos que possuem abordagem ambiental:

Figura 1 - Quantitativo de disciplinas com a abordagem ambiental nos cursos técnicos – IFAM/CMC



Fonte: Porto, 2017.

Sabe-se que ofertar ou não disciplinas que tenham relação direta com área do meio ambiente não é garantir uma formação mais consciente do ponto de vista ecológico. Entretanto, percebe-se que o IFAM disponibiliza nos seus cursos técnicos um total de 680 horas de aula para esta temática. No entanto, oferecer estas disciplinas apenas no contexto de sala de aula não assegura o êxito do processo de ensino-aprendizado para a consolidação de conceitos voltados para uma compreensão da sustentabilidade.

Segundo Watanabe (2011), a função da Educação Ambiental é muito mais abrangente e realista, que deve incluir a relação homem-natureza como foco central. Desse modo, a concepção de conceitos não deve ser resumida somente ao processo conteudista de dentro de sala, mas no contato direto entre homem e meio ambiente. Porém, vale ressaltar que nenhuma legislação vigente obriga qualquer que seja a modalidade de ensino à realização de atividades de Educação Ambiental fora do espaço da escola.

É importante destacar que este estudo deve ser analisado em relação ao ponto de vista do compromisso institucional com a sociedade. Neste caso, o IFAM deixa claro que seu compromisso social está inteiramente ligado à sua Missão Institucional, que apresenta uma proposta voltada para a sustentabilidade da Amazônia. Neste sentido, espera-se que os projetos pedagógicos da instituição sejam trabalhados sob essa expectativa, porém o que se percebeu com a aplicação do questionário/entrevista aos alunos e professores foi outra realidade. A pesquisa apresentou a seguinte configuração em relação à prática da Educação Ambiental no Ensino Técnico do IFAM. Perguntados se os professores trabalham em sala de aula com algum tema relacionado à sustentabilidade, os alunos responderam:

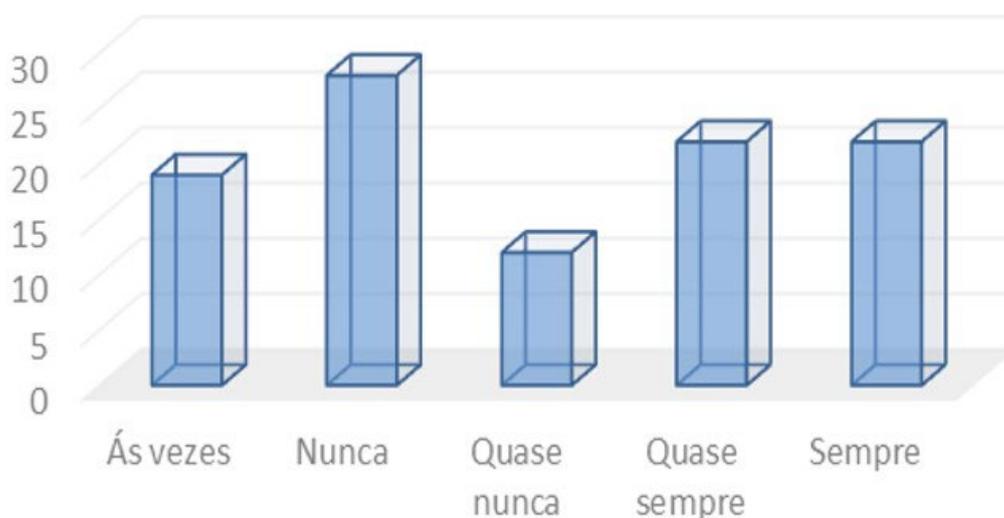
Tabela 2 - Frequência com que os professores trabalham com temas relacionados à sustentabilidade.

Frequência	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Às vezes	19	18,45%
Nunca	28	27,18%
Quase nunca	12	11,65%
Quase sempre	22	21,36%
Sempre	22	21,36%
Total Geral	103	100,00%

Fonte: Autores, 2022.

Nota-se, pelos resultados obtidos na pesquisa, que muitos professores não trabalham com frequência os temas que envolvam um debate para a sustentabilidade. Aproximadamente 40 (quarenta) % dos alunos afirmam que não discutiram ou não foram abordados em sala de aula sobre temas relacionados a este assunto, o que pode ser observado com mais clareza no gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Frequência com que os professores abordaram com temas relacionados à sustentabilidade



Fonte: Autores, 2022.

Todavia, conclui-se que o resultado desta pesquisa mostra seríssimos contrapontos em relação à prática de sala de aula, a proposta da missão institucional e as diretrizes educacionais voltadas para a prática da Educação Ambiental, pois não oferecer a discussão dessa temática dentro de sala é não dar condição mínima de estabelecer um debate para a construção de uma consciência voltada ao desenvolvimento sustentável. Para Fleuri (2014), a sustentabilidade estimula o pensamento e a ação sobre o meio ambiente, diretamente vinculados ao diálogo entre saberes, à participação social e à consolidação de valores éticos que fortaleçam a complexidade da interação entre sociedade e natureza. Em suma, seria o ponto central da congruência entre escola, indivíduo e sociedade.

Desse modo, é importante afirmar que esta pesquisa não teve puramente a intenção de avaliar o quantitativo de disciplinas ofertadas que tenha a conotação ambiental, mas, principalmente, avaliar como os temas ambientais são abordados nestes cursos, ponderando assim

suas conformidades em relação à proposta institucional e, conseqüentemente, os anseios da sociedade como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, esta pesquisa apontou pontos relevantes que estabelecem algumas ponderações em relação à prática da Educação Ambiental (EA) no contexto do Ensino Técnico. Neste sentido, foi diagnosticado que os cursos ofertados pelo IFAM apresentam, de maneira geral, um panorama que requer melhorias em relação à prática desta temática em sala de aula, como também apresentam tópicos que, apesar de não diminuírem a qualidade do ensino ofertado pela instituição, mas podem apresentar influências negativas no que diz respeito aos fatores que se relacionam com as políticas e diretrizes da Educação Ambiental estabelecidas no Brasil.

O estudo indicou ainda, que os cursos pesquisados em questão mostram que possuem dificuldades para consolidação de conceitos básicos e apresentam pouquíssimas atividades no tange ao tema estudado.

Sinalizou também que é preciso trabalhar mais conteúdos de cunho ambiental no planejamento pedagógico das ementas curriculares. Percebeu-se ainda na análise, que a didática abordada nas disciplinas com relação direta da questão ambiental se aproxima mais dos aspectos normativos vigentes relacionados às leis, do que da conscientização de valores ecológicos propriamente ditos.

Portanto, conclui-se que a Educação Ambiental precisa sair do papel para entrar nas práticas de salas de aula dos cursos técnicos, promovendo assim um pensamento mais no aspecto sustentável para uma formação diferenciada ao técnico profissional gabaritado pela instituição. Neste sentido, é importante fazer uma autoavaliação a respeito da abordagem ambiental no âmbito do processo ensino-aprendizagem dos cursos aqui estudados.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A.P. A.; SOARES, F. C.; SANTOS, O. R. Educação Ambiental nos Cursos Técnicos do CEFET-GO, 2008. Disponível em: <<http://www.ifg.edu.br/meioambiente/images/downloads/tcc/tcc%20fernanda.pdf>> acesso em: 15 de maio 2022;

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988;

_____. Decreto presidencial nº 5.154 de 23/07/2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm> Acesso em: 10 de maio 2022;

_____. LDB: Lei de Diretrizes e Bases Da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 10. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014; Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/19339/ldb_10ed.pdf?sequence=1> Acesso em: 20 de maio 2022;

_____. Ministério da Educação. Resolução Nº - 2, de 15 de Junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília 2012. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/index.>>. Acesso em: 16 mai. 2022;

_____. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Superintendência da Zona Franca de Manaus. Site da SUFRAMA. Polo Industrial. Manaus, 2017. Disponível em: <<http://site.suframa.gov.br/assuntos/modelo-zona-franca-de-manaus/polo-industrial>>. Acesso em: 23 de maio 2022.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais (PCN): meio ambiente saúde. Brasília, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>> Acesso em: 04 mai. 2022.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais (PCN): Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998;

DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Gaia, 2004;

FLEURI, Reinaldo Matias. Sustentabilidade: desafios para a educação científica e tecnológica. Em Aberto, Brasília: INEP, v. 27, n. 91, p. 5 – 7, jan/jul. 2014

FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, VII, 2012, Salvador - BA. Rumo às sociedades sustentáveis (Anais). Salvador: Terra Gaia, 2012. 112p.

JACOBI, Pedro Roberto; LUZZI, Daniel Angel. Educação e Meio Ambiente – um diálogo em ação. In: Anais do 27º Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - Anped, Caxambu, Rio de Janeiro/ RJ, 2004.

JACOBI, Pedro Roberto. Environmental Education, Citizen-ship and Sustainability. Cadernos de Pesquisa 2003, n.118. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010015742003000100008&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 9 mai. 2022;

KINDEL, E. A. I. Uma nova maneira de ensinar sobre a natureza. Pátio Educacional. Porto Alegre, v.8, n. 25, p. 8 – 10, out./dez. 2012;

MORIN, Edgar. Introdução ao Pensamento Complexo. 4. ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 2011;

ODUM, EUGENE P.; BARRETT, GARY W. Fundamentos de Ecologia. 7ªed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PORTO, Odimar José Ferreira. A presença da educação ambiental no ensino técnico: um estudo dos cursos subsequentes do Instituto Federal do Amazonas – IFAM Campus Manaus Centro. Assunção: Universidad Americana, 2017 (Tese de Doutorado).

POUEY, João Francisco Fernandes. Educação Ambiental no Curso de Técnico de Edificações – IFSUL Campus Pelotas: Desafios e possibilidades da educação emancipatória nos cursos técnicos. Rio Grande: FURG, 2012 (Dissertação de Mestrado).

SOUZA, Romário. Educação Ambiental: Evolução e Conceitos. In: Portal Eu Gestor. São Paulo, 2014. Disponível em <<http://eugestor.com/editoriais/2014/05/educacao-ambiental-evolucao-e-conceitos/>>. Acesso em 14 de maio 2022.

WATANABE, Carmem Ballão. Fundamentos teóricos e prática da educação ambiental. ETec Brasil, Instituto Federal Paraná, Educação a Distância, Curitiba, 2011. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/659/1a_Disciplina_-_Fundamentos_Teoricos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 jun. 2020.

Educação inclusiva: como fator preponderante à educação escolar efetiva

Maria Ivanete da Silva Bezerra dos Santos

Maria Lúcia Serique Reis

Maria Rosangela de Almeida Aquino

Suélia Cardoso da Silva

Maria do Perpétuo Socorro Moraes Rocha

Darcy Cleide Bezerra da Silva

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.13

RESUMO

O estudo busca refletir sobre a inclusão no contexto escolar e, considerando-se os aspectos necessários para que a pessoa com deficiência consiga ser realmente incluída. Dentro das instituições escolares alguma ação ainda precisa ser concretizada para que os alunos possam ter seus direitos garantidos. Objetivando uma reflexão sobre diversos pontos essenciais como: flexibilidade curricular, papel da família na inclusão, as tecnologias como suportes no ensino e aprendizagem, professores com formação adequada e uma gestão escolar participativa. Dentro da realidade escolar compreender que são fatores essenciais para que a escola se torne um ambiente propício para atender com qualidade o público da educação especial. Buscar meios onde todos sejam incluídos compreendendo que a cada passo dado é um aluno a mais que inserimos na sociedade. Traz reflexões sobre as deficiências e o papel da escola na inclusão dos alunos. Discute a necessidade de todos estarem preparados no ambiente escolar para receber qualquer tipo de público. Dar dicas de como a escola pode ser um ambiente de implementação de ações educacionais que contemple os anseios de todos, tornando uma escolar inclusiva.

Palavras-chave: educação inclusiva. políticas públicas. ensino aprendizagem.

INTRODUÇÃO

No novo contexto social à Educação Inclusiva garante o direito de todos à Educação de qualidade, podendo ser entendida como um ensino contemporânea com o objetivo de garantir o acesso e permanência de todos na educação. A educação especial é garantida na lei vigente na Constituição federal de 1988, pressupõe a valorização das diferenças, compreensão do processo de ensino e aprendizagem, mudanças de concepções, fazeres pedagógicos inovadores, uso de métodos, técnicas capazes de eliminar barreiras e ultrapassar paradigmas de exclusão.

A educação dos tempos atuais deve gerar práticas educacionais que promovam a inclusão escolar de todos sem descrição de raça ou cor seja de alunos deficientes ou não. Para que essas ações aconteçam dentro das instituições escolares se faz necessário flexibilizar os currículos, fazer uso de diálogo, gestão democrática, uso de tecnologia assistida, incluir no projeto político pedagógico a educação inclusiva, realizar formações continuada e ter em seu quadro profissionais qualificados. Dessa forma a inclusão será garantida para o deficiente físico, intelectual, visual e múltipla, como também crianças com transtornos e com altas habilidades.

Pautado no pensamento de rever aspectos e refletir o que falta fazer no cotidiano escolar para que a inclusão se concretize esse trabalho tem como tema educação inclusiva e o que é necessário para uma educação. Analisar situações e rever novos olhares para a solução da inclusão nos vem em mente o que falta ser feito para efetivar uma ação educativa onde garanta o direito de todos. Diante desse contexto surge algumas indagações: as práticas educativas atuais garantem o direito de todos? A instituição de ensino oferece currículo adaptado e diversificado, organizados institucionalmente para apoiar, complementar e suplementar os alunos público alvo do Atendimento Educacional Especializado – AEE.

Partindo desse pressuposto, o presente artigo objetiva identificar os fatores que influenciam nas práticas educativas condizentes com as garantidas em leis e reflita sobre os pontos essenciais para que a inclusão aconteça em todos os aspectos dentro das instituições escolares.

A escolha pela abordagem do tema se deu pela relevância que esse assunto desperta na sociedade atual e que nas escolas a realidade que se verifica ainda é bem distante da almejada e necessária para uma comunidade inclusiva.

Os cursos de formações acadêmicas apresentam uma grade curricular ainda gradativa em relação ao tema uma vez que deveria em todos os cursos e principalmente na pedagogia formar profissionais qualificados para atuar na escola com domínio nas leis sobre inclusão, as deficiências, sala de recursos, avaliações bem como os mais variados métodos e técnicas para acolher a todos. Não há dúvida da imensa relevância do tema para as mais diversas instituições em especial as de educação.

Compreender a inclusão e o que perpassa toda essa temática abre um leque de informações que pode nortear um processo educacional diversificado e atuante onde os direitos seja garantido para os alunos deficientes ou não. A sociedade contemporânea necessita construir o conhecimento onde a atuação de profissionais dentro das escolas assegure a eliminação de barreiras de todo e qualquer tipo, reconhecendo que incluir e acima de tudo saber onde começa o direito de seu público para poder não negligenciar a nem permitir que ninguém de nenhuma forma seja tirado seu direito.

Quanto aos procedimentos metodológicos, será realizado mediante a pesquisa bibliográfica por meio de livros e revistas impressos, artigos e livros digitais/sites. Para melhor fundamentar como suporte teórico utiliza-se pesquisas, livros sobre Currículo, Educação Especial, Políticas Públicas para Educação Inclusiva e documentos como: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica- LDB (93/94 de 1996), PCNs (1997), Resolução CNE/CEB 2/2001, a Declaração de Salamanca (1994), para a fundamentação teórica foram estudados autores como: Maria Tereza Eglér Mantoan, 2003 e 2005, cujas obras são permeadas no conceito do processo de inclusão, (FERREIRA, 2006) reformas estruturais, Freire (1996), Carvalho (2004), sobre Avaliação e Planejamento.

Objetivando levar essa discussão no campo acadêmico e para a sociedade civil e escolar, para que assim reflita a importância da educação inclusiva e o que necessita fazer para que essa inclusão escolar tão sonhada seja preocupação de todos e mais cedo possível venha a ser realizada na instituição principalmente dentro das escolas. Que toda a comunidade compreenda seu papel e atue de forma ativa.

DESENVOLVIMENTO

A atual Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva aborda uma inclusão em sua totalidade, porém a realidade nas escolas e que ainda falta muito a se fazer para a inclusão ser um marco satisfatório, desde a formação inicial se percebe essa defasagem. Os profissionais que atuam nas instituições escolares não possuem conhecimentos adequados, os cursos de formação continuada não dão conta de atender toda a demanda, a diversidade que era para ser valorizada e tida como o empecilho para os profissionais que atuam nas escolas.

A lei de inclusão é de suma importância para a educação inclusiva, orienta e organiza melhor as instituições de ensino o objetivo e adequar melhorando a oferta dos serviços do aten-

dimento ao público. Sobre isso ressalta, a Declaração de Salamanca, (1994):

A Declaração de Salamanca é considerada um dos principais documentos mundiais que visam a inclusão social, ao lado da Convenção de Direitos da Criança (1988) e da Declaração sobre Educação para Todos de 1990. Ela é o resultado de uma tendência mundial que consolidou a educação inclusiva, e cuja origem tem sido atribuída aos movimentos de direitos humanos e de desinstitucionalização manicomial que surgiram a partir das décadas de 60 e 70.

O respectivo documento representa um grande avanço para criação de políticas públicas inclusivas. No entanto, o que se percebe e que a ação dentro das escolas ainda não contempla a maioria desse público seja, com ações ou atitudes.

Alguns pontos essenciais precisam ser garantidos para que o aluno considerado público-alvo do Atendimento Educacional Especial-AEE tenha uma educação de qualidade. Entre as principais mudanças inseridas nas instituições: diálogo, flexibilidade curricular, tecnologia assertiva, gestão democrática e profissionais qualificados. Todos esses pontos juntamente com a lei da educação inclusiva vão superar as dificuldades encontradas. Inserir significa valorizar as competências e não a limitação.

Quando o professor vem de uma formação inicial com uma base e ingressa no mercado de trabalho percebendo a importância da formação continuada, procurando melhorar e atualizar seu fazer pedagógico quem ganha e toda a educação, pois esse profissional pode orientar os pais menos informados, conversar com a equipe gestora sobre práticas exitosas, auxiliar colegas quanto aos alunos que apresentam dificuldades e ainda facilita sua prática do dia a dia. Para Libâneo:

[...] a formação continuada pode possibilitar a reflexividade e a mudança nas práticas docentes, ajudando os professores a tomarem consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las. De fato, não basta saber sobre as dificuldades da profissão, é preciso refletir sobre elas e buscar soluções, de preferência, mediante ações coletivas. (LIBÂNEO, 2000, p. 227).

Com base nas palavras do autor percebe-se a necessidade de uma formação reflexiva onde cada dia se pode melhorar seu fazer pedagógico e esse reinventar torna o profissional mais apto para exercer com qualidade o seu trabalho acolhendo a todos e garantido uma satisfação do trabalho oferecido tanto para o docente que se vê realizado em sua profissão como para os alunos que sentem a qualidade desse atendimento.

Para atuar na escola de forma produtiva é através do diálogo, uma alternativa mais viável no mundo contemporâneo, pois, com certeza quem fala, quem ouve ganha muito com a conversa, a troca de informações, pensamentos e tanto quem participa como quem faz parte da interação lucra com essa forma inteligente e sociável de interagir. Na percepção de Freire (1983):

“Não é dizer-se descomprometidamente dialógico; é vivenciar o diálogo. Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não organizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade. Esta é a razão pela qual, sendo o diálogo o conteúdo da forma de ser própria à existência humana, está excluído de toda relação na qual alguns homens sejam transformados em “seres para outro” por homens que são falsos “seres para si”. (FREIRE, 1983, p. 43)

O autor enfatiza a importância do diálogo como forma de transformação, pensar em alternativas dinâmicas onde as relações seja facilitada e sem dúvida uma das melhores alternativas para trabalhar a inclusão. Pensando no diálogo entre o envolvido como uma opção para

uma melhoria na educação seria forma atrativa que se pode garantir um andamento correto da ação educativa.

A inclusão requer novas ações mais dinâmicas e participativas onde todos envolvidos possam atuar durante todo o processo. As pessoas com deficiências com deficiência física, visual, auditiva, intelectual, transtornos e altas habilidades com maior ou com menor grau de comprometimento precisa ser recebida nas instituições de ensino de forma acolhedora e para que isso aconteça se faz necessário saber as mais diversas formas de atendê-los.

Uma criança que está matriculada em um ambiente propicio a ações pedagógicas inclusiva, principalmente as com deficiência pode receber orientações adequadas desde o preenchimento da ficha de matricula. No ato da matricula, quando o profissional e bem preparado se ele perceber dificuldades na criança ele pode iniciar trabalho, buscando parcerias e informações que ajuda a escola a trabalhar baseada em fatos reais.

A escola como instituição de ensino precisa garantir uma gestão democrática pois, a escola é responsável pelo desenvolvimento integral do aluno nos aspectos físico, emocional, cognitivo e social da criança. Sobre o papel da gestão democrática e participativa na geração da qualidade no âmbito escolar, atualmente uma das temáticas mais discutidas na educação é a forma de como as escolas têm se organizado para construir espaços de relevância nos aspectos administrativos e pedagógicos. Como destaca BARBOSA e HORN (2008):

[...] a construção de um campo dialógico e democrático, no qual a criança ganha vez e voz, mas que não fala sozinha, já que o adulto, parceiro e sensível às suas necessidades, estão com ela em diferentes momentos. Reconhece-se a criança como sujeito de direitos e ativos na construção de conhecimentos[...]. (BARBOSA; HORN, 2008, p. 33).

Na visão dos autores, não se pode pensar em educação sem uma gestão democrática, e a forma mais produtiva de alcançar esse objetivo é através da interação do aluno no processo de aprendizagem e de inclusão, como também dos profissionais que exercem funções dentro da escola. Entretanto, a inclusão pode acontecer com a utilização dos novos aparatos tecnológicos, contribuindo para uma educação mais acessível. Sendo assim, as tecnologias assertivas é o caminho para abrir portas para as pessoas com deficiências. O uso adequado dessas mídias oportunizam maior inserção dos alunos da inclusão com o mundo, desfrutando de diversas adequações que os meios tecnológicos, possibilitando um mundo com oportunidades, sendo acessível às pessoas que possuem alguma necessidade especial. Desta forma, pode-se construir uma sociedade mais justa, inclusiva e igualitária nos ambientes organizacional, acadêmico e social.

As ferramentas conhecidas como Tecnologias Assistivas exercem na inclusão um papel fundamental permitindo mais autonomia para os alunos com deficiências, porém é necessário conhecer e aplicar no cotidiano escolar. Com a nova era digital se os profissionais souberem utilizar as tecnologias como instrumento facilitador pode-se avançar e realizar um trabalho mais dinâmico e produtivo.

Para ROJAS, SOUZA e CINTRA (2008):

Faz-se necessário, no contexto escolar, de um profissional que acredite na mudança, nas possibilidades, nas ambiguidades, que ouse, que invente, que faça, que se refaça no cotidiano, refazendo sua postura ante sua experiência. A educação grita desesperadamente à procura de pessoas comprometidas com seu caminhar e pessoas que se admiram desse processo, que admiram a vida, que admiram o próprio processo de educar, pessoas acima de tudo competentes, coerentes, perseverantes, que acreditam nos sujeitos, nas mudan-

ças, enfim, na educação. (ROJAS, SOUZA, CINTRA, 2008, p. 31).

Os autores abordam sobre a necessidade de profissionais criativos onde encontre os desafios como oportunidades para novas criações e o mercado de trabalho a cada dia que passa merge mais por esse tipo de empreendedor. As escolas precisam de pessoas que saibam valorizar as diferenças, profissionais comprometidos que se propõem a realizar tarefas com convicção, comprometimento para sua realização pessoal e para a instituição que prestam serviços.

As instituições de ensino precisam que os objetivos estabelecidos sejam alcançados. E esses objetivos estão contido no Projeto Político Pedagógico – PPP, sendo uma das principais ações que pode e deve ser um instrumento de pesquisa onde gestores e demais profissionais recorrem quando existem uma dúvida de qual caminho seguir. O PPP contempla como aspectos essenciais: missão, dados de aprendizagem, diretrizes, metodologias, clientela entre outros. Contudo, no projeto pedagógico da escola ainda não constam questões relacionadas à inclusão dos alunos com deficiência. Conclui-se que a inclusão não pode ser ignorada nesse documento fundamental para o andamento do fazer pedagógico. Conforme VEIGA, 1995:

Nessa perspectiva, o projeto político-pedagógico vai além de um simples agrupamento de planos de ensino e de atividades diversas. O projeto não é algo que é construído e em seguida arquivado ou encaminhado às autoridades educacionais como prova do cumprimento de tarefas burocráticas. Ele é construído e vivenciado em todos os momentos por todos os envolvidos com o processo educativo da escola (VEIGA, 1995, p. 12).

Nesse sentido, Veiga explica a importância do PPP como instrumento dentro da escola e que deve ser construído por todos que compõem a equipe escolar. O PPP é um documento vivo que norteia as ações dos profissionais que operam dentro dos estabelecimentos escolares. Documento que reúne proposta de ação, modifica o rumo a seguir, define e organiza as atividades educativas, é relevante, pois, configura-se como uma ferramenta de planejamento, avaliação onde a equipe gestora e pedagógica consultam a cada tomada de decisão. Servindo de parâmetro para o andamento do ensino e aprendizagem, configurando-se como instrumento inclusivo, pois é participativo e democrático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou abordar e discutir a educação inclusiva: como fator preponderante à educação escolar efetiva. Durante a pesquisa bibliográfica foi possível conhecer os documentos oficiais que regulamentam as políticas governamentais inclusivas. Entende-se que para acontecer a inclusão escolar faz-se necessário que haja a flexibilidade curricular alinhada ao fazer pedagógico, com diálogo, prática da gestão democrática, uso de tecnologia assistida, construção de um projeto político pedagógico que contemple o aspecto da inclusão, além disso é fundamental que as formações continuadas tragam conhecimentos a respeito de como é possível tornar a inclusão uma realidade, pois, assim será possível que os educadores tornem-se profissionais qualificados atuando dentro de um ambiente inclusivo.

Conclui-se que, todos esses aspectos são essenciais para uma educação de qualidade e que já são bastante abordados nas escolas, porém muito ainda falta fazer e pôr em prática dentro instituições escolares e que devido à falta de concretização dessas práticas a inclusão ainda não acontece com tanta intensidade.

Constatou-se que a educação inclusiva é um desafio dos tempos atuais, porém se for

pensada como prática constante de democracia e participação colocando em prática saberes necessário para construção de uma escola de qualidade onde todos são público-alvo, e a preocupação de seus componentes e a formação integral de seus educandos.

Uma mudança mais concreta e duradoura virá na medida em que uma parceria entre as comunidades, as escolas, as universidades e o governo, possibilitem criar condições para um debate e conscientização permanente, levando a um compromisso coletivo de inclusão cidadã. É um embate educacional, mas também essencialmente político, uma vez que somente a pressão social garantirá políticas públicas efetivas e um aporte orçamentário onde a educação seja realmente uma prioridade e na qual a educação inclusiva torne-se um objetivo permanente. Criar uma escola inclusiva só é possível onde há respeito pelas diferenças, considerando a diversidade social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. Apresentação e análise das definições de deficiência mental propostas pela AAMR – Associação Americana de Retardo Mental de 1908 a 2002. In: Revista de Educação da Universidade Católica de Campinas, nº 16, São Paulo, p. 33-48, junho de 2004.

BALLONE, G. J. ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DEFICIÊNCIA MENTAL – AAMR. In: Deficiência mental. Psiq web. (2002). Disponível em: Acesso em 12 de janeiro de 2020.

_____. Deficiência mental. Psiq web. (2003). Disponível em: Acesso em 01 de dezembro de 2007.

BARBOSA, A; GOMES, C. Inclusão escolar do portador de paralisia cerebral: atitudes de professores do ensino fundamental. In: Revista Brasileira de Educação Especial, v.12, n.1, p.8, 2006.

BRANDI, F. Deficiência mental. (2006). Disponível em: . Acesso em 20 de agosto de 2020.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Congresso Nacional, Brasília, 1996.

_____. SALTO PARA O FUTURO: Educação Especial: tendências atuais/Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 1999.

_____. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica/ Secretaria de Educação Especial. MEC; SEESP, 2001.

CARVALHO, M.E.P de. Modos de educação, gênero e relações escola-família. [S.l.:s.n.]. Disponível <http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/3_12415.html>. Acesso em: 08/07/ 2021.

_____. Caminhos pedagógicos da educação inclusiva. Disponível em: GAIO, Roberta, MENEGHETTI, Rosa (orgs.). Caminhos pedagógicos da Educação Especial. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. acesso em 24/08/2020

CARVALHO-FREITAS, M.N.; MARQUES, A.L. Trabalho e pessoas com deficiência: pesquisas, práticas e instrumentos de diagnóstico. Curitiba: Juruá Editora, 2009.

CARVALHO, Rosita Elder. Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2004, p. 176.

FERREIRA, S. L. Um programa sobre deficiência mental: um programa para crianças. São Paulo: Menon-Edições Científicas, 1998.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000. Questões de nossa época; n. 67.

_____. José Carlos. Democratização da escola pública: pedagogia crítico – social dos conteúdos. SP: Loyola, 1985.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. Caminhos pedagógicos da inclusão. 2002. Disponível em <http://www.educacaoonline.pro.br/>. Acessado em 20/08/2021.

_____. M. T. E. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

ROJAS, Lucimara; SOUZA, Regina Aparecida Marques de; CINTRA, Rosana Carla Gonçalves Gomes. Dinâmica do trabalho e a organização do espaço na educação infantil. Cuiabá: EDUFEMAT, 2008.

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: Corde, 1994.

A contribuição da filosofia da educação na prática docente

*Darcy Cleide Bezerra da Silva
Maria Ivanete Bezerra dos Santos
Maria Rosangela de Almeida Aquino
Suélia Cardoso da Silva
Maria do Perpétuo Socorro Moraes Rocha
Maria Lúcia Serique Reis*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.14

INTRODUÇÃO

O objetivo deste ensaio é apresentar um breve resumo sobre a contribuição da Filosofia da Educação na prática pedagógica do professor e a importância de o docente colocá-las em prática no seu fazer pedagógico. Parte-se de uma pesquisa bibliográfica, pois esta, se constitui a partir de informações colhidas através de livros, artigos, e teses, de alguns teóricos que tratam da temática em questão.

A palavra Filosofia é de origem grega, e se deriva dos termos “filos” (amor ou amigo) e “sofia” (sabedoria, conhecimento) que surgiu tendo como missão, buscar explicações diferentes daquelas apresentadas pela mitologia para fatos que se dão no cotidiano e nos fenômenos da natureza.

Nos dias atuais, a Filosofia da Educação é uma disciplina inclusa nos cursos de licenciaturas, mas anteriormente também no Ensino Médio da Educação Básica. Essa disciplina vem contribuir para que o professor por meio da reflexão, conheça os problemas que norteiam a educação e através deles, crie possibilidades para a construção de novos conhecimentos. Essa concepção casa com as ideias de Piaget (1970, p.30), ao afirmar que “conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras”. Sendo assim, preconiza-se a reflexão docente sobre os desafios que lhe são colocados diante do cotidiano na escola, sem necessariamente se afastar de suas questões ideológicas, ou seja, o foco deve ser sempre o conhecimento. Nesta concepção o professor passa ter como tarefa monitorar o crescimento cognitivo, bem como acompanhar o amadurecimento pessoal dos estudantes, buscando para isso, seus conhecimentos filosóficos.

Diante do que foi exposto, tem-se como hipótese que alguns professores ainda apresentam dificuldades em aplicar os conhecimentos filosóficos na resolução de problemas em sala de aula.

A VALORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

A educação é o motor que move toda a sociedade, entretanto, esse sistema vem enfrentando uma série de problemas de toda natureza, que tem implicado na oferta de uma educação de qualidade. Nesse sentido, faz-se necessário encontrar soluções para os desafios postos e que possa construir uma boa educação. Esse é um tema muito discutido nos grandes centros de debates e no meio acadêmico.

As práticas vivenciadas dentro das escolas públicas do país, tem demonstrado que muitas das propostas educacionais, não vem surtindo efeito positivo, principalmente pela importância de uma educação integral e crítica com base na política brasileira que na qual se propaga que a “educação é um direito de todos” (BRASIL, 1998). Esse direito tem sido muitas vezes subtraído dos estudantes por uma série de fatores que tem implicado numa educação, que ao invés de incluir, exclui.

É possível afirmar que são vários os tipos de problemas enfrentados pela escola pública como um todo, entre esses, podemos destacar: a indisciplina, a evasão escolar, a estrutura física da maioria das escolas incompatível com o número de estudantes, falta de valorização do

professor, ausência de participação da família no processo educativo, dentre outros.

Como se observa, são problemas que em alguns casos de difícil solução, o que acarreta em um ensino fragilizado, no qual a qualidade dessa educação se torna quase inexistente. Assim, esses obstáculos, tem sido absorvido pelo professor que diante de tanta situação adversa, torna-se incapaz de minimizá-los. É aí que entra o papel da Filosofia na sua formação acadêmica, uma vez que, ela (a Filosofia) oferece métodos para que o professor possa analisar a complexidade dos problemas educacionais e refletir sobre vários campos do conhecimento da educação. Por isso, segundo Aranha (2006), a Educação, a Pedagogia e seus modos didáticos de ensinar têm suas estacas profundas dentro da reflexão filosófica, o que é uma verdade.

Apesar da grande contribuição que a filosofia tem na formação docente, muitos educadores quando estão diante de algum problema em sala de aula, abre mão do conhecimento que possui por meio da Filosofia, e geralmente recorre a outras pessoas como por exemplo: a direção ou a coordenação pedagógica para resolvê-los. É assim que tem sido no espaço de grande parte das escolas brasileiras.

São fatos recorrentes e que o professor por desconforto ou acomodação não consegue refletir e mediar a solução, seja desde de um simples problema de desavenças entre estudantes, até mesmo, a questão da baixa aprendizagem. Nesse sentido, há uma discrepância entre o que se estuda na sua formação acadêmica e sua aplicabilidade/prática na maneira de agir no seu campo profissional. Nesse contexto, o professor se torna incapaz de diagnosticar as raízes dessas situações, tornando-se inerte diante dos desafios.

De acordo com Marcelino (*apud* MORAIS, 1988, p. 61), dentro do espaço “da sala de aula, o que se verifica, na maioria das vezes, é o estabelecimento de regras disciplinares de modo arbitrário. Além disso, pode-se perceber a não explicitação dessas regras, e a exigência do seu cumprimento é feita com base em ameaças de punições”. Isso acontece, porque em muitos casos, a imposição é a única forma que o professor encontra de manter a ordem, imperando dessa maneira, um diálogo complexo, e um ensino pautado na rigidez.

Buscando o entendimento de Saramago (2008) ao refletir sobre a sociedade atual, cita o ator que falta filosofia, “como espaço, lugar, método de reflexão[...]. Falta-nos reflexão, pensar, precisamos do trabalho de pensar, e parece-me que, sem ideias, não vamos a parte nenhuma” (SARAMAGO, 2008, p.1). sabe-se que o professor procura solucionar os problemas que a escola enfrenta, além disso, o educador pode contribuir por meio do conhecimento que possui para amenizar as empecilhos vivenciados, seja por meio da proporção de estratégias, ou através da prática reflexiva e crítica que possibilita levar toda a equipe escolar a resolver as dificuldades que são colocadas no dia a dia escolar. Pois, para isso, as contribuições teóricas da Filosofia permitem diferentes reflexões acerca das diversas formas de ensinar, frente aos desafios encontrados em todo o ambiente escolar.

A filosofia, por meio de suas teorias, proporciona reflexões, fortalecendo a visão do ser, sua peculiaridade e história enquanto sujeito de direito.

Assim, é na Filosofia da Educação que se encontra subsídios para pensar o fazer pedagógico (GADOTTI, 2011). Dessa forma, o lugar da filosofia da educação deve ser uma constante na prática educativa do professor, contudo, esse profissional não deve abrir mão do rigor metodológico para um ensino eficaz, mas, garantir que seus conhecimentos filosóficos, que sejam

aplicados, sobretudo na escola que trabalha com a educação básica (BRASIL, 1996).

É importante salientar que a disciplina filosofia da educação, pressupõe um ensino que orienta e possibilita refletir, e direcionar essa reflexão para encontrar-se respostas aos problemas educacionais. Dentro dessa ótica, o professor é, antes de tudo o mediador do processo de ensino - aprendizagem e, portanto, cabe a ele, a partir das vivências de seus estudantes, lançar problemas, de forma que os incite a produzir as respostas, a partir de suas experiências. É assim, que se introduz nas aprendizagens correntes filosóficas, essenciais para a vida social, principalmente na sociedade moderna com profundas mudanças, permeada pelo crescimento tecnológico que vem impactando toda forma de viver da humanidade.

Entretanto, para compreender os conflitos que se dão no ambiente escolar é fundamental o papel da filosofia que pode orientar a prática do professor através de uma gestão democrática, que lhe dê autonomia para resolvê-los, ou seja, “uma escola (mais) democrática é, por definição, uma escola (mais) autônoma, em graus e extensão variáveis e sempre em processo” (FREIRE, 1996, p. 14). É preciso abertura de um diálogo democrático, onde todos possam opinar, respeitando-se o ponto de vista de cada um.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando teoricamente as concepções dos autores trabalhados nesse ensaio, bem como, as interpretações acerca dessas ideias, pode-se considerar que a filosofia da Educação pode de fato contribuir como uma ação transformadora na formação e na forma de ensinar do professor, colaborando para um ambiente escolar mais sadio e menos problemático.

Nota-se ainda que falta ao professor, reconhecer a importância dos conhecimentos repassados na sua formação acadêmica por meio da Filosofia da Educação, para tornar a sua ação didática, em uma prática que modica atitudes e comportamentos, fortalecendo a construção de um cenário inclusivo e qualitativo.

Dessa forma, é imprescindível que o professor resgate esses saberes para poder lidar com a diversidade no contexto escolar.

Considera-se que a Filosofia da Educação é uma disciplina que favorece a compreensão dos problemas que é vivenciado na atual sociedade. Entende-se que há necessidade de mais estudos que enfoquem a especificidade da disciplina Filosofia da Educação na formação docente, principalmente por que são poucos trabalhos divulgados sobre essa temática.

REFERÊNCIAS

ARANHA M. L. A. Filosofia Da Educação. 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BRASIL, Constituição Federal da República Federativa. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. Lei 9.394. São Paulo: Saraiva, 1996.

FREIRE. P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.

25.ed. São Paulo. Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. História das Ideias Pedagógicas. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

MORAIS, R de. (org.). Sala de aula: que espaço é esse? Campinas: Papirus, 1988.

PIAGET, J. Psicologia e pedagogia. Tradução de Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. São Paulo e Rio de Janeiro: Editora Forense, 1970.

SARAMAGO, J. de S. Pensar, pensar. Expresso. Portugal (entrevista), 11 de outubro de 2008. Disponível em: <https://caderno.josesaramago.org/69370.html>. Acesso em: 21 maio de 2021.

Qual é a escola que desejamos?

Schirley Alves Batista

Mestranda em Educação, UEMG,

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2014342291280165>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.15

RESUMO

Esta reflexão objetiva indagar a respeito da escola que, nós brasileiros, desejamos. A partir de leituras a Butler (2020), Gomes (2012) e Sodré (2012) sobre temas como relações étnico-raciais, diversidade, descolonização dos currículos escolares, pôde-se verificar o que as bases curriculares podem dizer sobre o futuro Educacional da Nação. Ao final, conclui-se que a educação tem ocupado posição no campo discursivo dos economistas, fazendo-se sobrepor o capital aos argumentos étnicos-humanistas.

INTRODUÇÃO

É tempo de reflexão, de introspecção e, nem tanto, mas de isolamento social. O mundo se mobilizou na busca por uma vacina eficaz contra a Covid-19. A economia mundial também encontra-se sorumbática. Mas, por conseguinte, é tempo de voltar a viver, de acreditar, de pensar o futuro com esperança. Afinal, é tempo de que mesmo? São duas medidas, são dois polos que dividem opiniões e que fazem lembrar a luta do bem contra o mal. Contudo, neste tempo de muitas e de fortes tempestades as quais enfrentam a humanidade, o que enunciam os ventos da mudança?

Ao se deixar um cenário de pandemia, reforçam-se as lentes para se visualizar a fome, o desemprego, o subemprego, o abandono e, até mesmo, a invisibilidade social, a precariedade da educação, a superpopulação, a forma absurda de geração de riquezas, a indiferença à saúde ecológica da Terra, o êxodo, o domínio de tecnologias, a mudança de paradigma energético e produtivo, enfim; em meio a tudo isso, visualiza-se também um processo de modernização de cunho econômico, político, social, comportamental. São mudanças de toda ordem e que, se acredita, têm trazido inquietação ao cidadão e a algumas autoridades, religiosas, inclusive.

É sabido o papel fundamental e o caráter transformador da Educação. De modo que falar sobre educação tornou-se um fenômeno necessário, uma vez que todos passamos por processos educacionais, pelos mais variados processos de ensino-aprendizagem possíveis e, comprovadamente, mudamos os fatos, fazemos história. *Eu-tu, aqui, agora*. E, nessa pluralidade de vozes, a qual está submetida a humanidade, deve-se estar alerta a todas essas transformações oriundas, ou não, da contemporaneidade. Lembrando-se de que as reformas políticas, as inovações, enfim, impõem reformas educacionais.

Por conseguinte o que versam os projetos e as propostas educacionais, no Brasil? O que as bases curriculares mostram à sociedade sobre as políticas públicas a serem cumpridas pelas autoridades, sobre o uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, sobre o exercício pleno da cidadania? Estaria o brasileiro “perdendo”, sutil e paulatinamente, o seu status de cidadão, ou esta proposta, continua sendo para minorias privilegiadas? Essas são indagações necessárias para este contexto social em que a consciência crítica é posta à prova e para investigar o que as bases curriculares dizem sobre o futuro Educacional da Nação.

Inegáveis as diferenças em nosso País: diferenças sociais, raciais, regionais, ideológicas, políticas, religiosas. Contudo se faz necessário saber se essas diferenças são inclusivas ou exclusivas, se dialogam com a realidade sociocultural do brasileiro, se dialogam com as necessidades das escolas na singularidade e na pluralidade de cada uma deles especificadamente.

Quanto à diversidade cultural brasileira, esta deve ser vista como um patrimônio a ser valorizado e estudado. A professora Nilma Lino Gomes (2012, p. 99) ensina que:

quanto mais se amplia o direito à educação, quanto mais se universaliza a educação básica e se democratiza o acesso ao ensino superior, mais entram para o espaço escolar sujeitos antes invisibilizados ou desconsiderados como sujeitos de conhecimento. Eles chegam com os seus conhecimentos, demandas políticas, valores, corporeidade, condições de vida, sofrimentos e vitórias. Questionam nossos currículos colonizados e colonizadores e exigem propostas emancipatórias (GOMES, 2012, p. 99).

A primeira parte dessa citação, marcada pela locução adverbial *quanto mais*, ao mesmo tempo que denota intensidade, também, sugere uma gradação crescente que se acentua com os verbos *ampliar*, *universalizar* e *democratizar*, seguida de seus respectivos complementos, o direito à educação, a educação básica e o ensino superior, faz o leitor pensar em números, pois, ainda, conclui: *mais entram para o espaço escolar sujeitos antes invisibilizados ou desconsiderados como sujeitos de conhecimento*, reforçando a eficácia desse circuito humanitário com o adjunto adverbial de tempo antes.

Esses sujeitos, ao entrarem para o espaço escolar, perdem a invisibilidade, levam consigo *conhecimento, demanda, valores, corporeidade, condições de vida, sofrimentos e vitórias*. Essa visão holista, presente na primeira e na segunda parte da citação alhures, causa um estranhamento na medida em que exige que seja necessário ressignificar o espaço escolar para compreendê-la, para assimilá-la. Trazer à memória o espaço que conhecemos e o espaço escolar que desejamos e merecemos. Exige-nos propostas emancipatórias, pensar as políticas públicas, os investimentos direcionados a esse espaço. Pensar os currículos escolares.

Quanto aos currículos, Gomes (2012, p. 99) diz que esses sujeitos *questionam-nos*. Currículos *colonizados e colonizadores*, os quais não comunicam com a diversidade própria do Brasil. Fazendo-se entender que desse modo não podem apresentar resultados positivos e eficazes aos processos de ensino-aprendizagem e que é necessário pensar com mais intensidade, faz-se necessários lembrar a história (do Brasil e da Educação, no Brasil), o espaço geográfico, a política, a sociedade brasileira e suas demandas identitárias, para, finalmente entender a importância dos currículos na busca pelo conhecimento.

Esse raciocínio de Gomes (2012, p. 99) demonstra um movimento circular porque passa pela educação, pelo espaço escolar, pelo sujeito e tudo a ele relacionado, pelo currículo e apresenta mais resultado, mais inclusão social. Contudo, ainda, apresenta um movimento em espiral quando afirma que os *sujeitos antes invisibilizados* questionam os currículos *colonizados e colonizadores* e exigem (os sujeitos) propostas emancipatórias, estando presentes neste raciocínio a tese, a antítese para se chegar a uma nova síntese: a proposta de mudanças de práticas e descolonização dos currículos da educação básica e superior.

Ainda, se pode verificar o propósito humanitário e a preocupação com a formação humana, contidos nesta fala da autora, cujo foco está nos *sujeitos* com seus *conhecimentos, demandas políticas, valores, corporeidade* (incrível), *condições de vida, sofrimentos e vitórias*. E, conclui que são necessárias “mudanças de representação, de práticas. Exige questionamento dos lugares de poder. Indaga a relação entre direitos e privilégios arraigada em nossa cultura política e educacional, em nossas escolas e na própria universidade” (GOMES, 2012, p. 100).

Nesse sentido, Gomes (2012, p. 100) lança um flash de luz sob o seu leitor e propõe

uma reflexão sobre mudanças de representações, sobre a escola como lugar de poder, o lugar onde ocorrem os embates entre o poder e o saber, o lugar onde são construídas subjetividades bem como indaga sobre os antigos privilégios e as novas políticas e sobre os currículos, e o faz, utilizando-se da história de Besouro de Mangangá, contada no teatro, uma vez que as escolas e as universidades não conseguem fazê-lo sozinhas. Entende-se, a importância da cultura, do diálogo interno e externo à ciência, do diálogo entre os campos do conhecimento.

Gomes (2012, p. 101) fala da luta, da vida pós-abolição e da resistência da população negra, a partir da história do capoeirista Manoel Henrique Pereira, o Besouro Cordão-de-Ouro, enfatizando a relação entre conhecimento, cultura e ação política e esclarecendo sobre os denominados currículos colonizados e colonizadores: “[...] uma história de dominação, exploração e colonização que deu origem a um processo de hierarquização de conhecimentos, culturas e povos. Processo que ainda precisa ser rompido e superado” (GOMES, 2012, p. 102).

Explica a autora:

Tal processo resultou na hegemonia de um conhecimento em detrimento de outro e a instauração de um imaginário que vê de forma hierarquizada e inferior as culturas, povos e grupos étnico-raciais que estão fora do paradigma considerado civilizado e culto, a saber, o eixo do Ocidente, ou o “Norte” colonial (GOMES, 2012, p. 102).

Registra-se, “um dos passos para uma inovação curricular na escola” (GOMES, 2012, p. 102). Então, descolonizar os currículos, um desafio à luz da Lei de Diretrizes e Bases, alterada pela Lei nº 10.639/03; que inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da presença da temática *História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*: “resultado de ação política e da luta de um povo cuja história, sujeitos e protagonistas ainda são pouco conhecidos, assim como Besouro Cordão-de-Ouro, o capoeirista cuja história foi contada durante o espetáculo teatral” (GOMES, 2012, p. 104).

Contudo os desafios são recorrentes, seria necessário pensar o lugar das questões raciais nos currículos, a formação de professores para trabalhar assuntos relacionados a essa temática e para lidar com a diversidade, adequadamente. Gomes ensina que: “O ato de *falar sobre* algum assunto ou tema na escola não é uma via de mão única. Ele implica respostas do ‘outro’ [com quem se fala e de quem se fala], interpretações diferentes e confrontos de ideias” (GOMES, 2012, p. 105). De fato, esse dialogismo aponta para questões desafiadoras: lidar com a diversidade, principalmente, quando dizem respeito a questões de caráter identitário.

Depreende-se que a autora pensa esse sujeito ativo, responsivo, capaz de questionar suas representações de mundo e os estereótipos sobre as relações de poder, de saber. A escola é esse espaço de poder, mas também o lugar da resistência. Eis outro grande desafio: *reeditar* a história da escravidão, da África, dos africanos, dos afrodescendentes, dos brasileiros nesse contexto social marcado, cada vez mais, pelo capitalismo, pela globalização, pelo neoliberalismo. Para descolonizar os currículos implica conflitos, confrontos e compreensão do porquê da persistência colonial, da manutenção do poder e das desigualdades.

A intertextualidade proposta pela autora, bem como a interdiscursividade presente na história de Besouro Cordão-de-Ouro e nos processos de descolonização dos currículos escolares e na luta pela igualdade étnico-raciais, ou seja, esse movimento cultural para além do domínio discursivo educacional e dentro dele, revela para Gomes (2012, p. 108) que: “algo está mudando”. Porém a Professora Nilma Lino Gomes finaliza o artigo *Relações étnico-raciais, edu-*

cação e descolonização dos currículos com um parágrafo socrático, deixando ao leitor a tarefa de pensar a diversidade étnico-racial, o currículo e a formação de professores.

Iniciando pela tarefa proposta de pensar a diversidade étnico-racial, tem-se uma temática atual, bastante discutida no Brasil e mundo afora. A diversidade étnico-racial, as relações étnico-raciais: monoculturalismo. O homem negro e a mulher negra continuam apresentando resistência, não apenas na área educacional, mas também resistem à violência física, a não-física - em particular as de negligência e discriminação -, conforme estudo da escritora Judith Butler, também professora da cadeira Maxine Elliot de Literatura da Universidade da Califórnia, Berkeley (2020, p. 5).

São manchetes de jornais e de noticiários, dentre outras: Negros são as maiores vítimas de violência contra LGBTI+, aponta Atlas da Violência (<https://www.almapreta.com>); Atlas da Violência: assassinatos de negros crescem 11,5% em 10 anos (<https://agenciabrasil.ebc.com.br>). Contudo Judith Butler, em entrevista a Francis Wade, no dia 14 de maio de 2020, afirma que:

um único ato não pode representar padrões repetidos ou formas estruturais ou institucionais de violência. O golpe físico é mais gráfico e imaginável e, quando a violência assume essa forma, é mais fácil encontrar e responsabilizar a pessoa por tê-lo desferido. A responsabilização se torna mais complexa, e não menos urgente quando a pessoa que dá o golpe afirma estar seguindo uma política ou de prisão, injustas, ou agindo em nome da segurança nacional (BUTLER, 2020, p. 6).

Nesse caso, a quem responsabilizar? Muitas vezes a vítima não se sente na condição de injustiçado(a), por uma questão puramente cultural; outras, procuram as respectivas Corregedorias, quando a violência é praticada por um servidor público; ou ainda, processam os respectivos autores. Lembrando que essa violência não-física pode ser simbólica, psicológica, enfim. No Brasil, talvez o mais conhecido seja o crime de racismo, com previsão constitucional - artigo 5º, inciso XLII: “a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei” (www.planalto.gov.br).

Butler (2020, p. 7) também sinaliza para a vulnerabilidade do trabalhador (dispensáveis e substituíveis), para as questões carcerárias, bem como é questionada sobre os índices de mortalidade de negros e idosos vítimas da Covid-19. Nesse sentido a autora critica desatualizada ideia de imunidade de rebanho e afirma: “é claro que são as minorias negras e pardas que compõem o grupo de vulneráveis ou não destinados a sobreviver” (BUTLER, 2020, p. 9). [...] “a imunidade do rebanho levaria ao aumento do isolamento, desemprego e ostracismo daqueles considerados mais vulneráveis” (BUTLER, 2020, p. 10).

Nesse sentido, poder-se-ia visualizar um tipo de violência institucional. Segundo Butler (2020, p. 11),

Uma vez que a lógica da imunidade do rebanho seja aceita por aqueles que desejam abrir a indústria e até as universidades, o pressuposto a seguir é que os jovens e saudáveis adoecerão e ser recuperarão, aumentando o número de pessoas com anticorpos [que estarão] prontos para trabalhar [...] afetando pessoas que pertencem à classe vulnerável. O resultado é que a classe vulnerável é deixada para morrer, por uma política que decide com antecedência quais vidas são valiosas - produtivas, úteis - e quais são dispensáveis (BUTLER, 2020, p. 11).

Com isso, Judith Butler chama a atenção para o racismo estrutural, para as práticas racistas nos cuidados com a saúde. E critica: “É tentador responsabilizar uma única pessoa pelo racismo, mas quando o racismo é estrutural, sempre são muitas as pessoas que estão reprodu-

zindo as estruturas” (BUTLER, 2020, p. 14). Tal crítica permite um paralelo entre o racismo estrutural e a colonização dos currículos escolares. Tudo passa pelo institucional que são fragmentos de poder, os quais moldam as nossas representações de mundo, os nossos imaginários. De modo que se faz necessário descolonizar os currículos, as instituições, descolonizar-nos.

Para tanto, Judith Butler (2020, p. 19) também critica o individualismo neoliberal: “Na minha opinião, uma ética e uma política de não-violência devem ter caráter global, reformulando a fronteira como um local de relacionalidade controversa, mas crucial” (BUTLER, 2020, p. 20). E complementa: “o individualismo é baseado na negação dessa relacionalidade. Se impusermos limites regionais, nacionais, religiosos, raciais e de gênero às relações pelas quais somos definidos, aderiremos a identificações de grupo que reproduzem a lógica de exclusão à qual a não-violência se opõe” (BUTLER, 2020, p. 19).

O que também relaciona-se às palavras de Gomes (2012, p. 105) a respeito do dialogismo, bem como a tudo que se relaciona com a identidade cultural, com a condição de pertencimento, que pode ocorrer da relação com a terra, com os ancestrais, com a própria história de vida de cada indivíduo e que vai impactar nos processos de ensino-aprendizagem, por meio da descolonização dos currículos escolares, das instituições. A visionária Gomes (2012) e Butler (2020) dialogam, falam da busca pela igualdade social, pela visibilidade, pela diversidade étnico-racial, enfim.

Sodré explica a identidade cultural: “Negro, índio, mestiço e mulato seriam, por conseguinte, formas incompletas do “homem pleno”, modelado pelo europeu. Essa doutrina serviu à expansão do colonialismo europeu, ao tráfico atlântico de escravos à biologia racialista” (SODRÉ, 2012, p. 50). E da biologia racialista à dimensões culturais de onde provêm as nossas representações e os nossos imaginários, para confluírem para outras instâncias educacionais. Sodré desperta o seu leitor para a importância do discurso, e para os seus respectivos enunciados na sua condição de verdadeiro ou falso.

Explica Sodré : “Um absoluto da razão. O colonialismo - ou, como alguns preferem, a “colonialidade” é ainda hoje a persistência desse primado do Um absoluto sobre o pluralismo cultural, em especial as instâncias educacionais por meio de textos canônicos e por informação pública” (SODRÉ, 2012, p. 22). Sodré sinaliza para o saber único, para a monocultura do saber. A Europa berço do estado nação, da civilização. Atribuindo esse discurso à religião e à igreja, também, vistos como lugar de poder, bem como aos processos de subjetivação aos quais somos submetidos.

Se por um lado “o colonialismo clássico baseava-se na exploração territorial econômica e política dos povos submetidos pela força das armas. A exploração deu lugar à dominação: hoje, persiste aquilo que [...] costuma-se chamar colonialidade, ou seja, a dominação de caráter cultural, que nega igualdade ao diferente” (SODRÉ, 2012, p. 42). O que também leva à reflexão sobre a questão da indústria cultural, pensada e produzida para o mercado que se encontra inserido nos mais variados domínios discursivos, o educacional, inclusive.

Nesse sentido, Sodré cita Santos (2012, p. 42):

Preocupado com a descolonização, Santos propõe uma utopia crítica que se pretende “rebelde”: *a ecologia dos saberes*, ou seja, a admissão a possibilidade de que a ciência entre não como monocultura, mas como parte de uma ecologia mais ampla de saberes, em que o saber científico possa dialogar com o saber laico, com o saber popular, com o saber dos indígenas, com o saber das populações urbanas marginais, com o saber camponês, deixando claro que “isso não significa que tudo vale o mesmo (Santos *apud* SODRÉ, 2012, p. 42).

Diferentemente do colonialismo que busca o rebaixamento do “Outro” pelo monismo interpretativo, a descolonização busca a pluralidade de vozes, a valorização da cultura, da condição de pertencimento. Contudo com os gastos sociais oriundos deste momento pandêmico, dentre outros aspectos sociais, legais (marco tecnológico, no Brasil), políticos, mercadológicos (empreendedores), e até mesmo por influências neoliberais, a educação ocupa posição no campo discursivo dos economistas, fazendo-se sobrepor o capital aos argumentos étnicos-humanistas, sustentados pela modernidade pedagógica e pelas mudanças ocasionadas desta interdiscursividade.

De modo que pensar a descolonização de currículos escolares, bem como pensar a capacitação de professores para melhor trabalhar a descolonização nas escolas continuam sendo um desafio para pesquisadores e educadores. Por tudo isso, é preciso ser um “realista esperançoso” (Ariano Suassuna). “É preciso ter esperança do verbo esperar” (Paulo Freire). Afinal, qual é a escola que desejamos?

REFERÊNCIAS

BUTLER Judith: A violência da negligência. <http://navegacoesnasfronteirasdopensamento.blogspot.com/2020/05/judith-butler-violencia-da-negligencia.html>

SODRÉ, Muniz. Reinventando a Educação: Diversidade, descolonização e redes. Petrópolis: RJ, 2012. (Ler capítulo 1, p.11 a71).

NILMA, Gomes. Relações étnico-raciais, Educação e Descolonização dos currículos. In. Currículo sem Fronteiras, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012 ISSN 1645-1384 <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/11/curr%C3%ADculo-e-rela%C3%A7%C3%B5es-raciais-nilma-lino-gomes.pdf>

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/atlas-da-violencia-assassinatos-de-negros-crescem-115-em-10-anos>

<https://www.almapreta.com/editorias/realidade/negros-sao-as-maiores-vitimas-de-violencia-contralgbti-aponta-atlas-da-violencia>

Tecnologia e ensino o uso da tecnologia como nova forma de ensinar

Elaine Cristina Gomes Gonçalves

CME Fausto Eugênio Masson

Izabella Roman Faria Colontoni

CME Fausto Eugênio Masson

Lucimara Martins Evangelista

CME Fausto Eugênio Masson

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.16

RESUMO

A tecnologia consolidada no último terço do século XX, culminou no avanço do ser humano perante sua capacidade de criação e execução de tarefas cotidianas com melhor performance produtiva referente ao trabalho em razão da abrangente apropriação de informações e conhecimento, modificando práticas e comportamentos com velocidade que impulsionam alterações na sociedade atual. No campo do saber, especialmente no âmbito escolar, a influência tecnológica chega com vasta capacidade de mudanças, tornando o conhecimento como algo a ser alcançado em tempos e lugares divergentes da tradicional sala de aula. O presente trabalho tem como objetivo abordar a questão da Tecnologia e Ensino, bem como relatar as habilidades e resultados obtidos com as práticas vivenciadas através das aulas remotas, pois se faz necessário inserir tais mecanismos no cotidiano dos alunos por meio das vídeoaulas, utilização de grupos de WhatsApp e material impresso. O estudo deste tema é fruto do comprometimento e importância de se prosseguir com os estudos dos alunos, mesmo que de forma distanciada para a aquisição do saber.

Palavras-chave: conhecimento. educando. ensino. tecnologia.

DESENVOLVIMENTO

No que se refere as Tecnologias, seu conceito realça organização, preparação e construção de um equipamento para determinado tipo de trabalho. Partindo deste pressuposto, Kenski relata (2003, p. 18):

As tecnologias estão próximas e presentes, que nem percebemos mais que não são coisas naturais. Tecnologias que resultaram, por exemplo, em talheres, pratos, panelas, fogões, fornos, geladeiras, alimentos industrializados e muitos outros produtos, equipamentos e processos que foram planejados e construídos para podermos realizar a simples e fundamental tarefa que garante nossa sobrevivência: a alimentação.

Destacamos se tratar de uma ferramenta de trabalho essencial presente no dia a dia da sociedade, e tornando-se fundamental no cotidiano das crianças frente a educação, decorrente da realidade vivenciada mundialmente.

Insta observar, que as novas tecnologias, sozinhas, não geram conhecimento no aluno, mas, contribuem para o seu alcance. Várias delas são facilitadoras do aprendizado, tais como: computador, internet, celular, fotografia, vídeo e livros digitais, incentivando linguagem oral e escrita, explorando capacidade visual e auditiva, que pode ocasionar motivação e bom relacionamento no ambiente escolar, em específico, sala de aula.

De modo muito discreto, essa linguagem circulava nas instituições de ensino, através do laboratório de informática, televisão em sala de aula e auditório equipado com estrutura audiovisual. O docente, ciente dos recursos tecnológicos, fazia uso somente no cotidiano particular, sem associá-lo à didática de trabalho, tornando-se a única forma de prosseguir com o processo de ensino e aprendizado, inserindo nesse contexto, o aluno, que antes era reprimido de usar tais tecnologias no ambiente escolar.

Essa nova visão pedagógica enfatiza a superação do tradicionalismo, para a abertura dos “portões” de uma mentalidade voltada aos desafios do progresso científico, em que a educa-

ção se vê frente ao progresso tecnológico e evolução comportamental de educandos, docentes, equipe escolar e família.

Conforme Kenski (2003, p.27):

Abrir-se para novas educações – resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica – é o desafio assumido por toda a sociedade.

A autora propõe reflexão para as novas formas de ensinar e aprender, com inserção da tecnologia, interligando conhecimento e informação para formação do cidadão crítico com capacidade de atuação e modificação nos grupos sociais, aos quais pertence.

METODOLOGIA (PRÁTICAS DESENVOLVIDAS)

A rigor da mudança comportamental imposta a todos, de modo a conter a propagação do Novo Coronavírus (Covid-19), o isolamento social impactou no âmbito escolar, com interrupção das aulas presenciais, solicitando alternativas na forma de ensinar.

Diante dessa realidade, nos reinventamos a cada dia com o desafio de planejar atividades atrativas ao educando, e garantir continuidade dos estudos, respeitando suas limitações e possibilidades de acesso à tecnologia.

Nesse cenário, as professoras dos 4º Anos alinharam com a coordenação de ensino do CME Fausto Eugênio Masson, em produzir conjuntamente, atividades a serem publicadas no grupo do WhatsApp de cada turma, contemplando as áreas de conhecimento, a ser estudado diariamente, de modo a assegurar rotina de estudos. Diversos materiais foram analisados, com intuito contínuo de promover aprendizagens e propiciar ao aluno, atividades que lhes despertassem interesse em realizá-las, garantindo cumprimento do planejamento anual dos objetos de conhecimento.

No início, alguns obstáculos já eram previsíveis, como dificuldade de contato com alguns alunos, em razão do número de contato telefônico não ser o mesmo informado na ficha de matrícula, e crianças sem acesso à internet.

Entretanto, para assegurar inclusão da maioria dos educandos, a instituição de ensino, optou em disponibilizar as referidas atividades em material impresso, além do publicado via recurso tecnológico.

Nesse sentido, fez-se contato com familiares e responsáveis, para obter autorização em adicionar o número telefônico, ao grupo do WhatsApp criado para cada turma.

Finalizando o adição dos contatos no grupo, prosseguiu-se com produção das atividades remotas semanais, mantendo-as salvas nas versões Word e PDF, seguindo as orientações da coordenação de ensino, para fins de apreciação. Sendo assim, uma vez que o material é aprovado, o mesmo deve ser utilizado na forma de Software Power Point visando uma linguagem acessível ao público infantil e a conclusão de áudio explicativo.

Uma nova tecnologia foi absorvida no processo de preparação das videoaulas, que otimizou o tempo despendido na gravação da atividade remota, no caso, ADV Gravador de Telas, promovendo agilidade e maior qualidade na produção, além de adequar as condições tecnológi-

cas disponíveis de pais e familiares dos educandos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista a nova linguagem de ensino, os resultados apontam mudanças significativas no processo ensino e aprendizagem, no que se refere ao quadro branco, folha impressa e TV, mantidos como recursos didáticos somados ao grupo de estudo no WhatsApp, link de acesso as salas de videoconferência, Google Classroom entre outros meios tecnológicos que oferecem o acesso do educando ao objeto de conhecimento independente de aula presencial.

Dessa maneira, pais, familiares e responsáveis são convocados a desempenharem função mediadora, sempre tão necessária na vida escolar da criança ou adolescente, porém, com maior peso quanto a sua efetiva participação.

A instituição escolar com incumbência de viabilizar a continuidade dos dias letivos, e docente instituído de tornar realizável os estudos remotos, desenvolvimento das habilidades e competências contidas na BNCC, e proximidade com o educando em tempos de distanciamento social.

Isso pressupõe valorização do uso da tecnologia como nova cultura social no meio escolar, que deixa de ser o único lugar do “saber”, remetendo o professor ao exercício de orientação e direcionamento do aluno para as várias formas de obtenção do conhecimento. De acordo com Kenski (2008, p. 46, *apud* SERRES, 1994, p. 188):

(...) no sentido etimológico, a pedagogia significa a viagem da criança em direção às fontes do saber. Até agora existiam lugares de saber, um campus, uma biblioteca, um laboratório... Com os novos meios é o saber que viaja. E essa inversão transforma completamente a ideia de classe ou de campus.

Assim sendo, salientamos que as competências Comunicação e Cultura Digital, constantes na BNCC, atingem seu objetivo em meio ao uso dos recursos tecnológicos, por promoverem uso da linguagem sonora e digital para expressar e compartilhar conhecimentos e informações, além de seu uso nas diversas práticas sociais, em destaque, as escolares.

No que tange as práticas de linguagem, a habilidade que obteve desenvoltura frente a evolução dos educandos, foi a EF04LP21, que aborda o planejar e produzir textos sobre temas de interesse, com base em resultados de observações e pesquisas em fontes de informações impressas ou eletrônicas, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

Isto significa, que a contemplação sucedeu através das videoaulas elaboradas e disponibilizadas no grupo de WhatsApp, com recursos de ilustrações que proporcionaram uma melhor assimilação pelos alunos quanto ao texto a ser produzido ou interpretado, saindo do abstrato e situando em cenário mais concreto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar de forma satisfatória e produtiva à distância pode ser muito divergente e trabalhoso para a maioria dos educadores. Destacamos que possivelmente nem todos os alunos estejam online, alguns com dificuldades em manusear o computador ou não dispor deste, dis-

tração no momento do estudo seguido de dúvidas retidas por timidez em se expor no grupo do WhatsApp, além da carência de assistência familiar no processo de construção do aprendizado.

Ao mesmo tempo, professores que faziam uso da tecnologia somente no cotidiano particular, ou de modo limitado em sala de aula, tiveram que começar a planejar aulas remotas, junto a seus coordenadores pedagógicos, ao mesmo tempo em que se adequavam sobre o funcionamento de ferramentas tecnológicas, para inclusão do educando na nova forma de aprender.

Uma sensação de insegurança surgiu entre os profissionais, quanto a real capacidade de alcance de tais atividades pelos educandos, em que muitos destes, não dispõem de equipamento necessário no âmbito familiar, ou internet de qualidade, restritos de acessar ambientes, como laboratórios de informática e bibliotecas públicas.

Em cumprimento as medidas de proteção contra o Novo Coronavírus (Covid-19), empregadas durante todo o período de isolamento social, apresentou como consequência, o deslocamento de vários alunos para a zona rural buscando a ajuda de parentes que pudessem exercer a função de cuidador, para que os pais e responsáveis conseguissem trabalhar e assegurar o sustento da família.

Apesar dos desafios, os resultados mostraram que o uso da tecnologia foi uma ferramenta que possibilitou condições de execução de um trabalho responsável independente do setor, e que na educação, tem-se mostrado de grande relevância para com o ato de ensinar e aprender fora dos muros escolares.

Portanto, estamos apropriando de metodologias tecnológicas que permanecerão, mesmo após a retomada das aulas presenciais, como recurso integrante do plano de aula, alinhando habilidades e competências para que possibilite ao aluno tornar-se protagonista de seu próprio conhecimento.

REFERÊNCIAS

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. 6ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

MEC. Ministério da Educação. [on line] Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.

DIAS, Érika; PINTO, Fátima Cunha Ferreira. A Educação e a Covid-19. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul/set.2020.pol. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-40362019002801080001>. Acesso em: 10 out. 2020.

Teoria do desenvolvimento da moral

Maria do Perpétuo Socorro Moraes Rocha

Maria Lúcia Serique Reis

David Colares Oliveira

Fabiana Silva Rabelo

Raimundo Pereira de Souza

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.17](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.17)

RESENHA

Obra analisada

KOLBERG, Laurence. Teoria do desenvolvimento moral. Editora Moderna, São Paulo: 2002.

Credenciais do autor

Laurence Kolberg, nasceu no dia 25 de outubro de 1972 em Nova York e faleceu no dia 19 de janeiro de 1987 aos 59 anos.

Especializou-se em psicologia, filosofia e foi escritor de não ficção.

Professor e doutor da Universidade de Chicago e da Universidade de Harvard, dedicou sua especialização na investigação sobre a educação e argumentação moral, se tornou conhecido pela sua teoria dos níveis de desenvolvimento moral. Muito influenciado pela teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, seu trabalho refletiu e desenvolveu as ideias de seu predecessor, ao mesmo tempo criando um novo campo da psicologia o desenvolvimento moral.

OBJETIVO DO AUTOR

O objetivo do autor na presente obra, é a de proporcionar ao leitor valiosas contribuições nas diferentes áreas do processo educacional e no desenvolvimento humano e da moral.

Em algum momento o autor foi criticado sobre aspectos, ou ideias que surgiram em suas obras, mas seu legado cultural não minimizou o que sempre defendeu e pelo contrário aperfeiçoou sua tese sobre a moralidade que ainda é extremamente influente nas áreas sociais e educacionais para a compreensão do comportamento da criança e do adulto.

Escrita em uma linguagem simples, um dos modelos de reflexão que procura explicar o desenvolvimento da moral do ser humano, permitindo ao leitor compreender as razões históricas e sociais que levaram a questionamentos com crianças e jovens.

No capítulo final o autor, acreditava que através de um processo natural, todos os seres humanos têm a capacidade de obter a plena competência moral por meio de estágios. Esses estudos estavam voltados principalmente para as análises dos problemas educativos e sociais, sendo necessário uma melhor reflexão e formulação das práticas educacionais como suporte do desenvolvimento da aprendizagem vinculada a moral para obtenção de bons resultados.

Por sua didática, o livro é indicado a profissionais das áreas das ciências sociais e ciência da educação e a investigadores na busca do conhecimento para as práticas educativas na qualidade e aperfeiçoamento do desenvolvimento moral e cognitivo da criança.

APRECIÇÃO CRÍTICA DA OBRA

O principal mérito da obra consiste em formar investigadores nas áreas das ciências sociais e educacionais, a fim de apontar o avanço do conhecimento nesse campo e o fortaleci-

mento da autonomia científica nos Estados Unidos.

A ideia central do autor parte da identificação dos elementos considerados fundamentais no processo do desenvolvimento da capacidade humana em reconhecer valores morais, e os reflexos étnicos nas escolas médicas e no campo da educação moral.

Para avaliar o estudo do conhecimento do próprio tema, foram analisados estudos por meio de um processo de amadurecimento e interação com todos os seres humanos com objetivo de verificar se estes têm a capacidade de chegar a plena competência moral e pelo paradigma da moralidade autônoma.

Kolberg assume -se como um continuador de Piaget que do mesmo modo suas teorias são universalistas. Este não afirma a universalidade das normas em si, porém das estruturas que possibilitam a aplicação das normas em contextos precisos que possam proporcionar critérios para o juízo moral na criança.

A principal percepção do autor foi no sentido de ampliar a teoria de Piaget e argumentou que o desenvolvimento moral é um processo que ocorre ao longo da vida por meio de estágios acreditando que cada pessoa pode estar em determinada área ou estágio para o desenvolvimento moral.

Coube a Laurence demonstrar todo esse processo por meio de estágios e classificou-os em: Estágio Pré- Convencional, Convencional e Pós- Convencional.

Nível pré- convencional- é atribuído a pessoas sem senso crítico que se deixam levar e aceitam regras morais estabelecidas pelas autoridades. Nesse estágio dar-se-á pela obediência e punição. Porém, o objetivo do comportamento é evitar a punição, pois as consequências é que determinam trocas e acordos.

O estágio 2 é aquele que o indivíduo é movido apenas pelos seus próprios interesses, ou seja, o comportamento moral consiste em seguir regras de interesse imediato. Portanto, os interesses são recíprocos, mas, serve de base para que se respeitem os outros na lealdade na busca do respeito mútuo.

Nível convencional- é tipicamente atribuída a adolescentes e adultos. Nesse estágio o indivíduo recebe regras e segue as normas da sociedade a respeito do que é certo e do errado. A moralidade implica cumprir deveres e respeitar a lei e a ordem estabelecidas. As necessidades individuais subordinam-se as normas sociais.

Nível pós- convencional- é o mais alto da moralidade, onde a pessoa passa a perceber os conflitos entre as regras e o sistema, pois há uma variedade de valores e opiniões do que é legal e do que é moral, sendo que o valor moral depende menos da conformidade às normas e mais da sua orientação em função de princípios éticos universais.

Para o autor nem todos obtinham progressos nesses estágios, somente uns poucos. Essas descobertas geraram impactos, pois consolidaram que a moral não é inata.

Todavia, os estágios do desenvolvimento moral ocorrem em fases diferentes para pessoas distintas como fruto da socialização nas implicações éticas e jurídicas do comportamento moral.

A teoria do desenvolvimento moral de Kolberg corresponde á abordagem cognitiva evolutiva que recorda Freud e Piaget ambos foram pioneiros no estudo do desenvolvimento moral na psicologia. O trabalho de Kolberg representa uma mudança de rumos no campo, na medida que não adota a psicanálise ou os pressupostos behavioristas. A cognição estrutural assume que os julgamentos morais seguem estruturas ou forma de juízo moral universal, porém Kolberg partiu de estágios piagetianos de desenvolvimento.

Segundo Piaget na obra “O juízo moral da criança” publicada em 1932, o autor traz a proposta de tentar compreender o juízo moral do ponto de vista da criança enfatizando regras morais que serão estabelecidas durante seu desenvolvimento. Porém, o que prevalece no momento é o controle exercido pelo adulto sobre o juízo moral da criança.

“A boa vontade não é boa por aquilo que promove ou realiza, pela aptidão para alcançar qualquer finalidade proposta, mas tão somente pelo querer, isto é, em si mesma.”(KANT, 1986,p. 23). Ou seja, a intenção daquele que tenta praticar determinada conduta de maneira boa, pois, somente o homem pode extrair os sentimentos de bondade ou maldade é ele que realiza as ações e almeja alcançar a concretização de sua ação.

Para Kant, somente a razão poderia nos frear diante dos instintos naturais, visto que esta já foi inserida pela natureza em todos os humanos.

O conceito de desenvolvimento moral está associado a uma definição mais ampla de identidade do EU realizada por Habermas. Para ele “o desenvolvimento moral é parte do desenvolvimento da personalidade, o qual, por sua vez, é decisivo para a identidade do EU (1989; 1990, p.55). O desenvolvimento moral passa a ser assim visualizado sob os três aspectos: capacidade de conhecimento, linguagem e ação.

Para Habermas, o conceito de identidade, não tem apenas um caráter descritivo. Este está vinculado a condicionamentos culturais e sociais. A identidade do EU indica uma organização problema da interação social, existentes nas diferentes culturas.

De acordo com Ramos (1989, p. 16) “a racionalidade, no sentido substantivo, nunca poderá ser um atributo definitivo da sociedade, pois é diretamente empreendida pela consciência humana, não pela mediação social “. A racionalidade substantiva impele o indivíduo na direção de um esforço contínuo, responsável e penoso para dominar suas paixões e suas inclinações inferiores.

Portanto, Kolberg e seus colaboradores elaboraram e implantaram programas educacionais voltados para o desenvolvimento da autonomia moral de estudantes e para a criação de ambientes democráticos em escolas públicas dos Estados Unidos. Porém, alunos e professores tinham o direito de opinar igualmente depois de formarem pequenos e grandes grupos para discutir sobre questões relacionadas às normas escolares, atitudes individuais ou grupais, e as punições, para tomar decisões coletivas que refletissem a vontade da maioria dos membros comunitários.

Kolberg (1964 *apud* Hoffman, 1976, 1992) destaca que um fator primordial para a construção da noção de justiça- central na sua teoria- seria as interações nas quais existem oportunidades e durante as quais os sujeitos interagem e tomam a perspectiva de outras pessoas, imaginando o que elas pensam ou sentem. Porém, a ideia baseia-se em pressupostos de que o

desequilíbrio sócio-cognitivo obriga os indivíduos a vivenciarem conflitos com a intenção de motivá-los a procurar níveis mais elevados de desenvolvimento e estados de equilíbrio para fazer uma reflexão sobre as suas próprias ideias e buscar o melhoramento das mesmas, através da construção de argumentos ditos mais complexos com a finalidade de torná-las pessoas melhores, mais civilizadas, mais capazes de entender e aceitar os outros.

No entanto, o estudo da psicologia da personalidade parte exatamente na capacidade mental construída pelas pessoas quando há uma interação com outras e o que sentem ao relacionar-se com o diferente. Essas representações mentais construídas uma sobre as outras nos leva a perceber que cada um de nós demonstramos afetos diferenciados.

E na medida que essas pessoas procuram se ambientar em determinado local seu comportamento ou ideias serão modificadas criando situações que proporcionem desafios nas suas convicções morais, promovendo o desequilíbrio cognitivo que a fará refletir sobre a moralidade. Nesse caso, para o indivíduo avançar em suas percepções no que diz respeito a moral, faz-se necessário vivenciar situações que criem conflitos sobre os conceitos morais nos quais possa acreditar e essas as novas ideias passam a ser reavaliadas através do ponto de vista de um amigo ou colega na construção de uma sociedade culturalmente diversificada, e que as leis do grupo devem entrar sempre em consenso.

REFERÊNCIAS

HABERMAS, J. (1989). Consciência Moral e agir comunicativo. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.

_____ 1990. Para a construção do materialismo histórico. São Paulo, Brasiliense.

HOFFMAN, M. L. Moral Stages and moralizatoin: the cognitive- developmental Approach. In: Lickona, T, Moral Devolpment and Behavior: Theory, Repparch and Social Issues,New York: Holt, Rinehart and Winston, 1976, pp. 76-90.

_____ Psicologia del Desarrollo Moral. 2º vol,Bilbao: Editorial Disclée de Brower S.A,1992.

IMMANUEL, Kant. Fundamentação da metafísica dos costumes. Portugal, Lisboa: Edições 70, 1986.

KOLBERG, Lawrence. Teoria do desenvolvimento Moral. Editora Moderna, São Paulo:2002.

PIAGET, Jean. O raciocínio da criança. Rio de Janeiro, Record: 1967.

RAMOS, A.G. (1989). A nova ciência das organizações; ed. Rio de Janeiro: FGV.

Projeto de Intervenção: a inclusão social interligada à construção de espetáculos como fonte de renda para a sociedade artística

Natália Graziotti Soares

DOI: [10.47573/aya.5379.2.88.18](https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.88.18)

INTRODUÇÃO

Proporcionar e melhorar as capacidades empreendedoras, exigem múltiplas ações é necessário, um componente fundamental a inserção da comunidade seguindo, uma perspectiva crítico-reflexivo. As evoluções socioculturais contemporâneas, geram mudanças nas organizações e no pensamento humano e revelam um novo universo no cotidiano das pessoas. Notoriamente, isso exige independência, criatividade na construção do conhecimento, através da vivência nos meios culturais da sociedade, representando e testando ideias, que levam à criação de um mundo cheio de significados em que, introduz diferentes formas de atuação e de interação entre as pessoas, sendo o professor, o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno.

O professor durante todo o processo, terá o papel de desempenhar e proporcionar novos modos de formação que possam preparar o aluno para apresentar todas as possibilidades empreendedoras no universo das artes plásticas, assim como para refletir sobre sua prática e durante a sua prática acerca do desenvolvimento da aprendizagem e de seu papel de agente transformador de si mesmo e de seus alunos. São processos reflexivos e criativos de reconstrução, que implica em transformação e, transformar significa conhecer.

Será apresentado neste contexto acima, uma proposta de um Projeto de Intervenção de Empreendedorismo Cultural para o ano de 2022 no SENAI, unidade central de Belo Horizonte, que atenderá os membros da comunidade em geral ou do entorno da escola técnica.

Justificativa

Estimular aprendizagens direcionadas para que os cursistas possam desempenhar atividades diversas relacionadas à criação, interpretação, execução, improvisação de coreografias e danças, pintura, confecção de figurinos, cenografia e sonoplastia como propagador de transformações de companhias de teatro, circo, dança, bandas de música, artistas plásticos em empreendimentos gerenciados no formato de empresas, buscando mercado, fornecedores e preços competitivos.

Objetivo

O projeto aborda um plano de intervenção que tem por objetivo promover o empreendimento no universo das artes plásticas para artistas locais da comunidade.

Objetivo Geral

O Projeto de Intervenção: Despertar e estimular ao empreendedorismo, gerar ou oportunizar a melhoria do processo de construção e comércio através do uso das artes plásticas entre os cursistas, para disputar recursos como: projetos de incentivo a cultura(concorrer a licitações), envolvendo-os com a criação de espetáculos e realizações atividades, utilizando os recursos para ampliar e desenvolver a potencialidade dos cursistas, a construção e resgate de valores e cidadania no âmbito cultural, desenvolvendo assim e avaliando as atividades de forma criativa utilizando as metodologias ativas.

Objetivos Específicos

- Conhecer aspectos do mundo dos negócios por meio da montagem de um espetáculo, "show" ou outro evento cultural.
- Compreender etapas de planejamento para concretizar um objetivo.
- Conhecer as características e o comportamento empreendedor.
- Estabelecer correlação entre a cultura empreendedora e os valores éticos, culturais e de cidadania.
- Posicionar-se de maneira autônoma diante de situações que estimulem o seu perfil como empreendedor.
- Predispor-se ao trabalho coletivo para alcançar um objetivo comum.
- Adotar postura de convivência de forma ética e cidadã com o ambiente e as pessoas ao seu redor.
- Tomar consciência do seu potencial criativo para resolver situações junto à organização e à comunidade.
- Desenvolver estratégias para alcançar objetivos comuns.
- Planejar etapas para a montagem de um espetáculo junto aos movimentos culturais da comunidade e realizar a avaliação do planejamento realizado, com foco na qualidade e eficiência.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O presente Projeto de Intervenção discorre sobre membros da comunidade que desenvolvem atividades culturais não só no universo mais fechado da dança desenvolvimento na comunidade um espírito empreendedor, cujo objetivo é possibilitar-lhes o acesso aos conhecimentos de desenvolvimento econômico e social, através de um novo aprendizado de uma nova dinâmica social e pedagógica entre o SENAI e a comunidade que é o de educar para a cidadania.

O público alvo compreende desta intervenção serão membros da comunidade em torno do SENAI, que possuam o contato com as artes plásticas. Com isso foi necessário buscar uma metodologia que conquistasse a atenção deles, proporcionando o aprendizado de forma participativa. Com o pressuposto que toda teoria não contextualizada é intensamente propensa a dispersar-se. Percebeu-se também a importância de incentivar e apontar caminhos para um sucesso como empreendedores, assim, o aluno assumindo o papel de protagonista de sua construção educacional para o empreendedorismo.

Escolheu-se com isso em usar um Projeto de Intervenção que por meio da escolha do tema que valorizasse a participação do público alvo no processo de construção do conhecimento, integrando os conteúdos às suas práticas vividas no meio cultural. Assim tornando-se possível, desenvolver habilidades voltadas para a utilização de conteúdos, construção de um espetáculo, interligados a discussões sobre cidadania, permitindo a inclusão cultural e, conseqüentemente,

diminuindo o nível de exclusão em espetáculos culturais a que estão submetidos.

O Projeto será idealizado, organizado e executado no Curso Técnico de Dança do SENAI, tem por ideia central a de promover a inclusão no meio empresarial das artes plásticas deste público alvo que não têm facilidade de acessar as mais diversas manifestações artísticas no universo dos espetáculos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Os recursos que serão utilizados no projeto: “humanos e materiais”. Os recursos humanos são: parceria externa (centros comunitários, escolas e teatros), professor, coordenador e colaboradores. Os recursos materiais são: sala de dança do SENAI com todos seus recursos disponíveis; equipamento e material permanente (Data Show), equipamento de som e 01 (um) Espaço físico (sala) para acomodar a Coordenação do Projeto.

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE: (PREPARAÇÃO DO AMBIENTE E ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE)

Será adotada uma metodologia ativa com cooperativismo, de caráter socioeducativo, dentro de um processo de interação direta entre os docentes, discentes (comunidade) e instituições parceiras do projeto. Projeto em parceria com seus colaboradores locais integrantes da comunidade local artística ou em torno do SENAI, procurará valorizar a inserção através do aprendizado dos jovens e adultos artistas, buscando a melhoria de sua qualidade de vida no mundo dos grandes espetáculos ou produções artísticas e o pleno exercício de sua cidadania, estimulando a participação social comunitária, através de ações socioeducativas que ampliem seu universo educacional e cultural. As atividades do projeto serão divididas em 12 (doze) etapas: 1) divulgar as ações do projeto na comunidade e nos grupos de jovens, centros comunitários e culturais, pelas entidades parceiras; 2) capacitar o público alvo do projeto; 3) preparar o material a ser utilizado na oficina/capacitação dos alunos e que, posteriormente, será utilizado por esses na etapa de intervenção; 4) realizar o primeiro e segundo encontro presencial de acordo com as etapas previstas no Projeto; O projeto envolverá os professores e o Coordenador do Curso Técnico do SENAI, uma das ações entre as etapas previstas no Projeto ocorrerá uma palestra inicial abordando o tema “central” o que é empreendedorismo?” 5) realizar a intervenção do Projeto no SENAI e na comunidade; 6) organizar o plano de atividades do Projeto para os meses de janeiro a fevereiro/2022; 7) realizar a aula inaugural e aplicar um questionário para avaliar os conhecimentos dos participantes e expectativas em relação ao projeto a fim de analisar o perfil dos participantes para as atividades programadas; 8) preparar as oficinas que serão realizadas; 9) orientar e revisar o conteúdo e material a ser desenvolvido nas oficinas; 10) desenvolver atividades nas oficinas de montagem de espetáculos, acesso a projetos de incentivo à cultura, possibilitando assim a apropriação social do objetivo central pelo público alvo atendido no Projeto; 11) realizar o acompanhamento pedagógico das atividades desenvolvidas nas oficinas; 12) monitorar e avaliar as atividades realizadas periodicamente, dentre as oficinas que serão desenvolvidas como parte integradora do projeto de Intervenção.

Oficina de Empreendedorismo na arte

Carga horária total: 48 horas por turma, sendo uma turma de oficina. Público alvo: grupo de 20 (vinte) artistas locais. Conteúdo: Conexões, Oportunidades e Desafios: reflexão sobre os desafios e oportunidades do Empreendedorismo: estabelecendo objetivos e metas. A importância dos sonhos, como transformá-los em oportunidades. As características do comportamento empreendedor. Planejar para Alcançar Resultados: o conceito de planejamento e sua importância para alcançar resultados. A importância da criatividade e inovação para a vida pessoal e para o mundo dos negócios. Desafio Empreendedor: as etapas do plano de negócio a partir da identificação de uma oportunidade. Negócios para o público externo. A Caminho do Futuro: Participação em um evento empreendedor do SENAI no período noturno, obedecendo ao calendário acadêmico.

Oficina sobre Empreendedorismo

Carga horária: 10 horas (em dois encontros presenciais de 2 horas cada e 6 horas de leitura de materiais). Carga horária total: 20 horas. Público alvo: grupo de 20 (vinte) artistas locais da comunidade. Conteúdo: A importância empreendedor no cenário cultural. Detalhamento das ações: as oficinas serão realizadas na sala do curso de Técnico em Dança, no período noturno, obedecendo ao calendário acadêmico em dois encontros presenciais. As oficinas estarão de acordo com a metodologia desenvolvida pelo Projeto, sendo: - 4 horas em dois encontros presenciais (2 horas por encontro); - 6 horas em leitura de materiais, experimentação dos recursos artísticos em estudo e preparação dos materiais para a intervenção prática; - 10 horas complementares desenvolvidas em atividades de autoavaliação, intervenção e Inserção no mercado de trabalho. Ressalta-se que os alunos deverão sempre desenvolver as atividades relacionadas ao tema da oficina. Grupo atendido: 10 alunos a cada semestre, totalizando 20 ao total do período de vigência do Projeto.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	RESPONSÁVEL	PERÍODO
1.Divulgar informações e ações do Projeto nos movimentos culturais da comunidade;	Entidade Parceira (Rádio comunitária do bairro).	JAN
2.Fazer uma breve capacitação aos estudantes educadores/voluntários no âmbito do contexto das ações que serão desenvolvidas pelo Projeto;	Coordenador e Professor	JAN
3.Preparar o material a ser utilizado nas oficinas;	Coordenador do Curso Técnico.	JAN
4.Realizar o primeiro e segundo encontro presencial de acordo com as etapas previstas nas ações desenvolvidas pelo Projeto.	Professor do Curso Técnico.	FEV
5.Realizar a intervenção do Projeto na Comunidade em torno do SENAI;	Professor Curso Técnico.	JAN e FEV
6. Organizar o plano de atividades da execução do Projeto ;	Professor do Curso Técnico.	JAN
7. Realizar a aula inaugural e aplicar os questionários para avaliação dos conhecimentos perspectiva dos participantes em relação ao empreendedorismo;	Professor do Curso Técnico.	FEV
8. Preparar as oficinas que serão realizadas na sala do curso de Técnico em Dança;	Coordenador, Professor do Curso Técnico.	JAN e FEV
9. Orientar e revisar o conteúdo e material a ser desenvolvido nas oficinas;	Coordenador, Professor	JAN e FEV
10. Desenvolver as atividades nas oficinas para o público alvo do Projeto;	Professor Curso Técnico	JAN e FEV

11. Realizar o acompanhamento das atividades desenvolvidas nas oficinas dos jovens, adultos e idosos do Projeto;	Professor do Curso Técnico	JAN e FEV
12. Monitorar e avaliar as atividades realizadas.	Professor do Curso Técnico	JAN e FEV

Forma de avaliação da atividade

A avaliação do curso será feita através da participação nas atividades, frequências e encontros. Todos os participantes receberão certificado mediante a satisfação dos critérios de avaliação. “O Projeto de Intervenção se articula com o SENAI, envolvendo o Curso Técnico de Dança e todos os seus colaboradores. O processo da avaliação será realizado em todo o processo de ensino e aprendizagem e também por meio da realização de atividades propostas no decorrer da execução do projeto.

Resultados esperados (ou obtidos):

E em relação à comunidade ou público alvo atendidos os resultados serão :

- Aprendizado em relação ao empreendedorismo.
- Aos cursistas incentivar o raciocínio empreendedor, cultura, interação social, seja por meio do convívio com outros que participaram do projeto ou por meio da Internet pelas redes sociais.
- Além dos conhecimentos de empreendedorismo, os cursistas terão contato com temas relacionados a sua realidade e faixa etária, como cidadania, cultura, mercado de trabalho, educação, lazer, dentre outros.

Os docentes e os demais colaboradores do Curso Técnico em Dança que atuarão no projeto também receberão palestras relacionadas aos temas, orientando sobre o tema do Projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cientes e motivados pelo empreendedorismo como meio de renda será um grande desafio o de buscar o possível para que este projeto tenha uma ótima aceitação e repercussão no seu desenvolvimento, ensinando aqueles que um dia tiveram o seu direito negado ao acesso da educação e cultura, para que possam de fato aplicar o que irão aprender na sua vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

Processo SEI/GD nº 00080-00201959/2018-18

CULTURA E MERCADO. <http://www.culturaemercado.com.br/cursos/empreendedorismo-cultural/> , acesso no dia 14 de novembro às 17:55.

São Paulo, Freitas Segalla Mirtys - Vidiga Ilmeira Tania, Empreendedorismo Cultural e Organizações Criativas: Modelos de Negócios e Capacitação de Gestores, março de 2018.

Organizadora

Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

Possui graduação em PEDAGOGIA pela Universidade Federal do Amazonas (2005). Mestra em Educação - Universidad de Los Pueblo da Europa - UPE e Unidade de San Lourenço - PY T. Doutora em Ciência da Educação pela Unversidad de San Lourenço - Asución- PY. (2018) Reflito nesta frase de Anísio Spínola Teixeira “A educação não é um privilégio, mas um direito de todos.

Índice Remissivo

A

acadêmico 133, 134, 135, 136, 186
afetividade 91, 94, 95, 96
aluno 35, 36, 44, 183, 184
alunos 47, 48, 49, 55, 56, 57, 58, 64, 66, 67, 68, 71, 183, 185, 186
ambiental 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151
ambiente 13, 16, 17, 35, 36, 37, 38, 43, 44, 184
aprendizagem 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 183, 187
autista 23, 25, 27, 29, 31

B

bebês 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132

C

cidadania 35, 38, 42, 44, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 66, 67, 68, 69, 183, 184, 185, 187
científica 97, 98, 99, 100, 105, 106
científica 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115
cognitiva 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19
comunidade 16, 17, 18, 183, 184, 185, 186, 187
conceitos 90, 91
concepção 34, 35
conhecimento 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 173, 174, 175, 176, 183, 184
construção 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 182, 183, 184
convergências 133, 135
corrente elétrica 108, 110, 111, 114
cotidiano 125, 129, 131, 183
criança 13, 14, 15, 17, 18, 19
curiosidade 15, 16, 18, 19

D

desenvolvimento 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 86, 87, 88, 183, 184, 187
desenvolvimento regional 74, 75, 76, 80, 88
desenvolvimento sustentável 140, 146, 147, 149
diagnóstico 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32
didáticos 39
dinâmica 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 184
direito 42, 187
discentes 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 185

divulgação científica 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115
docência 35, 36, 37, 39, 40, 44, 125, 126, 127, 128, 129,
130, 131, 132
docentes 34, 35, 36, 37, 38, 40, 44, 185, 187
DSM-V 28, 29, 31, 32

E

econômico 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87,
88, 89, 184
educação 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 187
educação ambiental 139, 140, 142, 143, 151
educação financeira 48, 49, 51, 54, 55, 56, 59, 69, 70,
71, 72, 73
educação inclusiva 153, 154, 155, 157, 158
educacional 35, 36, 37, 42, 43, 44, 184, 185
educando 173, 174, 175, 176
efetiva 152, 157
ensino superior 34, 35, 36, 37, 39, 40, 43, 44, 75, 76, 77,
79, 80, 87
ensino técnico 139, 140, 141, 151
escola 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 183
escolar 13, 15, 16, 17
espectro 23, 24, 28, 29, 31, 32
estudantes 91, 92, 93, 95, 186
evolução 22, 23, 25, 28, 32

F

financeira 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 59, 60, 65, 66,
69, 70, 71, 72, 73
física 98, 105
formação 77, 78, 80, 81, 86, 87, 183

G

global 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45

H

humano 76, 77, 78, 79, 80, 81, 86, 88, 89, 183

I

impacto econômico 74, 75, 80, 86

inclusão 30, 31, 33, 182, 184, 185
inclusiva 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158
infantil 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20
inovativos 133, 134, 135

J

jovens 35, 40, 185, 187

L

Leis de Ohm 107, 108, 109, 111, 112
localidade 74, 75, 78, 79, 81, 86, 87

M

matemática 47, 48, 51, 53, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 67, 69,
70, 71, 72
matemática financeira 47, 48, 51
moral 177, 178, 179, 180, 181

O

olhar 11, 14

P

pandemia 97, 98, 99, 100, 105, 106
pedagogia 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
pedagógica 90, 91, 95, 184
pedagógico 125, 130, 185
peças 38, 41, 42, 183, 184
política 41
políticas públicas 153, 155, 158
população 38
prática 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 183,
186
prática libertadora 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44
processo 22, 23, 27, 29, 31, 32, 183, 184, 185, 187
professoras 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132
professores 38, 39, 40, 45, 46, 185

Q

qualidade 36, 38, 40, 184, 185

R

responsabilidade 4, 35, 37, 40, 44

ressignificação 91

S

social 15, 17, 18, 20, 182, 184, 185, 187

sociedade 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 182, 183

sustentável 140, 141, 146, 147, 149, 150

T

TEA 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

tecnologia 37, 172, 173, 174, 175, 176

transtorno 23, 24, 25, 29, 30, 31

U

universidade 134

V

vida 36, 40, 42, 185, 186, 187



AYA EDITORA
2022