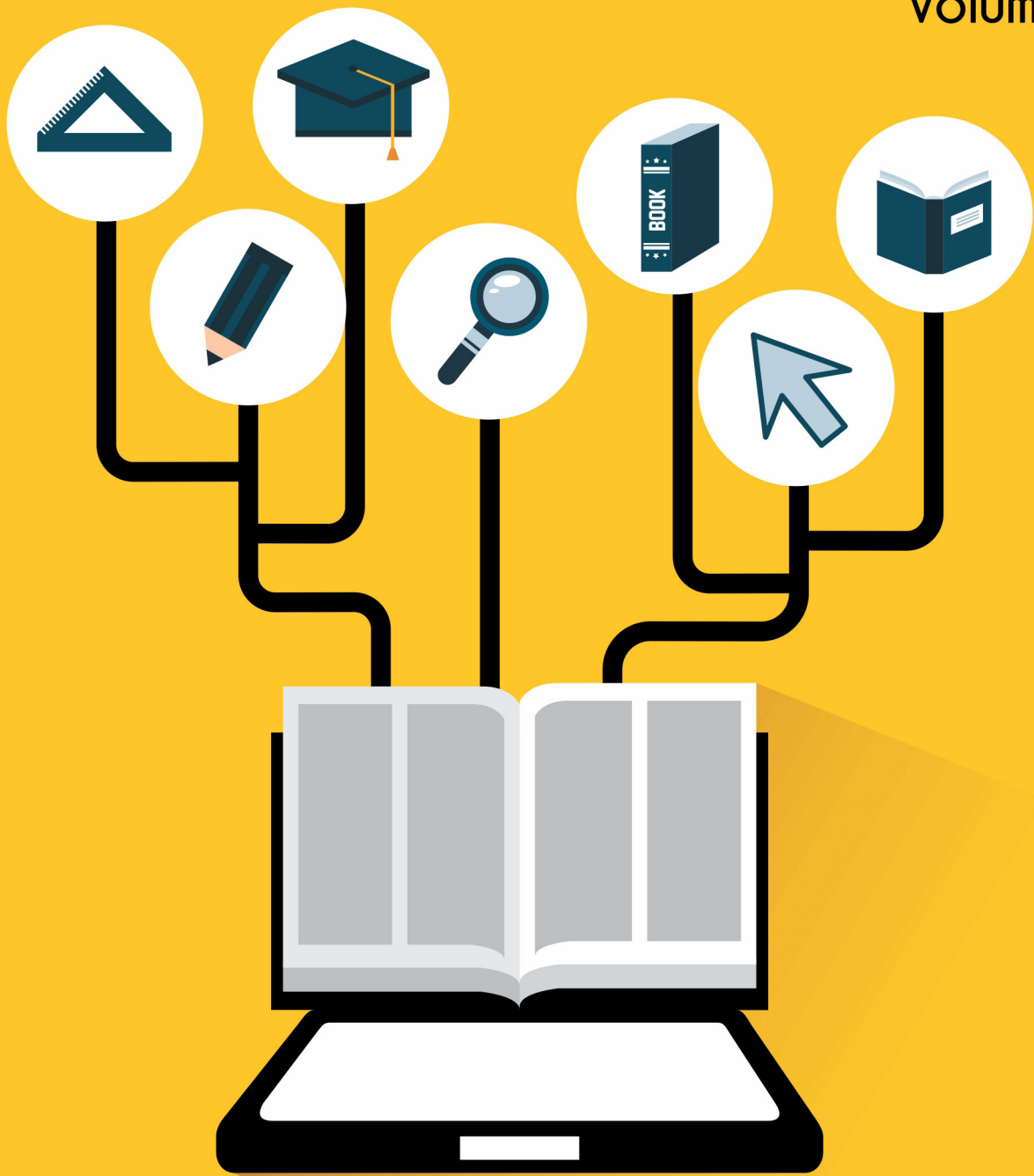


Denise Pereira
(Organizadora)

Educação e Tecnologia:

transformando a maneira como ensinamos e aprendemos

Volume 7



Educação e Tecnologia:

transformando a maneira como ensinamos e aprendemos

Volume 7

Denise Pereira
(Organizadora)

Educação e Tecnologia:

transformando a maneira como ensinamos e aprendemos

Volume 7

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizadora

Prof.ª Ma. Denise Pereira

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. Adilson Tadeu Basquerote Silva

Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

Centro Universitário Santa Amélia

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 Dr. 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.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 Dr. Myller Augusto Santos Gomes

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

Instituto Federal do Acre

Prof.º Dr. Rômulo Damasclin Chaves dos Santos

Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA

Prof.ª Dr.ª 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 Dr.ª 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

© 2024 - **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**). Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva dos autores. Os autores detêm total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, o qual reflete única e inteiramente a sua perspectiva e interpretação pessoal. É importante salientar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora. A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se ao serviço de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro, devem ser direcionados exclusivamente aos autores.

E2446 Educação e tecnologia: transformando a maneira como ensinamos e aprendemos [recurso eletrônico]. / Denise Pereira (organizadora) -- Ponta Grossa: Aya, 2024. 75 p.

v.7

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-595-2

DOI: 10.47573/aya.5379.2.358

1. Ensino. 2. Inclusão digital. 3. Piaget, Jean, 1896-1980. 4. Cognição em crianças. 5. Jesuítas - Educação. 6. COVID-19, Pandemia de, 2020. 7. Tecnologia. 8. Saúde mental. 9. Arte – Estudo e ensino. I. Pereira, Denise. II. Título

CDD: 370.7

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

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

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..... 9

01

Letramento digital no ensino técnico modular: principais dificuldades docentes..... 10

Marlene da Silva Maximiano de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.5379.2.358.1

02

Integrando aprendizagem ativa e mapas conceituais: explorando o desenvolvimento cognitivo segundo a teoria de Piaget..... 15

Bianca de Lima Maia

Paula Dias Freitas de Oliveira

Quésia Carolina de Oliveira Sardinha

Haydéa Maria Marino de Sant'Anna Reis

Artur Antônio Melo de Lira Brandt

Eline das Flores Viter

DOI: 10.47573/aya.5379.2.358.2

03

Da pedagogia Jesuítica à pandemia: o papel dos projetos sociais na educação básica e profissionalizante de jovens em situação de vulnerabilidade social no Brasil 26

Lorrayne Oliveira-Souza

Isabel Dourado da Silva

Bruno Henrique Gomes de Souza

Wallace Almeida da Silva

Jessica Regina Salles Felisberto

Anna Carina Antunes Defaveri
Marcia de Fatima Inacio
Paula Pantoja
Davyson de Lima Moreira
Ygor Jessé Ramos

DOI: 10.47573/aya.5379.2.358.3

04

O enfermeiro frente os efeitos do uso excessivo de tecnologia na saúde mental e física das crianças e adolescentes: uma revisão integrativa 47

Ana Carolayne de Macêdo
Andréia Alves Cipriano
Edisleide Maria Lopes Guilherme
Wafila Alice Roldão Lins
Wesley Bezerra do Nascimento

DOI: 10.47573/aya.5379.2.358.4

05

O ensino de arte e a contextualização da imagem nos novos paradigmas educacionais brasileiros 56

Heldson Picanço Corrêa

DOI: 10.47573/aya.5379.2.358.5

Organizadora 69

Índice Remissivo 70

Apresentação

“Educação e Tecnologia: transformando a maneira como ensinamos e aprendemos” é uma obra que explora as profundas mudanças no campo educacional impulsionadas pela tecnologia. Com uma abordagem abrangente, o livro reúne uma série de capítulos que oferecem perspectivas diversificadas sobre como a tecnologia está remodelando práticas pedagógicas e influenciando o desenvolvimento educacional.

Os capítulos abordam desde os desafios enfrentados por educadores na adoção de práticas digitais até a integração de métodos inovadores que promovem o desenvolvimento cognitivo dos alunos. A obra também examina o papel histórico e atual de projetos sociais na educação de jovens em situação de vulnerabilidade, destacando a evolução das práticas educacionais no Brasil.

Além disso, o livro discute os impactos da tecnologia na saúde mental e física de crianças e adolescentes, ressaltando a importância de uma abordagem equilibrada no uso de ferramentas tecnológicas. Por fim, explora como a educação artística se adapta aos novos paradigmas, enfatizando a importância da imagem e da expressão criativa no contexto educacional moderno.

Esta coletânea é essencial para educadores, pesquisadores e todos aqueles interessados em compreender as complexas interações entre tecnologia e educação, oferecendo ideias valiosas para a transformação contínua do ensino e da aprendizagem.

Boa leitura!

Letramento digital no ensino técnico modular: principais dificuldades docentes

Digital literacy in modular technical education: main challenges for teachers

Marlene da Silva Maximiano de Oliveira

Tecnóloga em Processamento de Dados – Universidade Guarulhos; Docente de T.I. no Ensino Técnico de Nível Médio e Ensino Superior; Especialista em Metodologia do Ensino em Programação de Computadores; Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University). <http://lattes.cnpq.br/8328904145120656>

RESUMO

Esse estudo busca apresentar e discutir sobre os desafios e experiências pedagógicas utilizadas nas aulas EAD dos cursos técnicos modulares do período noturno da Escola Técnica de Guarulhos que desde sua inauguração em 2019, inovou com 20% dos componentes curriculares destes cursos sendo totalmente à distância. Para que esta metodologia desse certo, a escola contou com todo o empenho por parte da coordenação pedagógica e coordenadores de cursos e com o forte comprometimento dos seus docentes. A escola manteve reuniões regulares semanais, treinamentos quinzenais e suporte diário aos docentes e posteriormente aos alunos matriculados nesses cursos. Desde 2019, até a presente data, diversas práticas de letramento digital foram aprendidas, exploradas e compartilhadas com outros docentes da escola que não tinham aulas atribuídas em componentes online. Práticas como: a forma de comunicação com os alunos por meio de chats, aulas por meio de vídeos chamadas com a interação dos alunos, sala de aula invertida que era promovida quando os conteúdos eram publicados antecipadamente na plataforma em formato de textos e vídeos e assim os alunos participavam mais das aulas. O objetivo deste trabalho é apresentar as maiores dificuldades docentes encontradas nestas práticas e assim contribuir com outros docentes.

Palavras-chave: letramento digital; aulas online; dificuldades docentes.

ABSTRACT

This study seeks to present and discuss the challenges and pedagogical experiences used in the EAD classes of the modular technical courses of the night period of the Technical School of Guarulhos, which since its



opening in 2019, has innovated with 20% of the curricular components of these courses being totally at a distance. In order for this methodology to work, the school relied on the full commitment of the pedagogical coordination and course coordinators and on the strong commitment of its teachers. The school held regular weekly meetings, biweekly training and daily support to teachers and later to students enrolled in these courses. Since 2019, to date, several digital literacy practices have been learned, explored and shared with other school teachers who did not have classes assigned in online components. Practices such as: the form of communication with students through chats, classes through videos called with student interaction, inverted classroom that was promoted when the contents were published in advance on the platform in text and video format, and so on. students participated more in classes. The objective of this work is to present the greatest difficulties encountered by teachers in these practices and thus contribute to other teachers.

Keywords: digital literacy; online classes; teaching difficulties.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2018, período de atribuição de aulas nas Etecs, a Etec de Guarulhos inovou colocando 20% dos cursos técnicos modulares em EAD, ou seja, a cada semestre 2 componentes eram à distância. O aluno poderia cursar na escola caso não tivesse computador com acesso à internet ou em casa. Os docentes nos dias de suas aulas online, contavam com todo o suporte da coordenação de curso e pedagógica, permaneciam na escola e atuavam remotamente através da plataforma *Moodle* atendendo os alunos por meio de chats, elaborando questionários *online*, publicando conteúdos em formato de textos e/ou sugerindo vídeos adequados à matéria, elaborando fóruns de discussão e de dúvidas, recebendo e corrigindo atividades. Na Etec de Guarulhos, alguns professores já conheciam plataformas virtuais de aprendizagem devido a cursos oferecidos a distância pelo próprio Centro Paula Souza, dentre os quais, foram criadas várias capacitações docentes para elaboração de cursos dentro da plataforma *Moodle*. A articulação entre escola e práticas de letramento digital por docentes e estudantes, dependeram de mediadores fundamentais: os coordenadores pedagógico e de cursos, além de docentes engajados que muito contribuíram na adaptação deste processo transformador. Em uma educação para (e em) um ambiente cultural em mudança, desenvolver a capacidade de ensinar os novos letramentos não foi e continua não sendo uma tarefa simples.

O letramento digital é o conjunto de práticas sociais que se apoiam por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais, geográficos e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente (Buzato, 2006).

A respeito do letramento digital relacionado ao trabalho do professor, Valente (2003) orienta que o educador deve conhecer o que cada uma das facilidades tecnológicas tem a oferecer e como podem ser exploradas em diferentes situações educacionais, afinal, em uma determinada situação, a TV pode ser mais apropriada do que o computador.

Semanalmente, direção e coordenação se reuniram para criar meios de facilitar o trabalho docente, elaborando capacitações quinzenais internas *online* e presenciais, além de oferecer suporte aos docentes por meio dos coordenadores presentes. A coordenação pedagógica fez um excelente trabalho, apresentando práticas de letramento digital que implicava em fazer o docente se familiarizar com a nova forma de trabalhar experimentando a plataforma *Moodle* para levar o conteúdo, se comunicar com os alunos, enviar e receber tarefas entre outras atividades. Tudo com o objetivo de tornar os docentes aptos a realizarem o seu trabalho da melhor forma possível.

Segundo Garay (2011), gestão é o processo de dirigir a organização e, a partir daí, tomar decisões levando em consideração as demandas do ambiente e os recursos disponíveis.

Sobre a gestão escolar, Libâneo (2012, p.447) escreveu que elas:

Refletem diferentes posições políticas e pareceres acerca do papel das pessoas na sociedade. Portanto, o modo pelo qual uma escola se organiza e se estrutura tem dimensão pedagógica, pois tem que ver com os objetivos mais amplos da instituição relacionados a seu compromisso com a conservação ou com a transformação social.

Foi o que fez a gestão da Etec Guarulhos, se organizou em diversas reuniões online e tomou importantes decisões. Dentre as principais decisões tomadas temos: as Capacitações quinzenais online e presenciais para os docentes que estivessem presentes na escola, criação de grupos de mensagens instantâneas para o envio constante de informações, dicas e orientações. Suporte presencial e online dos coordenadores para toda e qualquer necessidade que surgisse.

O objetivo deste trabalho é apresentar quais foram as principais dificuldades enfrentadas, mais especificamente na prática do letramento digital dos docentes responsáveis pelas aulas *online* dos cursos técnicos modulares da Etec de Guarulhos nas aulas à distância desde 2018 até o momento.

AS PRINCIPAIS DIFICULDADES E EXPERIÊNCIAS

O uso da plataforma Moodle para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem nas aulas online da Etec de Guarulhos não foi fácil. A direção juntamente com coordenação pedagógica e coordenação de curso, decidiram colocar mais uma coordenação específica para o acompanhamento dos componentes online. De maneira que esta coordenação elaborasse capacitações docentes e oferecesse todo o suporte necessário primeiramente aos docentes e posteriormente aos discentes que assim necessitassem.

Coordenação Específica

A escolha de um coordenador familiarizado e experiente no letramento digital na educação foi necessária, para que ele pudesse criar capacitações docentes específicas sobre o uso da plataforma na criação, de canais, publicação de textos e vídeos, criação de questionários automáticos, fóruns de discussão, comunicação por meio de chats entre outras ferramentas que os docentes necessitassem para seguirem com seus componentes curriculares durante o curso.

Capacitações Docentes

Todos os docentes da unidade escolar com aulas atribuídas nos componentes online, foram apresentados à plataforma *Moodle* e seus recursos disponíveis numa breve reunião, foram solicitados aos mesmos o apontamento de quais ferramentas apresentadas da plataforma, quais ferramentas tinham maior dificuldade. Para os recursos mais solicitados foram sugeridos a coordenação específica a elaboração de vídeos demonstrativos e a elaboração de tutoriais passos a passo com exemplos sobre como usar aqueles recursos, para assim os docentes pudessem utilizá-las sem dificuldades em suas aulas. Esses vídeos demonstrativos e tutoriais eram enviados por e-mails e/ou grupos de mensagens instantâneas. Quinzenalmente, em reuniões online ou presenciais foram criadas capacitações aos docentes para que compartilhassem suas experiências e dificuldades na prática do letramento digital com outros docentes.

Principais Dificuldades Docentes

A maioria dos docentes com aulas atribuídas nos componentes online, receberam bem a novidade em lecionar de maneira remota, mas ao se deparar com a plataforma e suas diversas ferramentas ficaram inseguros. Foram necessárias, diversas intervenções da coordenação dando todo o suporte necessário. Todo o material dos componentes online, que foram elaborados e disponibilizados pelo próprio Centro Paula Souza aos docentes, já vinham padronizados e todos com suas respectivas atividades avaliativas. Mesmo assim alguns docentes preferiram utilizar outros materiais como links de outros sites, por ser mais fácil a publicação de um simples link do que a publicação de textos com títulos, subtítulos, imagens, vídeos que demandava mais tempo na sua composição e acabavam fugindo um pouco do conteúdo de suas matérias e muitas vezes não concluindo com todo o conteúdo necessário no decorrer do curso. A elaboração dos questionários *online* também demandava um tempo para sua criação e alguns docentes optavam apenas pela elaboração do envio de tarefas por ser algo mais simples de fazer. Assim a coordenação deveria ficar sempre atenta sempre no que diz respeito à orientação de seus docentes quanto a utilização do material oficial e suas respectivas atividades. O docente poderia acrescentar e não substituir o material oficial e poderia complementar as atividades e não deixar de aplicá-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com apresentação deste objeto de estudo, podemos perceber a importância do papel da gestão escolar principalmente da coordenação em comprometida e atuante. Frente a estes desafios, ações foram discutidas e tomadas como: aprender a utilizar uma plataforma *Moodle* em pouco tempo com diversos treinamentos e ações. Os docentes foram orientados a alimentarem a plataforma com os conteúdos oficiais de forma atrativa, com imagens, vídeos e textos. Com isso, podemos perceber que com uma gestão escolar comprometida e atuante, os professores perceberam que jamais estarão sozinhos no processo de ensino aprendizagem principalmente diante de momentos de transformações e aprendizados.

REFERÊNCIAS

Buzato, M. E. K. (2006) Letramento e inclusão na era da linguagem digital. IEL/UNICAMP, março/2006. Mimeo.

Garay, Angela. Gestão. In: Cattani, Antonio David; Hozlmann, Lorena (Org.). (2011) Dicionário de trabalho e tecnologia. 2. ed. Porto Alegre: Zouk.

Libâneo, J. C. (2012). Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez.

Valente, J.A. (1997) O uso inteligente do computador na Educação. Pátio, ano 1, n. 1, Artes Médicas Sul.

Integrando aprendizagem ativa e mapas conceituais: explorando o desenvolvimento cognitivo segundo a teoria de Piaget

Integrating active learning and concept maps: exploring cognitive development according to Piaget theory

Bianca de Lima Maia

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Unigranrio Afya – RJ, Professora na Rede Municipal de Duque de Caxias – RJ

Paula Dias Freitas de Oliveira

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Unigranrio Afya – RJ, Professora na Rede Municipal de Duque de Caxias – RJ

Quésia Carolina de Oliveira Sardinha

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Unigranrio Afya – RJ, Professora na Rede Municipal de Duque de Caxias – RJ

Haydéa Maria Marino de Sant’Anna Reis

Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ – RJ, Professora Titular do PPGHCA e PPGECS da Unigranrio Afya – RJ

Artur Antônio Melo de Lira Brandt

Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ – RJ, Professora Titular do PPGHCA e PPGECS da Unigranrio Afya – RJ

Eline das Flores Victer

Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ – RJ, Professora Titular do PPGHCA e PPGECS da Unigranrio Afya – RJ

RESUMO

As teorias de Jean Piaget, juntamente com as metodologias ativas, desempenham um papel fundamental no campo da educação. Piaget foi um renomado psicólogo suíço que desenvolveu a teoria do desenvolvimento cognitivo, que destaca a importância das interações entre o indivíduo e seu ambiente na construção do conhecimento. Uma das principais contribuições de Piaget é a ideia de que as crianças passam por estágios sequenciais de desenvolvimento, nos quais suas estruturas cognitivas se organizam e se transformam. Uma abordagem educacional ativa envolve os alunos de modo participativo e atuante em seu próprio processo de



aprendizagem. As metodologias ativas, também, oferecem aos professores em formação a oportunidade de experimentar e vivenciar abordagens educacionais que pretendem aplicar em suas futuras salas de aula. Isso lhes permite compreender a importância da participação ativa dos alunos, do engajamento, da colaboração e da construção ativa do conhecimento. Para tal, realizou-se um estudo acerca das teorias de Piaget utilizando mapa conceitual, que é uma ferramenta, na qual os alunos tornam-se centro de seu processo de aprendizagem. Ao final, concluiu-se que ao mesclar as teorias de Piaget com métodos ativos de ensino e aprendizagem, os educadores podem criar um ambiente de aprendizagem mais significativo e eficaz para seus alunos, tornando-se uma prática docente pertinente.

Palavras-chave: Piaget; aprendizagem; mapas conceituais.

ABSTRACT

Jean Piaget's theories, along with active methodologies, play a fundamental role in the field of education today. Piaget was a renowned Swiss psychologist who developed the theory of cognitive development, which emphasizes the importance of interactions between the individual and their environment in the construction of knowledge. One of Piaget's main contributions is the idea that children go through sequential stages of development, in which their cognitive structures organize and transform. An active educational approach involves students actively participating and engaging in their own learning process. Active methodologies also provide teachers in training with the opportunity to experience and explore educational approaches they intend to apply in their future classrooms. This allows them to understand the importance of active student participation, engagement, collaboration, and the active construction of knowledge. To achieve this, a study was conducted on Piaget's theories using a conceptual map, which is a tool that places students at the center of their learning process. In conclusion, by combining Piaget's theories with active teaching and learning methods, educators can create a more meaningful and effective learning environment for their students, thereby becoming relevant teaching practices.

Keywords: Piaget; learning; concept maps.

INTRODUÇÃO

As teorias de Jean Piaget (1896 – 1980) continuam, mesmo nos dias atuais, a ser de extrema importância na compreensão do desenvolvimento cognitivo humano. Sua abordagem na construção ativa do conhecimento entre o indivíduo e o ambiente ainda é amplamente reconhecida e aplicada em diversos campos, sendo uma referência essencial para profissionais, pesquisadores e educadores comprometidos em promover o crescimento cognitivo e o aprendizado significativo.

Piaget é um “referencial construtivista para o processo ensino-aprendizagem” (Ostermann e Cavalcanti, 2011, p. 34). Pode-se entender que o construtivismo de Piaget é uma abordagem teórica que enfatiza o papel ativo e construtivo da criança na construção do conhecimento. Dessa maneira, as crianças não são meros receptores passivos de informações, mas sim construtores ativos de suas próprias compreensões do mundo ao seu redor (Piaget, 2010¹).

¹ Trabalho original publicado em 1972. Em 2010, foi impressa sua décima edição. Nesta obra, o autor estuda o problema

Há cinco conceitos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem inseridos na teoria piagetiana, que são: adaptação, organização, assimilação, acomodação e equilíbrio majorante (Moreira, 2016). E são através destes que a aprendizagem se torna ativa pelo aluno, “uma vez que a informação, para ser assimilada e acomodada pelo indivíduo, deve ser relacionada a conhecimentos anteriores e reinventada pelo mesmo, para que esses saberes passem a fazer parte de suas estruturas cognitivas” (Xavier; Oliveira; Azevedo, 2019, p. 117).

Viabilizar uma aprendizagem mais ativa, na qual o aluno esteja envolvido em seu processo de ensino-aprendizagem, assimilando de um modo que seja mais significativo é o que Piaget propunha em sua teoria. No entanto, como é possível esperar que os docentes se transformem construtivistas e atuem como mediadores, considerando que, muitas das vezes, lhes falta conhecimento sobre os fundamentos e as estratégias essenciais para sua implementação?

Com base nessa premissa, o presente artigo tem como objetivo propor um estudo das concepções de Jean Piaget, utilizando mapas conceituais como uma ferramenta auxiliar no contexto método ativo de aprendizagem. A metodologia ativa foi ofertada a professores durante uma aula no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências em uma universidade localizada na região da Baixada Fluminense, no estado do Rio de Janeiro.

Além disso, espera-se que esta narrativa contribua de forma proveitosa para proporcionar aos docentes uma nova perspectiva sobre o cenário da sala de aula atual, bem como para expandir seu conhecimento, alinhando-o às oportunidades de aprimoramento em prol de uma educação mais eficaz e significativa. Com base nas reflexões e considerações apresentadas até o momento é que se justifica a elaboração do presente trabalho.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Teoria Piagetiana

Jean William Fritz Piaget nasceu em Neuchâtel em 1896 e faleceu na década de 1980 em Genebra – ambas cidades estão localizadas na Suíça. Piaget atuou nas áreas de zoologia, psicologia e epistemologia, sendo considerado o pioneiro e um dos mais importantes autores construtivistas do século XX (Piaget, 1999² e Moreira, 2016).

As teorias de Jean Piaget começaram a ser introduzidas no Brasil na década de 1950. A influência inicial veio por meio de estudiosos e pesquisadores que tiveram contato com o trabalho de Piaget em outros países e trouxeram suas ideias para o Brasil. Entretanto, somente nas décadas seguintes ocorreu uma maior disseminação e aceitação dos conceitos piagetianos no meio acadêmico brasileiro (Saravali, 2004).

De acordo com Moreira (2016), a teoria de Piaget se baseia no desenvolvimento cognitivo e este se referia ao sujeito como epistêmico e científico, o qual “constrói seu

dos novos métodos psicológicos aplicados à pedagogia.

2 Refere-se à vigésima quarta edição do livro: Seis Estudos de Psicologia. A obra foi lançada em 1967, apresentando uma compilação de estudos realizados ao longo de sua carreira que contribuíram significativamente para o desenvolvimento da teoria cognitiva e para a compreensão do processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil.

conhecimento e conhece o mundo cientificamente” (Moreira, 2016, p. 13). O sujeito epistêmico e científico, segundo a perspectiva de Piaget, refere-se à compreensão do indivíduo como um ser ativo e construtor do conhecimento.

Piaget argumentava que o conhecimento não é passivamente adquirido do ambiente, mas sim construído ativamente pela interação do sujeito com o mundo ao seu redor. O autor expressava-se em relação ao indivíduo capaz de adotar uma postura reflexiva, crítica e investigativa diante do conhecimento (Piaget, 2010).

Isto é: o sujeito epistêmico e científico não é apenas aquele que adquire informações passivamente, mas sim aquele que é ativo na construção do conhecimento, questionando, experimentando, formulando hipóteses e buscando compreender o funcionamento das coisas através de sua própria atividade mental.

O Desenvolvimento Cognitivo da Criança

Os estudos sobre a psicologia do desenvolvimento de Piaget possibilitaram a compreensão acerca da aprendizagem durante os primeiros anos de idade de uma criança (Cidrão e Alves, 2023). Segundo Ostermann e Cavalcanti (2011), a teoria de Piaget não é especificamente uma teoria de aprendizagem, mas sim, uma teoria de desenvolvimento mental. Para Piaget (1999, p. 14): “o desenvolvimento mental é uma construção contínua”, que se inicia ao nascer e termina somente na fase adulta, sendo cada etapa complementar à outra.

Piaget (1999) apresenta quatro fases que antecedem o crescimento cognitivo das crianças: sensório-motor; pré-operatório; operatório-concreto; operatório formal. O período sensório-motor de Piaget é o estágio inicial do desenvolvimento cognitivo infantil, que ocorre desde o nascimento até cerca de dois anos de idade. Durante esse período, as crianças exploram e compreendem o mundo principalmente por meio dos sentidos e da ação física. Elas aprendem a coordenar os movimentos e os reflexos iniciais, desenvolvem a percepção sensorial e começam a formar representações gráficas básicas (Piaget, 1999).

O período pré-operatório, de acordo com Piaget (1999), é uma etapa do desenvolvimento cognitivo que ocorre aproximadamente entre os dois e sete anos de idade. Durante esse estágio, as crianças começam a desenvolver habilidades de representação, como linguagem e imaginação. Elas também demonstram um aumento na capacidade de usar símbolos para representar objetos e eventos ausentes. Porém, as crianças nessa fase ainda apresentam limitações cognitivas, como o pensamento egocêntrico.

A terceira etapa do desenvolvimento mental – operatório-concreto –, que ocorre dos sete aos onze anos, “marca uma modificação decisiva no desenvolvimento mental” (Piaget, 1999, p. 40). Nesse período, a linguagem egocêntrica quase desaparece completamente e as crianças adquirem a habilidade de classificar, seriar e organizar objetos com base em diferentes características. O pensamento ao longo do período operatório-concreto é mais flexível e reversível, entretanto, as crianças ainda não operam com suposições.

Por último, o período operatório-formal ocorre a partir dos onze ou doze anos de idade em diante. Nesse estágio, as crianças adquirem a capacidade de pensar de forma abstrata e hipotética, além de desenvolver habilidades de pensamento lógico e dedutivo. Elas

podem realizar operações mentais complexas, elaborar estratégias e resolver problemas de maneira mais sistemática. Para o autor, o que mais surpreendia-o na criança desta etapa era “o seu interesse por problemas atuais, sem relação com as realidades vividas no dia a dia” (Piaget, 1999, p. 58).

Componentes-Chave da Teoria do Desenvolvimento Cognitivo

Conforme Piaget (1999), o crescimento cognitivo da criança ocorre por meio do processo dos conceitos-chave de adaptação, organização, assimilação, acomodação e equilíbrio majorante – que são fundamentais para entender seu modelo de desenvolvimento. A adaptação é o processo central na teoria de Piaget, e envolve a capacidade dos indivíduos de se ajustarem ao ambiente. Ela é composta por duas subcategorias: assimilação e acomodação.

A assimilação ocorre quando o indivíduo incorpora novas informações ou experiências em seu esquema existente. Em outras palavras, ele interpreta novas informações com base em seu conhecimento prévio. No entanto, às vezes as informações não podem ser assimiladas facilmente, o que leva à necessidade de acomodação. A acomodação ocorre quando o indivíduo precisa modificar ou ajustar seu esquema existente para acomodar as novas informações (Piaget, 1999).

A organização refere-se à estruturação dos esquemas cognitivos em um sistema coerente. Piaget argumentava que as crianças têm a tendência natural de organizar seu conhecimento em esquemas, que são estruturas animadas que representam as informações e experiências. Por fim, a equibração majorante é o mecanismo pelo qual as crianças desenvolvem e reestruturam seus esquemas cognitivos em resposta a desequilíbrios cognitivos (Piaget, 1999).

Piaget e o Método Ativo

Jean Piaget é conhecido por suas contribuições no campo da psicologia do desenvolvimento cognitivo, mas suas ideias também têm apoio para os métodos ativos de ensino. Piaget não desenvolveu diretamente os métodos ativos de ensino, no entanto suas ideias sobre construtivismo, participação ativa do aluno e interação social influenciaram a concepção e a implementação dessa metodologia posteriormente.

Metodologia Ativa como Estratégia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias ativas representam uma abordagem de ensino que coloca o estudante como o protagonista de seu próprio processo de aprendizagem. Em oposição ao modelo tradicional de ensino, que se baseia na figura do professor como detentor do conhecimento e na transmissão passiva de informações, as metodologias ativas proporcionam um ambiente de aprendizagem estimulante e participativo (Bacich e Moran, 2018).

Os princípios norteadores da metodologia ativa envolvem a promoção da participação ativa dos estudantes, o estímulo à reflexão, a colaboração entre pares, a resolução de problemas autênticos e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Conforme

destacado por Bacich e Moran (2018), essas abordagens valorizam o protagonismo do aluno, incentivando sua participação ativa, reflexiva e direta em todas as etapas do processo educacional.

Segundo Bacich e Moran (2018), as pesquisas em neurociência e ciência cognitiva apontam que todo aprendizado, em alguma medida, é ativo na medida em que requer diferentes formas de aprender do aluno e do professor. A aprendizagem neste caso, é mais importante quando os alunos encontram significado nas atividades propostas em sala de aula. Desta forma os estudantes sentem-se mais engajados e envolvidos no processo educacional, o que contribui para uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

Na perspectiva de uma metodologia ativa, é importante ressaltar o papel do docente, que atua como facilitador ou orientador, no qual deverá propiciar interações, pesquisas, reflexões e decisões por parte dos discentes, considerando os aspectos locais e regionais, e apresentar soluções adequadas às necessidades da comunidade em que estão inseridos (Berbel, 2011).

Ademais, a metodologia ativa favorece a construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo, no qual os alunos podem compartilhar conhecimentos, experiências e perspectivas. A interação entre pares estimula o debate, a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento, enriquecendo o processo de aprendizagem. Como afirmam Bacich e Moran (2018, p. 8):

A combinação de tantos ambientes e possibilidades de troca, colaboração, coprodução e compartilhamento entre pessoas com habilidades diferentes e objetivos comuns traz inúmeras oportunidades de ampliar nossos horizontes, desenhar processos, projetos e descobertas, construir soluções e produtos e mudar valores, atitudes e mentalidades.

A metodologia ativa como estratégia de ensino-aprendizagem oferece diversas vantagens e benefícios para os alunos. Ao proporcionar um ambiente participativo, motivador e centrado no estudante, ela contribui para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo atual, que exige habilidades como adaptabilidade, resolução de problemas complexos e pensamento crítico.

Mapas Conceituais: Definição e Utilização

O mapa conceitual, como uma estratégia de aprendizagem de grande relevância, tem suas bases fundamentadas no trabalho do Professor Joseph D. Novak, sendo desenvolvido na década de 1970. Novak baseou-se na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, com o objetivo de contribuir com o processo de aprendizagem por meio de uma metodologia eficaz de organizar e representar o conhecimento (Novak e Gowin, 1984).

Novak e Gowin (1984, p. 33) definem mapa conceitual como: “um recurso esquemático para representar um conjunto de significados conceituais incluídos numa estrutura de proposições”. Como uma metodologia ativa, o mapa conceitual possui características distintas que o diferenciam de outras técnicas, como os mapas mentais. O objetivo do mapa conceitual é promover a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento, estimulando a reflexão, a análise crítica e a síntese de informações (Novak e Gowin, 1984).

Ao criar um mapa conceitual, os alunos são desafiados a identificar os conceitos-chave de determinado tema e a estabelecer conexões entre eles por meio de linhas que representam as relações de hierarquia e interdependência, empregando palavras conectivas. Uma das características distintivas do mapa conceitual é a presença de uma pergunta focal, que serve como ponto central da discussão e orienta todo o processo de construção do mapa, direcionando a atenção e o pensamento do estudante para o cerne do assunto em estudo.

Esta afirmação pode ser complementada em Correia *et al.* (2014 , p.470):

A pergunta focal funciona como “guia” para que os mapeadores sejam criteriosos na elaboração de proposições que expressam relações pertinentes com a pergunta proposta. Isso evita a elaboração de mapas contendo somente generalidades, ou um número excessivo de conceitos. Em ambos os casos, a comunicação de ideias é prejudicada pela falta de foco.

Então, além de visualizar a organização dos conteúdos de forma clara e estruturada, os mapas conceituais facilitam a compreensão e a memorização. Essa abordagem ativa proporciona uma experiência de aprendizagem personalizada, na qual cada indivíduo pode atribuir significados únicos, estabelecendo relações entre seu conhecimento prévio e o novo, fomentando assim a aprendizagem significativa e conferindo ao aluno um papel central na construção do seu próprio conhecimento.

Compreende-se que mapas conceituais elaborados de forma adequada são um reflexo da organização da estrutura cognitiva do indivíduo, um elemento essencial para a ocorrência da aprendizagem significativa (Mendes; Cicuto; Correia, 2013). Nesta perspectiva, para o desenvolvimento efetivo desta metodologia, Aguiar e Correia (2013) destacam a relevância de promover atividades de capacitação para o desenvolvimento de mapas conceituais, com o intuito de fornecer aos professores e alunos os fundamentos teóricos e práticos necessários.

Os mapas conceituais também podem ser utilizados como instrumentos de avaliação da aprendizagem, permitindo a visualização da estrutura conceitual que o aprendiz atribui a um determinado conhecimento. Conforme Moreira (2006), trata-se de uma abordagem avaliativa não tradicional que busca apurar informações sobre os significados e as relações significativas entre os conceitos-chave da matéria de ensino, sob a perspectiva do aluno, possibilitando uma avaliação mais abrangente e qualitativa.

Mendonça e Moreira (2012) destacam que os mapas conceituais são uma ferramenta, a qual coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, priorizando o desenvolvimento de habilidades em detrimento da simples repetição mecânica da informação. Essa abordagem representa um dos principais diferenciais dos mapas conceituais, uma vez que permite ao aprendiz construir conhecimentos repletos de significado e relações idiossincráticas que possuem valor e relevância para sua vida.

METODOLOGIA

O presente estudo é de abordagem qualitativa e bibliográfica, de natureza aplicada e quanto aos objetivos exploratória-descritiva. Pedro Demo defende uma visão de pesquisa

que busca dar voz aos sujeitos envolvidos, valorizando a participação ativa dos participantes e a compreensão aprofundada dos contextos em que a pesquisa está inserida. Ele enfatiza a importância da pesquisa como uma ferramenta de transformação social e busca envolver os participantes em um processo de reflexão e análise crítica da realidade (Demo, 2011).

A abordagem qualitativa refere-se a um tipo de pesquisa que busca compreender e interpretar fenômenos sociais, culturais e humanos por meio da coleta e análise de dados não numéricos. Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador busca capturar a complexidade e a riqueza das experiências dos participantes, geralmente utilizando métodos como entrevistas, observação participante, análise de documentos, entre outros.

Realizamos a pesquisa em uma universidade particular no município Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, com alunos da disciplina Ensino e Aprendizagem – Questões Contemporâneas, cursada por alunos do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Saúde e do Mestrado Acadêmico em Humanidades, Cultura e Artes. A turma possui uma professora regente e é composta de nove alunos, todos do sexo feminino. As aulas estão sendo ministradas em formato virtual e sincrônico.

Aplicação Prática

O estudo foi aplicado em cinco etapas para que fosse possível apresentar e dialogar com as alunas para sanar dúvidas ou auxiliar nas tarefas. Na primeira etapa foi utilizada a metodologia ativa da aula invertida, tendo sido solicitada a leitura do texto de Moreira de título Comportamentalismo, Construtivismo e Humanismo (Moreira, 2016). Tal método ativo, segundo Bacich e Moran (2018, p.13): “é uma estratégia ativa e um modelo híbrido, que otimiza o tempo da aprendizagem e do professor”.

Para a segunda etapa foi elaborada a apresentação expositiva sobre a teoria de Jean Piaget, abrangendo sua bibliografia resumida, seus principais conceitos sobre o desenvolvimento cognitivo da criança e exemplos.

Na terceira etapa foi caracterizado o mapa conceitual que aborda as suas possíveis aplicações. Em seguida, no quarto momento, foi apresentada a plataforma *Cmap Cloud* como ferramenta digital para elaboração de mapas conceituais de forma interativa, apresentando suas estratégias e configurações de uso.

Na quinta e última etapa, foi disponibilizado o link para acesso à plataforma junto com um passo a passo. A seguir foi proposto que as alunas produzissem um mapa conceitual a partir da temática abordada sobre a teoria de Jean Piaget.

As alunas interagiram no *chat* da plataforma com perguntas ou diretamente de forma sincrônica durante a apresentação. Cada aluna elaborou o seu mapa conceitual a partir de seus entendimentos e percepções da apresentação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o estudo foi observado o interesse das alunas pela temática e que a aplicação da aula invertida, com o conteúdo teórico disponibilizado aos alunos antecipadamente, foi

favorável para transcorrer a aula de forma colaborativa. A aula expositiva foi desenvolvida com participação das alunas, pois as mesmas já tinham conhecimento do assunto, e puderam tirar possíveis dúvidas que surgiram na leitura e foram incentivadas a estudar esse conteúdo de forma autônoma.

Observou-se que durante a apresentação da ferramenta *Cmap Cloud* as alunas ficaram interessadas em uma nova oportunidade de organizar os conhecimentos para estudos futuros. Entretanto, notou-se certa dificuldade na configuração de acesso à plataforma, tendo sido necessário constante auxílio aos estudantes. Bem como observou-se apreensão na elaboração autônoma do mapa conceitual, pois mesmo sabendo os conteúdos para a elaboração do mapa é necessário sintetizar as informações e organizar conectivos para construir um diálogo coerente entre as informações.

A plataforma tem informações simples que com o auxílio e o passo a passo as alunas conseguiram elaborar seus mapas satisfatoriamente. A figura 1 a seguir, mostra o mapa conceitual realizado por uma das alunas, utilizando o *Cmap Cloud*.

Figura 1 - Mapa conceitual elaborado por aluna.



Fonte: Acervo das Autoras

Ressaltamos, que embora o mapa conceitual tenha sido feito individualmente, ele precisa ter coerência e clareza de informações para que o leitor consiga identificar os conceitos principais que foram apresentados. Tais características foram apontadas e estimuladas nas produções das alunas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo apresentar a compreensão das teorias de Piaget, enfatizando o papel ativo e criativo dos alunos na construção do conhecimento, em consonância com a utilização dos mapas conceituais como uma metodologia eficiente na prática docente. Nesse sentido, a pesquisa evidencia a importância de uma abordagem mais dinâmica e centrada no aluno, apresentando um resultado favorável ao uso da metodologia ativa: mapa conceitual aplicado em uma aula do Programa de Pós-Graduação.

Pode-se afirmar que, quando uma pessoa alcança as capacidades supracitadas, ela atinge um estado final de equilíbrio. Visto que encontrou uma condição de harmonia entre suas estruturas cognitivas existentes e as novas informações que foram assimiladas, envolvendo a modificação de esquemas existentes e/ou a criação de novos esquemas para acomodar as novas informações.

É relevante ressaltar que a pesquisa em questão não tem a pretensão de modelar ou estabelecer uma proposta definitiva, mas sim, de contribuir com uma reflexão crítica e fomentar uma educação mais significativa, valorizando o engajamento dos alunos de maneira ativa, bem como estimular sua reflexão, construção de conhecimento e integração de novos conceitos aos esquemas cognitivos existentes.

Dessa forma, a integração da pesquisa aprofundada das concepções de Piaget com o uso dos mapas conceituais como recurso pedagógico revela-se pertinente para a prática docente, pois forneceu uma representação visual clara das ideias-chave da teoria, permitindo uma visualização e uma organização das informações de maneira significativa, além de incentivar a participação ativa das alunas, envolvendo-as na criação dos mapas, na seleção de conceitos relevantes e no estabelecimento de conexões entre eles.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Joana Guilares de; CORREIA, Paulo Rogério Miranda. **Como Fazer Bons Mapas Conceituais? Estabelecendo Parâmetros de Referência e Propondo Atividades de Treinamento**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação Científica, Minas Gerais, v. 13, n. 2, p. 141-157, 2013.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para a educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- CIDRÃO, Georgyana Gomes; ALVES, Francisco Régis Vieira. **Noção de competência na perspectiva da didática profissional: um modelo aplicado na França durante a formação de professores**. Revista de Educação, Ciências e Matemática, Duque de Caxias, v.13, n.1, 2023.
- CORREIA, Paulo Rogério Miranda; *et al.* **Nova abordagem para identificar conexões disciplinares usando mapas conceituais: em busca da interdisciplinaridade no Ensino Superior**. Ciência e Educação, Bauru, v. 20, n. 2, 2014.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 2011.
- MENDES, Jones Gonçalves; CICUTO, Camila Aparecida Tolentino; CORREIA, Paulo Rogério Miranda. **Estudo sobre a estrutura gráfica dos mapas conceituais, em busca da aprendizagem significativa no ensino de ciências**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, IX., 2013, Águas de Lindóia-SP. Anais [...]. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2013.
- MENDONÇA, Conceição Aparecida Soares; MOREIRA, Marco Antonio. **Uma revisão da literatura sobre trabalhos com mapas conceituais no ensino de ciência do pré-escolar às séries iniciais do Ensino Fundamental**. Revista Práxis, v. 4, n. 7, 2012.

MOREIRA, Marco Antonio. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

MOREIRA, Marco Antonio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Porto Alegre: IF-UFRGS, 2012.

MOREIRA, Marco Antonio. O Construtivismo de Piaget. *In*: MOREIRA, Marco Antonio (org.). **Subsídios Teóricos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências: comportamentalismo, construtivismo e humanismo**. 2. ed. Porto Alegre: IF-UFRGS, 2016. cap. 2.

NOVAK, Joseph D.; GOWIN, Dixie Bob. **Aprender a aprender**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1984.

OSTERMANN, Fernanda; CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda. **Teorias de Aprendizagem**. Porto Alegre: Evangraf, 2011.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Tradução de: Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia: a resposta do grande psicólogo aos problemas do ensino**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

SARAVALI, Eliane Giachetto. **Contribuições da teoria de Piaget para a formação de professores**. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v. 5, n. 2, p. 23-41, 2004.

SOUZA, Graziela Ferreira de; PINHEIRO, Nilceia Aparecida Maciel.; MIQUELIN, Awdry Freisser. **Mapas conceituais como recurso de aprendizagem: uma experiência nos anos iniciais**. Revista de Educação, Ciências e Matemática, Duque de Caxias, v. 8, n. 2, p. 35, 2018.

XAVIER, Neri da Silva; OLIVEIRA, Cristiane Ayala de; AZEVEDO, Luciana Cavalcanti. **Piaget e o Método Ativo no Contexto da Educação Profissional e Tecnológica**. Revista Semiárido De Visu, Petrolina, v. 7, n. 2, p.116-133, 2019.

Da pedagogia Jesuítica à pandemia: o papel dos projetos sociais na educação básica e profissionalizante de jovens em situação de vulnerabilidade social no Brasil

From Jesuit pedagogy to the pandemic: the role of social projects in basic and vocational education for youth in situations of social vulnerability in Brazil

Lorrayne Oliveira-Souza

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Graduada em Ciências Biológicas (UENF) e Técnica do Laboratório de Produtos Naturais - Rio de Janeiro - RJ. <https://lattes.cnpq.br/3979542445775386>

Isabel Dourado da Silva

Bacharel em Farmácia pela Faculdade Irecê (FAI) e atualmente é colaboradora do Laboratório Farmácia da Terra (FARTERRA). <http://lattes.cnpq.br/4641594875341669>

Bruno Henrique Gomes de Souza

Bacharel em Biologia pela Faculdade Souza Marques, aluno de Iniciação Científica bolsista CNPQ. <http://lattes.cnpq.br/4394095257666165>

Walace Almeida da Silva

Bacharel em Farmácia pela Faculdade Celso Lisboa (UCL) e atualmente é colaborador do Laboratório Farmácia da Terra (FARTERRA). <http://lattes.cnpq.br/1359096909782192>

Jessica Regina Salles Felisberto

Doutoranda pelo Programa de Biologia Vegetal da (PGBV- UERJ), atua como professora convidada no Centro de Responsabilidade Socioambiental João Carlos Silva, que está inserido no Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ. <http://lattes.cnpq.br/8276429436003589>

Anna Carina Antunes Defaveri

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Educadora e Pesquisadora do Centro de Responsabilidade Socioambiental João Carlos Silva - Rio de Janeiro - RJ. <http://lattes.cnpq.br/3527541324799469>

Marcia de Fatima Inacio

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Educadora e Pesquisadora do Centro de Responsabilidade Socioambiental João Carlos Silva - Rio de Janeiro - RJ. <http://lattes.cnpq.br/5435800200380349>

Paula Pantoja

Graduada em Desenho Industrial (UFRJ), atua nas áreas de Design e Comunicação <http://lattes.cnpq.br/8051787429311695>

Davyson de Lima Moreira

Pesquisador Titular do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IPJBRJ), onde Coordena o Laboratório de Produtos Naturais e a Rede de Laboratórios. <http://lattes.cnpq.br/7863875298510179>

Ygor Jessé Ramos

Professor Adjunto no Departamento do Medicamento na Faculdade de Farmácia da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Atua frente ao Laboratório Farmácia da Terra (FARTERRA) e no Laboratório de Pesquisas de Produtos Naturais (LPPN). <http://lattes.cnpq.br/3271824948370332>



RESUMO

Este trabalho investiga a evolução das práticas educacionais no Brasil sob uma perspectiva histórica, social e política, explorando como estas influenciaram o ensino atual e impactaram durante a pandemia de Covid-19. Através de uma análise detalhada das diversas fases da história educacional brasileira—da educação jesuítica e as reformas pombalinas ao período imperial, repúblicas e a democratização da escola—identifica-se como as mudanças sociopolíticas moldaram as práticas pedagógicas. Com a pandemia, surgiram novas reflexões sobre a qualidade do ensino formal e a relevância de espaços educacionais não formais. Cursos profissionalizantes destacaram-se por prover suporte socioemocional e educacional essencial, demonstrando a importância da adaptabilidade e inovação nas abordagens educacionais. Este estudo, portanto, busca compreender os efeitos dessas transformações no contexto educacional atual e durante a crise sanitária global.

Palavra-chave: ensino; aprendizagem; educação formal e informal e SARS-CoV-2.

ABSTRACT

This study investigates the evolution of educational practices in Brazil from a historical, social, and political perspective, exploring how these have influenced current teaching and impacted during the Covid-19 pandemic. Through a detailed analysis of the various phases of Brazilian educational history—from Jesuit education and Pombaline reforms to the imperial period, republics, and the democratization of schools—it identifies how sociopolitical changes have shaped pedagogical practices. With the pandemic, new reflections on the quality of formal education and the relevance of non-formal educational spaces have emerged. Vocational courses have stood out for providing essential socio-emotional and educational support, demonstrating the importance of adaptability and innovation in educational approaches. Therefore, this study seeks to understand the effects of these transformations on the current educational context and during the global health crisis.

Keywords: teaching; learning; formal and informal education; and SARS-CoV-2

INTRODUÇÃO

A educação e as práticas pedagógicas têm se transformado à medida que as mudanças sociopolíticas ocorrem, e essas percepções são principalmente notadas em relação aos conteúdos ofertados. Em algumas circunstâncias, tais conteúdos não são selecionados de acordo com critérios epistemológicos ou princípios de ensino-aprendizagem, mas sim a partir de interesses que expressam relações de poder, visando formar alunos com base na ordem social vigente, em uma estrutura econômica complexa e estratificada (Xavier, 2015).

Para compreender e analisar como o ensino é fundamentado na ordem social e econômica vigente, é necessário entender os períodos históricos que permearam o Brasil e como esses períodos refletem nas práticas de ensino-aprendizagem atuais. Por isso, é necessário discorrer sobre esses períodos históricos e suas respectivas filosofias no que

diz respeito à formação do indivíduo para a sociedade, uma vez que o ser da sociedade é histórico, a essência ontológica da educação só pode ser compreendida por meio de uma visão historicista (Duarte, 2012).

Este capítulo tem como objetivo analisar os múltiplos impactos históricos, sociais, emocionais, econômicos e políticos que influenciaram a jornada educacional dos jovens participantes do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Rio de Janeiro, localizado no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Ademais, busca compreender a evolução do sistema educacional brasileiro, destacando tanto seus avanços quanto desafios, e examinar a relevância dos projetos sociais no apoio pedagógico e na trajetória educacional dos alunos, especialmente diante da persistente desigualdade social enfrentada no Brasil.

O trabalho foi dividido em subtópicos a fim de delimitar a temática. Os subtópicos conferem maior contextualização e explicação aos leitores, sendo estes divididos em: períodos históricos que permearam a educação no Brasil; educação básica e educação profissional no Brasil; educação básica e educação profissional frente à pandemia do Covid-19; importância de um projeto de apoio e incentivo à educação: Centro de Responsabilidade Socioambiental João Carlos Silva; e os Determinantes Sociais em Saúde.

PERÍODOS HISTÓRICOS QUE PERMEARAM A EDUCAÇÃO NO BRASIL

Permeando os períodos históricos que ocorreram no Brasil, mediante as transformações políticas e econômicas, temos: educação dos jesuítas; reformas pombalinas; período joanino; período imperial; primeira república; estado novo; república nova; ditadura militar e a democratização da escola (Mello, 2012). Todos esses períodos influenciam nas práticas que foram oferecidas no ensino e tal fato reflete atualmente como o ensino é fundamentado no Brasil.

A educação formal brasileira começou no período do Brasil Colônia, com a chegada dos jesuítas em 1549, sob a orientação do Padre Manoel da Nóbrega. O papel da educação nesse período era disseminar a visão do colonizador e, por esse motivo, a catequese foi a principal função dos jesuítas. Eles foram os responsáveis por transmitir os valores da sociedade mercantilista, que naquela época era marcada pela religião católica (Zotti, 2002).

O modelo político e econômico vigente era marcado pelo extrativismo de produtos naturais (Mello, 2002). As escolas jesuítas eram regulamentadas por um documento escrito por Inácio de Loyola, o *Ratio atque Institutio Studiorum (Ratio Studiorum)*. Vindo da Europa, os conteúdos eram voltados para a cultura do colonizador. Por esse motivo, os conteúdos oferecidos eram voltados para conhecimentos religiosos e da área de humanas. Esses estudos eram voltados para os filhos dos dirigentes da época, excluindo índios e negros, aos quais apenas era passada a catequese (Mello, 2002). Portanto, esse modelo de ensino estava intimamente ligado à propagação da fé católica, mas também à necessidade de comunicar-se com os nativos para facilitar a exploração econômica da colônia (Silva, 2019).

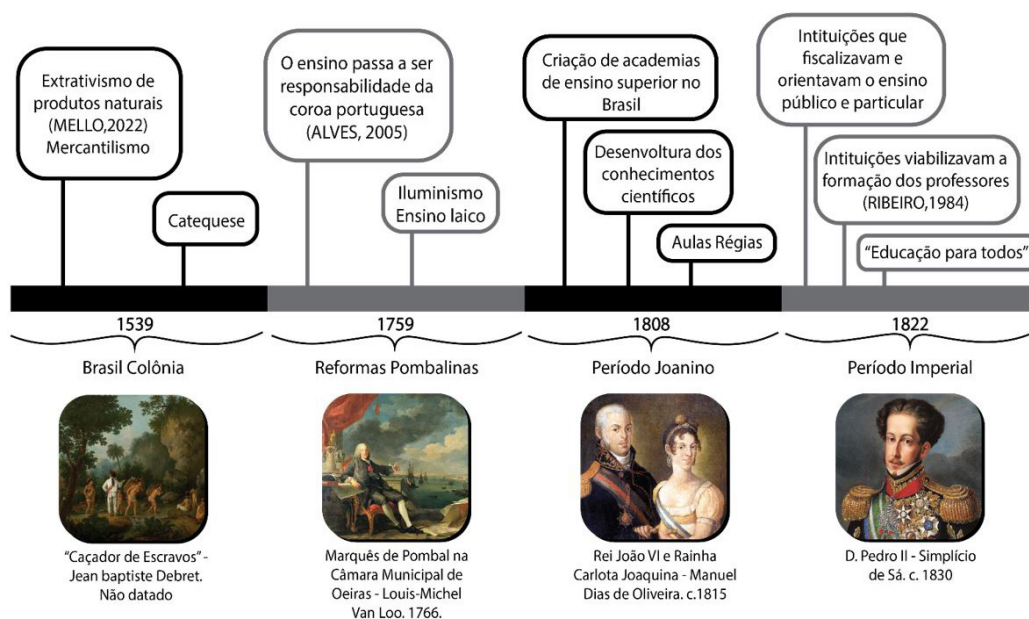
Em 1759, os jesuítas foram expulsos pelo Marquês de Pombal, que implementou as Reformas Pombalinas, voltadas para o campo do Iluminismo. A reforma tinha como finalidade implementar o ensino laico, excluindo os conhecimentos religiosos, e tornar a educação pública acessível a “todos”, retirando da educação a base religiosa, a fim de atender os objetivos do Estado naquela época (Mello, 2002). A partir desse período, o ensino passou a ser responsabilidade da Coroa Portuguesa (Alves, 2005; Maciel, 2006). Ressalta-se que essas reformas foram em parte motivadas por uma tentativa de modernizar o Brasil para melhor explorar seus recursos econômicos, além da necessidade de “fornecer” uma população “mais educada” para as demandas da administração colonial e da economia emergente. Esse ensino tinha como foco principal fazer a economia ficar mais cíclica internamente (Breymaier, 2020).

No período Imperial (1822-1888), ocorreram mudanças significativas na educação, com a inauguração de instituições que fiscalizavam e orientavam o ensino público e particular, viabilizando a formação de professores para lecionar no ensino primário (Ribeiro, 1984).

Por volta de 1850, durante o Período Imperial (1822-1888), começam as mudanças significativas na educação com a implementação de instituições que fiscalizam e orientam o ensino público e particular, e a implementação de um sistema para a preparação de professores primários (Ribeiro, 1984). O termo “educação para todos”, presente na Constituição, não era de fato uma realidade: naquela época, de 10 milhões de habitantes, apenas 150.000 alunos eram matriculados em escolas primárias (Mello, 2002). Durante esse período, o Brasil estava passando por um processo de modernização e industrialização, houve um reconhecimento da importância da educação para capacitar os cidadãos a contribuir para o progresso do país. No entanto, é preciso destacar que o acesso à educação ainda era limitado e não alcançava toda a população (Vieira, 2016).

Na tentativa de resolver tais impasses, foi criada, em 1879, a Reforma Leôncio de Carvalho, que defendia a liberdade de ensino, a autonomia do aluno e a melhoria na remuneração do professor. Essa reforma pode ser observada na figura 1.

Figura 1 - Período histórico da educação desde o Brasil colônia até o Período Imperial.



Fonte: os autores.

Com a forte influência das ideias liberais e positivistas, no Período Republicano (1889-1929), surge a Constituição de 1891 que confere ao Estado a responsabilidade pela educação, tornando-a um dever do Estado. Sob a influência de Benjamin Constant, educador positivista e militar, a reforma defendia o ensino dos conhecimentos científicos, bem como a obrigatoriedade do ensino primário gratuito e a definição do ensino seriado (escola primária, escola secundária e ensino superior artístico e técnico) (Mello, 2002). Nesse modelo de ensino, os alunos eram agrupados em séries de acordo com sua idade e nível de aprendizado. Esse modelo de ensino tinha como finalidade padronizar o ensino e tornar a educação mais abrangente, com um currículo mais estruturado e sequencial, facilitando a avaliação do progresso educacional dos alunos e a promoção da eficiência no processo educacional.

No Estado Novo (1937-1946), ocorre uma mudança no modelo político e econômico vigente. Nesse período, o modelo econômico estava voltado para a importação e a diversificação agrária. Em 1930, foi criado o Ministério de Educação e Saúde, com a finalidade de implementar universidades brasileiras. Em 1932, ocorreu o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, com ideias inovadoras para a educação, enfatizando a obrigatoriedade da escola para todos e sem direcionamento religioso (Mello, 2002; Bomeny, 1999).

Nesse mesmo período, a reforma Francisco Campos (Reforma Capanema) foi aprovada, oficializando a dualidade do ensino - secundário e profissionalizante- tanto para a classe dirigente quanto para a proletária. Havia, então, a necessidade de preparar mão de obra qualificada para o trabalho nas indústrias (Mello, 2002).

Em 1942, surgiram leis que visavam organizar a educação - Leis Orgânicas do Ensino - pela Reforma Capanema. A partir dessa reforma, foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI (Decreto n° 4.048/1942). Essa reforma se manteve até o surgimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB - Lei n° 4.024, de 20 de dezembro de 1961.

Os governos de Juscelino Kubitschek (1956-1961), Jânio Quadros (1961) e João Goulart (1961-1964) foram marcados pela industrialização, êxodo rural, chegada de multinacionais, altas inflações, baixos salários, greves e manifestações. Em 1946, a 5ª Constituição foi aprovada, defendendo a educação como direito de todos. A LDB estabeleceu a obrigatoriedade do ensino primário e o ensino médio permaneceu dual, da mesma forma que no período de Vargas.

Surgiram instituições como o SENAC, CNPQ, CAPES e CADES. Em 1961, foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n° 4.024/61, com vertentes de liberdade, nacionalismo, democracia e solidariedade internacional. Essa lei priorizou o estabelecimento de redes privadas de ensino, omitindo o dever do Estado de fornecer ensino gratuito. Surgiram movimentos de educação popular, destinados à formação de adultos, com várias instituições apoiando o movimento.

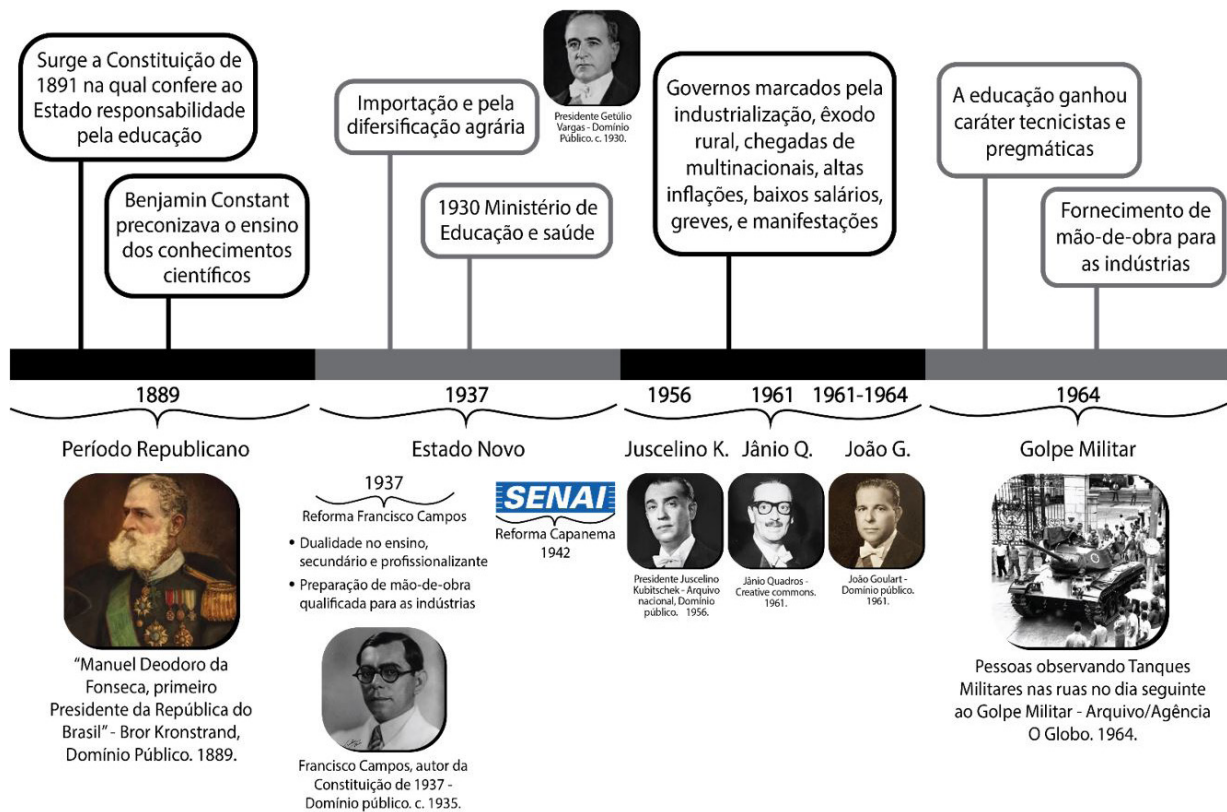
Em 1962, o pernambucano e renomado educador brasileiro, Paulo Freire, desenvolveu um método para alfabetizar adultos em “40 horas Angicos” (recebeu esse nome devido ao local onde foi aplicado pela primeira vez o método, no município de Angicos, no Rio Grande do Norte; o projeto piloto do educador ficou conhecido como Campanha de

Alfabetização de Adultos). O método foi chamado de “Método Paulo Freire” ou “Método da Conscientização” (Lima, 2022).

Esse método era baseado na experiência e na valorização da cultura dos alunos, tendo como base a reflexão e a crítica da realidade social e a busca da transformação dessa realidade por meio da educação. Após o golpe militar de 1964, o governo brasileiro reconheceu a importância e a eficácia do método de Paulo Freire e criou o Plano Nacional de Alfabetização (PNA), inspirado por este método.

Durante o regime militar (1964-1985), o desenvolvimento econômico tinha como base a entrada de empresas internacionais e o empréstimo de capital estrangeiro. A educação ganhou um caráter tecnicista e pragmático, com ênfase no desenvolvimento de habilidades técnicas e profissionais aliadas ao interesse do mercado e ao controle do Estado. Surgiram diversas leis, entre elas a segunda LDB nº 5.692/71; foi extinta a União Nacional dos Estudantes (UNE); e foi aprovada a Lei da Reforma Universitária 5.540/68 (Saviani, 2010). Foi nesse momento que os alunos perceberam que a universidade era o principal caminho para a ascensão social. Isso pode ser observado na figura 2.

Figura 2 - Período histórico da educação desde o Período Republicano ao Golpe Militar.



Fonte: os autores.

Devido aos problemas enfrentados no ensino, foi criada a Lei 7.044/82, que substituiu os ideais da LDB nº 5.692/71, tendo como princípio a preparação para o trabalho ao invés de qualificação para o trabalho. Esta lei retirou a obrigatoriedade de ofertar cursos profissionalizantes e eliminou a distinção entre educação geral e educação especial, mantendo de forma integrada aos currículos comuns a parte diversificada da estrutura curricular. Nesse período, o sucesso e fracasso escolar, segundo o governo, dependiam do esforço individual. A educação, neste momento, tinha características pragmáticas e tecnicistas, ou seja, valorizava atividades práticas e mecanicistas (Souza Nunes, 2021).

Nos governos de Fernando Collor de Mello (1990-1992) e Fernando Henrique Cardoso (1995-1998 e 1999 - 2002), o país passou por períodos de alta inflação. Para conter a inflação, Fernando Henrique Cardoso criou programas sociais como Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Vale Gás. Essas iniciativas tinham como finalidade principal promover a inclusão social e combater a pobreza no país. A Bolsa Escola consistia em um auxílio financeiro destinado às famílias de baixa renda com filhos matriculados na rede pública de ensino. O benefício tinha como propósito garantir o acesso à educação, contribuindo para a permanência das crianças e adolescentes na escola. Com esse programa, buscava-se combater a evasão escolar e promover a igualdade de oportunidades educacionais.

A Bolsa Alimentação era um programa de transferência de renda que visava fornecer assistência financeira para a aquisição de alimentos às famílias em situação de vulnerabilidade social. A ideia era garantir a segurança alimentar e nutricional dessas famílias, contribuindo para o combate à fome e à desnutrição. O Vale Gás, por sua vez, consistia em um auxílio destinado à aquisição de botijões de gás de cozinha pelas famílias de baixa renda. Esse programa tinha como objetivo proporcionar melhores condições de vida e garantir o acesso a uma fonte de energia essencial para a preparação de alimentos e para o cotidiano doméstico.

Esses programas sociais implementados durante o governo de Fernando Collor de Mello buscavam reduzir a desigualdade social e melhorar as condições de vida da população pobre do Brasil, fornecendo benefícios diretos para o acesso à educação, alimentação e energia. No entanto, é importante destacar que o governo de Collor foi marcado por polêmicas e enfrentou desafios relacionados à implementação e efetividade desses programas, assim como outras questões políticas e econômicas no período.

Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006 e 2007-2010) criou programas sociais tais como: Bolsa Família, Fome Zero e Programa Luz Para Todos, que contribuíram para a melhoria na qualidade de vida de pessoas com baixa renda. O Bolsa Família é um programa de transferência de renda que visa combater a pobreza e a desigualdade social. Ele unificou diversos programas sociais anteriores, ampliando sua abrangência e eficácia. O Bolsa Família beneficia famílias de baixa renda, fornecendo um auxílio financeiro mensal condicionado ao cumprimento de compromissos na área de educação e saúde. O programa tem como objetivo principal aliviar a pobreza extrema, reduzir a fome e promover o acesso à educação e aos serviços de saúde. O Fome Zero foi um programa que visava erradicar a fome e a insegurança alimentar no país.

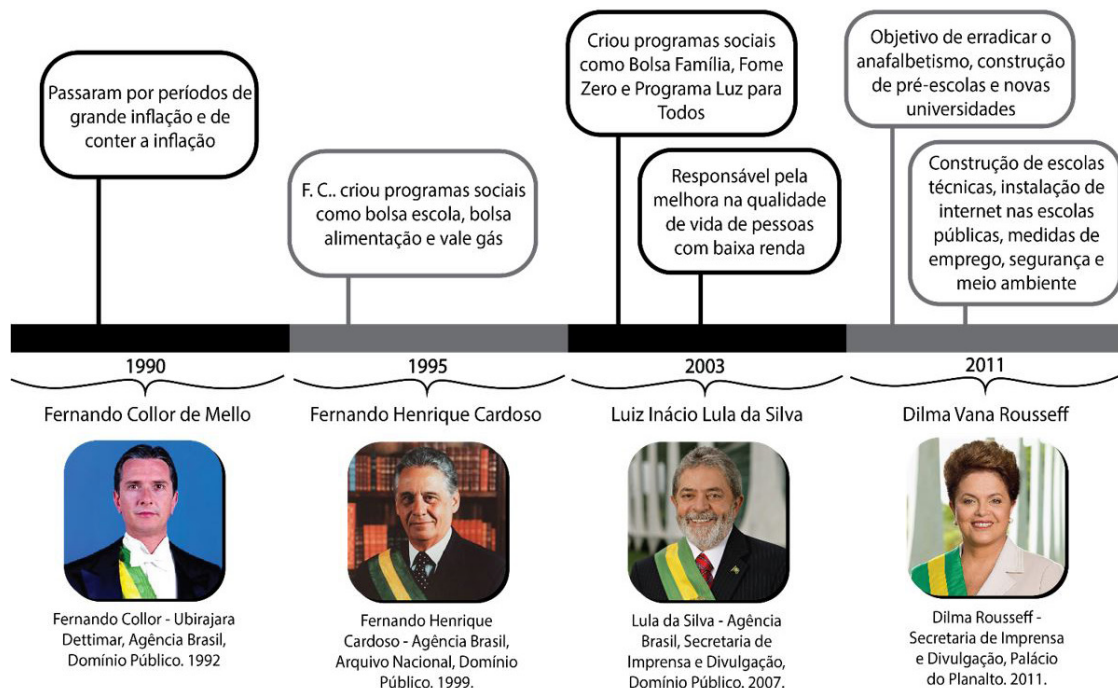
Por meio de uma série de ações, o programa buscava garantir a segurança alimentar e nutricional para todos os brasileiros, principalmente aqueles em situação de vulnerabilidade social. O Fome Zero promoveu ações como o fortalecimento da agricultura familiar, a criação de restaurantes populares e o estímulo ao acesso a alimentos saudáveis e de qualidade.

O Programa Luz para Todos tinha como objetivo levar energia elétrica para regiões rurais e comunidades isoladas, garantindo o acesso a esse serviço essencial. Por meio de parcerias com empresas de energia e investimentos em infraestrutura, o programa possibilitou que milhões de brasileiros que viviam sem eletricidade pudessem ter acesso à iluminação, eletrodomésticos e melhores condições de vida. Esses programas sociais

implementados durante o governo de Luiz Inácio Lula da Silva foram fundamentais para promover a inclusão social, reduzir a desigualdade e melhorar as condições de vida da população mais vulnerável do Brasil. Eles contribuíram para a diminuição da pobreza, do índice de desnutrição e da exclusão social, promovendo maior igualdade de oportunidades e melhor qualidade de vida para milhões de brasileiros, principalmente no que tange à educação.

No governo de Dilma Rousseff (2011-2014), a presidente tinha como objetivo na área de educação erradicar o analfabetismo, construir 6 mil creches e pré-escolas, criar novas universidades federais, construir escolas técnicas e instalar internet banda larga em todas as escolas públicas, além de medidas relacionadas a emprego, segurança e meio ambiente. Vale salientar que o percurso histórico delimitado acima tem como objetivo compreender os ideais do passado e observar como esses ideais impactam a educação nos dias de hoje e sua respectiva organização estrutural. Tal processo histórico pode ser observado nas figuras 1, 2 e 3.

Figura 3 - Período histórico da educação desde o Presidente Fernando de Collor Mello a Dilma Rousseff.



Fonte: os autores

O governo do Presidente Michel Temer, que ocorreu de 2016 a 2018, teve como uma de suas principais ações na educação a aprovação da Reforma do Ensino Médio, por meio da Lei nº 13.415/2017. Essa reforma instituiu mudanças na estrutura curricular do ensino médio, com a flexibilização dos currículos, ampliação na carga horária e oferta de itinerários formativos que permitiram aos estudantes escolher a área de estudo de acordo com seus interesses. Contudo, houve críticas à reforma do novo ensino médio (Farias, 2019).

O programa de ensino médio em tempo integral, durante o governo, houve iniciativas para a sua implementação visando melhorar a qualidade do ensino, com investimentos em infraestrutura, capacitação de professores e desenvolvimento de atividades extracur-

riculares. Houve também o corte de verbas como parte de medidas de austeridade fiscal. Esse corte afetou diversos fatores na educação, desde o ensino básico até o superior, causando impactos significativos na infraestrutura e em projetos educacionais.

No governo do Presidente Jair Bolsonaro, que foi de 2019 a 2022, houve a Reforma da Previdência que alterou diversas regras na aposentadoria da população, incluindo a dos professores. Também ocorreu a criação do Programa Future-se em 2019, uma proposta do Ministério da Educação (MEC) para promover maior autonomia financeira e gestão nas universidades e institutos federais, incentivando a captação de recursos privados e parcerias com organizações não governamentais (Taffarel, 2019).

Teve também o Novo Fundeb aprovado em 2020. O Congresso aprovou a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) que tornou permanente o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). O novo Fundeb ampliou a participação da União no financiamento da educação básica e trouxe mudanças significativas na distribuição de recursos. Devido à pandemia do Covid-19, houve a ampliação do estudo EAD, semipresencial e híbrido, assim como jornadas de trabalho também. Foi também altamente criticado por promover uma agenda de combate ao que chamou de ideologia de gênero e doutrina ideológica nas escolas, defendendo a revisão de conteúdos curriculares e diretrizes educacionais considerados por ele ideológicos.

Algumas ações que receberam mais destaque no governo Lula em relação à educação foram tomadas até o momento, tais como:

Retomada do diálogo com a população: governadores, prefeitos, secretários de educação, parlamentares, reitores, gestores escolares, professores e estudantes tiveram acesso ao Ministério da Educação. O MEC manteve canal aberto com a sociedade civil, buscando ouvir as demandas e construir em conjunto diversos projetos para a Educação no Brasil (Agência Brasil, 2024).

Pé-de-meia do Ensino Médio: Esse programa, instituído pela Lei nº 14.818/2024, é um incentivo financeiro-educacional, na modalidade de poupança, que visa incentivar a permanência e a conclusão escolar de alunos matriculados no ensino médio público, alunos em vulnerabilidade social (Agência Brasil, 2024). A proposta do Programa é democratizar o acesso e reduzir as desigualdades sociais entre os jovens, além de promover a inclusão social pela educação.

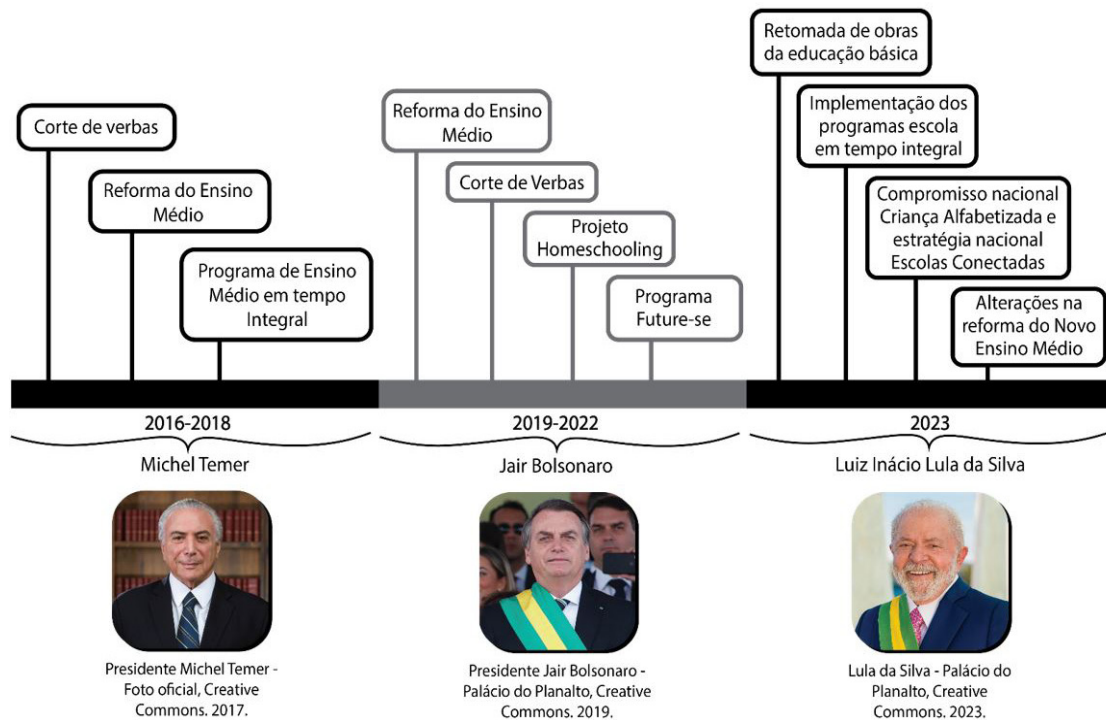
Escola em tempo integral: Instituída pela Lei n.º 14.640, de 31 de julho de 2023, tem por objetivo fomentar a criação de matrículas em tempo integral em todas as fases da Educação Básica, na perspectiva da educação integral. O programa prevê assistência técnica e financeira para a criação das matrículas em tempo integral (igual ou superior a 7 horas diárias ou 35 horas semanais). Nesse âmbito, são consideradas propostas pedagógicas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na ampliação da jornada de tempo na perspectiva da educação integral, e a priorização das escolas que atendam estudantes em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica (MEC, 2023).

Desenrola do FIES: essa campanha tem como finalidade informar e auxiliar os estudantes beneficiários do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) a regularizarem suas dívidas (SECOM, 2024).

Outras ações na educação estão sendo realizadas também, tais como:

Compromisso Nacional Criança Alfabetizada; Estratégia Nacional de Escolas Conectadas; Pacto Nacional pela retomada de obras da educação; Investimentos na educação profissional e tecnológica na educação superior e Recomposição dos orçamentos das Universidades e dos Institutos Federais. Pode-se observar na figura 4.

Figura 4 - Período histórico da educação desde o Presidente Michel Temer, Bolsonaro e Lula da Silva.



Fonte: os autores.

EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

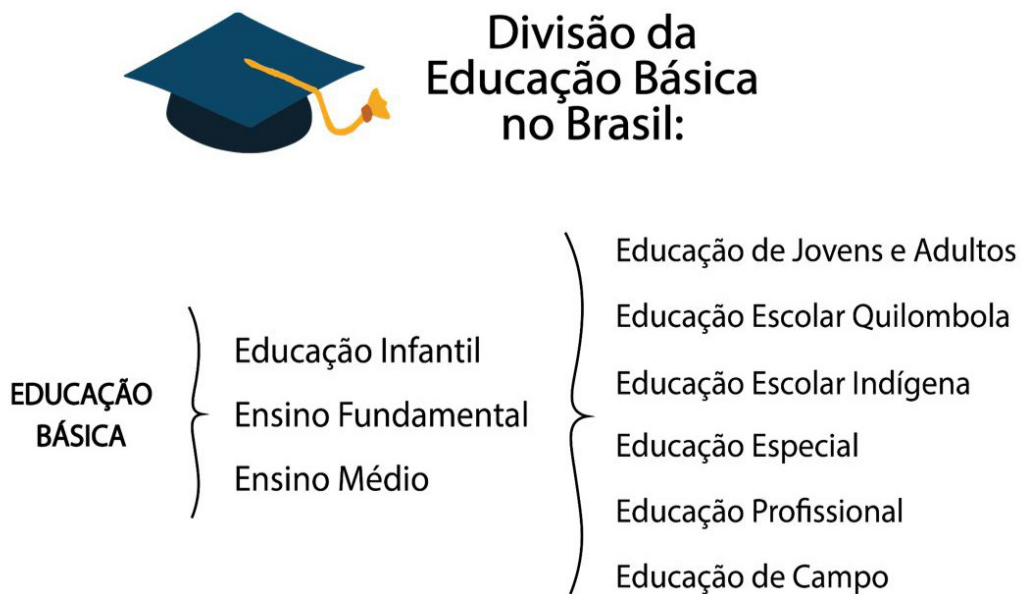
Considerando o percurso histórico delimitado acima, pode-se definir a educação regular hoje como um processo de ensino-aprendizagem realizado em instituições escolares, públicas ou privadas, regulamentadas por legislação específica de âmbito nacional, regional e/ou local, e estruturado em sistema de ensino (Rocha, 2010). A educação básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - 9.394/96, art. 22), aprovada no governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, englobando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio (Mendes, 2010).

A etimologia da palavra “base” provém do grego *básis*, *eós*, que significa pedestal, suporte, fundação, andar e avançar. A educação básica, dentro do art. 4º da LDB, enfatiza que a educação é um direito do cidadão, além de ser dever do Estado atender à população por meio de uma oferta qualificada. Contudo, nota-se que, por mais que o conceito de educação básica seja inovador e promova a ideia de avanço e progresso, o Brasil, de maneira elitista e seletiva, negou por séculos a seus cidadãos o direito ao conhecimento (Cury, 2002), motivo pelo qual se observa a estratificação social e socioeconômica.

A educação básica é dividida em modalidades, tais como: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Há também as seguintes modalidades específicas: Educação Escolar Indígena, Educação Especial, Educação do Campo, Educação Escolar Quilombola, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Profissional.

A Educação Profissional é uma modalidade de ensino integrante da educação básica, sendo ofertada por meio de Cursos Técnicos e de Formação Inicial e Continuada - FIC (qualificação). Os cursos de Formação Inicial e Continuada ou de qualificação são aqueles que possuem carga horária reduzida e que não conferem um diploma técnico, mas sim uma certificação para determinada função no mercado de trabalho. Pode-se observar a divisão na figura 4.

Figura 5 - Divisão da Educação Básica no Brasil.



Fonte: autoria própria

A Educação Profissional, também conhecida como profissionalizante, é uma modalidade de ensino que tem por objetivo preparar o aluno para o mercado de trabalho por meio do desenvolvimento de habilidades e competências específicas de uma determinada profissão. Ela é comumente associada a cursos técnicos, de Formação Inicial e Continuada (FIC) e de tecnologia (Pagliari, 2016).

Dentre as modalidades da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos), a Educação Profissional apresenta conexões mais fortes com o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos (EJA) (Serra, 2019).

Com o Ensino Médio, a Educação Profissional pode ser integrada, quando o aluno cursa simultaneamente o conteúdo do Ensino Médio e do curso técnico, ou concomitante, quando o aluno já está cursando o Ensino Médio em outra instituição. Instituição (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008). Ainda existe a forma subsequente, quando o aluno já concluiu o ensino médio e faz somente o curso técnico (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008).

Com a EJA, a Educação Profissional tem uma relação de complementaridade, pois é comum que muitos jovens e adultos busquem na Educação Profissional uma oportunidade de ingresso, retorno ou progressão no mercado de trabalho (Souza, 2018).

No caso da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, a relação é mais distante, uma vez que a Educação Profissional se destina a preparar para o mercado de trabalho, enquanto as primeiras etapas da Educação Básica estão focadas no desenvolvimento integral do aluno, abrangendo aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e sociais (Moura, 2022).

No Brasil, a regulação da Educação Profissional está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96. Segundo o Art. 39 da LDB, a Educação Profissional deve ser desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho (Azevedo, 2015).

Segundo a LDB/96, a educação escolar pública é dever do Estado, que garantirá parâmetros mínimos de qualidade do ensino, os quais serão estabelecidos com base na diversidade e na quantidade mínima, por aluno, dos recursos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem (art. 4, IX). Contudo, para que se alcance a proposta da LDB/96, é necessário que existam possibilidades concretas, políticas públicas que atendam à realidade da sociedade brasileira para que haja condições de preparar crianças, jovens e adultos para enfrentar as condições do mundo atual (Mendes, 2010).

Haja vista que a educação é importante para dimensionar a desigualdade, sendo assim, é também importante entender que se encontra atravessada pela ideologia neoliberal, que deposita no indivíduo a capacidade milagrosa de romper com os limites das dificuldades (Gracindo, Marques e Paiva, 2005). Entretanto, mediante a construção histórica sociopolítica do Brasil, sabe-se que essa visão romantizada não se sustenta.

EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO BÁSICA CONCOMITANTE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FRENTE À PANDEMIA DO COVID-19

Antes da pandemia, o aluno encontrava dificuldades de permanência na escola, seja por questões socioeconômicas, distância, dificuldades no ensino-aprendizagem ou as responsabilidades de auxílio à família. Logo, o percurso histórico aludido durante o texto acima enfatiza que as desigualdades no ensino e as práticas pedagógicas empregadas durante todo o percurso da educação ainda são notórias mesmo em períodos históricos diferentes (Melanchein, 2021).

Uma educação que, muitas vezes, não impacta a formação do indivíduo, uma formação na qual não o leva a questionar o seu papel e impacto na sociedade devido à sua forma mecanizada. Mediante o texto discorrido, ficam alguns questionamentos: Qual o papel da educação hoje para a formação de um indivíduo? Quais indivíduos a escola está formando hoje? Qual foi o impacto da pandemia sobre esses indivíduos que serão os fomentadores do futuro?

No processo da pandemia do covid-19, foi necessário adotar medidas que minimizem o contágio do vírus, adotando assim o uso de tecnologias digitais de comunicação e informação - TDIC (Médici, Tatto e Leao, 2020). Essas dificuldades no ensino ganharam mais ênfase, além das problemáticas mencionadas acima, têm-se outras dificuldades como

a mudança repentina em suas rotinas, como também a mudança para o ensino remoto online, falta de recursos tecnológicos em casa, ambientes inadequados para a aprendizagem, ausência de suporte familiar e entre outros impasses (Comelli, 2021), dificuldades de aprendizagem, questões emocionais, dificuldade de conexão à internet, condições de fazer as atividades propostas pelos professores e esses fatores possuem um impacto no processo de ensino-aprendizagem do educando (Catanante, 2020).

Dessa forma, dentro do campo da educação, têm-se quatro pilares do conhecimento fundamentais nos quais o aluno foi impulsionado, mesmo que de maneira direta ou indireta, a desenvolver, sendo eles: aprender a conhecer para obter os instrumentos da compreensão, ou seja, aprender a aprender a fim de se beneficiar das oportunidades que serão oferecidas mediante a educação; aprender a fazer para poder agir sobre o meio que o envolve, ou seja, no âmbito tanto das vivências profissionais quanto no trabalho oferecido a crianças e adolescentes; aprender a viver juntos/conviver a fim de trabalhar a cooperação, ou seja, desenvolver a compreensão das interdependências, aprender a realizar projetos comuns e gerenciar possíveis conflitos e aprender a ser uma via que integra todos os outros três pilares, isto é, aprender a ser para desenvolver a personalidade a fim de expressar autonomia e responsabilidade pessoal (Delors, 1999). Esses pilares são explorados no decorrer do texto, a fim de compreender tais questionamentos relacionados à pandemia.

Com isso, vem o seguinte questionamento: “Como os educandos aprenderam a aprender durante a pandemia do covid-19? Qual estado emocional foi mais representado durante a pandemia? Quais condições estruturais os educandos dispunham para estudar? Esses educandos tinham recursos para estudar? Tinham celular? Internet?”

Sendo assim, a relação professor-aluno estabelece posicionamentos pessoais em relação à metodologia, à avaliação e aos conteúdos, ou seja, a relação professor-aluno impacta o ensino-aprendizagem. Quanto mais positiva essa relação, mais efetivo será o aprendizado. Essa relação produz resultados variados nos educandos (Aquino, 1996; Belotti, 2010). Durante a pandemia, esse contato era apenas virtual, o que torna ainda mais complexa a relação, pois nem todos os educandos tinham acesso à *internet* ou a uma internet de qualidade, o interesse por parte do aluno, estímulos dos responsáveis para que este estudasse.

Nessa modalidade, a posição do professor muda de transmissor dos conhecimentos para estimular a autonomia a fim de desenvolver as suas capacidades, nomeadamente de aprender a aprender, da sua autoaprendizagem e da sua autonomia, além de ser um gerenciador de emoções durante esse período (Moreira, 2020).

IMPORTÂNCIA DE UM PROJETO DE APOIO E INCENTIVO À EDUCAÇÃO: CENTRO DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL JOÃO CARLOS SILVA E OS DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE

A adolescência é caracterizada por ser uma fase intermediária do desenvolvimento humano, durante esse período diversas mudanças psicológicas, fisiológicas, sociais e cognitivas, onde ocorre a exploração de novas ideias e valores e onde ocorre a busca por identidade (Pinto, 2023).

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (2017), os adolescentes são pessoas que possuem a idade entre 12 e 18 anos. Durante esse período ocorrem diversas mudanças em que a sexualidade transcende a mera aparência biológica, fenômeno intrinsecamente ligado à psicologia individual e à vida social. Tais transformações ocorrem concomitantemente a valores, que por vezes, são influenciados pelos valores pessoais, crenças, familiares e preconceitos da sociedade.

Sendo uma fase de desenvolvimento mais crítico do ser humano, principalmente para aqueles que estão em situação de vulnerabilidade social, por vezes, enfrentando desafios como a violência, a pobreza, falta de acesso a recursos básicos e a discriminação em decorrência de algo que não podem controlar. Dessa forma, a educação pode ser a porta de entrada para um futuro promissor, não apenas para o adolescente, mas também para a família.”

Nesse contexto, os projetos sociais desempenham um papel crucial e importante na sociedade, uma vez que oferecem suporte e oportunidades educacionais para adolescentes em vulnerabilidade. Um dos projetos localizados no Estado do Rio de Janeiro é o Centro de Responsabilidade Socioambiental João Carlos Silva (CRSJC), inserido no Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (CRS/JBRJ). O CRS trabalha de maneira inclusiva e transdisciplinar a Responsabilidade Social e Ambiental, ou Responsabilidade Socioambiental, através da inclusão e formação de jovens em situação de risco social, desenvolvendo suas habilidades intelectuais, culturais, sociais e ambientais, buscando formar cidadãos mais conscientes, preparados para o mercado de trabalho e para a vida. Nesse processo, são desenvolvidos conteúdos com o propósito da (re)construção do cidadão integral, o qual se dá em três fases distintas e complementares, a saber: 1ª fase: formação geral e cidadania (400h); 2ª fase: capacitação (400h); e 3ª fase: vivência prática (400h-800h). Um total de 1200 a 1600 horas de formação.

As fases dos projetos do PET são distribuídas em semestres ao longo do ano, de forma que as fases 1 e 2 ocorrem em um semestre e a fase 3 pode ser concluída em até dois semestres, de acordo com o conteúdo da formação experimentado na vivência, o rendimento do educando e a disponibilidade de vagas. Forma alunos em diferentes áreas, tais como Agente Ambiental com Ênfase em Manejo Botânico, Agente em Ecoturismo com Ênfase em Acessibilidade, Assistente Administrativo com Ênfase em Sustentabilidade e Jardinagem com Ênfase em Agroecologia (Projeto Político Pedagógico, 2022). Ele trabalha com práticas educativas na área de pesquisas sociais e ambientais, promovendo a educação profissional para jovens entre 15 e 18 anos que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

Sendo assim, o CRS trabalha com adolescentes em vulnerabilidade social, e a adolescência é um período de transição para a vida adulta, sujeito a diversas mudanças em níveis biológicos, cognitivos, emocionais e sociais. Tais mudanças trazem condições intrínsecas que tornam os adolescentes suscetíveis a diversas situações de vulnerabilidade. Como muitos desses adolescentes residem em comunidades, essas vulnerabilidades são ainda mais acentuadas (Costa, 2019).

Com a ação do projeto, com o fornecimento do apoio mencionado, com a bolsa financeira concedida e com o apoio dos patrocinadores, o projeto capacita os jovens aumentando as possibilidades de escolhas e, conseqüentemente, quebrando o ciclo de marginalização.

Aliando-se a esses fatores relacionados à adolescência e às demandas que eles enfrentam, os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) correspondem a um conjunto de fatores que caracterizam as particularidades dos indivíduos e refletem sua inserção no tempo e espaço. Ou seja, os DSS estão intrinsecamente vinculados às condições em que um ser humano vive e trabalha, abrangendo os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e de alguns fatores de risco à população (Fiocruz, 2022). Os DSS constituem uma rede complexa que ameaça, promove e protege a saúde. Esses fatores inter-relacionam-se e condicionam o processo saúde-doença tanto na especificidade do indivíduo quanto na abrangência do modo de vida coletivo (Castillo, 2000).

Os DSS são agrupados em categorias, que viabilizam intervenções adequadas e a formulação de políticas de saúde (Fiocruz, 2024). Na primeira camada dos DSS, estão as características intrínsecas ao sujeito, como sexo, idade, fatores genéticos, entre outros. A segunda camada corresponde ao comportamento e ao estilo de vida. A terceira camada abarca as redes sociais e comunitárias de que o indivíduo dispõe. A quarta está relacionada às condições de vida e trabalho. A quinta contém macrodeterminantes como as condições estruturais do ambiente no qual o indivíduo se insere, incluindo características socioeconômicas, culturais e de desenvolvimento (OMS, 2007).

Os DSS também se relacionam com fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco para a população (Conil, 2018; Costa, 2019). O CRS é um projeto que oferece capacitação para jovens em situação de vulnerabilidade social, trabalhando com os níveis hierárquicos dos DSS com enfoque nos cuidados em saúde. Esses determinantes sociais impactam em diferentes dimensões a vida desses adolescentes, sendo a educação uma dessas áreas. Os fatores que compõem os DSS podem ser observados de forma mais dinâmica na figura 5.

Figura 6 - Determinantes sociais: modelo de Dahlgren e Whitehead.

Fonte: Imagem adaptada de Paulo Marchiori Buss e Alberto Pellegrini Filho, 2007. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006.

Os DSS são as condições sociais e econômicas em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem. Esses ambientes são moldados por uma ampla gama de forças: econômicas, sociais, globais e políticas. Isso inclui fatores como a situação socioeconômica, a educação, o bairro, o emprego, as relações sociais e o acesso a cuidados de saúde (Castro Junior, 2018).

Dentro do contexto de DSS, as circunstâncias educacionais podem ser vistas como um importante determinante social da saúde. A educação, como determinante social, pode afetar uma variedade de resultados de saúde. Por exemplo, um maior nível de educação está frequentemente associado a melhores oportunidades de emprego e maior renda, o que por sua vez pode contribuir para uma melhor saúde. A educação possui um papel fundamental na ampliação das oportunidades individuais, habilidades e conhecimentos que capacitam as pessoas a viverem vidas mais saudáveis. Conforme destacado por Corbi (2006), o acesso à educação não apenas enriquece os indivíduos intelectualmente, mas também os capacita a tomar decisões informadas sobre sua saúde e bem-estar, promovendo uma qualidade de vida mais elevada e bem-estar.

Portanto, no contexto deste estudo, circunstâncias educacionais referem-se ao conjunto de condições e variáveis que influenciam a experiência educacional de um indivíduo. Isso pode incluir a qualidade da educação recebida, o ambiente de aprendizagem, o acesso a recursos educacionais, o apoio social e emocional no ambiente de aprendizagem, e outros fatores sociais e econômicos que podem afetar a capacidade de um indivíduo de aprender e se desenvolver academicamente. Você pode estar se referindo a como essas variáveis educacionais atuam como determinantes sociais de saúde entre os educandos do CRS. Isso poderia envolver a análise de como a qualidade da educação, o acesso a recursos educacionais e o apoio social e emocional no ambiente de aprendizagem afetam a saúde e o bem-estar desses educandos (Zacharias, 2011). Por esse motivo, o CRS se

destaca como uma instituição importante para fornecer suporte ao aluno nas áreas de educação e saúde durante a pandemia de Covid-19. Assim, o presente trabalho tem como objetivo compreender os aspectos históricos, sociais, emocionais, econômicos e políticos que influenciaram os educandos do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Rio de Janeiro, situado no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. O estudo se focará naqueles que possuem educação profissionalizante, e como esses educandos aprenderam a aprender em tempos de Covid-19. Para tal, será feito um comparativo com os educandos que possuem apenas o ensino regular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso histórico educacional delimitado ao longo deste capítulo, discorre como a pedagogia jesuítica até os desafios que foram impostos pela pandemia fomentam um processo marcado por tentativas de oferecer educação de qualidade para os jovens, talvez não considerando a estratificação social que ocorre no Brasil, ou até mesmo a falta de infraestrutura e investimento que vem ocorrendo na educação ao longo dos anos. Ao examinar a evolução do sistema educacional brasileiro, este capítulo lança luz sobre os avanços significativos alcançados ao longo dos anos, bem como os desafios persistentes que ainda permeiam a educação no país.

Através dessa análise, torna-se evidente que, apesar dos esforços para melhorar o acesso à educação básica e profissionalizante, a desigualdade social continua a ser uma realidade preocupante que afeta diretamente a vida dos jovens em situação de vulnerabilidade. Nesse contexto, os projetos sociais emergem como importantes agentes de mudança, preenchendo lacunas e oferecendo oportunidades educacionais essenciais que muitas vezes são inacessíveis por outros meios.

Conseqüentemente, a conclusão que emerge é a necessidade premente de fortalecer e expandir iniciativas como o Centro de Responsabilidade Socioambiental João Carlos Silva, reconhecendo seu papel fundamental na promoção da equidade educacional. Além de fomentar mais políticas públicas, infraestrutura e investimento educacional nas escolas da rede pública de ensino.

Através de investimentos contínuos e políticas públicas eficazes que apoiam esses projetos sociais, pode-se aspirar a uma educação mais inclusiva e igualitária para todos os jovens brasileiros, independentemente de suas origens socioeconômicas. Somente assim será possível enfrentar eficazmente os desafios impostos pela desigualdade social e garantir um futuro mais promissor para as próximas gerações.

Este trabalho evidenciou a importância de investir na área educacional, tanto no ensino formal quanto em projetos que promovam a capacitação profissionalizante. Compreender essa necessidade é fundamental para enfrentar os desafios educacionais e buscar soluções que possam melhorar a vida dos alunos e promover uma sociedade mais justa e equitativa.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Ministério da Educação retoma diálogo com a sociedade civil.** Agência Brasil, 2024.

ALVES, Gilberto Luiz; DA UNC, Campus de Caçador. **As Reformas Pombalinas da Instrução Pública no Brasil Colônia: mapeamento prévio para a produção do estado da arte em história da educação.** Campinas: Faculdade de Educação, UNICAMP, HISTEDBR, 2005.

AQUINO, Julio Gropa. **A relação professor-aluno: do pedagógico ao institucional.** São Paulo: Summus, 1996.

AZEVEDO, Marcio Adriano de; SILVA, Cybelle Dutra da; MEDEIROS, Dayvyd Lavaniery Marques. **Educação Profissional e Currículo Integrado para o Ensino Médio: elementos necessários ao protagonismo juvenil.** *Holos*, v. 4, p. 77-88, 2015.

BELOTTI, Salua Helena Abdalla; FARIA, Moacir Alves de. **Relação professor/aluno.** *Saberes da Educação*, v. 1, n. 1, p. 01-12, 2010.

BOMENY, Helena MB. **Três decretos e um ministério: a propósito da educação no Estado Novo.** *Repensando o estado novo.* Rio de Janeiro: FGV, p. 137-166, 1999.

BRASIL. Lei n.º 14.640, de 31 de julho de 2023. **Institui o programa de escola em tempo integral.** *Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 31 jul. 2023.*

BRASIL. Secretaria de Comunicação. **Desenrola do FIES: campanha para regularização de dívidas dos beneficiários do Fundo de Financiamento Estudantil.** Brasília, 2024.

BRASIL. PPP. **Projeto político pedagógico centro de responsabilidade socioambiental do Rio de Janeiro.** 2022.

BREYMAIER, Sophia Calil; BOTO, Carlota. **A pedagogia como alicerce da teoria política em Rousseau: um traçado do Iluminismo na educação.** *Revista Educação em Questão*, v. 58, n. 57, 2020.

CASTILLO, Clara Virgínia Caro *et al.* **Construção coletiva da promoção de saúde na vida cotidiana: participação comunitária em nível local.** 2000.

CASTRO JUNIOR, Paulo César Pereira de *et al.* **Ambiente alimentar comunitário medido e percebido: descrição e associação com Índice de Massa Corporal de adultos brasileiros.** 2018. Tese de Doutorado.

CATANANTE, Flávia; DE SOUZA DANTAS, Iranéia Loiola; DE CAMPOS, Rogério Cláudio. **Aulas online durante a pandemia: condições de acesso asseguram a participação do aluno?.** *Revista Científica Educ@ção*, v. 4, n. 8, p. 977-988, 2020.

COMELLI, Felipe Augusto de Mesquita; DA COSTA, Michel; DOS SANTOS TAVARES, Elisabeth. **“I Don’t Know if I Can Handle It All”: Students’ Affect During Remote Education in the covid-19 Pandemic in Brazil.** *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, v. 22, n. 4, p. 53-71, 2021.

CONILL, Eleonor Minho *et al.* **Determinantes sociais, condicionantes e desempenho dos serviços de saúde em países da América Latina, Portugal e Espanha.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 7, p. 2171-2186, 2018.

CORBI, Raphael Bottura; MENEZES-FILHO, Naércio Aquino. **Os determinantes empíricos da felicidade no Brasil.** *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 26, p. 518-536, 2006.

COSTA, Maria Isabelly Fernandes da *et al.* **Determinantes sociais de saúde e vulnerabilidades às infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, p. 1595-1601, 2019.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **A educação básica no Brasil.** *Educação & Sociedade*, v. 23, p. 168-200, 2002.

DE FARIAS, Isabel Maria Sabino. **O discurso curricular da proposta para BNC da formação de professores da educação básica.** *Retratos da escola*, v. 13, n. 25, p. 155-168, 2019.

DE LIMA, Ana Paula Marinho *et al.* **Paulo Freire e as “40 horas de Angicos”(Rio Grande do Norte- Brasil): fotografia e memória da alfabetização de adultos.** *History of Education in Latin America- HistELA*, v. 5, p. e30426-e30426, 2022.

DE SOUZA NUNES, Amanda Cristina; MIGUEL, Maria Elisabeth Blanck. **A Educação Física na ditadura militar: uma abordagem tecnicista.** *REVISTA INTERSABERES*, v. 16, n. 39, p. 1315-1328, 2021.

DELLORS, Jacques *et al.* **Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI.** 1999.

DUARTE, Newton. Lukács e Saviani: a ontologia do ser social e a pedagogia histórico-crítica. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar.** Campinas: Autores Associados, p. 1-17, 2012.

ECA. **Estatuto da Criança e do Adolescente. Versão atualizada. Centro de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/534718/eca_1ed.pdf. Acesso em 16 de abril de 2023.

FIOCRUZ. **Determinantes Sociais da Saúde: Uma Abordagem Integrada.** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ. **Determinantes Sociais da Saúde (DSS) na OMS.** Rio de Janeiro, [s.d.]. Disponível em: <https://dssbr.ensp.fiocruz.br/dss-o-que-e/os-dss-na-oms/>. Acesso em: 08/07/2024.

GRACINDO, Regina; MARQUES, Antônio; PAIVA, Cláudia. **Educação e Neoliberalismo no Brasil: Desafios e Perspectivas.** São Paulo: Editora Contexto, 2005.

MACIEL, Lizete Shizue Bomura; SHIGUNOV NETO, Alexandre. **A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino.** *Educação e pesquisa*, v. 32, n. 3, p. 465-476, 2006.

MÉDICI, Mônica Strege; TATTO, Everson Rodrigo; LEÃO, Marcelo Franco. **Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas**

ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. Revista Thema, v. 18, p. 136-155, 2020.

MELLO, Josimeire Medeiros Silveira. **História da Educação no Brasil** / Josimeire Medeiros Silveira de Melo; Coordenação Cassandra Ribeiro Joye. - 2 ed. Fortaleza: UAB/IFCE, 2012.

MENDES, Maria Socorro dos Santos. **Qualidade de ensino na escola pública: desafios e (im) possibilidades.** Psicologia: ensino & formação, v. 1, n. 2, p. 61-71, 2010.

MOREIRA, Antonio Flávio. **Educação e Autonomia: Novas Perspectivas para a Prática Pedagógica.** São Paulo: Editora Papirus, 2020.

MOURA, Dante Henrique. **Trabalho e formação docente na educação profissional.** 2022.

PAGLIARI, Mainara. Empregabilidade, formação e/ou qualificação: estudo comparativo com ex alunos do ensino médio. 2016. **Trabalho de Conclusão de Curso.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

PINTO A. C. N. de M.; Rogério J. dos S.; Pereira C. M. B. L. **Fatores de risco para a gravidez na adolescência.** Revista Eletrônica Acervo Científico, v. 46, p. e13678, 30 out. 2023.

RIBEIRO, Darcy. **A Universidade Necessária.** São Paulo: Paz e Terra, 1984.

ROCHA, José Carlos. **Educação e Legislação Escolar no Brasil.** São Paulo: Editora Educacional, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **A expansão do ensino superior no Brasil: mudanças e continuidades.** Poésis pedagógica, v. 8, n. 2, p. 4-17, 2010.

SERRA, Ênio; REGUERA, Emilio. **Análise espacial da relação entre oferta e demanda por Educação de Jovens e Adultos na cidade do Rio de Janeiro.** Múltiplos olhares para pensar a questão, p. 143, 2019.

SILVA, Juliana Marcia Santos *et al.* **A feminização do cuidado e a sobrecarga da mulher-mãe na pandemia.** Revista Feminismos, v. 8, n. 3, 2020.

SOUZA, Francini Valgas de. **Percepções sobre as aprendizagens na educação de jovens e adultos: processos de in/exclusão na EJA.** 2018.

TAFFAREL, Celi Nelza Zülke; NEVES, Márcia Luzia Cardoso. **Tendências da educação frente à correlação de forças na luta de classes: uma análise do governo Bolsonaro na perspectiva educacional.** Estudos IAT, v. 4, n. 2, p. 310-329, 2019.

VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski; de SOUZA JÚNIOR, Antônio. **A educação profissional no Brasil.** Interações, v. 12, n. 40, 2016.

XAVIER, L. J. A. **Epistemologia e Formação de Professores: Fundamentos e Práticas.** 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

ZACHARIAS, Jamile *et al.* **Saúde e Educação: do mal-estar ao bem-estar docente. Educação Por Escrito, v. 2, n. 1, 2011.**

ZOTTI, Solange. **Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos 80.** Quaestio- Revista de Estudos em Educação, v. 4, n. 2, 2002.

AGRADECIMENTOS

Dedicamos este trabalho (*in memoriam*) aos 40 anos de dedicação à educação do Pesquisador e Professor João Carlos Silva em vida. Agradecemos aos pedagogos e psicólogos pelos processos de validação, orientação e direcionamento aos participantes desta investigação.

O enfermeiro frente os efeitos do uso excessivo de tecnologia na saúde mental e física das crianças e adolescentes: uma revisão integrativa

Ana Carolayne de Macêdo

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paulista – UNIP

Andréia Alves Cipriano

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paulista – UNIP

Edisleide Maria Lopes Guilherme

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paulista – UNIP

Wafra Alice Roldão Lins

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paulista – UNIP

Wesley Bezerra do Nascimento

Professor Especialista em Infectologia da Universidade Paulista – UNIP

RESUMO

O presente estudo tem como propósito abordar de maneira abrangente o papel do enfermeiro acerca dos impactos negativos decorrentes do uso excessivo de tecnologia na saúde mental e física de crianças e adolescentes. O estudo busca analisar a dependência tecnológica e suas implicações para a saúde mental. Investigar problemas físicos associados ao uso prolongado de dispositivos eletrônicos, como sedentarismo e problemas posturais; e identificar medidas preventivas e intervenções eficazes para promover o uso equilibrado da tecnologia entre crianças e jovens, com a participação de pais, educadores e enfermeiros. A pesquisa tem caráter qualitativo em formato de revisão integrativa, dos quais foram pesquisados pelas bases de dados SciELO, BVS, PubMed usando descritores específicos e utilizando critérios de inclusão. Ao explorar essas áreas, o artigo busca fornecer uma compreensão detalhada dos desafios enfrentados e propor soluções práticas para mitigar os riscos associados ao uso excessivo de tecnologia por crianças e adolescentes, além de identificar o papel do enfermeiro frente a temática.

Palavras-chave: tecnologia; saúde; eletrônicos; crianças; adolescentes.

ABSTRACT

The purpose of this study is to comprehensively address the role of nurses regarding the negative impacts resulting from the excessive use of technology on the mental and physical health of children and adolescents. The



study seeks to analyze technological dependence and its implications for mental health. investigate physical problems associated with prolonged use of electronic devices, such as sedentary lifestyle and postural problems; and identify preventive measures and effective interventions to promote the balanced use of technology among children and young people, with the participation of parents, educators and nurses. The research has a qualitative nature in the format of an integrative review, which was searched through the SciELO, VHL, PubMed databases using specific descriptors and inclusion criteria. By exploring these areas, the article seeks to provide a detailed understanding of the challenges faced and propose practical solutions to mitigate the risks associated with the excessive use of technology by children and adolescents, in addition to identifying the role of nurses in this regard.

Keywords: technology; health; electronics; children; teenagers.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico tem sido uma das características marcantes do século XXI, transformando significativamente a maneira como as pessoas interagem com o mundo ao seu redor. A internet surgiu na década de 1960 em plena Guerra Fria. No entanto, a partir da década de 1980 a invenção ultrapassou o universo militar e ganhou o mundo. (Barros, 2023). Ainda na década de 1970, o desenvolvimento da cibercultura ocorre com o surgimento da microinformática, a convergência tecnológica e o estabelecimento do uso do computador pessoal (PC) (Moura *et al.*, 2021).

A tecnologia hoje está presente para auxiliar a vida do ser humano em diversas atividades. A comunicação via internet é mais rápida e oferece comodidade para fazer compras, compartilhar momentos, ideias e críticas em redes sociais, sendo usada também como entretenimento por adultos e crianças. O alcance que a tecnologia está assumindo hoje no mundo é evidente, pois entre as quase 7 bilhões de pessoas, 6,39 bilhões já têm acesso à internet, como por exemplo: o celular. Dentro desse número de pessoas que têm o acesso, é possível observar que muitas são crianças (Silva, 2020).

A tecnologia na infância pode ser uma ferramenta poderosa para a aprendizagem e o desenvolvimento, mas é crucial que seja usada de forma equilibrada e supervisionada para minimizar os riscos e maximizar os benefícios, ela oferece várias oportunidades para enriquecer a infância e até mesmo a adolescência, mas também traz desafios que precisam ser gerenciados cuidadosamente principalmente pelos pais. A solução está em encontrar um equilíbrio saudável e garantir que as crianças usem a tecnologia de forma segura e produtiva, promovendo seu desenvolvimento integral.

O enfermeiro desempenha um papel primordial na promoção de hábitos saudáveis no uso da tecnologia por crianças e adolescentes, ajudando a prevenir problemas físicos e mentais associados ao uso excessivo. Suas principais atribuições incluem educar famílias sobre o uso equilibrado da tecnologia, promover a saúde mental e prevenir problemas físicos como distúrbios posturais. O enfermeiro também fomenta a participação familiar, incentivando regras claras para o uso de dispositivos e atividades físicas. Em escolas, pode atuar em programas educativos para o uso consciente da tecnologia, contribuindo para o bem-estar integral dos jovens.

No entanto, o uso excessivo dessas tecnologias tem despertado preocupações sobre impactos na saúde mental e física das crianças e adolescentes, levando a uma ampla discussão na comunidade científica e entre os profissionais de saúde. Neste artigo, exploraremos os efeitos negativos do uso excessivo da tecnologia na saúde mundial, baseando-nos em estudos e pesquisas realizadas por especialistas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso excessivo da tecnologia pode causar alguns distúrbios como ansiedade, depressão, distúrbio do sono, insatisfação corporal e entre outros problemas. O principal é a dependência de tecnologias, fazendo com que as pessoas passem a viver em uma realidade na qual não existe, onde tudo que é transmitido e passado é perfeito, mas quando se desconectam encontram a chamada falta de desenvolvimento cognitivo. Em adolescentes e crianças o uso excessivo vem atrapalhando o desenvolvimento social fazendo o perder experiências diárias, bem como na escola, lazer, em casa e em qualquer outro ambiente, deixando assim os familiares preocupados.

Na conjuntura atual as crianças têm sido expostas cada vez mais cedo a aparelhos tecnológicos, seja pela falta de tempo dos pais, pelas exigências educacionais, pelo mercado de trabalho ou por diversas situações sociais. A internet surgiu e trouxe consigo inúmeros benefícios e facilidades a sociedade em geral, no entanto, seu uso desenfreado e sem monitoramento, principalmente ao público infanto-juvenil pode acarretar inúmeros prejuízos (Santos *et al.*, 2020; Silva; Graças, 2021).

No Brasil, estudos têm demonstrado que o uso excessivo de tecnologia pode levar à dependência tecnológica em crianças e adolescentes, afetando negativamente sua saúde mental. A dependência tecnológica entre jovens está associada a uma maior prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e baixa autoestima. O fácil acesso a dispositivos eletrônicos e a constante conexão com a internet podem contribuir para o desenvolvimento desse problema, que muitas vezes passa despercebido pelos pais e responsáveis.

Segundo os autores Tocantins e Wiggers (2021) e Silva, Rodrigues e Picolo (2018), a dependência de internet é caracterizada como o uso excessivo da internet em que o longo tempo de permanência online prejudica a noção de tempo e espaço do indivíduo, seus valores, subjetividade, criatividade, gerando prejuízos no humor, irritabilidade, ansiedade, sintomas de abstinência à internet, nervosismo, obesidade, insônia, isolamento social, entre outros sintomas. Além disso, a dependência de internet pode ser encontrada em qualquer faixa etária, nível educacional e estrato socioeconômico.

O uso excessivo de tecnologia também pode contribuir para o isolamento social entre crianças e adolescentes. De acordo com dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br), o aumento do tempo dedicado a atividades online, como redes sociais e jogos virtuais, tem sido associado a uma diminuição na interação face a face e nas habilidades de comunicação interpessoal. Isso pode levar ao desenvolvimento de sentimentos de solidão e desconexão social, especialmente em um contexto de pandemia, onde as interações presenciais foram limitadas.

O uso frequente de redes sociais tem sido relacionado a níveis mais elevados de ansiedade e depressão em crianças e jovens. O compartilhamento constante de experiências

e a busca por validação social nas mídias digitais podem contribuir para o desenvolvimento desses transtornos, exigindo uma abordagem preventiva e intervenções adequadas por parte dos profissionais de saúde mental.

Segundo Souza e da Cunha (2019). A dependência das mídias digitais proporcionou possíveis riscos na saúde mental de modo que a depressão, ansiedade, cyberbullying, transtornos relacionados ao sono e à alimentação, problemas auditivos e visuais aumentassem cada vez mais. Além disso, podem surgir agressões verbais e mensagens mal interpretadas que influenciam na desestruturação familiar e o agravamento das taxas de quadro de depressão.

Os malefícios do uso excessivo e da tecnologia na saúde mental das crianças e adolescente são variados e significativos a curto e longo prazo. É essencial que pais ou responsáveis pelas crianças, estejam sempre atentos a esses riscos e promovam um uso equilibrado e para minimizar os impactos negativos em seu crescimento, visto que o mundo está cercado por tecnologia e cada vez mais moderno.

O uso excessivo de tecnologia pode prejudicar a qualidade do sono das crianças e adolescentes. A exposição à luz azul das telas limita (Wahl *et al.*, 2019) a produção melatonina, o hormônio responsável pela regulação do sono. Dificultando o adormecer. Conteúdos interativos mantêm o cérebro em estado de alerta, o que induz a ansiedade. Além disso estes fatores podem resultar em problemas de desempenho sociais, escolares, saúde mental e física, além de afetar o comportamento e o desenvolvimento das crianças.

Limitar o uso de tecnologia antes de dormir é essencial para melhorar a qualidade do sono e conseqüentemente durante o dia também. De forma semelhante, Rzewnicki *et al.* (2020) O estudo descobriu que experiências negativas nas redes sociais estão significativamente associadas a maiores chances de distanciamento do filho, mesmo depois de controlar o tempo gasto nas redes sociais. Criticamente, as interações sociais online podem impactar negativamente a qualidade do sono, com experiências negativas potencialmente causando distúrbios emocionais e fisiológicos, enquanto experiências positivas nas redes sociais não afetam significativamente a distância social.

Contribuindo com essas descobertas, os resultados do estudo conduzido por Van der Schuur, Baumgartner e Sumter (2019) O estudo concluiu que o estresse relacionado com a utilização das redes sociais tem um impacto significativo nos adolescentes e crianças, indicando que as emoções e preocupações associadas a estas plataformas podem ser um fator chave.

Por fim, por Tokiya *et al.* (2020) levantam a possibilidade de uma relação bidirecional entre perturbação do sono e dependência da internet, com uma condição podendo levar à outra, e potencialmente contribuindo para mudanças estruturais no cérebro. No seu estudo, foi mostrado uma considerável associação entre prejuízos na qualidade do sono e o consumo excessivo de internet e mídias sociais.

Notavelmente, mais da metade dos participantes apresentou perturbação do sono, com fatores como a falta de envolvimento em esportes escolares ou clubes, a frequência de refeições puladas, o humor deprimido e a insatisfação com a vida escolar correlacionados

a essa condição. O uso exacerbado de tecnologia tem sido associado a um estilo de vida sedentário entre crianças e adolescentes, aumentando o risco de obesidade e doenças relacionadas.

O tempo dedicado a atividades sedentárias, como assistir televisão e jogar videogame, está inversamente relacionado à prática de atividades físicas entre os jovens brasileiros. O acesso facilitado a jogos eletrônicos e o entretenimento virtual podem contribuir para a diminuição da motivação para a prática de exercícios físicos, exacerbando o problema do sedentarismo.

A obesidade configura-se como uma das doenças causadas pelo sedentarismo, portanto, as crianças que não se movimentam têm maior probabilidade de adquirir diabetes, problemas cardíacos, hipertensão, entre outras. Para Macedo *apud* Garmes e Moura (2014):

Antigamente as crianças tinham a prática de atividades saudáveis, como futebol na rua, pega-pega, esconde-esconde, dentro de sua rotina. Hoje elas estão imersas ao mundo virtual e tecnológico, principal causa do sedentarismo infantil.

O uso prolongado de dispositivos eletrônicos também pode resultar em problemas posturais e musculoesqueléticos entre crianças e adolescentes no Brasil. Segundo estudos realizados por Pacheco e Silva (2018), a adoção de posturas inadequadas durante o uso de smartphones e tablets pode sobrecarregar a coluna cervical e os membros superiores, levando ao desenvolvimento de dores musculares e lesões por esforço repetitivo. A falta de conscientização sobre ergonomia e a má postura durante o uso de tecnologia contribuem para a incidência desses problemas entre os jovens brasileiros.

O uso excessivo do smartphone em postura inadequada aumenta consideravelmente o risco de problemas osteoarticulares e musculares, principalmente a postura com o pescoço posicionado para frente e para baixo. Bueno (2017) cita que esses fatores contribuem diretamente para uma desarmonia biomecânica e sobrecarga da cervical e cintura escapular, o que no decorrer pode gerar dores em partes variadas do corpo.

No contexto brasileiro, a exposição prolongada a telas digitais também tem sido associada a problemas oculares entre crianças e adolescentes. Estudos realizados por Santos e Alves (2019) mostram que a prevalência de sintomas de fadiga ocular, irritação e visão embaçada é maior entre os jovens que passam longos períodos utilizando dispositivos eletrônicos. Além disso, a exposição à luz azul emitida por telas digitais pode aumentar o risco de desenvolvimento de problemas oculares, como a síndrome do olho seco e a degeneração macular.

A luz azul é um comprimento de onda do espectro de luz visível que possui papéis fundamentais no funcionamento fisiológico do corpo humano. Ela possui influência direta no ciclo circadiano, ajudando a diferenciar o dia da noite e estimular o sono a partir da produção de melatonina (Wahl *et al.*, 2019). Todavia, esse tipo de luz também está presente nas telas dos aparelhos eletrônicos e, cada vez mais, as pessoas precisam passar horas na frente delas trabalhando ou se entretendo.

Como resultado disso, tem-se que a nova geração é cada vez mais exposta precocemente a essas tecnologias, fazendo delas uma verdadeira extensão de seus corpos e ficando conectadas enquanto estiverem acordadas, o que deu origem ao termo “viciado

digital” (Dresp; Hutt, 2022). Esse problema é cada vez mais emergente na sociedade e, para além do sono, impacta na dificuldade de administração do tempo, baixa energia e pouca atenção (Dresp; Hutt, 2022).

MEDIDAS DE PREVENÇÃO E INTERVENÇÃO

É fundamental promover o uso consciente de tecnologia entre crianças e adolescentes, enfatizando a importância de estabelecer limites de tempo e conteúdo, bem como adotar práticas saudáveis de uso de dispositivos eletrônicos. Com o aumento dos problemas mentais relacionais ao uso exacerbado da tecnologia, ansiedade e o isolamento de crianças e adolescente, os enfermeiros têm um papel importante na identificação precoce desses sinais e na promoção de práticas para desenvolver a resiliência emocional, em conjunto com os pais por meio de palestras educacionais.

Contudo, os enfermeiros não apenas prestam assistência clínica em casos de ansiedade e depressão, mas também contribuem para estimular habilidades como comunicação saudável, gestão das emoções e construção de relacionamentos sociais positivos. Os enfermeiros também estão destinados a orientar sobre o uso equilibrado da tecnologia, estabelecer limites e destacar a importância de atividades que favoreçam o bem-estar físico e emocional.

Os enfermeiros atuam com o papel importante além da assistência clínica na construção de um ambiente saudável e equilibrado em relação ao uso da tecnologia. Diante das situações encontradas com o uso excessivo da tecnologia, como a principal delas, a ansiedade. O enfermeiro tem um papel primordial na prevenção e a educação em saúde física e mental.

Em sua prática, nós não apenas educamos sobre a contensão da tecnologia, mas adaptamos intervenções específicas às necessidades individuais de cada criança ou adolescente, considerando fatores como idade, contexto familiar e padrões de comportamento. Incentivando a comunicação aberta entre pais e filhos sobre o uso de dispositivos digitais e colaborando com escolas e comunidades para implementar programas de conscientização sobre os efeitos do uso excessivo de tecnologia.

Suas principais atribuições incluem educar famílias sobre o uso equilibrado da tecnologia, promover a saúde mental e prevenir problemas físicos como distúrbios posturais. Assim o enfermeiro detecta precocemente os problemas trazidos pelos familiares, em prol de tratamentos adequados para esses jovens, em conjunto com equipe de psicólogos e oftalmologistas, para que tais problemas já citados não tenham um agravamento. O enfermeiro também fomenta a participação familiar, incentivando regras claras para o uso de dispositivos e atividades presenciais.

A educação para a saúde digital deve fazer parte do currículo escolar no Brasil e de palestras em unidades básicas de saúde. Abordando temas como “uso responsável de redes sociais”, “prevenção do cyberbullying”, “gerenciamento do tempo de tela e proteção da privacidade online”. Além disso, os enfermeiros, educadores e pais devem estar capacitados para orientar os jovens sobre os impactos do uso excessivo de tecnologia na saúde mental e física, oferecendo suporte e recursos adequados para lidar com essas questões.

METODOLOGIA

A metodologia deste artigo envolveu uma revisão sistemática da literatura, na qual foram selecionados estudos relevantes que abordassem o impacto das redes sociais e tecnologia na saúde mental de crianças e adolescentes. A escolha da temática foi baseada em uma análise do problema, considerando o aumento significativo do uso de redes sociais e tecnologia por crianças e adolescentes, muitas vezes sem a supervisão de um adulto.

A pesquisa foi baseada em fontes literárias disponíveis, como artigos científicos, revistas especializadas, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação e teses que tratam do tema em análise. Foram utilizadas para a pesquisa as bases de dados, Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), CETIC.br e Google Acadêmico.

Foram utilizados os descritores: “Saúde Mental na Infância e na Adolescência” “Isolamento Social” “Infância Saudável” “Tecnologia na Infância” “Redes Sociais na Adolescência”. Além de utilizar o agente booleano “AND”.

Os artigos foram selecionados com base em critérios de inclusão pré-definidos, que incluíam relevância para o tema, rigor metodológico e atualidade. Após a seleção dos artigos, foram organizados e analisados de forma a identificar padrões, tendências e insights relevantes relacionados ao impacto das redes sociais e tecnologia na saúde mental e física de crianças e adolescentes, abrangendo publicações entre os anos de 2017 e 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia tem um impacto cada vez maior na vida das crianças e dos adolescentes, proporcionando uma série de benefícios tanto no aspecto educacional quanto no de entretenimento, alguns benefícios como estímulo à criatividade, exploração cultural, e acesso à educação destacam como a tecnologia pode ser uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento educacional, criativo e cultural das crianças, quando utilizada de forma equilibrada e supervisionada.

Porém o uso excessivo de tecnologia pode ter impactos significativos na saúde mental e física das crianças e adolescentes, incluindo dependência tecnológica, isolamento social, problemas de saúde mental, sedentarismo e problemas musculoesqueléticos e oculares. Diante desse cenário, é fundamental adotar medidas preventivas e intervenções adequadas para promover um uso saudável e equilibrado de tecnologia entre os jovens, envolvendo pais, educadores e enfermeiros.

Ao priorizar a conscientização, a educação e o estímulo a práticas saudáveis, podemos contribuir para o bem-estar e o desenvolvimento saudável das futuras gerações em um mundo cada vez mais digitalizado. Para lidar com essas preocupações, é importante estabelecer limites de tempo de tela, promover atividades off-line e educar as crianças sobre o uso responsável da tecnologia, e supervisionar o conteúdo acessado pelas crianças.

REFERÊNCIAS

- Anderson, C. A.; Bushman, B. J. (2001). "Effects of violent videogames on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive effect, physiological arousal and prosocial behavior: a meta-analytic review of the scientific literature". *Psychological Science*, v. 12, n. 5, 2001, p. 353-359.
- Alencar Figueiredo, Iolanda Gonçalves *et al.* (2018). Influência das tecnologias na adolescência: uma revisão integrativa. *Revista Educação, Psicologia e Interfaces*, v. 2, n. 1, p. 135-151, 2018.
- Barros, Tiago. (2023). Internet completa 44 anos; relembre a história da web. Disponível em: <http://www.tectudo.com.br/artigos/noticias/2013/04/internet-completa-44-anos-relembre-historia-da-web.htmç>.
- Barros, Mariana de Lima Neves. (2022). Exergames: O papel multidisciplinar do design no desenvolvimento de jogos de exercício físico-funcional para o auxílio no combate da obesidade infantil. Universidade Federal de Pernambuco/Programa de Pós-Graduação em Design. Recife.
- Bueno, GlaukusRegiani. (2017). Geração cabeça-baixa: sintomas osteomusculares pelo uso do smartphone em jovens universitários.
- CETIC.(2023). Microdados TIC Kids Online Brasil 2023 - Pais e responsáveis. Disponível em: <https://cetic.br/pt/arquivos/kidsonline/2023/pais/>.
- Dresp, B.; Hutt, A. (2022). Digital Addiction and Sleep. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, [s. l.], v. 19, n. 11, p. 6910–6910. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116910>.
- Garmes, A; Moura, M. (2014). Obesidade infantil: a doença do milênio, *cienciaetec*. Disponível em: <https://cienciaetec.wordpress.com/2014/05/13/obesidade-infantil-a-doenca-do-milenio/>.
- Moura, Débora Ferreira *et al.* (2021). Fear of missingout (FoMO), mídias sociais e ansiedade: Uma revisão sistemática. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, v. 11, n. 3, p. 147-168.
- Rzewnicki, D. I. *et al.* (2020). Associations between positive and negative social media experiences and sleep disturbance among young adults. *Sleep Health*, v. 6, n. 5, p. 671–675, out.
- Santos, T. A. S; Rezende, K. T.A; Santos, I. F; Tonhom, F. R. O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento (2020). *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, n.38, pág.48-63, 2020.Silva, A. C. P; Danzmann, P. S; Neis, L. P. H; Dotto, E. R; Abaid,J. L. W. Efeitos da pandemia da covid-19 e suas repercussões no desenvolvimento infantil: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, 2021
- Silva, F. W. C. D. (2020). O uso excessivo da tecnologia na infância e seus impactos psicológicos e sociais.
- Souza, Karlla; DA Cunha, Mônica Ximenes Carneiro. (2019). Impactos do uso das redes sociais virtuais na saúde mental dos adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Educação, Psicologia e Interfaces*, v. 3, n. 3, p. 204-2017.
- Rzewnicki, D. I. *et al.* (2020). Associations between positive and negative social media experiences and sleep disturbance among young adults. *Sleep Health*, v. 6, n. 5, p. 671–675, out.

Tocantins, Geusiane Miranda de Oliveira; WIGGERS, Ingrid Dittrich. (2021). Infância e mídias digitais: histórias de crianças e adolescentes sobre seus cotidianos. Cad. Cedes, Campinas, v. 41, n. 113, p. 76-83.

Van der schuur, W. A.; Baumgartner, S. E.; Sumter, S. R. (2019). Social Media Use, Social Media Stress, and Sleep: Examining Cross-Sectional and Longitudinal Relationships in Adolescents. Health Communication, v. 34, n. 5, p. 552–559, 16 abr.

Wahl, S. *et al.* (2019). The inner clock—Blue light sets the human rhythm. Journal of Biophotonics, [s. l.], v. 12, n. 12.

Young, Kimberly S. Como avaliar crianças e adolescentes dependentes de internet. In: Young, Kimberly S; Nabuco DE Abreu, Cristiano. (2019). Dependência de Internet em Crianças e Adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 1-296.

O ensino de arte e a contextualização da imagem nos novos paradigmas educacionais brasileiros

Heldson Picanço Corrêa

Graduado em Artes pela Universidade Federal do Amapá/Unifap. Professor de Arte do Estado do Amapá. Aluno do curso de pós-graduação em Metodologia do Ensino de Artes - IBPEX

RESUMO

O presente estudo enfoca o ensino escolar de Arte, contextualizando a imagem dentro das novas perspectivas educacionais brasileiras, disseminando o conceito de cultura visual e procurando demonstrar as tendências de leitura e interação do texto imagético dentro do discurso e da realidade do educando, a fim de contribuir com a sua leitura de mundo, uma vez que a escola tem enfatizado as obras de arte apenas enquanto produções ligadas a determinados artistas e/ou momentos históricos, além de privilegiar a leitura escrita (letramento), em detrimento da primeira leitura, a da imagem. Propõe-se que o docente da área trabalhe a percepção do aluno de forma mais aprofundada, partindo de seus conhecimentos e o instigando à reflexão crítica, na medida em que ajunta informações e questionamentos ao que é apresentado em sala de aula. O estudo qualitativo consta da revisão bibliográfica do tema, cuja descrição pretende contribuir com o estudo acadêmico e a prática de ensino de Arte, bem como indicar caminhos para a construção transdisciplinar que a própria cultura visual propõe.

Palavras-chave: arte; imagem; educação escolar; cultura visual.

INTRODUÇÃO

Desde o nascimento, o indivíduo é exposto a uma quantidade vertiginosa de imagens e, através delas, vai se relacionando com o mundo ao seu redor, construindo seu léxico interno, suas impressões e leituras. É fato que a primeira alfabetização vem da familiaridade que o ser humano tem com as imagens – formas, fotografias, cores, desenhos, objetos, televisão, entre outras – e que essa interação diz muito mais sobre si do que a criança, por exemplo, possa expressar por escrito: apresenta pensamentos, sentimentos, sonhos e maneiras de ver bem próprias.

Freire (2005, p. 12) é enfático ao colocar suas considerações sobre a experiência do indivíduo, ainda criança, no ato de ler as imagens: “momento em que ainda não lia a palavra”. Partindo dessa concepção de



leitura, que abrange muito mais que a palavra escrita, evidencia-se a importância da leitura de mundo que vem antes mesmo da palavra, pois a imagem é um dos meios de que a arte se utiliza para aprofundar o homem na descoberta e compreensão de si mesmo e do mundo ao redor, contextualizando-o e o levando a interagir com o outro e com o meio.

As imagens passam diariamente na frente de cada pessoa, na forma de construções, vestimentas, propagandas, cabelos, ilustrações, fotos, carros, entre outros milhares, que, por algum motivo, aparecem como costumeiras e passam despercebidas. No entanto, são elementos visuais que trazem muitas informações sobre a própria cultura humana e que interagem com os indivíduos, construindo seu conhecimento de mundo.

Nas escolas, a Arte aparece como disciplina obrigatória que viabiliza, não só essa ampliação de conhecimentos culturais do indivíduo, mas o seu ensino pode proporcionar o desenvolvimento de suas potencialidades artísticas, uma vez que revela desafios e elementos da própria identidade das pessoas. A arte expande a visão e os saberes, proporcionando novas compreensões sociais do ser humano.

Diante disso, o presente estudo centra-se no ensino escolar de Arte, destacando o trabalho das Artes Visuais com a imagem e sua leitura nas novas perspectivas educacionais centradas no texto, abordando a cultura visual, na qual o discurso e a realidade sociocultural do indivíduo podem ser demonstrados a partir da provocação do texto imagético, contribuindo com a leitura de mundo do aluno.

Constando de revisão bibliográfica exploratória e descritiva construída pelo método indutivo, espera-se que tal conteúdo venha a contribuir com o estudo acadêmico e a práxis do ensino de Arte, bem como indicar caminhos para a construção da interdisciplinaridade inerente à própria cultura visual e às tendências educacionais da atualidade.

O ENSINO DE ARTE E A CONTEXTUALIZAÇÃO DA IMAGEM NOS NOVOS PARADIGMAS EDUCACIONAIS BRASILEIROS

Assumindo caráter obrigatório no Brasil em 1971, pela Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDBEN) – Lei 5692/71, o ensino da Arte, então denominada Educação Artística, não tinha sequer profissionais formados, o que só se tornou possível a partir de 1973, quando surgiu Licenciatura Curta para formação que atendesse o 1º grau. Nos anos 80, alguns profissionais preferiam utilizar o termo Arte-Educação, uma vez que, de acordo com Barbosa (2008, p.33):

A escola seria a instituição pública que pode tornar o acesso à arte possível para a vasta maioria dos estudantes em nossa nação. Isto não só é necessário, mas essencialmente civilizatório, porque o prazer da arte é a principal fonte de continuidade histórica, orgulho e senso de unidade para uma cidade, nação ou império.

Essa concepção passa a ser considerada mais pertinente e, anos após o advento da Constituição Federal de 1988, promulga-se em 1996 uma nova LDBEN, a Lei 9394, chamada Darcy Ribeiro, que em seu artigo 26, § 2º p. 23, traz o seguinte texto: “O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos”.

Tal trecho marca significativas rupturas na maneira de conceber e ensinar as Artes Visuais e continua com alguns de seus traços. Revogada a legislação anterior, a denominação “ensino de Arte” é adotada no lugar de “Educação Artística”. De acordo com o texto da LDBEN, o ensino de Arte deve:

a) buscar, disponibilizar e familiarizar imagens de diferentes fontes e matrizes culturais; b) promover visitas a acervos, patrimônios diversos e eventos culturais; c) ampliar a compreensão visual em relação ao cotidiano próximo e distante; d) atuar como mediador de saberes artísticos, estéticos e imagéticos valorizados pela cultura tradicional, saberes que foram silenciados e saberes que podem ser problematizados para questionar preconceitos e estereótipos; e) amenizar os obstáculos que atravancam o acesso e a familiarização cultural; f) analisar as imagens para pôr dúvidas nas certezas, herdadas do passado, e realçar a permanente necessidade de mudanças voltadas para novas conquistas no presente (Brasil, 1996).

Em 1997, são lançados os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) que atribuem importante função ao ensino da Arte na abrangente área social das manifestações artísticas, uma vez que a obra de arte possibilita relação ampla, diferente de qualquer contato com outra área do conhecimento, ao dialogar sinteticamente com o interlocutor. Pois para Brasil (1997, p.44):

Aprender arte envolve não apenas uma atividade de produção artística pelos alunos, mas também a conquista da significação do que fazem, pelo desenvolvimento da percepção estética, alimentada pelo contato com o fenômeno artístico visto como objeto de cultura através da história e como conjunto organizado de relações formais. Ao fazer e conhecer arte, o aluno percorre trajetórias de aprendizagem que propiciam conhecimentos específicos sobre sua relação com o mundo.

Como se percebe, a função do ensino de Arte na escola estimula o desenvolvimento do pensamento artístico, que ressignifica as experiências do indivíduo, amplificando sua sensibilidade, percepção, reflexão, imaginação e criação enquanto ele aprende a criar não só objetos artísticos, mas a conhecer, apreciar e refletir sobre as múltiplas formas da natureza, as diferenças históricas de representação através da arte individual e coletiva. Martins (1998, p. 82), a esse respeito, diz que:

O mais importante é que fique clara a necessidade da contextualização histórica e cultural da produção artística estética da humanidade no processo do ensino/aprender arte, assim como a necessidade da percepção e construção de conceitos artísticos que fundamenta esse contexto. Desde a escola de educação infantil, deve ser garantido às crianças o direito a esse conhecimento que amplia e aprofunda seu saber artístico-estético, geralmente relegado apenas ao fazer arte, sem informação alguma além da técnica. Um fazer no qual nem sempre a criança se reconhece, pois falta ali a sua marca de autor e a do seu tempo/espço.

Para Brasil (1997), no processo de ensino aprendizagem, a Arte tem uma função tão importante quanto os outros conteúdos e, mesmo mantendo suas peculiaridades, a disciplina aparece relacionada com as demais áreas, sobretudo no tocante ao conhecimento amplo de diversas culturas, pois, assim:

O aluno poderá compreender a relatividade dos valores que estão enraizados nos seus modos de pensar e agir, que pode criar um campo de sentido para a valorização do que lhe é próprio e favorecer a abertura à riqueza e à diversidade da imaginação humana. Além disso, torna-se capaz de perceber sua realidade cotidiana mais vivamente, reconhecendo objetos e formas que estão à sua volta, no exercício de uma observação crítica do que existe na sua cultura, podendo criar condições para uma qualidade de vida melhor (Brasil, 1997, p. 19).

Percebe-se, então o fundamental papel da Arte no processo educativo, uma vez que, a partir da reflexão e do olhar crítico do indivíduo ele deixa de ser passivo diante do

mundo em que vive. Tal importância é notória para os que trabalham com arte, de acordo com Barbosa (2008, p. 27):

É tão óbvia a importância da arte na vida e, portanto, em qualquer forma de institucionalização da vida, como a escola, que fico tentando a dizer apenas: Se a arte não fosse importante não existiria desde as cavernas, resistindo a todas as tentativas de menosprezo.

Desse ponto de vista, a arte tem conquistado um espaço significativo dentro da educação escolar. No entanto, ainda é preciso que se perceba que essa arte, vista principalmente através das imagens ou das obras de arte, não pode ser passada pelo simples olhar através dos livros ou outros meios de comunicação acessados pelos alunos, mas por um olhar mais sensível e apurado, desenvolvido a ponto de gerar uma visão significativa das imagens a que é exposto:

Assim, crianças e adolescentes serão capazes de analisar os significados da imagem, os motivos que levaram à sua realização, como ela se insere na cultura da época, como é consumida pela sociedade e as técnicas utilizadas pelo autor. Na escola, isso significa que o ensino de Arte ganha uma perspectiva mais profunda. De conhecedor de artistas e estilos, o aluno passa a ser leitor, intérprete e crítico de todas as imagens presentes em seu cotidiano (Gentile, 2003, p. 2).

Os PCN de Artes (Brasil, 1997) procuram demonstrar uma maneira de compreender a disciplina no currículo escolar como uma significativa área do conhecimento humano, respaldando a discussão do educador ao lhe oferecer bases teóricas para sua prática artística nas escolas, como se verifica na concepção do aprendizado de arte:

É desenvolver progressivamente um percurso de criação pessoal cultivado, ou seja, alimentado pelas interações significativas que o aluno realiza com aqueles que trazem informações pertinentes para o processo de aprendizagem (outros alunos, professores, artistas, especialistas), com fontes de informação (obras, trabalhos dos colegas, acervos, reproduções, mostras, apresentações) e com o seu próprio percurso de criador (Brasil, 1997, p. 35).

O trabalho com a imagem não é novo para a humanidade, uma vez que ela se constituiu numa das primeiras formas de comunicação antes da escrita, haja vista as pinturas rupestres encontradas em cavernas. Esse é apenas um dos motivos para o estudo de imagens na escola.

Imagem, Educação Escolar e Cultura Visual

Desde a mais tenra idade, o indivíduo necessita ser estimulado para desenvolver suas capacidades em diferentes áreas do conhecimento. No mundo globalizado, as imagens são parte de um dos fenômenos culturais de maior importância: a era visual, onde se pode fazer uma leitura do mundo através de imagens, visto que a visão vem antes da palavra.

Com a globalização e o avanço da tecnologia, a maneira de criar e as opções artísticas se modificaram grandemente, assim como a relação entre sujeito e imagem. Há imagens por todos os lados: televisões, placas, smartphones, tablets, jogos, animações, imagens computadorizadas, nunca antes vistas pelo ser humano.

A educação escolar, de acordo com Piovesani (2012, p. 44), deve acompanhar tal relação:

Vivemos, indiscutivelmente, em uma era de informações associadas às imagens. Saber interpretar corretamente signos visuais tornou-se uma necessidade aos acadêmicos e profissionais do ensino. E por isso mesmo, o estudo associado às imagens torna-se indispensável nas mais diversas matérias escolares. Contudo, antes de simplesmente utilizar a imagem como uma simples ilustração ou um apêndice de suas aulas, debates ou discussões, o educador precisa compreender a imagem dentro de alguns parâmetros teóricos, pensar nela como parte integrante de um universo visual que pode ser de origem diversa, tais como, cinema, fotografia, história em quadrinhos, charges e as artes plásticas como um todo.

Há uma interdependência entre o homem moderno e a imagem, o que, de acordo com Ana Mae Barbosa, é uma questão de alfabetização visual, pois a cultura visual vai além das observações de esculturas e de pinturas, ela incorpora os objetos que são usados no cotidiano, como moda, videoclipes e tantas outras que o homem já produziu e/ou produz:

Imagens nos são apresentadas e reapresentadas a todo momento, num misto de criação e recriação. A apropriação e transformação de imagens procura dar uma nova significação a imagens já conhecidas, e ocupa grande espaço na mídia, sendo cada vez mais usada em cartazes, outdoors e nos meios de comunicação eletrônicos (Barbosa, 2008, p 113).

Na cultura visual, a proposta é que as atividades ligadas à Arte vão além de pinturas e esculturas, incorporando publicidade, objetos de uso cotidiano, moda, arquitetura, videoclipes e as demais representações visuais produzidas pelo homem, levando para a sala de aula a vida diária e seus elementos, explorando a experiência dos estudantes e sua realidade. O conceito de cultura visual surgiu da seguinte forma:

Elliot Eisner escreveu que o ensino se torna mais abrangente quando utiliza representações visuais, pois elas permitem a aprendizagem de tudo o que os textos escritos não conseguem revelar. Com base nisso, um grupo de pesquisadores norte-americanos passou, nos anos 1990, a estudar a ligação da Arte com a Antropologia. Ganhou o nome de cultura visual e hoje envolve também Arquitetura, Sociologia, Psicologia, Filosofia, Estética, Semiótica, Religião e História. Fernando Hernández é hoje um dos principais pesquisadores do assunto. Ele destaca que estamos imersos numa avalanche de imagens e que é preciso aprender a lê-las e interpretá-las para compreender e dar sentido ao mundo em que vivemos (Gentile, 2003, p. 2).

De acordo com Fernando Hernández (2000), a alfabetização visual fará com que o aluno conheça melhor a sociedade em que vive, interprete a cultura de sua época e tenha contato com a de outros povos. Além disso, nesse processo ele descobrirá suas próprias concepções e emoções ao apreciar uma imagem. Para tanto, cabe ao professor sensibilizar para a curiosidade, até que o indivíduo passe a desvendar, interrogar e produzir alternativas diante das representações do universo visual.

Por isso, acredita-se que é dentro do ambiente escolar onde as imagens devam ser trabalhadas/exploradas. Cabe, em primeiro lugar, às instituições de ensino a responsabilidade de dar às pessoas os meios de familiarização com a arte e os conhecimentos sobre os diferentes códigos das linguagens artísticas (Zagonel, 2008, p.20).

Dentre essas linguagens, destaca-se a imagem, considerada objeto artístico e definida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte como “produção cultural, documento do imaginário humano, de sua historicidade e de sua diversidade” (Brasil, 1997, p. 45). Tais imagens devem ser lidas como textos que, de fato, são:

Aceitar que as imagens podem se constituir como textos é poder dizer que, antes de tudo, elas se estruturam na forma de um texto visual que pode ser lido. A questão que se coloca é como podemos ler esse texto imagético. Lembramos que a definição de texto toma por base as teorias linguísticas atuais que vêm ampliando esse conceito como uma produção, seja verbal, sonora, gestual, imagética, em qualquer situação de comunicação humana, estruturada com coerência e coesão. São necessários minimamente os interlocutores, um contexto e um texto, que pode apresentar diferentes materialidades.

Podemos falar em texto visual, texto sonoro, texto gestual etc., observando as especificidades de cada linguagem: uma exposição de arte, por exemplo, pode ser considerada um texto visual, na medida em que os elementos mínimos necessários para se constituir como texto estão presentes – o espectador, a obra, o ambiente onde se expõe a obra (Belmiro, 2011, p. 2).

As leituras de imagens no ambiente escolar, por serem acompanhadas de metodologias de definição de código (análise de linhas, cores, texturas) impactam mais efetivamente os alunos, ainda que haja muitos analfabetos visuais que, de acordo com Fernando Hernández (2007), são pessoas que não sabem construir narrativas com imagens. Diz ele que um mundo onde o que se vê tem muita influência na capacidade de opinião das pessoas é mais capaz de despertar a subjetividade e de possibilitar inferências de conhecimento do que o que se ouve ou lê.

As imagens são mediadoras de valores culturais e contém metáforas nascidas da necessidade social de construir significados. Reconhecer essas metáforas e seu valor em diferentes culturas, assim como estabelecer as possibilidades de produzir outras, é uma das finalidades da educação para a compreensão da cultura visual (Hernández, 2000, p. 133).

Para o autor, as mudanças nas noções da arte, cultura, imagem, história e educação produzidas nos últimos tempos estão vinculadas às noções de mediação de representações, de valores e de identidades.

Contextualização da Imagem nas Tendências Educacionais

Nas tendências mais atuais do ensino de Artes, sobretudo Visuais, a imagem aparece como uma das mais promissoras e adequadas ferramentas de trabalho e, segundo Barbosa (2008, p. 34):

Temos que alfabetizar para a leitura da imagem. Através da leitura das obras de artes plásticas estaremos preparando a criança para a decodificação da gramática visual, da imagem fixa e, através da leitura do cinema e da televisão, a prepararemos para aprender a gramática da imagem em movimentos.

Essa leitura tem a intenção de transformar o indivíduo em interlocutor competente, interagindo com o mundo, criando oportunidade para um novo olhar, construindo sentimentos consistentes e se apropriando de conhecimentos construídos entre o visual e o verbal, como diz Martins, é de fundamental relevância que o professor utilize diversas imagens em suas aulas, pois:

A leitura de imagens é um canal para o ensino de Artes, mais especificamente o conteúdo de Artes Visuais, pois, ao propor atividades como a leitura de imagens, o professor estará propiciando às crianças o desenvolvimento da percepção, observação, atenção, análise, senso crítico, senso estético dentre outros (Martins, 1998, p 74).

As imagens apresentam muitas informações sobre a realidade, a cultura e o mundo em que vive determinado povo, sendo carregadas de intenção, cujo desafio é descobrir.

O ensino da arte na perspectiva da cultura visual deve ser abordado com base na significação e na compreensão do objeto/linguagem da arte, tendo como centro a compreensão da arte e os motivos de ela existir, sua trajetória, seu contexto na história. Entretanto é necessário provocar nosso educando despertando sua curiosidade em relação ao objeto/linguagem da arte de modo que ele sinta-se à vontade na relação objeto/espectador, sentindo-se livre para questionar, problematizar e vivenciar o momento de aprendizagem (Dutra, 2012, p. 10).

Diante das mudanças de enfoque que se estabelecem na educação brasileira, surgidas também das abordagens em relação ao ensino da arte, há uma notável diversidade de propostas educativas envolvendo a leitura de imagem e sua contextualização na prática escolar, como descreve Maria Helena Barbosa (2010, p.147):

Dentre as propostas de ensino, destacam-se a de Anamelia Bueno Buoro, de Sandra Regina Ramalho e Oliveira, assim como de Teresinha Franz, que entendem a imagem como um objeto gerador de significados e que, em razão disso, deve ser explorada em todas as suas possibilidades de interpretação e compreensão.

As pesquisas dessas arte-educadoras partem do problema imagem enquanto texto visual, portanto passível de leitura, interpretação e compreensão, ou seja, como ler, interpretar ou compreender uma imagem. A proposta de Buoro apresenta a imagem como fator que gera significados e deve ser explorada em todas as áreas passíveis de serem compreendidas e explanadas partindo-se do ponto de vista do aluno. Maria Helena Barbosa (2010, p. 159) explica a visão de Buoro da leitura: parte-se primeiramente da descrição da imagem; depois, destaca-se a estrutura compositiva (os elementos formais) e, para realmente se atribuir sentido a uma imagem, é necessário pesquisar o contexto dela.

Quanto a Sandra Ramalho e Oliveira (2006) afirma que, para ler uma imagem, é necessário conhecer os elementos formais e procedimentos dos quais ela é constituída. A partir da articulação entre estes e o estabelecimento de relações com outros conhecimentos, como os já trazidos na bagagem do leitor é que se chega à significação de uma imagem, uma vez que:

Igualmente poderão ser relacionados na análise, quando da reconstrução dos efeitos de sentido ou do plano de conteúdo, os conhecimentos que o enunciário será instado a buscar, nos estudos culturais, na psicologia, na hermenêutica, na história da arte, na antropologia, depois de provocado pelo texto estético, em si, situado diante dele (Ramalho e Oliveira, 2006, p. 218).

De acordo com Barbosa (2010), Buoro e Ramalho propõem a leitura de imagens sob uma perspectiva semiótica ao explorar os elementos formais articulados como um texto. As autoras também estabelecem relações com outras áreas do conhecimento: Buoro enfatiza as referências da História da Arte em sua proposta, enquanto Ramalho estabelece analogias com os produtos do design ou da estética do cotidiano.

Já a Proposta Triangular de Barbosa (2008), aborda aspectos da recepção, perpassa pela percepção, decodificação, interpretação e fruição. A apreciação envolve a produção artística do educando, a identificação de qualidades estéticas de uma obra de arte e os significados artísticos cotidianos, das mídias, da indústria cultural, de práticas populares e do meio ambiente. Produzir se refere ao fazer artístico (expressão, construção, representação) e ao conjunto de informações relacionadas a ele na atividade do aluno e no

desenvolvimento de seu percurso criativo. O ato de produzir realiza-se na experimentação e no uso adequado das linguagens artísticas. Contextualizar destaca o conhecimento do aluno ao produzir seu próprio trabalho artístico, e a importância da Arte como produto social e histórico, desvelando a existência de múltiplas culturas e subjetividades.

Nessa proposta, a obra de arte passa a ser objeto de estudo no espaço escolar, sendo a leitura e a releitura cada vez mais presentes nesse contexto. Pillar (2001, p. 43) diz que: “a leitura e releitura de obra são: ler uma obra é o mesmo que perceber, compreender, interpretar esta trama de cores, texturas, volumes, formas, linhas que constituem uma linguagem”. E ainda assevera: “leitura e releitura são criações, pois a constância desta prática em sala de aula proporciona a criação de um conceito, o desenvolvimento do senso crítico e estético, a reestruturação de elementos” (Pillar, 2001, p. 44).

Barbosa interliga Filosofia e História – Estética e História da Arte – ao expressar a necessidade do desenvolvimento de um conhecimento presentacional, em prol de uma educação humanizadora:

Não é possível uma educação intelectual, formal ou informal, de elite ou popular, sem Arte, porque é impossível o desenvolvimento integral da inteligência sem o desenvolvimento do pensamento divergente, do pensamento visual e do conhecimento presentacional que caracterizam a Arte (Barbosa, 2008, p.5).

Nesse pensamento, humanizar é potencializar a criação, através de um exercício perceptivo e imaginativo, que produz o sustentáculo do pensamento humano, capaz de gerir a modificação da realidade. Maria Helena Barbosa (2010, p.147) afirma que:

Depois das teorias de Ana Mae Barbosa em relação ao ensino da arte, a partir do final da década de 1980, diversas propostas educativas têm surgido no Brasil, a fim de trabalhar a leitura de imagem ou a interpretação e a compreensão da imagem na escola.

De acordo com Hernández (2000) as mudanças nas noções da arte, cultura, imagem, história e educação produzidas nos últimos tempos estão vinculadas às noções de “mediação” de representações, de valores e de identidades. Freire (2005, p.20) afirma de que “a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele”, ou seja, como diz Maria Helena Barbosa (2010, p.162):

O conhecimento epistemológico do mundo, o conhecimento dos elementos e procedimentos formais da imagem, o conhecimento da história da arte e o conhecimento em todos os âmbitos que “transpassam as disciplinas” sempre instigam um iniciar novamente. Além disso, é ir um pouco mais ou muito mais além em rumo ao desconhecido; é duvidar das respostas já estabelecidas como verdades; é ler mais os textos verbais para poder fazer leituras a um *nível* maior de complexidade dos “textos visuais” ou “imagens da arte, da cultura visual”. Enfim, é continuar as leituras; é “religar os saberes”, que é o que “[...] nos permite contextualizar corretamente, assim como refletir e tentar integrar nosso saber na vida [...]” (Morin, 2005, p.70).

Tendo presente essa multidisciplinaridade e considerando o grande número de imagens trabalhadas nos livros didáticos em todas as áreas do conhecimento, percebe-se que a leitura destas já não é privilégio da disciplina de Arte, mas todas as demais do contexto escolar devem se utilizar dela como transmissora de conhecimento, ligando tempo e espaço, cultura e sociedade.

É nesse contexto que se fala em Multimodalidade, que, de acordo com Dionísio (2005), diz respeito às mais distintas formas de construção linguística e de apresentação da informação/mensagem. Tal diversidade de formas se dá por intermédio da articulação/junção entre palavras e imagem. Em outras palavras: cores, imagens, o formato/tamanho das letras, a disposição da grafia e das ilustrações presentes na superfície textual etc., são traços e marcas multimodais que evidenciam a pretensão comunicativa do texto e, sobretudo, contribuem grandemente para a elaboração de significação por parte do leitor.

Breve Análise da Imagem no Ensino do Século XXI

O ensino de Arte nos dias de hoje já se vislumbra transdisciplinar, visando estimular a construção do conhecimento pelo indivíduo, articulando-se com as diversas mudanças que permeiam o mundo globalizado. Considerando que as múltiplas construções artísticas causam estranhamento ao espectador desinformado, as questões investigativas são de suma importância para o ensino da disciplina, visto que:

Muitas imagens que existem ao nosso redor são construídas com o objetivo de transmitir uma mensagem, como é o caso da propaganda. Diariamente somos “bombardeados” com informações, principalmente as visuais. No âmbito artístico, a difusão de imagens e sons acontece por vários meios: rádio, discos, cartazes, revistas, exposições, concertos, cinema, vídeos, DVD, televisão, luminosos de rua, computadores. E isso acontece com tal velocidade que obriga o educador de hoje a encontrar maneiras contemporâneas de intermediar esses inúmeros conhecimentos ou representações de mundo, presentes em nossa sociedade, em nosso cotidiano, aguçando o olhar do aluno e tornando crítico perante a avalanche de informações (Piovesani, 2012, p.46).

Tais questões devem traçar verdadeiros paralelos, fazendo distinção entre as influências a que são expostos os alunos em sua vida diária, com os bombardeios de imagens, e a receptividade das obras de arte no contexto escolar.

Martins (1994, p. 47) nesta matéria, afirma que:

Quando começamos a organizar conhecimentos adquiridos, a partir das situações que a realidade impõe e de nossa atuação nela; quando começamos a estabelecer relações entre as experiências e a tentar resolver problemas que nos apresentam – aí então estamos procedendo leituras.

Como já se abordou, o texto é uma unidade da língua em uso ou uma unidade semântica. Nele se constrói o sentido no curso de uma interação, ou seja, nele se constrói o discurso. Esta é uma ação verbal movida pela intencionalidade. Ora, esta intencionalidade implícita do discurso reflete a argumentatividade como uma função da linguagem. De acordo com Bakhtin (1998, p.329): “se tomarmos o texto no sentido amplo de conjunto coerente de signos, então também as ciências da arte (a musicologia, a teoria e a história das artes plásticas) se relacionam com textos (produtos da arte)”.

Sendo assim, no contexto contemporâneo, o ato de ler não consiste apenas em interpretar, mas ultrapassa a atividade visual e dá sentido ao que se vê, levando a compreender, questionar e interferir, é uma atribuição de significado a uma imagem ou texto. No entanto, esse sentido ampliado de leitura (e de linguagem), ainda não é o que predomina nas escolas. Ao se perguntar “o que é ler?” a um aluno, e até mesmo a muitos professores, geralmente a resposta obtida é que ler e compreender, decodificar uma mensagem.

Para que essa noção reinante seja modificada, faz-se necessário que sejam conhecidas e acompanhadas as novas noções de texto que, no Brasil, ganha mais força com a resolução 02/2012, homologação do parecer 05/2011, que esclarece que componentes curriculares são os conteúdos sistematizados que fazem parte do currículo, os quais, por sua vez, se articulam com as áreas de conhecimento, a saber: Linguagens Códigos e suas Tecnologias, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

Antes mesmo dessa resolução, vieram a público os PCN+, já organizados por áreas e após, as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (2012), propostas em que se implanta a perspectiva textual e aborda Arte como uma das linguagens. A noção de texto apresentada nos PCN+ de Linguagens Códigos e suas Tecnologias é a seguinte:

Em Arte, a organização dos elementos e códigos das linguagens artísticas de acordo com sistemas de representação, expressão e comunicação resulta em texto: visual, sonoro, teatral, coreográfico, audiovisual. Para tanto, os alunos devem se apropriar de conceitos essenciais aos sistemas de representação e às linguagens artísticas (Brasil, 2002, p.182).

Tal perspectiva demonstra a ampliação da visão de texto, além da inclusão das várias linguagens, e do enfoque da imagem como conceito fundamental (Brasil, 2002, p.182):

Para, por exemplo, evitar que o aluno adquira a falsa impressão de que uma obra é figurativa em virtude de sua adesão ao real imediato, já que toda imagem é uma ficção. A ideia de que os conceitos operam em rede se explicita melhor quando, por exemplo, nas estruturas do imaginário de uma determinada época, observam-se elementos "preparados" por estruturas antigas; ou quando a introdução de elementos complementares ao imaginário já conhecido acaba alterando o próprio o conceito de imaginário.

Essas transformações aparecem em todos os níveis da educação básica brasileira, sendo, porém, mais visíveis no Ensino Médio, que segue a unidade nacional na orientação de seu currículo, necessitando de alvos específicos:

Estes alvos devem ser constituídos por expectativas de aprendizagem dos conhecimentos escolares da base nacional comum que devem ser atingidas pelos estudantes em cada tempo do curso de Ensino Médio, as quais, por sua vez devem necessariamente orientar as matrizes de competência do ENEM. Nesse sentido, o Conselho Nacional de Educação deverá apreciar proposta dessas expectativas, a serem elaboradas pelo Ministério da Educação, em articulação com os órgãos dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (Brasil, 2012, p.188).

Com a necessidade de trabalhar os conteúdos por área, a leitura de imagem recebe maior ênfase, sobretudo porque, na maioria das edições do Enem, são utilizados textos imagéticos, seja na forma de publicidade ou conhecidas obras de arte. Essa utilização se deve ao fato de que ao concluir o Ensino Médio, o aluno terá desenvolvido habilidades e competências que lhe permitam transitar pelas várias linguagens. Belmiro (2011, p. 3), comenta:

Considerando a grande variedade com que as produções culturais vêm se apropriando dessas linguagens – visuais, sonoras, táteis, gestuais etc. –, vemos como elas têm se tornado um forte condicionador das relações sociais entre crianças, jovens e adultos.

O interesse por ler e interpretar, apropriar-se dessas linguagens, já é notável. Silva (2014, p. 4) destaca que:

De tal modo é significativa a participação da imagem visual na vida contemporânea, sobretudo a urbana. Os repertórios das mídias e seus suportes de trânsito, assim como a sua alta exposição exigem cada vez mais estarem presentes e serem considerados como parte do programa e utilizados como material de aula, na articulação dos saberes e reflexões críticas exigidas pela formação escolar atualizada.

Para o autor, a necessidade dessa reflexão nasce do interesse que os alunos demonstram pelas imagens visuais, inclusive as que circulam em meio virtual e se valem também das possibilidades de sentidos oferecidas pela mediação de ações artísticas nas aulas, ou seja, o que os estudantes produzem, e como as relações e interações com procedimentos de criação imagética de viés poético podem contribuir com o campo da Cultura Visual na formação escolar (Silva, 2014, p. 2). Complementando tal ideia, Piovesani (2012, p.42) declara:

Sabemos que uma imagem vale mais do que mil palavras e que os símbolos linguísticos são incapazes de nos apresentar integralmente os sentimentos. A arte surge como uma tentativa de fazê-lo, dando expressão ao sentir. Os diversos campos do conhecimento – científico, filosófico, religioso, estético – mesclam-se num estilo que é vivido pelos indivíduos. E esse estilo encontra na arte sua expressão plena. Pela sua vertente utópica a arte se constitui num elemento pedagógico fundamental ao homem. Ela está sempre situada num contexto histórico e cultural, demonstrando como as culturas sentem a sua realidade num dado momento.

Como se verifica nas leituras, elas mostram a diversidade de significados, e confirmam que, de acordo com Barbosa (2008b) o contexto, as informações, as vivências de cada leitor estão presentes ao procurar dar um sentido para a imagem.

A partir dos estudos da Cultura Visual, que pressupõem rompimento de fronteiras das noções do que vem a ser conteúdo visual oficial, nota-se o alargamento de seus meios e suportes para além dos tradicionais. Isto inclui as publicações em redes sociais como *Facebook*, *Twitter* e *Instagram*, por exemplo, tornando-os meios de interação e investigação, nos quais as imagens circulam velozmente nos perfis e páginas, fazendo repensar e acrescentando muito à compreensão da atualidade das relações sociais dos jovens (Silva, 2014, p. 4).

É importante lembrar, no entanto, que o trabalho com a imagem no contexto educacional deve ser explorado no sentido que o aluno/cidadão possa refletir e aprender, diversificando suas relações com a natureza, com outros indivíduos e com questões de sua existência, uma vez que, Segundo Barbosa (2008b, p. 79), a marca maior das obras de Artes Plásticas é querer dizer o “indizível”, ou seja, não é um discurso verbal, é um diálogo entre formas, cores, espaços. Desse modo, quando fazemos uma leitura, estamos explicando verbalmente relações de outra natureza, da natureza do sensível.

METODOLOGIA

O presente estudo foi construído como um estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa, constando de revisão bibliográfica, embasada na leitura dos teóricos ligados ao tema em questão, a contextualização da imagem nos paradigmas educacionais brasileiros, em livros, revistas, artigos e sites da internet.

A análise teórica, por sua vez foi construída de forma argumentativa, a fim de contribuir com o estudo acadêmico e a prática de ensino de Arte, bem como indicar caminhos para a construção da prática transdisciplinar que a própria cultura visual propõe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao contextualizar a imagem nas novas tendências educacionais brasileiras, em que despontam noções mais abrangentes e profundas de texto e leitura, percebe-se o grau de importância do ensino escolar de Arte, em que a experiência da arte é compartilhada socialmente, ainda que as pessoas possam fazer sua própria leitura e uma única obra possibilite diversas interpretações.

A imagem, representada através da arte, constitui-se em elemento indispensável na formação do indivíduo e de sua identidade, ao aumentar sua percepção, dando-lhe um olhar mais apurado, que enriquece sua cultura e modifica seu próprio modo de vida.

Na leitura da imagem, muito exigida no contexto hodierno, nota-se que se entrecruzam vários conteúdos, inclusive de áreas diferentes, constituindo, não só a interdisciplinaridade, mas a contextualização da cultura visual. Além disso, percebe-se que a história pessoal e cultural do ser humano, é latente em sua visão de mundo, determinada por seus aspectos socioculturais.

Percebe-se, também, que na medida em que a tecnologia e as transformações globais avançam, a arte se reveste do novo, e sua fruição se revela cada vez mais próxima de todos, o que se concretiza, sobretudo, pela existência do ensino escolar de Arte.

Sabendo que, quanto mais espontâneo for o trabalho com as imagens e obras de arte, estimulando e sensibilizando o aluno a realizar sua leitura, melhor será sua expressão individual. Nesse caso se propõe que o suporte estimulador do trabalho seja, por exemplo, uma paisagem/objeto que lhe seja familiar. Não se deve exigir uma representação fiel da obra observada, uma vez que o suporte interpretativo não se caracteriza pela mimese.

Sendo assim, devem ser utilizadas em sala de aula atividades que explorem as experiências dos alunos com sua própria realidade, com a cultura visual, proporcionando maior contato com as imagens que o cercam. A alfabetização visual, além de tornar o indivíduo capaz de criar alternativas para a solução de problemas, o impulsionará para o conhecimento mais aprofundado da sociedade em que vive e também de outras culturas.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BARBOSA, A. M. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **A imagem no Ensino da Arte: anos oitenta e novos tempos**. São Paulo: Perspectivas, 2008b.

BARBOSA, M. H. R. **Leitura de imagens e o ensino da Arte: considerações em educação**

não formal – em museus. III Seminário Leitura de imagens para a educação: múltiplas mídias. Florianópolis-SC: GPAE, 2010.

BELMIRO, C.A. **Textos Visuais**. Minas Gerais: Ceale, 2011.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: arte**. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Parâmetros curriculares nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Resolução n. 2*, de 30 de janeiro de 2012. Define **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: CNE, 2012.

DIONISIO, A. P. Multimodalidade discursiva na atividade oral e escrita (atividades). *In*: MARCUSCHI, L. A. (Org.); DIONISIO, A. P. (org.). **Fala e Escrita**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DUTRA, J.R. **Práticas do olhar**: atrelamentos entre Arte e cultura visual. Santa Catarina: Unesc, 2012.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Moderna, 2003.

GENTILE, P. **Um mundo de imagens para ler**. São Paulo: Abril, 2003.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura Visual, Mudança Educativa e Projeto de Trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Catadores da cultura visual**: transformando fragmentos em nova narrativa educacional. Porto Alegre: Mediação, 2007.

MARTINS, M.C.; PICOSQUE, G.; GUERRA, M.T. **Didática do ensino da arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte**. São Paulo: FTD, 1994.

PILLAR, A. D. (Org.). **A educação do olhar no ensino das artes**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

PIOVESANI, L. I. P. **Arte-educação**: uso de imagens no desenvolvimento do saber. Revista Conteúdo, Capivari, v.3, n.1, ago./dez. 2012.

RAMALHO E OLIVEIRA, S.R. **Imagem também se lê**. São Paulo: Rosari, 2006.

SILVA, L. de S. **Arte, ensino, imagens e cultura visual**. Rio de Janeiro: Uerj, 2014.

ZAGONEL, B. **Metodologia do ensino de artes – Arte na Educação Escolar**. Curitiba: Ibpex, 2008.

Organizadora

Denise Pereira

Mestre em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG), Especialista em História, Arte e Cultura, (UEPG), Especialista em Tecnologias Educacionais, Gestão da Comunicação e do Conhecimento (CENSUPEG); Especialista em Docência do Ensino Superior, Gestão e Tutoria EAD (FABRAS); Especialista em Gestão Educacional (IBRA), Graduada em História (UEPG) e Graduada em Pedagogia (IBRA). Atualmente Professora/Tutora Ensino a Distância da UEPG, Professora Orientadora de TCC da UFRN, Coordenadora Geral Acadêmica da FASU.

Índice Remissivo

A

abordagens 16, 20, 27, 62
adolescentes 32, 38, 39, 40, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
aluno 11, 17, 19, 20, 21, 23, 26, 29, 36, 37, 38, 42, 43, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67
alunos 10, 11, 12, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 39, 42, 45, 57, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 67
ambiente 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 33, 37, 40, 41, 49, 52, 60, 61, 62
aprendizado 16, 20, 30, 38, 59
aprendizagem 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25
arte 43, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68
ativa 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24
aulas 10, 11, 12, 13

B

brasileira 27, 28, 37, 44, 62, 65

C

cognitivo 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 49
comunicação 10, 12, 21, 37, 48, 49, 52, 59, 60, 61, 65
conceituais 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25
conceitual 16, 20, 21, 22, 23
conhecimento 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 35, 38, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67
construção 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 37, 39, 52, 56, 57, 58, 62, 64, 67
contexto 17, 27, 39, 41, 42, 49, 51, 52, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67
crescimento 16, 18, 19, 50
crianças 15, 16, 18, 19, 32, 37, 38, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
cultura 28, 31, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68

D

desenvolvimento 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 31, 33,

36, 37, 38, 39, 40, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 61,
63, 68
dificuldades 10, 12, 13
digital 10, 11, 12, 13, 14
discentes 12, 20
docente 12, 13, 16, 20, 23, 24, 45, 56
docentes 10, 11, 12, 13

E

educação 11, 12, 15, 17, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32,
33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46
educacionais 11, 16, 27, 32, 34, 39, 41, 42, 49, 52, 56,
57, 66, 67
educacional 15, 20, 27, 28, 30, 34, 41, 42, 45, 49, 53,
66, 68
educadores 16, 47, 52, 53
eletrônicos 47, 49, 51, 52
ensino 10, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29,
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 44, 45
escola 10, 11, 12, 27, 28, 30, 32, 37, 43, 44, 45, 49, 56,
57, 58, 59, 63
escolar 12, 13, 14, 24, 31, 32, 34, 37, 44, 50, 52, 56, 57,
59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67
estudantes 11, 19, 20, 23, 24, 33, 34, 44, 57, 60, 65, 66
experiências 10, 12, 13, 19, 20, 22, 49, 50, 58, 64, 67

F

ferramenta 16, 17, 21, 22, 23, 48, 53
formal 18, 27, 28, 42

G

gestão 12, 13, 34, 52

H

história 27, 43, 54, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 67

I

imagem 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67
informação 17, 21, 37, 58, 59, 64
informal 27
interação 10, 11, 18, 19, 20, 49, 56, 64, 66

L

letramento 10, 11, 12, 13

M

mapa 16, 20, 21, 22, 23
mapas 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24
metodologias 15, 16, 19, 24, 61

O

online 10, 11, 12, 13

P

participação 16, 19, 20, 22, 23, 24, 34, 43, 47, 48, 52, 66
pedagógicas 10, 27, 34, 37
plataforma 10, 11, 12, 13, 22, 23
prática 12, 13, 16, 19, 23, 24, 39, 51, 52, 56, 59, 62, 63, 67
práticas 10, 11, 12, 27, 28, 31, 37, 39, 47, 52, 53, 62
processo 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 29, 30, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 58, 59, 60
profissionais 16, 31, 38, 49, 50, 57, 60

S

saúde 32, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54
sistema 6

T

tecnologia 14, 36, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

V

visual 24, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67,
68

