Denise Pereira
(Organizadora)

Métodos e Práticas Pedagógicas:

estudos, reflexões e perspectivas

volume 9

AYA EDITORA
2024

Métodos e Práticas Pedagógicas:

estudos, reflexões e perspectivas

volume 9

Denise Pereira
(Organizadora)

Métodos e Práticas Pedagógicas:

estudos, reflexões e perspectivas

volume 9

AYA EDITORA
2024

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 Toczek 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 Chiroli
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.° Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.° Dr. Milson dos Santos Barbosa
Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP
Prof.° Dr. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.° Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda
Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.° 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.° Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.° 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.° Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.° 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.

M9399 Métodos e práticas pedagógicas: estudos, reflexões e perspectivas [recurso eletrônico]. / Denise Pereira (organizadora) -- Ponta Grossa: Aya, 2024. 148 p.

v.9

Inclui biografia
Inclui índice
Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN: 978-65-5379-619-5
DOI: 10.47573/aya.5379.2.365

1. Educação. 2. Aprendizagem. 3. Eletrotécnica. 4. Química – Estudo e ensino. 5. Educação – Efeito das inovações tecnológicas. 6. Inteligência artificial. 7. Tecnologia educacional. 8 Música na educação. 9. Comunicação oral - Estudo e ensino (Ensino fundamental). 10. Oralidade (Psicanálise). 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..... 10

01

Recursos Didáticos na Aprendizagem do Estudante do Curso de Técnico em Eletrotécnica..... 11

Emanuel Vedovetto Santos
Katia Palma Matias
Vanessa Hlenka

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.1

02

Metodologias Ativas na EPT: Buscando Abandonar a Lógica Tradicional por uma Forma de Ensino Protagonista..... 32

Zaiama Karla de Almeida Ferreira
Fabricio de Sousa Sampaio

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.2

03

A Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Metodologia da Prática Pedagógica do Docente nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental na Escola Pública Estadual Senador Jefferson Carpinteiro Peres do Município de Manaus..... 43

Maria Alcineide Presti Pompilio da Silva

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.3

04

A Inserção de Filmes no Emprego de Metodologias Ativas de Ensino: uma Proposta para o Ensino de Química 53

Flavia Sutille Miranda
Adriane Viana do Rosário
Adelmo Lowe Pletsch

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.4

05

Inteligência Artificial na Sala de Aula: a Utilização do ChatGPT como Recurso Pedagógico 71

Bianca de Lima Maia
Ana Cláudia Vilela Mendes
Renata Barreto Villaça
Artur Melo de Lira Brandt
Beatriz Brandão dos Santos
Daniel de Oliveira
Márcia de Melo Dórea

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.5

06

O Professor Diretor de Turma: como Mediador do Processo de Ensino Aprendizagem na Gestão da Sala de Aula..... 81

Luzia Coelho Azevedo

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.6

07

A Música como Instrumento de Aprendizagem na Educação Infantil 95

Claudia Helena de Queiróz Vichetti

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.7

08

Movimentos Corporais e a Aprendizagem: a Dança como Ferramenta Interdisciplinar no Processo Educacional e da Cultura Amazônica 104

Gerliana Bezerra Oliveira

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.8

09

Outras Dificuldades e Estranhamentos que os Educandos podem Encontrar na Leitura de Textos e Obras Filosóficas Importantes..... 115

Tertuliano Melo de Almeida
Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.9

10

Debate Regrado – a Importância da Valorização da Oralidade nas Turmas do 9º Ano do Ensino Fundamental 133

Luciana Guimarães Soares
Sandro de Carvalho Teles
Simone Azevedo Floripi

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.10

Organizadora 141

Índice Remissivo..... 142

Apresentação

A obra ***Métodos e Práticas Pedagógicas: Estudos, Reflexões e Perspectivas - Vol. 9*** explora abordagens pedagógicas inovadoras e diversificadas, com temas que vão do ensino técnico ao uso de metodologias ativas. O livro apresenta recursos didáticos voltados para a formação técnica, a introdução de tecnologias e metodologias ativas no ensino fundamental, e o papel do professor como mediador na gestão de sala de aula.

Capítulos focam no uso de filmes para ensinar química, na inteligência artificial como ferramenta pedagógica e na inserção da música e da dança como recursos de aprendizado na educação infantil e em atividades interdisciplinares. A obra também examina desafios na leitura de textos filosóficos e o debate regrado como prática para desenvolver habilidades argumentativas em alunos do ensino fundamental.

Outro ponto de destaque é o diálogo entre inovação e contexto regional, com práticas que buscam valorizar a cultura local. O capítulo sobre a dança, por exemplo, integra elementos da cultura amazônica no processo educacional, enquanto o uso da música na educação infantil permite que os alunos se envolvam de forma sensorial e lúdica com o aprendizado. Esses elementos ampliam o escopo da educação ao valorizar a diversidade cultural e social no ensino.

Ao abordar a aplicação de tecnologias, como o ChatGPT, a obra discute as novas possibilidades pedagógicas no ensino e o impacto das ferramentas de inteligência artificial em sala de aula. Esse recurso é avaliado como um apoio para que educadores aprimorem a experiência de aprendizagem, oferecendo ao estudante um ambiente que conecta inovação e conteúdo acadêmico. Além disso, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na prática docente é analisado dentro da realidade das escolas públicas, explorando seus benefícios e desafios.

Por fim, a obra oferece reflexões sobre as metodologias ativas como um caminho para formar alunos protagonistas, deixando de lado o ensino tradicional. Ao valorizar a interação, a autonomia e a participação ativa dos alunos, os capítulos estimulam um ambiente de aprendizado em que o estudante assume um papel central, tornando-se parte integrante da construção do conhecimento.

Boa leitura!

Capítulo

01

Recursos Didáticos na Aprendizagem do Estudante do Curso de Técnico em Eletrotécnica

Emanuel Vedovetto Santos
Engenheiro Eletricista, Universidade Estadual de Maringá – UEM
Katia Palma Matias
Biólogo, Universidade Paranaense – Unipar
Vanessa Hlenka
Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

RESUMO

Este trabalho teve como temática os recursos didáticos na aprendizagem do estudante do curso de técnico em eletrotécnica, onde se busca conhecer o perfil dos alunos ingressantes no ensino técnico, envolvendo entre outros aspectos, as metodologias que esperam encontrar no curso e os recursos didático disponíveis e utilizados pelos docentes. Com o mercado de trabalho cada vez mais competitivo, é importante que o docente se mantenha atento e atualizado com relação às novidades industriais incorporando este conhecimento no processo de ensino-aprendizagem. Assim é possível transmitir ao aluno todo o conhecimento e experiência necessária para desenvolver com excelência as atividades industriais, foco dos cursos técnicos brasileiros. Os alunos do curso técnico em eletrotécnica tornam-se os sujeitos da pesquisa, mediante a aplicação de questionário semiestruturado com a análise das suas expectativas em relação aos recursos didáticos. Como resultado procura-se encontrar os recursos didáticos que os alunos reconhecem como importantes em seu processo de ensino.

Palavras-chave: educação técnica; métodos de ensino; recursos de ensino.

ABSTRACT

This work had as its theme the didactic resources in the learning of the student of the course of technician in electrotechnical, where it is sought to know the profile of the students entering the technical education, involving among other aspects, the methodologies that they hope to find in the course and the didactic resources available and used by teachers. With the labor market becoming increasingly competitive, it is important for the teacher to keep an eye on and update the industrial innovations incorporating this knowledge into the teaching-learning process. Thus it is possi-

ble to transmit to the student all the knowledge and experience necessary to develop with excellence the industrial activities, focus of the Brazilian technical courses. The students of the technical course in electrotechnology become the subjects of the research, through the application of a semi-structured questionnaire with the analysis of their expectations regarding the didactic resources. As a result, we seek to find the didactic resources that students recognize as important in their teaching process.

Keywords: technical education; teaching methods; resources for learning.

INTRODUÇÃO

Em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo é de grande importância à busca pelo aprimoramento profissional, o qual se dá através de cursos profissionalizantes, técnicos, capacitação e cursos superiores.

Durante as primeiras etapas da vida acadêmica, poucas vezes os alunos se questionam sobre os caminhos que seguirão a partir do ensino médio, resumidamente são encontradas três opções: a primeira se enquadra em um mercado de trabalho que não exige nenhuma qualificação específica (geralmente trabalhos braçais ou de pouca exigência de estudo), a segunda a opção por um ensino técnico, onde o aluno aprende conhecimentos práticos aplicados a área, abrindo portas para maiores mercados, e a terceira opção o ensino superior, onde o aluno desenvolve tanto o conhecimento teórico quanto prático, possuindo campos bem mais abrangentes.

A característica mais marcante em um curso técnico é preparar o profissional para solucionar problemas na área de atuação, assim é muito importante que a metodologia de ensino aplicada pelos docentes permita que os alunos sejam capazes de identificar os problemas e solucioná-los.

O curso técnico possibilita o ingresso de vários perfis de alunos, desde os que nunca tiveram contato com a área, ou os que possuem um conhecimento teórico, mas não conseguem aplicá-los praticamente e os alunos que já desenvolvem atividades práticas da área, mas querem agregar conhecimentos teóricos.

Este trabalho busca investigar os principais tipos de recursos educacionais que possam contribuir como facilitador no ensino-aprendizagem para o aluno do curso de técnico em eletrotécnica através do confronto entre a metodologia de ensino esperada pelos alunos antes de realizarem o curso profissionalizante, e a metodologia utilizada durante o curso, indicando suas preferências e seu nível de aprendizado pessoal.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino técnico no Brasil passou por várias transformações ao logo do tempo, sofrendo adequações conforme as necessidades industriais do país.

Conforme o ensino técnico evoluía no Brasil, foi necessário aperfeiçoar profissionais e suas metodologias de ensino para que o processo de ensino-aprendizagem conseguisse atingir os objetivos de fornecer profissionais capacitados ao mercado de trabalho.

Assim, é necessário conhecer o processo de evolução e os métodos e recursos didáticos que melhor se encaixam ao perfil dos alunos encontrados no curso técnico e tornar mais eficiente a aprendizagem dos estudantes.

Evoluções do Ensino Técnico do Brasil

Segundo Ferreira 2012, uma das escolhas de grande importância na vida de um ser humano é a carreira profissional, pois esta fará parte da sua vivência diária. Vários componentes podem influenciar a escolha da profissão como salários, projeções de carreira, família, aptidões, identidade, oportunidades de emprego, entre outras. A escolha da profissão é um processo longo que demanda empenho e dedicação no período de aprendizado e formação acadêmica, quanto durante no desenvolvimento e atuação.

As escolhas do futuro como cidadãos são auxiliados pelos conhecimentos proporcionados pelas tecnologias e a ciência na vida moderna, ajudando tanto os interesses individuais quanto coletivos (Krasilchik, 2008).

Para atender a demanda que o mercado apresenta qualificando e profissionalizando a mão de obra para atuação, os cursos técnicos se mostram uma excelente opção para suprir essa necessidade, onde o aluno deve ser capaz de ter visão para conduzir as atividades e tomar decisões no ambiente de trabalho utilizando os conhecimentos adquiridos respondendo as demandas empresariais (Ferreira, 2012).

Inicialmente os cursos técnicos no Brasil tinham como foco a setor agrário devido a agricultura se a base econômica do país, esse cenário vem sofrendo mudanças com o passar dos anos. Em 1906, dando o foco ao desenvolvimento industrial, os cursos técnicos se consolidaram através do governador do Rio de Janeiro Nilo Peçanha. O Decreto 787/1906 permitiu a criação de quatro escolas estaduais profissionais, sendo uma delas agrícolas e três industriais, demonstrando o processo de transição da saída do campo para as cidades (Brasil, 1999).

O país passava por uma evolução lenta com relação a industrialização, onde se fazia necessário desenvolver mão de obra qualificada para atender as demandas da economia em transformação. Por meio do Decreto 7556/1909, Nilo Peçanha criou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, composta por dezenove escolas técnicas. Na época o ensino era administrado pelo Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio.

Conforme Ferreira 2012, posteriormente a pós Segunda Grande Guerra, o ensino técnico profissional passou a ter características muito próximas ao que é encontrado nos tempos de hoje, sendo ofertados em redes públicas e privadas de ensino profissional, onde o país consolidou esta modalidade de ensino na época.

Getúlio Vargas, através da Constituição de 1937, dá grande ênfase ao ensino técnico profissional, onde o art. 129 da Carta Magna descreve que o primeiro dever do Estado em matéria da educação é o fornecimento de ensino pré-vocacional e profissional para classes menos favorecidas. Também se estimula a fundação de institutos de ensino profissional e o fornecimento de subsídios aos Estados, Municípios e associações particulares. Atribui deveres as indústrias e sindicados a criarem escolas aprendizes para os filhos dos operários

e seus associados. A constituição define a função do curso técnico em capacitas o aluno a conhecimentos teóricos e práticas, aplicados ao mercado de trabalho. Para realização dos cursos o aluno deve ter concluído o ensino médio ou cursar juntamente (Brasil, 1937).

Nos tempos de hoje, houve grande evolução do ensino técnico, onde este deixou de ser considerado ensino fundamental e passou a ser cursos de nível médio (Ferreira, 2012).

As instituições de ensino técnico acabaram se tornando uma opção acadêmica nas regiões onde não é ofertado um bom ensino preparatório para o vestibular. Na década de noventa, as vagas abertas pelas Instituições Técnicas Federais possuíam jovens da classe pequeno-burguesa, pois os alunos destas escolas demonstravam altos índices de aprovações em vestibulares (Brasil/CNE/CEB, 1999).

Métodos de Ensino e Aprendizagem

O docente deve instigar o discente na busca constante pelo conhecimento durante todo seu processo de formação e construção, utilizando as metodologias adequadas para construir o conhecimento durante o processo de ensino-aprendizagem (Miranda; Casa Nova; Cornacchione Júnior, 2012).

O ambiente acadêmico não pode ser o único espaço em que o aluno deve construir o aprendizado, cabe ao professor estimular no aluno a capacidade de análise de situações reais e que ser capaz de integrar teoria e prática na solução de atividades, assim a metodologia adotada pelo professor deve ser capaz de englobar diversas situações (Santos, 2011).

No processo de ensino-aprendizagem, o docente utiliza metodologias de ensino para difundir o conteúdo onde estão conectadas diretamente a um método de ensino. Para gerar e repassar o conhecimento existe diversos métodos de ensino a serem aplicados aos alunos, sendo que um dos mais utilizados é denominado de método tradicional, onde o centro do processo de ensino-aprendizagem é o professor, geralmente adotando aulas teóricas para disseminar o conhecimento aos alunos. No método tradicional o professor é o responsável por definir a organização e conteúdo das atividades (Santos, 2011).

O método tradicional de ensino possui como vantagem um maior controle das aulas pelo professor, visto que este é o centro do processo de ensino-aprendizagem neste método (Pinho *et al.,* 2010).

Entretanto a grande desvantagem é a dificuldade de o professor apresentar e explicar a práticas através de aulas teóricas, fazendo com o aluno não consiga visualizar a aplicação da teoria (Weintraub; Hawlitschek; João, 2011).

Conforme apresentado por Castoldi e Polinarski (2009, p. 6) as aulas expositivas, geralmente presentes no ensino tradicional e aplicado no ensino fundamental, médio e superior, tornam-se muitas das vezes aulas cansativas e monótonas quando comparadas a aulas que utilizam recursos educacionais em sua elaboração.

Segundo Castoldi e Polinarski (2009, p. 685), acomodação nos métodos tradicionais e a insegurança que pode ser gerada pela inovação do sistema de ensino, faz com que muitos docentes não se interessem em buscar novas metodologias de ensino e permanecer no ensino tradicional.

Outro método de ensino utilizado por professores, além do método tradicional, é o construtivista, onde o aluno passa a ser o centro do processo de ensino-aprendizagem, onde professor atua como um facilitador, ou seja, orientando o aluno na busca e construção dos próprios conhecimentos do aluno (Chahuán-Jiménez, 2009).

A grande vantagem do método construtivista é o seu amplo meio de pesquisa, como internet, televisão, revista, jornais, livros, entre outros, dando várias opções de consulta aos alunos, assim, o professor passa a não ser o único fornecedor e com acesso as informações da disciplina, onde o aluno passa a adquirir as mesmas ferramentas do professor podendo ser mais ativo no processo de aprendizagem (Chahuán-Jiménez, 2009).

A desvantagem deste método é a dificuldade de o professor controlar e conduzir a turma, pois cada aluno possui sua própria dinâmica de trabalho (Haddad *et al.,* 1993; Pinho *et al.,* 2010).

Castoldi e Polinarski (2009, p. 685) descrevem que tornar os alunos participantes do processo de ensino aprendizagem e não os deixar apenas como expectadores é um dos objetivos da utilização dos recursos didáticos-pedagógicos, onde estes vão preencher os espaços da utilização do ensino tradicionalista e proporcionando aulas mais interativas dos conteúdos.

Todo material aplicado pelo docente com o objetivo de fazer com que o aluno tenha foco para atingir o aprendizado do conteúdo ministrado é considerado recurso didático, fazendo despertar no aluno maior interesse pelas aulas. No decorrer das aulas o professore pode aplicar diferentes recursos e métodos educacionais (Souza, 2007, p. 111).

Utilizar os recursos educacionais de forma vaga e descontextualizada não soluciona os problemas do processo de ensino e aprendizagem (Gasques *et al.,* 2012).

Repassar toda a bagagem de conhecimento e os conteúdos de uma determinada área de conhecimento para os alunos requer do professor diferentes métodos de ensino para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente. A instituição de ensino e o professor devem ser aliados e buscarem os métodos mais adequados a aprendizagem dos alunos (Krüger; Ensslin, 2013).

O professor e o aluno são os dois componentes importantes no processo de ensino-aprendizagem, assim deve haver uma relação entre eles (Sá; Moura, 2008; Zani; Nogueira, 2006).

Para a transmissão do conhecimento ao aluno, é importante que o professor planeje suas aulas para facilitar o aprendizado. Levantar questões, interagir, verificar, opinar, pesquisar, ou seja, buscar as sugestões propostas pelo professor deve fazer parte das ações do aluno para que possa aprender o conteúdo (Sá; Moura, 2008).

Desafios na Docência

Os desafios encontrados pelos educadores aumentam cada vez mais, onde é de grande importância absorver as mudanças ocorridas devido a descobertas cientifica e a tecnologia na vida moderna, fazendo com que o docente busque sempre estar se atualizando para proporcionar de maneira integrada as evoluções constantes e o processo de ensino e aprendizagem para o aluno (Lima; Vasconcelos, 2006).

De acordo com Silva (2000) alguns profissionais da educação tentem a desviar de novas perspectivas, como a diferenciação e a multiplicidade, pois para sua implementação exigem do docente adaptação e criatividade frente às novas ideias, propostas e realidades, fazendo com que continuem utilizando o ensino tradicional.

A mudança de qualidade da educação passa diretamente pelas ações de ensino do docente. O docente deve descentralizar o ensino conservador e tradicional, atuando para facilitar a aprendizagem crítica e transformadora do aluno. O ambiente social externo a sala de aula, é um fator que deve ser considerado, pois o aluno também aprende com este meio, podem acarretar dificuldades que o docente deve superar analisando cada indivíduo (Nascimento *et al.,* 2017).

De acordo com Krasilchik (2008) melhorar as condições de aprendizado do aluno, despertar o pensamento crítico e integrar as experiências do dia a dia junto a prática em sala de aula, são os resultados alcançados quando o professor passa a avaliar suas ações pedagógicas e prática docentes, além de conhecer a individualidade de cada aluno.

A formação do docente aborda os conceitos de cidadania, cuidados com o futuro, pois se trata de uma profissão que faz parte da formação de outras profissões. O exercício profissional do docente é inversamente simétrico a sua formação, pois o docente uma vez já foi acadêmico e este toma como referência os docentes que fizeram parte da sua formação (Mello, 2000).

Segundo Souza *et al.* (2016) compreender o objetivo como educador, sendo o detentor de conhecimento, e o comprometimento com seu campo de trabalho, deve ser o pensamento da formação profissional com relação aos docentes. Preparar os docentes para o exercício profissional deve estar presente na formação inicial.

Quando se reflete sobre a formação inicial do docente, é muito importante considerar a atuais condições brasileiras na educação, pois os agentes externos do processo de ensino e aprendizagem interferem de maneira negativa, onde se pode exemplificar através da precariedade do trabalho escolar e a situação salarial, a jornada de trabalho extensa e a falta de organização em um plano de carreira (Pereira, 1999, p.111).

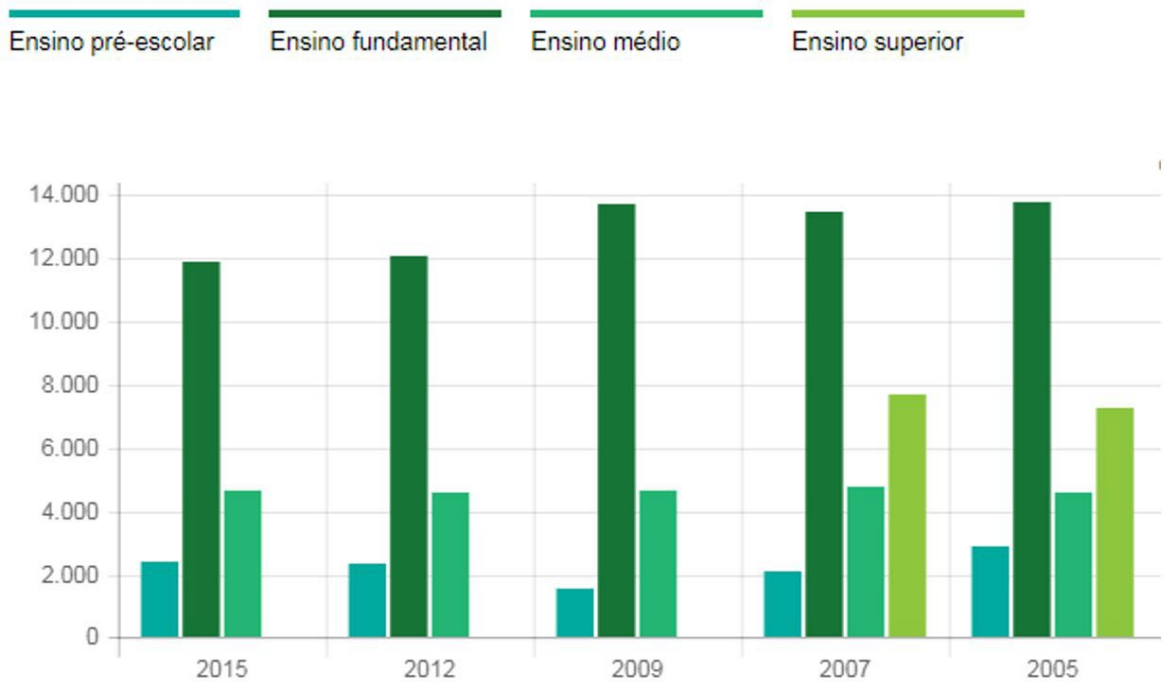
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conhecer os recursos didáticos que os alunos mais se familiarizaram proporciona maior eficiência no processo de ensino e aprendizagem, assim, é importante que o docente e a instituição realizem ações de maneira dinâmica.

A fase escolar do aluno tem grande influência na escolha dos recursos educacionais utilizados, pois conforme o aluno avança no seu processo educacional, ele também ganha maturidade para absorver informações e conhecimentos de maneiras diversificadas.

A figura 1 apresenta um gráfico de barras demonstrando as matrículas realizadas nas fases escolares, sendo composta por ensino pré-escolar, fundamental, médio e superior na cidade de Umuarama.

Figura 1 - Matrículas Escolares em Umuarama no Paraná



Fonte: IBGE

Conforme a gráfico apresentado, no ano de 2015 ocorreram 2.410 matrículas na pré-escola, 11.884 matrículas no ensino fundamental, 4.639 matrículas no ensino médio e não foi registrado o número de matrículas no ensino superior. Assim, através dos dados é realizada uma média de 4.500 matriculas no ensino médio, sendo que a participação em curso técnico já pode ser realizada paralelamente com este tipo de ensino.

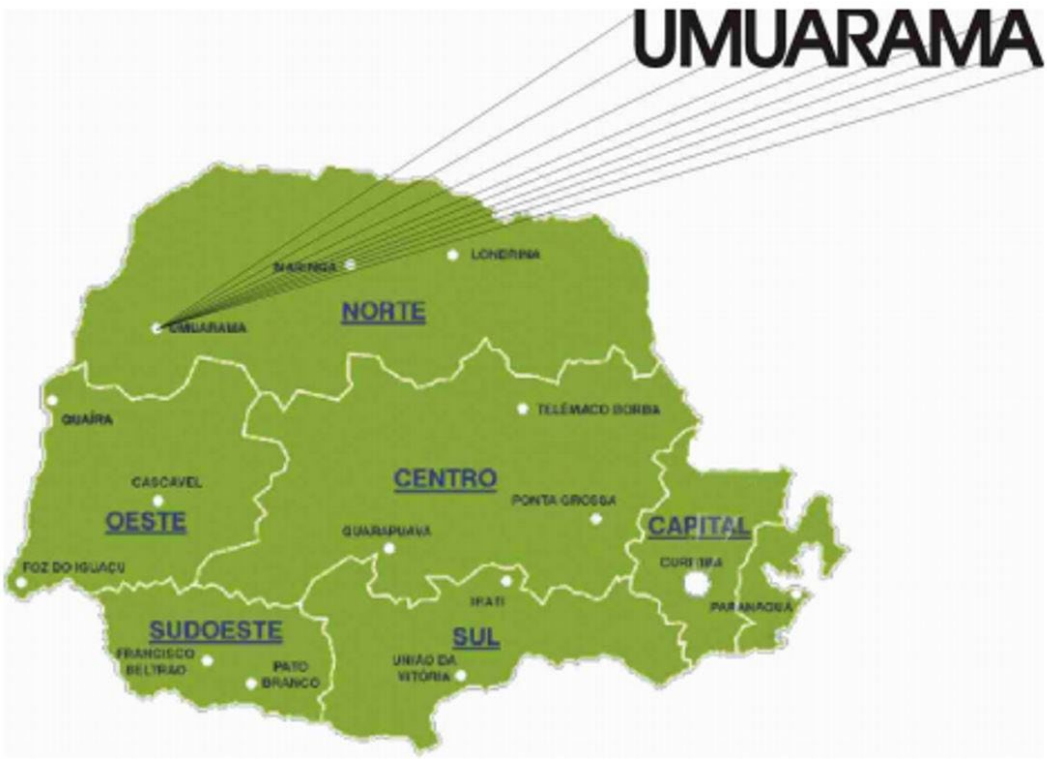
Muito acadêmicos acabam perdendo a oportunidade de concluir o ensino médio e também um curso técnico por falta de informação da possibilidade de realizá-lo, por isso é importante uma política de incentivo e divulgação desta modalidade, ampliando o número de alunos e ingressos no ensino e médio e qualificando pessoas para o mercado de trabalho.

O estudo dos recursos de ensino aplicado ao curso de técnico em eletrotécnica será realizado com os alunos do Modulo III do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná (SENAI Paraná), localizado na cidade de Umuarama no Paraná.

Local da Pesquisa

Conforme dados do IBGE, o município de Umuarama foi fundado em 1960, possuindo 100.676 habitantes. Está localizado na região noroeste do Paraná.

Figura 2 - Localização Geográfica do Município de Umuarama.



Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama

O local para coleta dos dados foi o curso técnico de Eletrotécnica – Módulo III do SENAI – Sistema de Ensino Nacional de Aprendizagem Industrial na cidade de Umuarama. A pesquisa foi precedida da autorização dos diretos da instituição.

O SENAI possui mais de 50 unidades distribuídas no Paraná, mantendo Institutos de Tecnologia em diversas áreas industriais, além do Instituto Senai de Inovação em Eletroquímica e o Instituto de Inovação em Engenharia de Estruturas.

O SENAI oferta os cursos de iniciação aprendizagem industrial, qualificação, aperfeiçoamento e cursos técnicos, além de graduação tecnológica, extensão e pós-graduação por meio das Faculdades da Indústria. O SENAI também oferece cursos à distância.

O curso técnico em eletrotécnica do SENAI possui duração de 2 anos, sendo divido em quatro módulos.

O módulo I se caracteriza como introdução ao curso, possuindo disciplinas básicas como Eletricidade, Comunicação oral/escrita e leitura e interpretação de desenhos. O módulo II desenvolve disciplinas profissionalizantes como projetos prediais, instalações prediais e segurança com eletricidade. O módulo III e IV mantém o perfil do módulo anterior abrangendo disciplinas como projetos industriais, instalações industriais, eficiência energética, entre outras.

Para finalização do curso o aluno deve apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso, cuja proposta traga uma solução a uma problemática industrial.

Tipo de Pesquisa

Neste trabalho é realizado levantamento de dados através de questionário semiestruturado (Apêndice A), de análise quantitativa, bem como qualitativas, visando demonstrar a visão dos alunos do ensino técnico sobre suas expectativas antes da realização do curso e as ferramentas educacionais utilizadas pelos docentes durante o curso.

A caracterização de um questionário semiestruturado se dá através da junção de dois ambientes de questionamento, sendo o primeiro por meio de questões dissertativas, de modo que o sujeito tenha a possibilidade de descrever sobre o tema em questão, explanando suas ideias sem limitações e pré-respostas, tornando as respostas mais livres, o segundo ambiente ocorre com a aplicação de questões objetivas, o sujeito encontra na pesquisa resposta pré-elaboradas, também é possível acrescentar sugestões de respostas.

O questionário semiestruturado permite realizar de maneira fácil a coleta de dados da pesquisa para posterior análise quantitativa, mas ressalta-se que as questões dissertativas demandam atenção especial, pois deve ser analisado o discurso das respostas e extraídos os conteúdos de maneira completa.

Coleta de Dados

Para realização da pesquisa consideramos como objeto de pesquisa alunos do curso de Técnico em Eletrotécnica do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Os alunos apresentam características de profissionais do mercado industrial, onde estes já realizaram diversas disciplinas profissionalizantes, passando por experiências práticas em sala de aula, assim, eles são capazes de reproduzir profissionais recém-formados permitindo a avaliação dos recursos educacionais que são utilizados em sua aprendizagem.

Os alunos envolvidos na pesquisa possuem idades diversas e encontram-se no módulo III do curso, composta por alunos que já desenvolvem atividades da área do curso e outros cujo curso técnico é o primeiro contato com a área profissionalizante.

A turma pesquisada já passou pelo Módulo I e II do curso de técnico em eletrotécnica do SENAI da cidade de Umuarama no estado do Paraná.

Análises dos Dados

Foram tabuladas as respostas das questões objetivas e calculados os percentuais independentemente das outras questões.

As respostas das questões abertas foram lidas e posteriormente divididas em classes, de acordo a análise do discurso da resposta. Estas também foram tabuladas e seus resultados demonstrados em percentual independente das questões objetivas tabuladas separadamente.

Como subsídio complementar de análise utilizamos o projeto pedagógico e os planos de ensino do Curso de Técnico em Eletrotécnica do Senai de Umuarama.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de alunos que se dispuseram a contribuir com a pesquisa totalizaram 14 pessoas, que corresponde a 82,3% do total de alunos que frequentam o módulo III, sendo que 100% dos sujeitos da pesquisa são do sexo masculino. Foi verificado com a coordenação através de consulta ao histórico de matrículas do curso técnico em eletrotécnica se este era um acontecimento isolado, ou seja, ocorreu apenas na formação desta turma, e conforme informado, na formação das turmas anteriores também ocorreram este evento.

Avaliando o perfil dos alunos da pesquisa, com relação à faixa etária como ingressantes do Curso de Eletrotécnica, tem-se que 43 % dos alunos possuem idade até vinte e cinco anos, 36% possui faixa etária entre 25 e 35 anos e 21% dos alunos possuem idade superior a 35 anos.

Pode-se atribuir o fato do maior percentual se dar a pessoas com idade até 25 anos a busca pelo aprendizado para ingresso no mercado de trabalho.

A faixa etária de 25 a 35 anos se caracteriza por um público que já está atuante na área de conhecimento, mas busca um aperfeiçoamento.

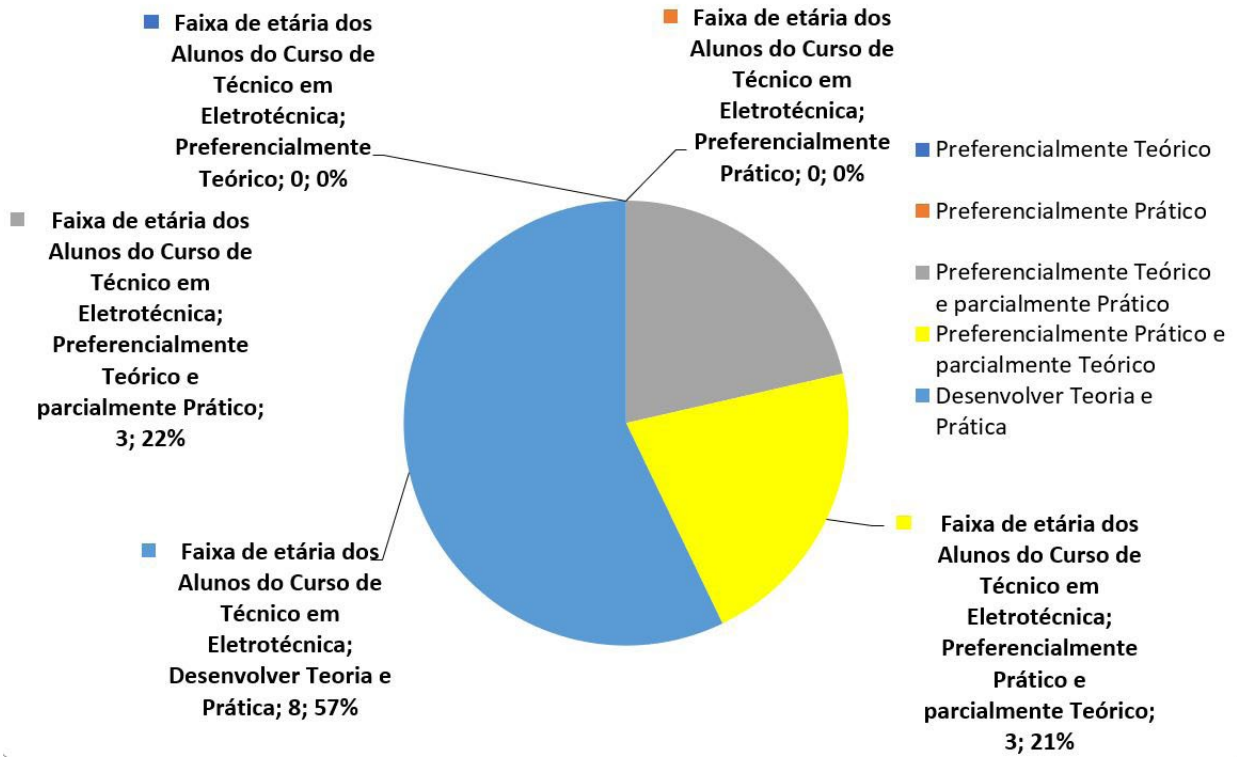
O terceiro grupo da faixa etária é caracterizado por pessoas que trabalham há mais tempo na área ou que desenvolviam outra atividade, e buscam o curso técnico para aperfeiçoamento, diplomação e aprender outra profissão.

Através da figura 3 abaixo, é possível observar quais os objetivos de conhecimento pretendidos dos alunos de eletrotécnica antes de se iniciar o curso.

O resultado em 57% dos alunos confirma que desenvolver tanto o conhecimento teórico quanto o conhecimento prático, coincidindo com o perfil de faixa etária de maior percentual, alunos de até 25 anos, reafirmando a motivação de aprendizado para entrar no mercado de trabalho. As opções “Preferencialmente Teórico e parcialmente prático” e “Preferencialmente Prático e parcialmente Teórico” praticamente obtiveram o mesmo percentual, sendo 22% e 21 % respectivamente.

É importante dar ênfase no fato que nenhum dos alunos busca apenas o conhecimento teórico ou apenas o conhecimento prático, onde os sujeitos demonstram interesse em desenvolver os dois conhecimentos.

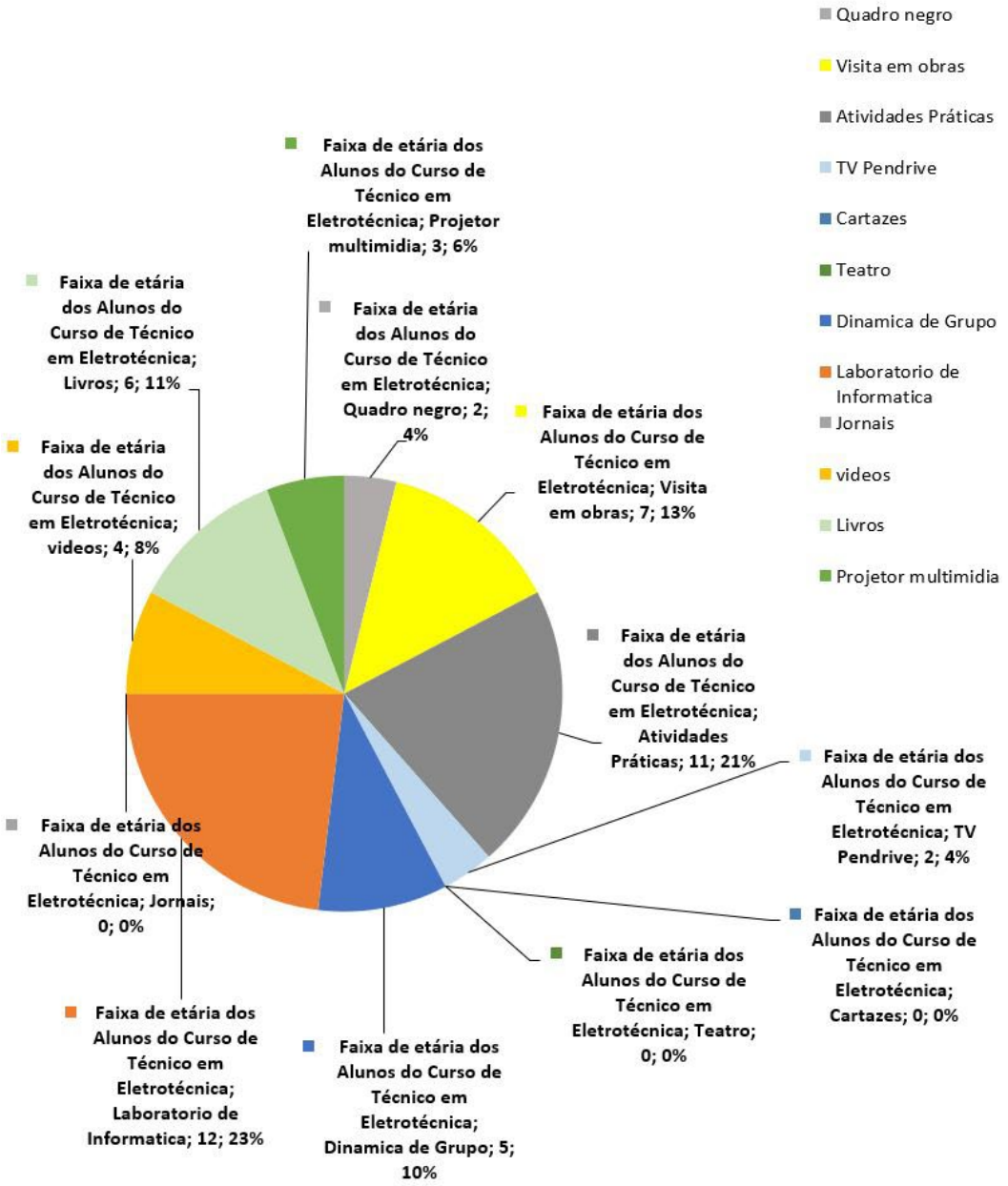
Figura 3 - Objetivos de Conhecimento Antes do Início do Curso Técnico em Eletrotécnica.



Fonte: o autor, 2018

Quanto aos recursos educacionais considerados mais importantes para o processo de ensino-aprendizagem, destacaram-se 4 (quatro) que somados atingem 68% das respostas. Apresentamos abaixo, pela ordem de importância: “laboratório de informática” (23%), seguido por “atividade prática” (21%), “visita em obras” (13%) e “livros” (11%) conforme indicado na figura 4.

Figura 4 - Recursos Educacionais citados com mais Importantes no Processo de Ensino-Aprendizagem.



Fonte: o autor, 2018

Os recursos mais citados e que correspondem a “Laboratório de Informática” e “Atividades pratica” mostram-se como reflexo do foco aplicado aos cursos técnicos, onde o desenvolvimento das atividades industriais passa pela busca de profissionais que saibam desenvolver projetos e aplicá-los em seus ambientes.

Analisando a grade curricular do curso percebe-se uma grande concentração nas disciplinas que envolvem projetos e instalações elétricas, assim, o que consequentemente faz com que os recursos educacionais mais buscados e lembrados pelos alunos sejam os dois recursos destacados acima.

Também possui destaca o item “visita em obras”, pois muitos dos alunos nunca tiveram contato com as atividades industriais e este recurso propicia uma vivência e visualizando do ambiente em que serão preparados para atuar.

É importante destacar os recursos audiovisuais. Neste caso englobam os recursos audiovisuais os itens “TV *pen drive*”, “Projetor Multimídia” e “Vídeos”, onde estes totalizaram 18% das citações no questionário aplicado. O recurso didático “Vídeos” foi lembrado por 8% dos alunos, o item “Projeto Multimídia” foi citado por 6% e a “TV *pen drive*” por 4% das repostas. Este recurso é mais encontrado no curso técnico quando não há a possibilidade de desenvolvimento prático da atividade, assim, através dos recursos audiovisuais é possível fornecer ao aluno senão a atividade prática e visual, pelo menos o conhecimento visual do projeto desenvolvido.

O recurso didático “Livros” recebeu 11% das respostas dos alunos, sendo um dos mais lembrados. Este recurso é de extrema importância para formação no processo de ensino-aprendizagem, pois através dele é possível o contato com todo conhecimento cientifico. Trata-se de um dos recursos básicos utilizado pelos docentes, onde estes partem de uma bibliográfica base para o desenvolvimento do plano de ensino e utilizam de bibliografias complementares para compor os conhecimentos.

Outro item que apresentou uma percentagem significante foi a “dinâmica em grupo”. É importante destacar este item, pois ele é muito importante na vida social e profissional dos alunos, onde saber desenvolver atividades em grupo potencializa a o crescimento individual, pois se passa a realizar trocas de experiência e conhecimento com outros alunos e desenvolve-se a capacidade de organização, capacidade esta vista com frequência em atividades industriais. Este item foi citado em 10% das respostas.

O item “quadro negro” foi citado por 4% dos alunos, este recurso é utilizado por docentes a muito tempo. Para utilização destes recursos é importante tomar alguns cuidados, pois como o foco dos cursos técnicos é o desenvolvimento prático, ao utilizar o quadro negro de maneira errada, o professor pode tornar o ensino muito abstrato para o aluno.

Os demais itens “cartazes”, “jornais” e “teatro” não foram citados nas respostas dos alunos.

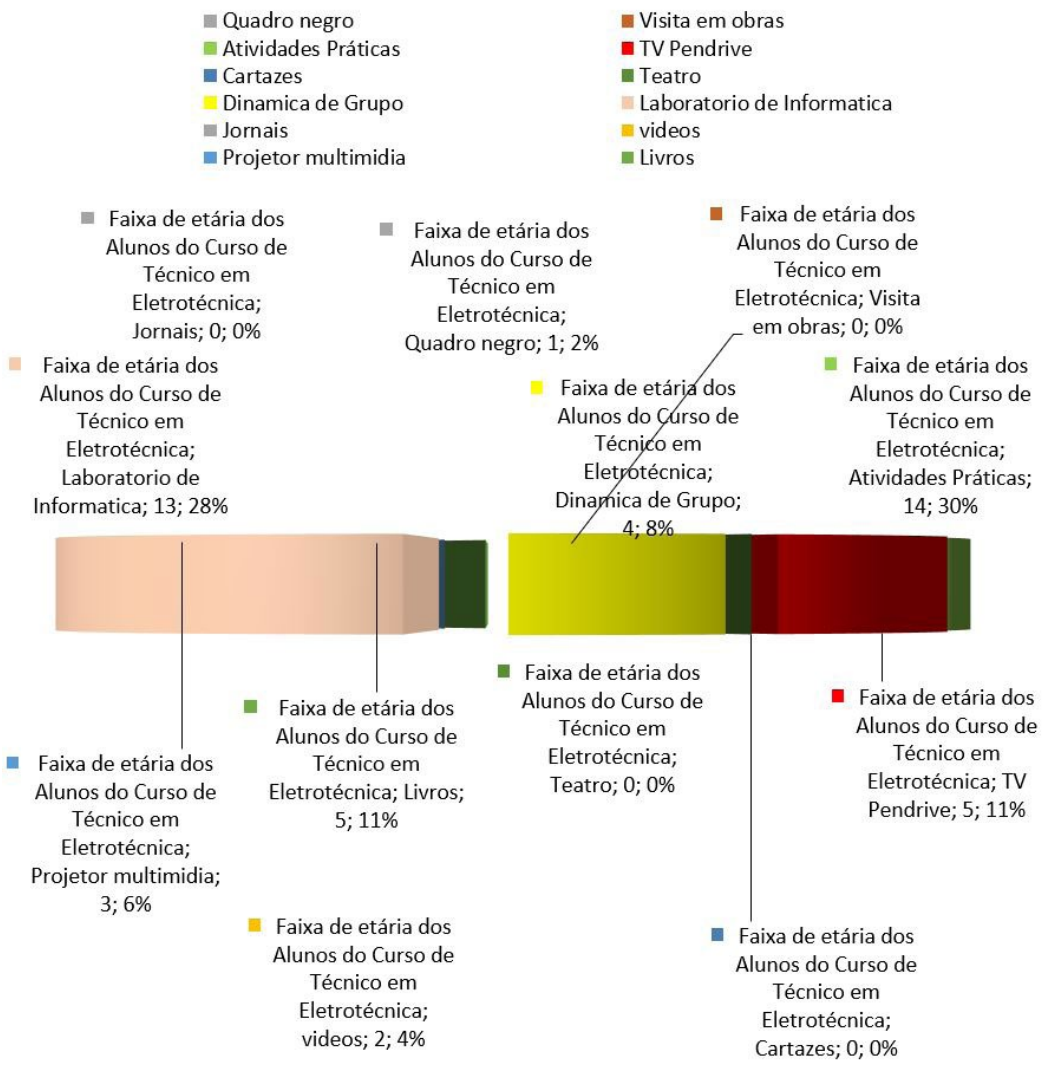
Os sujeitos da pesquisa também responderam sobre quais recursos educacionais eles já perceberam que está disponível na escola, mesmo que estes não estejam sendo aplicados. Como resultado do questionamento, obteve-se que todos os itens do questionário foram citados, sendo que os mais lembrados foram “quadro negro”, “atividades práticas”, “tv *pen drive*”, “livro” e “laboratório de informática”. Através da avaliação das respostas do alunos, percebe-se o comprometimento da instituição de ensino em disponibilizar todos os recursos possíveis para que os docentes consigam extrair o máximo dos alunos.

Os alunos foram questionados sobre os recursos educacionais que mais foram utilizados pelos docentes, conforme figura 5 apresentada abaixo, a resposta que obteve o maior percentual foi a “atividade prática”, com 30% das citações. Na segunda posição dos recursos mais citados encontra-se o “Laboratório de informática” contendo 28% das respostas. Em terceiro lugar, ambos com 11% das respostas, ficaram empatados “livros” e “TV *pen drive*”.

O contato dos alunos com os fenômenos estudados, a manipulação de equipamentos, materiais e a observação possuem um papel essencial e difícil de ser substituídos, sendo que estas situações ocorrem em aulas laboratoriais (Krasilchik, 2008, p.86).

Com base na observação realizada pelo autor supracitado e nas informações coletas através do questionário, é interessante notar a coerência dos resultados até o presente momento, pois os alunos apontaram como recursos didáticos importantes os itens “atividade práticas” e “laboratório de informática” e tem-se que o recurso de ensino mais encontrado durante a realização do curso de técnico em eletrotécnica são o desenvolvimento de atividades prática e a utilização de laboratórios de informática.

Figura 5 - Recursos Educacionais citados como mais utilizados no Processo de Ensino-Aprendizagem do Curso Técnico.



Fonte: o autor, 2018

Referente às atividades experimentais Zanon e Freitas (2007, p. 94) aponta que é dever do docente desenvolver e orientar as atividades experimentais, sendo que sua elaboração deve ser coerente, tendo como objetivo se assemelhar a realidade da vida dos alunos, abordando situações reais e desafios encontrados no cotidiano, além de proporcionais a manipulação de equipamento e matérias, a observação direta, construindo o pensamento cientifico sobre os conhecimentos científicos e tecnológicos atuais.

Para auxiliar a captação do ensino e aprendizagem, o educando deve ter mente quais estratégias e métodos adotar, proporcionando um ensino adequado (Theodoro; Costa; Almeida, 2015).

Pode-se notar através dos dados apresentados e do conceito do autor citado acima, uma avaliação correta por parte da instituição de ensino e do docente, percebendo o perfil dos alunos e seus maiores interesses.

Com relação aos recursos audiovisuais, foram citadas em 21% das respostas, este fato demonstra uma característica importante, onde os docentes por muitas vezes utilizam deste recurso para demonstrar as atividades antes de realizá-la, assim o alunos parte de uma ponto de início sabendo qual deve ser o resultado final.

Também é importante ressaltar os 8% presentes na resposta de "Dinâmica de Grupo", pois se trata de um fator muito importante para o desenvolvimento de um profissional qualificado.

Outro fato de destaque com base na figura 3 é a representatividade da soma das duas repostadas mais mencionadas, atividades práticas e laboratório de informática, pois juntas possuem 58% das citações, onde estas possuem junto valor superior às demais opções somadas.

Com os constantes avanços de tecnologia, é importante o docente se manter atualizado e saber interagir e absorver estas mudanças, transmitindo para os alunos o conhecimento de maneira mais fácil.

Com base na importância das novas tecnologias, e sendo a "Internet" um dos grandes destaques dos últimos tempos, os alunos foram questionados se a instituição de ensino disponibilizava acesso de internet e se eles possuíam internet em suas residências. Com reposta a este questionamento 100% dos sujeitos da pesquisa afirmaram ter disponível e utilizar internet na instituição de ensino para desenvolvimento dos conteúdos e que também possuem acesso à internet em suas residências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o estudo realizado e os resultados obtidos, é importante dar ênfase que os indivíduos que estão procurando e realizando a formação técnica possuem idades bastante diversificadas, demonstrando que a busca por conhecimento, desenvolvimento de capacidades e habilidades, pode ocorrer tanto na adolescência, quanto na fase adulta a qualquer tempo.

Cabe aos docentes e a instituição proporcionar e viabilizar a todos aprendizado de forma igualitária, minimizando as dificuldades inerentes a particularidade e peculiaridade de cada aluno, utilizando os recursos educacionais e metodologias de ensino adequadas para superar todas as barreias e alcançar o conhecimento de maneira eficiente.

A maioria dos sujeitos que se dispuseram a participar da pesquisa manifestou a extrema importância dos recursos didáticos para o processo de ensino aprendizagem e nesse sentido os que mais se destacaram são recursos que efetivamente estão sendo utilizados na prática.

Considerando as inúmeras dificuldades de disponibilidade e de acesso a recursos, é importante a atuação do docente para suprir esta falta, de modo a permitir que o

aluno desenvolva as capacidades necessárias para desenvolver seus conhecimentos. Logicamente, é importante o investimento constante do estado em recursos didáticos para as instituições, para que tanto os professores quanto os alunos tenham suas necessidades supridas. A consulta e participação dos professores quando da montagem de um laboratório é fundamental para que o material e recursos de ensino sejam adequados para trazer um ganho de aprendizagem.

Os resultados obtidos através dessa pesquisa apresentaram que tanto a instituição de ensino quanto os docentes, estão atentos às expectativas, necessidades e preferências dos alunos, sem limitar o uso a um único recurso educacional, mas sim, permitindo que estes aprendam a absorver o conhecimento através de situações diversas, se assemelhando com a problemática encontrada no ambiente industrial.

Para pesquisas futuras, aconselha-se focar no olhar do docente diante dos recursos disponibilizados pela instituição e na sua capacidade de buscar novos recursos que permitam ao aluno uma diversidade maior de formas de aprendizagem e melhoria do seu processo de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Câmara de Educação Básica. Parecer 16/99. Brasília, outubro, 1999

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. **A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIENCIA E TECNOLOGIA. Ponta Grossa, PR, 2009.

CHAHUÁN-JIMÉNEZ, K. **Evaluación cualitativa y gestión del conocimiento. Educación y Educadores**. Chia, v. 12, n. 3; 2009.

CONSTITUIÇÃO Dos Estados Unidos Do Brasil (DE 10 DE NOVEMBRO DE 1937). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em 24/05/2018.

DECRETO nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acesso em 24/05/2018.

FERREIRA, C. C. J. *et al.* **Influência do curso técnico pela escolha da graduação em administração.** Revista. Valore. 2 (1): 08-33. Volta Redonda, Rio de Janeiro, 2017

GASQUES, L. S.; PERIOTTO, F.; PIFFER, E.; FERRAREZI, J. G; AMARAL, A.G. **A utilização de recursos educacionais por acadêmicos de licenciatura do curso de ciências biológicas**. EDUCERE - Revista da Educação, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 89-106, jan./jun. 2012.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Ano 2008.

KRÜGER, L. M.; ENSSLIN, S. R. **Método Tradicional e Método Construtivista de Ensino no Processo de Aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina Contabilidade III do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina**. Organizações em contexto, São Bernardo do Campo, ISSNe 1982-8756 • Vol. 9, n. 18; 2013.

HADDAD, M. C. L.; VANNUCHI, M. T. O.; TAKAHASHI, O. C.; HIRAZAWA, S. A.; RODRIGUES, I. G.; CORDEIRO, B. R.; CARMO, H. M. **Enfermagem médico-cirúrgica: uma nova abordagem de ensino e sua avaliação pelo aluno.** Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, 1993.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. **Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife.** *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.* [online]. 2006, vol.14, n.52, pp.397-412.

MIRANDA, G. J.; CASA NOVA, S. P. C.; CORNACCHIONE JUNIOR, E. B. **Os saberes dos professores-referência no ensino de Contabilidade**. Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo, v. 23, 2012.

NASCIMENTO, B. M; DONATO, A. M.; SIQUEIRA, A. E. de; BARROSO, C. B.; SOUZA, A. C. T. de; LACERDA, S. M. de; BORIM, D. C. D. E. **Propostas pedagógicas para o ensino de Botânica nas aulas de ciências: diminuindo entraves.** Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Espanhã. Vol. 16, N 2, 298-315, 2017.

PEREIRA, J. E. D. **Licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente**. Educação e Sociedade, v. 20, n. 68 – Especial, p. 109-125, dez. 1999.

PINHO, S. T.; ALVES, D. M.; GRECO, P. J.; SCHILD, J. F. G. **Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares**. Motriz: Revista de Educação Física. Rio Claro, v. 16, n. 3; 2010.

PREFEITURA Municipal de Umuarama. Disponível em: http://www.umuarama.pr.gov.br/home. Acesso em 26/07/2018.

SÁ, M. G.; MOURA, G. L. **A crítica discente e a reflexão docente**. Cadernos EBAPE.BR. Rio de Janeiro, v. 6, n. 4; 2008.

SANTOS, W. S. **Organização Curricular Baseada em Competência na Educação Médica**. Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro, v. 35, n. 1; 2011.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro; Quartet, 2000

SOUZA, A. de O. *et al.* **Reflexões sobre a formação docente em biologia e seus possíveis avanços**. VI Enebio e VIII Erebio Regional 3. Revista da SBEnBIO – N° 9, 2016

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM, Maringá, 2007. Arq. Mudi. Periódicos.

THEODORO, F. C. M.; COSTA, J. B. de S.; ALMEIDA, L. M. de. **Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia**. Estação Científica (UNIFAP)**,** Macapá, v. 5, n. 1, p. 127-139, jan./jun. 2015.

WEINTRAUB, M.; HAWLITSCHEK, P.; JOÃO, S. M. A. **Jogo educacional sobre avaliação em fisioterapia: uma nova abordagem acadêmica**. Fisioterapia e Pesquisa. São Paulo, v. 18, n.3; 2011.

ZANI, A. V.; NOGUEIRA, M. S. **Critical incidents in the teaching-learning process of a nursing course through the perception of students and faculty**. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 14, n. 5; 2006.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

I- SOBRE O ALUNO:

1. Sexo: M ( ) F ( )

2. Idade: ( ) até 25 anos ( ) 25 a 35 ( ) 35 a 45 ( ) mais que 45

3. Formação acadêmica: _____

4. Qual série?

Ensino Fundamental: ( ) 6ª ( ) 7ª ( ) 8ª ( ) 9ª

Ensino Médio: ( ) 1º ( ) 2º ( ) 3º

I- SOBRE O ENSINO DE TÉCNICO

1- Antes de iniciar o curso técnico, qual era o objetivo de conhecimento?

( ) Preferencialmente Teórico

( ) Preferencialmente Prático

( ) Preferencialmente teórico e parcialmente prático

( ) Preferencialmente prático e parcialmente teórico.

( ) Não possuía conhecimentos na área, desenvolver teoria e prática.

2. Está satisfeito (a) com os métodos de ensino adotado pelos docentes?

( ) Sim, estou satisfeito em todas as disciplinas

( ) Parcialmente, não estou satisfeito em todas as disciplinas

( ) Não estou satisfeito com todas as disciplinas

3- Assinale os três recursos educacionais que você acha mais importantes nos processos de ensino e de aprendizagem para o curso técnico?

( ) Quadro negro

( ) visitas em obras

( ) Atividades práticas

( ) TV *pen drive*

( ) Cartazes

( ) Teatro

( ) Dinâmicas de grupo

( ) Laboratório de Informática ( ) jornais ( ) vídeos

( ) revistas em quadrinhos

( ) mapas conceituais

( ) maquetes

( ) revistas

( ) livros

( ) músicas

( ) paródias

( ) projetor multimídia

( ) Outros – Citar:

_____

4- Em quais circunstâncias (situações) em sala de aula você acredita ser importante a utilização dos recursos educacionais para o curso técnico?

_____
_____
_____
_____
_____

5- Quais os recursos estão disponíveis na escola em que você estuda?

( ) Quadro negro

( ) visitas em obras

( ) Atividades Práticas

( ) TV *pen drive*

( ) Cartazes

( ) Teatro

( ) Dinâmicas de grupo

( ) Laboratório de Informática ( ) jornais ( ) vídeos

( ) revistas em quadrinhos

( ) mapas conceituais

( ) maquetes

( ) revistas

( ) livros

( ) músicas

( ) paródias

( ) projetor multimídia

( ) Outros – Citar:

_____

6- Qual a frequência você utiliza os recursos educacionais em sala de aula?

( ) 0 %

( ) 25 %

( ) 50 %

( ) 75 %

( ) 100 %

7- Quais recursos você mais utiliza no ensino técnico?

( ) retroprojetor

( ) visitas em obras

( ) Atividades Práticas

( ) TV *pen drive*

( ) Cartazes

( ) Teatro

( ) Dinâmicas de grupo

( ) Laboratório de Informática

( ) jornais

( ) vídeos

( ) revistas em quadrinhos

( ) mapas conceituais

( ) maquetes

( ) revistas

( ) livros

( ) músicas

( ) paródias

( ) projetor multimídia

( ) Outros – Citar:

8- Quais recursos você gostaria de ter disponível (ou melhorado) na escola em que você estuda?

_____

_____

_____

_____

9- Tem acesso à Internet?

( ) sim ( ) não. Onde? ( ) casa ( ) escola ( ) outros _____

10- Utiliza a Internet nas aulas ou pesquisas no curso técnico?

( ) sim ( ) não

Caso negativo, por que não?_____

Capítulo

02

Metodologias Ativas na EPT: Buscando Abandonar a Lógica Tradicional por uma Forma de Ensino Protagonista

Zaiama Karla de Almeida Ferreira
Fabricio de Sousa Sampaio

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo delinear os fundamentos teóricos que amparam as metodologias ativas, investigar como as práticas educativas baseadas em metodologias ativas podem contribuir significativamente para formação integral dos discentes, considerando os desafios e possibilidades de sua utilização e ainda refletir sobre as metodologias ativas mais utilizadas no meio acadêmico. O estudo foi baseado em uma revisão bibliográfica à luz da pesquisa exploratória, que ajudou a discutir uma lacuna de conhecimento relacionada à aplicação de metodologias ativas e a educação profissional e tecnológica. O estudo demonstrou que a implementação das metodologias ativas de ensino na educação profissional e tecnológica gera um maior engajamento dos discentes, possibilita um aprendizado significativo, tornando-os protagonistas. Diante do exposto, refletimos que a aplicação das metodologias ativas é um instrumento de ensino-aprendizagem robusto, pois permite que os alunos se envolvam, discutam e analisem as situações apresentadas, desenvolvendo habilidades e competências e assimilando conhecimento científico, acadêmico e empírico.

Palavras-chave: metodologias ativas; educação profissional e tecnológica; protagonismo.

INTRODUÇÃO

No final do século XX, foram ampliados os estudos sobre a mente, cérebro, consciência, entendimento, cultura, cognição, desenvolvimento e aprendizagem, oferecendo novidades em se tratando da construção do conhecimento. A partir desse conhecimento e das reflexões baseadas no mesmo, os padrões didáticos de ensino passam por transformações, compreendendo que os indivíduos são constituídos pelas suas relações, vivências e cultura, estruturando desta forma, a integralidade do que são. Apesar das diversas mudanças ocorridas na forma de ensino e aprendizagem ao longo deste processo, o modelo de transferência de informações através da pedagogia da transmissão prevalece hegemônica nas instituições de ensino brasileiras (Lima, 2017, p. 422).

A abordagem didática e pedagógica de ensino tradicional apesar de não ter uma fundamentação teórica empírica validada, é uma das primeiras matrizes pedagógico-metodológicas utilizada no Brasil e desde o império tem predominado nas nossas escolas. Esse modelo foi influenciado pelas concepções francesas do século XIX. Nesses princípios a escola é isenta do aprendizado do aluno tendo o seu foco no produto (conteúdo), o aluno é mero receptor passivo de informações estabelecidas pelo sistema educacional.

A relação entre aluno e professor é vertical, o professor não permite que o aluno tome iniciativa, sendo ele o que desempenha o papel central, guiando e orientando rigidamente a vida dos alunos, o professor é considerado um mestre que deve ser imitado e obedecido. O método utilizado é o de aula expositiva, transmissão de conceito e imitação dos modelos aprendidos, a avaliação é um instrumento de opressão e serve como forma de punição em algumas situações. A educação preocupa-se mais com a quantidade e variedade de noções, informações e conceitos aprendidos do que com a formação de um pensamento crítico e reflexivo.

A educação profissional e tecnológica tem como objetivo primordial a formação de cidadãos integrais, autônomos e preparados para o mundo do trabalho e para alcançá-lo requer abordagens pedagógicas inovadoras e eficazes. Neste contexto, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem surgem como um meio promissor para promover a formação integral dos discentes na EPT. Essas metodologias não apenas envolvem os estudantes de maneira direta em seu processo de aprendizado, mas também os colocam como protagonistas na construção do conhecimento.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE AMPARAM AS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO

As metodologias ativas têm seus fundamentos baseados em teorias já consagradas, não se tratando de uma abordagem de ensino recente. Neste tópico do estudo, apresentaremos a influência destas teorias no que concerne a aplicação do método ativo.

Refletiremos sobre algumas das principais abordagens teóricas orientadas para os procedimentos de ensino e de que forma elas convergem para as metodologias ativas, sendo elas a aprendizagem pela interação social, apresentada por Lev Vygotsky (1896-1934), aprendizagem pela experiência (Dewey, 1978), e a aprendizagem significativa de David Ausebel (1918-2008), levando em conta igualmente o pensamento da autonomia de Paulo Freire (Freire, 2015).

O interacionismo surge em contraposição ao inatismo e o behaviorismo, o primeiro considera que o indivíduo não passa por um processo de mudança ao longo da vida, o ambiente social não exerce nenhuma influencia sobre o mesmo. Sendo esse, um pensamento preconceituoso, não oferecendo oportunidades de mudanças ao indivíduo. Na educação essa teoria define que o papel do professor é irrelevante e que independente do esforço do aluno, aqueles que serão bem-sucedidos, serão porque já estava determinado desde o seu nascimento. Psicólogos e professores refutam essas ideias surgindo assim uma nova concepção de conhecimento (Almeida, 2010). O behaviorismo contrário à proposta anterior e também conhecido como comportamentalismo, acredita que “todos os comportamentos são resultado de experiências e condicionamentos” (Pimenta, 2019).

> Behaviorismo é uma teoria psicológica que objetiva estudar a psicologia através da observação do comportamento, com embasamento em metodologia objetiva e científica fundamentada na comprovação experimental, e não através de conceitos subjetivos e teóricos da mente como sensação, percepção, emoção e sentimentos (Pimenta, 2019).

Essa ideia reforça o pensamento que o homem é um produto de estímulos mecânicos ora positivos (recompensas), ora negativos (punição), reforçando a definição de que o meio é o único responsável pelo aprendizado, sendo o aluno um ser passivo, que depende de estímulos de outrem repetindo comportamentos e conhecimentos considerados corretos (Oliveira, 2010, p. 21).

Piaget e Vygotsky apresentam um novo pensamento conhecido como interacionismo, o mesmo traz uma visão diferenciada do aluno, considerando-o como sujeito ativo.

> O interacionismo vê o aprendizado como um processo de interação que envolve três fatores fundamentais: o aprendiz, os elementos de sua natureza biológica e o meio ambiente sociocultural em que ele está inserido. O aluno, sob a perspectiva interacionista, não é mais visto como um ser passivo – ele passa a ser concebido como um sujeito ativo que, para construir seus conhecimentos, se apropria dos elementos fornecidos pelos professores, pelos livros didáticos, pelas atividades realizadas em sala e por seus colegas (Oliveira, 2010, p. 28).

A interação social é o ponto de convergência dessa corrente de pensamento, Vygotsky considera essa interação indispensável para evolução intelectual, sendo de fundamental importância para construção de novas aprendizagens de forma colaborativa acompanhadas por outros indivíduos contribuintes (Moreira, 2011b). Diante do exposto, constatamos que a abordagem de Vygotsky corrobora com o método ativo de ensino.

A escola nova bebe na fonte da aprendizagem por experiências, sendo o escolanovismo um movimento que nasce com propósito de questionar o modelo tradicional de ensino, tendo como precursores Jean-Jacques Rousseau, Heinrich Pestalozzi, John Dewey e Freidrich Fröebel. Os autores do movimento jugavam que os métodos tradicionais já não tinham a mesma efetividade na formação do aluno para o convívio social, propondo mudanças no sistema de ensino.

Os ideais pedagógicos deweyano basearam o movimento da escola nova, sendo ela uma forma inovadora de educação no Brasil.

> Dewey foi um pedagogo que colocou uma ênfase de ligação entre experiência e a vivência do indivíduo na sociedade, para ele é neste espaço que os desafios e as mudanças do processo de ensino e aprendizagem acontecem na democracia (Silva, p. 54, 2018).

Para o autor os alunos não estão sendo preparados para vida, na escola, a escola já é um local de experiências, que constituem a história de vida do aluno, o que possibilita uma constante reconstrução de experiências, quando estão no ambiente escolar (Dewey, 1989, p. 7).

A aprendizagem por experiências converge com as metodologias ativas de ensino. No sentido de que o ponto fundamental desta aprendizagem é o fato de não haver separação entre a educação escolar e as vivências do aluno, sendo essas experiências indispensáveis na construção do conhecimento.

A aprendizagem significativa foi apresentada em 1963, pelo pesquisador norte-americano David Paul Ausubel, nesse período as ideias behavioristas eram predominantes. Sua teoria ao contrário da teoria predominante da época, defende que quanto mais sabemos, mais aprendemos e que o conhecimento prévio do aluno é fundamental para a aprendizagem significativa, se tornando possível a (re)significação dos conhecimentos já adquiridos mentalmente, transformando-os em novos conhecimentos.

> Aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé da letra, e não-arbitrária significa que a interação não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende (Moreira, p. 13, 2011).

Moreira (2011) reforça o pensamento de Ausubel que chama de subsunçor o conhecimento prévio relevante, que podem ser uma imagem, um símbolo significativo, um conceito ou uma proposição. O subsunçor é um termo utilizado para o conhecimento já adquirido e que serve de base na construção de um novo conhecimento, sendo "importante reiterar que aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos" (Moreira, p. 14, 2011).

No processo de ensino e aprendizagem essa abordagem leva em consideração a história do aluno e valoriza o papel do professor na proposição de problemas que contribuam no aprendizado. Considerando ainda, duas condições para uma aprendizagem significativa: 1) o material de aprendizagem deve ser potencialmente significativo e 2) o aprendiz deve apresentar uma predisposição a aprender (Moreira, p. 24, 2011). Se configurando assim uma aproximação das metodologias ativas.

A pedagogia da autonomia orienta o educador para a demanda de manifestar uma posição vigilante contra todas as práticas de desumanização, tendo como fundamentos à ética, respeito à dignidade e o estimulo a autonomia do estudante. Sendo o titulo de uma das obras mais renomadas de Paulo Freire, educador e filosofo brasileiro, expõe orientações sobre a prática docente quanto à formação do indivíduo e sua dimensão social.

A perspectiva freiriana, anuncia que a educação é um ato politico que parte de uma concepção problematizadora resultando um conhecimento reflexivo e crítico. Como qualquer outro saber ela exige o exercício permanente onde todos aprendem com todos e o conhecimento está sempre em construção por ser inacabado. Os conhecimentos escolares e a realidade concreta estão vinculados em uma dinâmica onde uma interfere na outra (Freire, 1996), abordando dessa maneira um enfoque construtivista.

> No construtivismo de Piaget, o processo de construção do conhecimento confunde-se com o próprio processo de constituição e de desenvolvimento do sujeito, na sua relação com o mundo, que é físico e ao mesmo tempo simbólico. Esse sujeito se define como tal a partir do momento em que se constitui junto com o objeto do conhecimento, que não é apenas, nem necessariamente, físico. Dessa forma, falar em construção do conhecimento significa falar ao mesmo tempo em construção do sujeito que conhece e do objeto a ser conhecido. Ambos "aparecem como resultado de um processo permanente de construção" (Coll, 1987, p. 186 *apud* Sanchis e Mahfoud, 2007, p. 166).

De acordo com o explicitado é possível perceber que a pedagogia da autonomia tem um enfoque voltado ao protagonismo do aluno, que diferentemente da educação

tradicional, onde o aluno é um agente passivo, busca a participação ativa do mesmo na construção do conhecimento. Diesel *et al.* (2017), corroboram afirmando que:

> (...) surge a necessidade de os professores buscarem novos caminhos e novas metodologias de ensino que foquem a interação entre os sujeitos (professor/aluno, aluno/aluno, professor/professor), o protagonismo e a postura crítica e autônoma dos estudantes, a fim de promover efetivamente aprendizagens significativas. Assim, atitudes como oportunizar a escuta aos estudantes, valorizar suas opiniões, exercitar a empatia, responder aos questionamentos, encorajá-los, dentre outras, configuram pontos de encontro entre as ideias de Freire e a abordagem pautada pelo método ativo.

Considerando as reflexões aqui realizadas percebemos que as metodologias ativas de ensino são resultado de diversas abordagens pedagógicas desenvolvidas ao longo do tempo, todas elas tendo sua contribuição no desenvolvimento educacional, sendo fundamentadas no protagonismo do aluno que é considerado o agente principal na construção do conhecimento de forma reflexiva e crítica.

METODOLOGIAS ATIVAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Atualmente o sistema educacional tem vivido um impasse diante da globalização e das tantas transformações sociais. Tornar a educação formal relevante exige metamorfoses profundas, o processo de ensino-aprendizagem carece passar por uma reformulação, não apenas legal, mas real e significativa, e na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), essa missão é também essencial.

> A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora (Morán, 2015, p. 16).

Sendo ainda, hegemônico o sistema de educação tradicional, onde o professor é o detentor do conhecimento, transmitindo-o como considera mais conveniente e o aluno sendo mero expectador de conteúdos transmitidos ao longo da história, Diesel et al (2017) corroboram afirmando:

> (...) a fragmentação dos conteúdos e sua desarticulação com o contexto social, fato que evidencia a histórica dicotomia entre teoria e prática, pode ser uma das causas de desmotivação, desinteresse e apatia dos estudantes. Daí porque defende-se a ideia de que a educação desenvolvida na escola precisa ser útil para a vida, de modo que os estudantes possam articular o conhecimento construído com possibilidades reais de aplicação prática, ou seja, aprender com sentido, com significado contextualizado.

Portanto, faz-se necessária à aplicação de concepções pedagógicas norteadas por abordagens que enfatizam uma formação critica, reflexiva, autônoma, significativa, interacionista e que considere as experiências do indivíduo, utilizando assim, metodologias como ferramenta de mudança. Neste sentido, as metodologias ativas podem ser um importante aliado para o alcance de uma formação integral coadunando com os princípios da EPT, que busca formar cidadãos capazes de questionar, compreender e analisar criticamente seu contexto social, enquanto desenvolvem competências profissionais e pessoais.

Sendo as metodologias ativas centradas no protagonismo, onde o aluno é participante ativo no processo de ensino-aprendizagem, o educador é mediador e facilitador do processo e o conteúdo tem que trazer uma linguagem próxima da realidade do aluno, tendo assim significado. Para Inocente, Tommasini e Castaman (2018, p.2), por meio da utilização das metodologias ativas o estudante vivencia o aprendizado e percebe aceitação naquilo que aprende, podendo assim participar inquietamente na construção do seu conhecimento.

O envolvimento do aluno na construção do conhecimento é foco do método ativo de aprendizagem, incluindo-o de forma colaborativa através de resoluções de problemas, investigações e participação construtiva na comunidade escolar. Desta maneira, criando situações onde o mesmo possa pensar, realizar, criticar e refletir sobre os métodos utilizados, dando e recebendo retorno, interagindo com colegas e professores e investigando seus valores e atitudes a respeito do mundo e da escola (Morán, 2017, p. 8).

As tecnologias e mídias digitais têm sido cada vez mais utilizadas por crianças, adolescentes e jovens, afetando de modo significativo como estes tem se comportado no ambiente escolar. Considerando que o acesso aos mais diversos tipos de informação e conhecimento estão disponíveis e que a transmissão deles não é mais exclusividade da escola, as metodologias ativas desfrutam dessas tecnologias como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Moran (2015), a tecnologia possibilita a interligação dos mais diversos lugares, físico e digital, tornando-se um espaço hibrido onde a educação tradicional sofre interferência por não acontecer apenas no ambiente físico de uma sala de aula, mas nos diversos ambientes do dia a dia, inclusive no ambiente virtual. Portanto sendo necessária a interação pessoal e virtual entre professor e aluno de forma equilibrada.

Sendo importante, considerar as mais diversas realidades dos discentes, a dificuldade de acesso às tecnologias em algumas instituições de ensino e a formação de docentes para utilização dessas metodologias. Edina Silva e Dirce Moraes contribuem afirmando que a implantação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC no fazer educativo, em nenhum momento é descomplicada, pois encontram diversos motivos que limitam sua aplicabilidade na prática docente, citando as autoras os seguintes motivos: formação docente, o uso inadequado das TDIC e estruturas físicas escolares improprias (Silva e Moraes, 2014, p.10).

Apontamos ainda os estudos elaborados por Mesquita, Meneses e Ramos (2016, p. 475), que apresenta as dificuldades na utilização de metodologias ativas no ensino-aprendizagem, como sendo três categorias de analise: problemas curriculares como empecilho para a aplicação de metodologias ativas; resistência de docentes em implementar metodologias ativas; e dificuldade de compreensão da aplicabilidade de metodologias ativas de ensino/aprendizagem na prática docente.

Diante do exposto, identifica-se que a utilização das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, pode contribuir de forma relevante na formação integral dos discentes da EPT, abandonando a velha abordagem de ensino, adaptando a escola a nova realidade global onde as TDIC são uma realidade. Porem, não se trata de uma ação simplista e isolada, envolvem muitas mãos, esforço e interesse pela construção de uma educação com significado.

QUAIS AS METODOLOGIAS ATIVAS MAIS DIFUNDIDAS NO MEIO ACADÊMICO?

Existe uma variedade muito grande de metodologias ativas, não se encontrando um consenso entre os pesquisadores da área sobre a quantidade de métodos à disposição sobre essa matéria. Diante da necessidade de conhecer qual dessas, metodologias tem sido mais utilizada no meio acadêmico e de que forma elas funcionam, o pesquisador Cleilton Sampaio de Farias, efetuou um levantamento de dados e a partir de uma revisão de literatura constatou quais as metodologias ativas mais publicadas, no Portal da Capes, no recorde temporal de 2010 a 2020. Afirmando o mesmo autor que:

> Percebeu-se que as metodologias mais utilizadas foram: a Aprendizagem Baseada em Estudo de caso, Aprendizagem Baseada em Jogos e Gamificação, a Aprendizagem Baseada em Problemas, o Ensino Híbrido, a Instrução por Pares, a Escrita Através do Currículo, a Aprendizagem Baseada em Equipes e a Sala de Aula Invertida (Farias, 2021, p. 230).

Trataremos a seguir, de forma especifica, das três metodologias ativas mais difundidas no meio acadêmico de acordo com o ranking apresentado acima.

Aprendizagem Baseada em Estudo de Caso

A práxis pedagógica do estudo de caso, surgi a partir do método de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), tendo este surgido na década de setenta, era aplicado prioritariamente na área de saúde. É um estudo que parte de uma historia geralmente real, onde ocorre uma situação problema e os alunos são incentivados a buscar soluções, devendo desenvolver um papel de investigador, o aluno buscará conhecer conceitos científicos, desenvolver habilidades e pensamento crítico (Sá e Queiroz, 2010).

A aprendizagem baseada em estudo de caso possibilita aos discentes a oportunidade de orientar a construção do seu conhecimento, utilizando suas experiências em situações difíceis. Divergindo da ABP quanto sua forma de aplicação, a ABP trata de uma temática geralmente interdisciplinar pela sua complexidade, já o estudo de caso pode ser aplicado em uma disciplina especifica, de forma isolada.

Segundo Herreid (1998), o estudo de caso deve possuir alguns critérios valorosos na sua aplicação, sendo eles: um bom caso narra uma história; um bom caso desperta o interesse pela questão; um bom caso deve ser atual; um bom caso cria empatia com os personagens centrais; um bom caso inclui diálogos; um bom caso é relevante ao leitor; um bom caso tem utilidade pedagógica; um bom caso provoca um conflito; um bom caso força uma decisão; um bom caso tem generalizações; um bom caso é curto.

De acordo Farias (2021), a construção de bons estudos de casos é uma arte que exige muito trabalho e que deve ser amparada em alguns aspectos, sobretudo, na reflexão dos objetivos de aprendizagem contidos no programa da disciplina ou do curso. Portanto, o estudo de caso é um método relevante que deverá ser aplicado considerando os aspectos acima, evitando uma abordagem que não resultará nos objetivos desejados.

Aprendizagem Baseada em Jogos e Gamificação

Há milhares de anos os jogos servem como entretenimento e motivação para as pessoas. Na década de 60 surgem os primeiros jogos eletrônicos também com a finalidade de divertir as pessoas que buscavam entretenimento de forma inovadora. Atualmente, os jogos têm sido bastante utilizados na área educacional e também dentro das organizações. A gamificação traz a estrutura desses jogos com uma finalidade a mais que o simples entretenimento, ela busca incentivar comportamentos, compreensões e resolução de problemas do dia a dia, buscando melhores resultados.

Farias (2021, p. 221) afirma que:

> O termo Gamificação da aprendizagem, por sua vez, são métodos e estratégias de ensino e aprendizagem baseadas em jogos com o objetivo de torná-las mais divertidas e mais profunda com desafios, senso de controle, tomada de decisão e senso de domínio.

A gamificação traz vantagens para as organizações, pois torna a realidade mais produtiva ao possibilitar as atividade e rotinas entediantes, se tornem momentos mais prazerosos, os games permitem o erro sem acarretar prejuízos reais, oportunizando um aprendizado mais dinâmico, de forma diferente, dando suporte aos erros e possibilitando uma avaliação do desempenho. De acordo com Vianna et al (2013):

> (...) a gamificação tem como princípio despertar emoções positivas e explorar aptidões, atreladas a recompensas virtuais ou físicas ao se executar determinada tarefa. Por isso é aplicada em situações e circunstâncias que exijam a criação ou a adaptação da experiência do usuário a um produto, serviço ou processo.

Entretanto, é importante ter alguns cuidados na utilização desse valoroso instrumento, o jogo não deve ser usado de forma banal, devendo ser apropriado para realidade onde será aplicada, os participantes devem ter ciência do motivo pelo qual o game está sendo utilizado, compreender que ele faz parte do processo de desenvolvimento percebendo assim sua relevância. Diante dos fatos apresentados consideramos que a aprendizagem baseada em jogos e gamificação é uma metodologia ativa de fundamental importância para o protagonismo dos discentes na resolução de problemas, para o aumento da motivação e engajamento, potencialização assim o desenvolvimento intelectual.

ABP – Aprendizagem Baseada em Problemas

A aprendizagem baseada em problemas é uma técnica que utiliza os problemas complexos do mundo real para incentivar a aprendizagem e a construção do conhecimento. Baseia-se em gerar debates com o objetivo de desenvolver habilidades como o pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação. O foco da aprendizagem baseada em problemas é a interdisciplinaridade indispensável para resolução de problemas complexos.

A aprendizagem baseada em problemas é predecessora da aprendizagem baseada em projetos e do estudo de caso, no entanto, seu enfoque principal é no problema, o ensino deve ser centrada no aluno, a construção do conhecimento deve ser de forma colaborativa e participativa, partindo de problemas que são vivenciados pelos estudantes, conjugando-se ai a prática e a teoria.

O problema a ser solucionado é integrador e incentivador do estudo, o docente é mediador frente aos grupos de trabalho, apoiando o protagonismo do aluno. Para que isso aconteça Araujo (2011), apresenta algumas etapas: 1 apresentação do problema proposto e esclarecimento da sua compreensão; 2 apresentação de soluções a partir dos conhecimentos prévios dos alunos; 3 decompor o problema, identificar relações, funções e estruturas; 4 a partir de questões o professor orienta os alunos na pesquisa para definir como o problema será resolvido; 5 o que se espera aprender com os resultados do trabalho?; 6 estudo individual e discussão em grupo sendo registrados; 7 avaliação do trabalho desenvolvido e dos resultados obtidos; 8 apresentar os resultados desenvolvidos pelo grupo: conclusões, processos e analises. Fechando-se assim o ciclo da ABP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação das metodologias ativas de ensino na educação profissional e tecnológica promove uma ambiente educacional com um maior engajamento dos alunos e alunas, possibilitando aos mesmos terem um aprendizado significativo tornando-os protagonistas. A utilização dessas metodologias em sala de aula torna a aprendizagem mais atrativa, afasta-se do modelo tradicional de ensino e cria situações práticas que permitem a reflexão e a tomada de decisões na prática profissional, essas ações são de extrema relevância na formação dos alunos e alunas transformando suas experiências em sala de aula e preparando-os para os desafios contemporâneos. Isso ajuda a conectar o conhecimento abstrato à aplicação real.

A educação profissional moderna não pode se limitar à formação tradicional, que enfatiza apenas a execução de tarefas sem questionamento. As metodologias ativas surgem como uma maneira de capacitar as pessoas por meio de situações do mundo real, de forma lúdica e incentivando a resolução de problemas, trazendo o aluno para o centro da aprendizagem. As metodologias ativas de aprendizagem, como sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas e ensino híbrido, permitem que os alunos aprendam a partir de problemas e situações reais para proposição de soluções.

Diante do exposto, refletimos que a aplicação das metodologias ativas é um instrumento de ensino-aprendizagem robusto, pois permite que os alunos se envolvam, discutam e analisem as situações apresentadas, desenvolvendo habilidades e competências e assimilando conhecimento científico, acadêmico e empírico.

REFERÊNCIAS

ABORDAGENS **didáticas e pedagógicas**. Pedagogia ao Pé da Letra, 2013. Disponível em: <https://pedagogiaaopedaletra.com/abordagens-didaticas-e-pedagogicas/>. Acesso em: 24 de agosto de 2022.

ALMEIDA, M. E. B. de. Currículo, avaliação e acompanhamento na educação a distância. In: MILL, D.; PIMENTEL, N. **Escritos sobre educação a distância: desafios contemporâneos sob múltiplos enfoques**. Brasília: Capes, 2010.

ARAUJO, José Carlos Sousa. **Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931).** 37ª Reunião Nacional da ANPEd, UFSC – Florianópolis, out. 2015.

DEWEY, John. **Vida e educação**. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

DEWEY, J. **Freedom and culture.** New York: Prometheus Books, 1989.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. v.14, n°1. Rio Grande do Sul: UNIVATES, 2017.

FARIAS, J. A. de O. C. *et al.* **Sala de Aula Invertida: Percepções e Saberes Docentes Mobilizados para Atuar em Modelos Híbridos do Curso de Tecnologia em Recursos Humanos.** Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 23, n. 5, p. 826-833, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. 25ªed. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000.

HERREID, C. F. **What makes a good case?** Journal of College Science Teaching, 27 (3): 163, 1998.

INOCENTE, Luciane; TOMMASINI, Angélica; CASTAMAN, Ana Sara. **Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. 23º Seminário Internacional de Educação, Tecnologia e Sociedade,** Itaquacetuba, v. 05, n. 03, p. 4-9, mar. 2021.

JÓFILI, Zélia**. Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola.** Educação: Teorias e Práticas. v. 2, n. 2, p. 191-208, dez 2002.

LIMA, V. V. **Constructivist spiral: an active learning methodology.** Interface (Botucatu). 2017; 21(61):421-34.

MESQUITA, Simone Karine da Costa. MENESES, Rejane Millions Viana. RAMOS, Déborah Karollyne Ribeiro. **Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de enfermagem.** Trabalho, Educação e Saúde [online]. 2016, v. 14, n. 2, pp. 473-486. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00114. Acesso em 26 de setembro de 2022.

MORÁN, Jose. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda.** 1ª edição digital, São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (orgs.). **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MOREIRA, Marco A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares.** São Paulo: Livraria da Física, 2011a.

MOREIRA, Marco A. **Teorias de aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011b

OLIVEIRA, Luciano Amaral. **Coisas que todo professor de português precisa saber: a teoria na prática**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

PIMENTA, Tatiana. **Behaviorismo: Guia completo sobre a Psicologia Comportamental**. VITTUDE, São Paulo 29 ago. 2019. Disponível em: https://www.vittude.com. Acesso em: 25 de agosto de 2022.

SÁ, L.P.; QUEIROZ, S.L. **Estudo de casos no ensino de química.** Campinas: Editora Átomo, 2010, 93p.

SILVA, João Paulo Bastos. **Leituras sobre as contribuições de John Dewey na filosofia e pedagogia**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018.

SILVA, E. G. M.; MORAES, D. A. F. **O uso pedagógico das TDIC no processo de ensino e aprendizagem**: caminhos, limites e possibilidades. Ivaiporã (PR): Universidade Estadual de Londrina, 2014.

SANCHIS, Isabelle; MAHFOUD, Miguel. **Interação e construção: o sujeito e o conhecimento no construtivismo de Piaget**. Ciências & Cognição, v. 12, 2007.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. Gamification, Inc.: **Como reinventar empresas a partir de jogos**. MJV Press: Rio de Janeiro, 2013.

Capítulo

03

A Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Metodologia da Prática Pedagógica do Docente nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental na Escola Pública Estadual Senador Jefferson Carpinteiro Peres do Município de Manaus

Maria Alcineide Presti Pompilio da Silva

Graduação: Licenciatura em Pedagogia / Nilton Lins. Especialização: Gestão Escolar / Nilton Lins, Mestra em Ciências da Educação pela UNADES-Py, Coordenadora pedagógica da Seduc-AM

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo descrever as contribuições das (tics) tecnologias de informação e comunicação nas práticas pedagógicas inovadoras nas séries iniciais do ensino fundamental na escola pública Estadual Senador Jefferson Peres do município de Manaus no ano de 2015. Na pesquisa utilizou-se o Estudo de Caso. Um enfoque qualitativo. Obteve um alcance Descritivo. Utilizaram-se como fonte de dados opiniões e dados primários como as entrevistas com os professores e fontes secundárias, como: livros, artigos, dissertações etc. Obteve uma população de 60 professores, e uma amostragem de 08 envolvidos. Os sujeitos pertencentes foram os professores. E foram selecionadas técnicas de entrevista e observação, e instrumentos guia de entrevista e guia de observação. Mediante a investigação constatou-se que, as TICs são consideradas fortes aliadas ao ensino aprendizagem nessa fase, possibilitam experiências inovadoras aos alunos, tornam a aprendizagem significativa, no entanto, ainda existem inúmeros desafios no contexto escolar, a capacitação dos professores nessa área é um deles, além da falta de infraestrutura adequada.

Palavras-chave: TICs; metodologia; prática pedagógica; ensino aprendizagem.

ABSTRACT

Este estudio tuvo como objetivo describir las contribuciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas innovadoras en los grados iniciales de la enseñanza básica en la Escuela Pública Estadual Senador Jefferson Peres, en el municipio de Manaus, en 2015. En la investigación se utilizó el Estudio de Caso. Un enfoque cualitativo. Se obtuvo un alcance descriptivo. Se utilizaron como fuentes de datos opiniones y datos primarios como entrevistas a docentes y fuentes secundarias, tales como: libros, artículos, disertaciones, etc. Se obtuvo una población de 60 docentes, y una muestra de 08 involucrados. Los sujetos que pertenecían a ella eran los maestros. Se seleccionaron técnicas de entrevista y observación, así como instrumentos de guía de entrevista y guía de observación. A través de la investigación, se encontró que las TIC son consideradas fuertes aliadas para la enseñanza y el aprendizaje en esta fase, posibilitan experiencias innovadoras para los estudiantes, hacen que el aprendizaje sea significativo, sin embargo, aún existen numerosos desafíos en el contexto escolar, la formación de los docentes en esta área es uno de ellos, además de la falta de infraestructura adecuada.

Palabras-clave: TICs; metodología; práctica pedagógica; enseñanza aprendizaje.

INTRODUÇÃO

A presença da tecnologia no dia a dia é comum, basta observar os equipamentos que são utilizados pela sociedade, cada vez surge aparelhos tecnológicos inovadores com o objetivo de facilitar a vida da humanidade. Portanto a educação acompanhar tais mudanças ocorridas na sociedade e para isso se faz necessário que o docente utilize os métodos tecnológicos de informação e comunicação em sua metodologia de ensino, tornando a sua prática pedagógica inserida na realidade da nova era,além de incluir o aluno na chamada cultura digital.

A questão da formação de professores para o uso das TIC tem sido tema de inúmeras discussões no meio educacional. Sabe-se que muitos cursos de formação ainda não contribuem de forma efetiva para a implantação de mudanças na prática pedagógica. Em geral, o professor ao se deparar com obstáculos que dificultam sua prática, perde o interesse e se acomoda (Gianolla, 2006).

Dessa maneira, se torna imprescindível que o docente, seja capacitado para atender as necessidades de uma escola que visa inclusão digital, contribuindo assim, nas mudanças que se almejam na metodologia utilizada durante suas aulas, favorecendo aprendizagem construtiva e desenvolvendo habilidades essenciais nos alunos durante o ensino fundamental I.

Por isso, os cursos de formação e capacitação de professores devem cuidar para que este profissional se sinta confortável e não ameaçado pelo uso das TICs em sala de aula. Na visão de Gianolla, (2006, p. 55), “os sentimentos relacionados com o computador acontecem sob alguns aspectos principais: recusa, medo e sedução”.

Visto que os meios tecnológicos poderá trazer solução para os problemas pedagógicos presente no cotidiano do professor, é necessário que haja a utilização das

tecnologias na prática pedagógica para que, o sistema de ensino acompanhe os avanços tecnológicos, de forma que os alunados tornem-se frutos de uma formação inovadora mediante a era digital.

O processo pedagógico deve possibilitar aos educandos, através do processo de abstração, a compreensão da essência dos conteúdos a serem estudados, a fim de que sejam estabelecidas as ligações interna específicas desses conteúdos com a realidade global. Com a totalidade da prática social e histórica. Este é o caminho por meio do qual os educandos passam do conhecimento empírico ao conhecimento teórico-científico, desvelando os elementos essenciais da prática imediata do conteúdo e situando-o no contexto da totalidade social (Gasparin, 2005, p.7).

Metodologia da Prática Pedagógica na Era da Informação

Tecnologia de Informação designa toda forma de gerar, armazenar, processar e reproduzir a informação. Exemplos de suportes de armazenamento de informações são o: papel, os arquivos, os fichários, as fitas magnéticas, os discos óticos. Dispositivos que permitem o seu processamento são os computadores e os robôs, e exemplos de aparelhos que possibilitam a sua reprodução são a máquina de fotocopiar, o retroprojetor, o projetor de slides (Gadotti, 2002).

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta (Behrens, 2000, p.77).

Moran (2000, p.39-40) apresenta algumas propostas de utilização da televisão e do vídeo na educação escolar: “começar por vídeos mais simples; vídeo como sensibilização; vídeo como ilustração; vídeo como simulação; vídeo como conteúdo de ensino; vídeo como produção; vídeo integrando o processo de avaliação; televisão/ “Vídeo-espelho”. Um número cada vez maior de setores da sociedade se beneficia do uso do computador como recurso tecnológico.

Dispondo sobre informação e conhecimento, Moran (2007, p.54) nos diz:

> Há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se.

Muitos professores, ao se colocarem à frente de uma classe, tendem a se ver como especialistas na disciplina que lecionam a um grupo de alunos interessados em assistir a sua as aulas. Dessa forma, as ações que desenvolvem em sala de aula podem ser expressas pelo verbo ensinar ou por correlatos, como: instruir, orientar, apontar, guiar, dirigir, treinar, formar, amoldar, preparar, doutrinar e instrumentar. A atividade desses professores, que, na maioria das vezes, reproduz os processos pelos quais passaram ao longo de sua formação, centraliza-se em sua própria pessoa, em suas qualidades e habilidades. Assim, acabam por demonstrar que fazem uma inequívoca opção pelo ensino. Esses professores percebem-se

como especialista em determinada área do conhecimento e cuidam para que seu conteúdo seja conhecido pelos alunos (Nogueira e Oliveira, 2011, p. 8).

As Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (Berbel, 2011).

Além disso, segundo Moran (2000, p.53), "a internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece". A Internet oportuniza interações significativas, através dos e-mails, as listas de discussão, os fóruns, os chats, os blogs, as ferramentas de comunicação instantânea, os sites de relacionamentos.

Para que as mudanças de fato sejam promissoras no ensino, o professor deve avaliar a sua metodologia atual, pois, conforme mencionado anteriormente, se apropriar dos recursos tecnológicos disponíveis e aliá-los a uma prática.

Existem varias possibilidades de Metodologias Ativas, com potencial de levar os alunos à aprendizagem para a autonomia, e de um individuo crítico. "O conhecimento e o domínio das estratégias é uma ferramenta que o professor maneja de acordo com sua criatividade, sua reflexão e sua experiência, para alcançar os objetivos da aprendizagem (Abreu e Masetto, 1990)."

Para Bastos (2006, p. 10) afirma que o conceito de metodologias ativas se define como um "processo interativo de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema." Ainda segundo o autor docente deve atuar como um facilitador, para que o estudante faça pesquisa, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para alcançar os objetivos.

Com base nessas perspectivas, conforme destaca o autor supracitado anteriormente, na atualidade, o professor assume o papel de mediador, ao longo do processo ensino-aprendizagem, no entanto, ele deve inserir novas propostas e inovações metodológicas, o uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação, nesse aspecto, serão indispensáveis, na perspectiva de promover aprendizagem significativa.

A Inserção dos Recursos Tecnológicos na Perspectiva da Prática Pedagógica Construtivista

A inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula requer um planejamento de como introduzir adequadamente as TICs para facilitar o processo didático pedagógico da escola, buscando aprendizagens significativas e a melhoria dos indicadores de desempenho do sistema educacional como um todo, onde as tecnologias sejam empregadas de forma eficiente e eficaz. A partir das concepções que os alunos têm sobre as tecnologias, sugere-se que as instituições educacionais elaborarem, desenvolvam e avaliem práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos.

Para Moraes (1997), “o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante mas sim a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas” (Moraes, 1997). É preciso conhecer e saber incorporar as diferentes ferramentas computacionais na educação. Masetto (2000, p. 140), afirma, sobre o processo de ensino e de aprendizagem: “considero haver uma grande diferença entre o processo de ensino e o processo de aprendizagem quanto as suas finalidades e à sua abrangência, embora admita que é possível se pensar num processo interativo de ensino aprendizagem”. As mídias integradas em sala de aula passam a exercer um papel importante no trabalho dos educadores, se tornando um novo desafio, que podem ou não produzir os resultados esperados.

Demo (2008), sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação, aponta: “Toda proposta que investe na introdução das TICs na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores. O que transforma tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o programa eletrônico, o software, mas o professor, em especial em sua condição socrática.”

As tecnologias estão, a cada dia, mais presentes em todos os ambientes. Na escola, professores e alunos já estão utilizando a TV, o vídeo, o DVD, o rádio, os computadores e a Internet na prática pedagógica, tornando o processo ensino aprendizagem mais significativo. As mídias têm grande poder pedagógico visto que se utilizam da imagem. Assim, torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem.

Para Sancho (2001), devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidade, desde os mais modestos até os mais elaborados: desde o quadro, os mapas e as transparências de retroprojetor até as antenas de satélite de televisão. Ali deveriam ter oportunidade também todas as linguagens: desde a palavra falada e escrita até as imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas (Sancho, 2001, p. 136).

A tecnologia educacional está presente nas escolas para melhoria do processo ensino aprendizagem. Meio de comunicação simples e de fácil acesso usado como instrumento pedagógico, o rádio propõe uma alternativa de ensino-aprendizagem para transformar o ambiente escolar, capaz de resgatar e valorizar a voz dos membros da comunidade, articulando o pensamento e expressando emoções, independentemente das condições sociais, econômicas e culturais das pessoas envolvidas nos processos de formação. “Há décadas o rádio educa, aproxima, apaixona, entretém, informa, sugere, mobiliza, confunde, liberta e anima” (Araújo, 2003).

O rádio representa um instrumento rico em possibilidades pedagógicas e de grande abrangência, atingindo todas as camadas da população. Uma das formas de trabalhar com o rádio é estimular os alunos a ouvir programas e discutir as notícias, propagandas, músicas e outros serviços. Um projeto importante é o rádio na escola, o qual precisa ser concebido como um projeto comunitário, envolvendo diretores, pedagogos, professores, alunos e todos os integrantes da comunidade educativa.

De acordo com Duarte, o uso da câmera fotográfica e sua exploração na produção de diferentes tipos de registros e de materiais pedagógicos é um bom começo, pois, mesmo em

contextos de privação material é possível encontrarmos câmeras fotográficas e estudantes e professores com relativa intimidade com a fotografia. Preparar os professores para lidar com esse recurso, de forma criativa e original, contribui para que venham a desenvolver alternativas de trabalho em sua prática profissional. Com a utilização da máquina fotográfica na educação é possível trabalhar com aulas mais criativas, mais motivadoras, despertando nos alunos a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer descobertas.

Segundo Barros, Cortes e Bastos (2003) as fotografias de foro familiar, que tematizam aspectos da escola, apresentam um olhar "menos oficial" quando são assumidas pelos próprios alunos: Essas fotos, de extrema riqueza, porque menos "policiadas" pelos valores institucionais, falam de uma outra escola e, nelas, de uma outra história, também cotidiana apenas mais informal, vivida pelos alunos entre si e que convive "não oficialmente" com os horários, as aulas, as provas, as disciplinas, que caracterizam o tempo escolar oficial." (Barros; Cortes; Bastos, 2003, p. 127).

Conforme Sancho (2001, p.131), o uso do retroprojetor proporciona a divulgação dos conhecimentos por fonte visual e auditiva. Segundo a autora, esse tipo de tecnologia requer a utilização de síntese, ou seja, a capacidade de transmitir uma mensagem com interação. Apresenta como vantagens o fato de permitir que o professor permaneça de frente para os alunos, podendo ser utilizado em local iluminado e permitir o reaproveitamento das transparências. Pode-se dizer que o retroprojetor surgiu para auxiliar a exposição do conteúdo e sistematizar as apresentações em um modo visual mais atrativo. O uso de retroprojetor deve ser bem planejado, tendo-o como um recurso de apoio à comunicação.

A chegada dos meios de comunicação como a TV, o vídeo e o DVD na escola proporcionou ao educador e educando,segundo o autor supracitado anteriormente, além de fontes de informação, a possibilidade de incorporar e produzir novas ações e descobertas na construção do conhecimento na escola. Essas mídias integradas em sala de aula passam a exercer um papel importante no trabalho dos educadores, se tornando um novo desafio, que podem ou não produzir os resultados esperados.

Demo (2008), sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação, aponta: "Toda proposta que investe na introdução das TICs na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores. O que transforma tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o programa eletrônico, o software, mas o professor 60 (...)". Quanto à televisão, a qualidade da programação é fundamental e faz-se necessário uma análise crítica, pois nem sempre é adequada.

Segundo Moran (2004, p.33), "a criança também é educada pela mídia, principalmente pela televisão". A televisão e o vídeo/DVD são recursos tecnológicos bastante usados na Educação à Distância. Moran (2000, p.39-40) apresenta algumas propostas de utilização da televisão e do vídeo na educação escolar: "começar por vídeos mais simples; vídeo como sensibilização; vídeo como ilustração; vídeo como simulação; vídeo como conteúdo de ensino; vídeo como produção; vídeo integrando o processo de avaliação; televisão/ "Vídeo-espelho". Um número cada vez maior de setores da sociedade se beneficia do uso do computador como recurso tecnológico.

Libâneo (2007, p. 310), ressalta: “o exercício profissional do professor compreende, ao menos, três atribuições: a docência, a atuação na organização e na gestão da escola e da produção de conhecimento pedagógico”.

Realizar um trabalho em grupo, com troca de experiências entre os professores, é fundamental para que, de certa forma, identifique os desafios e as propostas de intervenção, que por vez, farão diferença na aprendizagem dos alunos.

Conforme Moran (2000, p. 23):

> Um dos grandes desafios para o educador é ajudar a tornar a informação significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades, a compreendê-las deforma cada vez mais abrangente e profunda e a torná-las parte do nosso referencial.

Diante dessa perspectiva,professor que ensina a trabalhar em conjunto é também alguém que trabalha com os demais professores na construção de projetos em parcerias com diferentes áreas e com diferentes agentes sociais (Proinfo, 2000, p. 96).

Os autores mencionados anteriormente, descrevem também, que “o domínio de técnicas inovadoras e a atualização contínua de conhecimentos fazem parte de sua rotina de trabalho” (Proinfo, 2000, p. 96). Nesse sentido, o professor é fundamental no processo de aprendizagem. A mais nobre função do professor é ser um criador de ambientes de aprendizagem e de valorização do educando. É preciso destacar que as tecnologias e as metodologias incorporadas ao saber docente modificam o papel tradicional do professor, o qual vê no decorrer do processo educacional, que sua prática pedagógica precisa estar sendo sempre reavaliada. A inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento (Behrens, 2000, p. 103).

O objetivo principal da prática docente, o aprendizado, fica mais fácil para o aluno quando existe uma reflexão flexível e verdadeira com o professor. Quando existe o diálogo, compreensão, respeito mútuo e a afetividade, há interação e consequentemente a esperada aprendizagem. O aluno precisa de afeto em relação ao professor e aos colegas, para sentir prazer de ir à escola e de aprender. De acordo com Moran (2004), essas mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas (Moran, 2004, p.17-18).

Observa-se também, que cada vez mais tem merecido atenção dos educadores, o papel das interações aluno-aluno no processo ensino e aprendizagem. O uso das tecnologias torna-se importante na motivação, participação e interação entre os alunos.

Conforme Moran (2004, p. 29):

> A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá los.

A respeito da habilidade dos alunos em relação aos recursos tecnológicos, Almeida diz: Os alunos por crescerem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos, são hábeis manipuladores da tecnologia e a dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores. Mesmo os alunos pertencentes a camadas menos favorecidas têm contato com recursos tecnológicos na rua, na televisão, etc., e sua percepção sobre tais recursos é diferente da percepção de uma pessoa que cresceu numa época em que o convívio com a tecnologia era muito restrito (Almeida, 2000c, p. 108).

As tecnologias introduzem diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas. “Todo processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, na posição ativa de desconstrução e reconstrução de conhecimento e informação, jamais passiva, consumista, submissa” (Demo, 2008).

Assim professor e aluno devem dialogar sobre a realidade, mas, não uma realidade individual, específica e sim a realidade social, da totalidade histórica, para que possa ser posteriormente “iluminada”, repensada de acordo com a teoria. No segundo passo a prática social é confrontada com a teoria, ou seja, o conhecimento do aluno, a partir do, “(...) levantamento e o questionamento do cotidiano imediato e remoto de um grupo de educandos conduzem à busca de um suporte teórico que desvende, explicite, descreva e explique essa realidade” (Gasparin, 2005, p.6).

Nesse sentido os conteúdos escolares possuem uma finalidade social, isso significa para Gasparin que: “(...) esses conteúdos sejam integrados e aplicados teórica e praticamente no dia-a-dia do educando (...). Essa nova postura implica trabalhar os conteúdos de forma contextualizada em todas as áreas do conhecimento” (Gasparin, 2005, p.2).

Dessa forma, o professor na atualidade, deve repensar em suas aulas, planejando de acordo com a realidade do aluno e as questões relacionadas à cultura digital, possibilitando novas experiências aos alunos nessa etapa escolar.

O planejamento do professor, incluindo a sugestão de leituras, filmes e outros recursos, é fundamental para criar um ambiente de aprendizado rico e diversificado. Por outro lado, o engajamento do aluno, ao interagir com esses materiais e participar ativamente das aulas, é crucial para a assimilação do conteúdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos, verificar as Tecnologias de Informação e Comunicação na prática metodológica do docente nas séries iniciais do ensino fundamental na escola pública estadual Senador Jefferson Peres do município de Manaus, constatou-se que demonstrou-se que sim, que a metodologia utilizada na prática pedagógica é a

Metodologia do Ensino, na concepção histórico dialética de educação.

Por Metodologia Ativa entendemos todo o processo de organização da aprendizagem (estratégias didáticas) cuja centralidade do processo esteja, efetivamente, no estudante. Contrariando assim a exclusividade da ação intelectual do professor e a representação do livro didático como fontes exclusivas do saber na sala de aula (Pereira, 2012, p. 6).

Quanto à prática pedagógica docente nas Tecnologias de Informação e Comunicação nas séries iniciais do ensino fundamental, a questão da formação de professores para o uso das TIC tem sido tema de inúmeras discussões no meio educacional. Sabe-se que muitos cursos de formação ainda não contribuem de forma efetiva para a implantação de mudanças na prática pedagógica. Em geral, o professor ao se deparar com obstáculos que dificultam sua prática, perde o interesse e se acomoda (Gianolla, 2006).

Portanto, utilizar os recursos tecnológicos de informação e comunicação, contribui na perspectiva de promover a inclusão dos alunos na cultura digital, além de motivá-los e despertar o interesse pelos diversos tipos de conteúdos, que na atualidade, podem ser acessados por meio do uso da internet.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. ProInfo: **Informática e Formação de Professores.** vol. 1. Série de Estudos Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000b

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BASTOS, C. C. **Metodologias Ativas.** 2006. Disponível em:http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>, Acesso em: 11 de agosto de 2021.

BASTOS, A. B. B. **A escuta psicanalítica e a educação**. Revista Psicólogo inFormação, São Bernardo do Campo, ano 13, n. 13, p.91-98, jan./dez. 2009.

BASTOS, A. B. B. **A técnica de grupos-operativos à luz de Pichon-Rivière e Henri Wallon, Psicólogo informaçã**o, ano 14, n, 14 jan./dez. 2010 107 BASTOS, C. C. Metodologias Ativas. 2006. Disponível em: http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologiasativas.html>,Acesso em: 11 de Dez. 2015.

BARROS, Armando Martins de; CORTES, Erica; BASTOS, Patrícia. **Notas sobre as práticas discursivas ao olhar: os álbuns de família com motivos escolares**. Rio de Janeiro: Epapers, 2003.

DEMO, Pedro. **TICs e educação,** 2008.http://www.pedrodemo.sites.uol.com.br. Acessado em 05 de junho de 2016.

FERREIRA, JACQUES;L.**Formação: teoria e prática pedagógica**. Petrópolis, Editora Vozes, 2014.

FREIRE, Madalena. **O que é um grupo?** In: Paixão de Aprender, ano I. nº.1, dez 2000.

ProInfo**: Informática e Formação de Professores**. vol. 2 SériedeEstudos Educação a Distância Brasília: Ministério da Educação, Seed,2000c.

GADOTTI, Moacir. **A boniteza de um sonho: aprender e ensinar com sentido.abceducatio.** ano III, n. 17, p. 30-33, 2002.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre, Ed. Artes Médicas,2000

GIANOLLA, Raquel Miranda**. Informática na educação: representações sociais do cotidiano.** São Paulo, Cortez, 2006

GASPARIN, João Luiz. Uma Didática para a Pedagogia Histórico–Crítica. 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

LIBANEO. José Carlos. **O ensino de graduação na universidade: a aula universitária**. Disponível em: www.ucg.br/site_docente/edu/libaneo/pdf/ensino.pdf. Acesso em 04.02.2014.

BEHERENS, Marilda Aparecida, **"Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente",** em MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica, Campinas: Papirus, 2000.

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: Moran, José Manuel (org.). Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus,2000.

MASETTO, M. **A aula na universidade.** In: VIII ENDIPE, Anais. Florianópolis, 1996, v.2, p.323-330.

PEREIRA, R. **Método Ativo: Técnicas de Problematização da Realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior**. In: VI Colóquio internacional. Educação e Contemporaneidade. São Cristóvão, SE. 20 a 22 setembro de 2012.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação.** Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

MORAN. José Manuel. **Os novos espaços de atuação do educador com as novas tecnologias.** 2004. Disponível em; http://www.eca.usp.br/pro/moran/espacos.htm acesso em 30 de maio de 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, brasília, DF: UNESCO. 2000.

NOGUEIRA, Regina da silva; OLIVEIRA, Ernesto Borba**. A importância da Didática no Ensino Superior 2011.** Disponível em http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2011/11/10/outros/75a110bfebd8a8895 4e5f511ca9bdf8c.pdf. Acesso em 02/04/2014

SANCHO, J. M. (org**.). Para uma tecnologia educacional.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001

ZANI, A. V.; NOGUEIRA, M. S. **Incidentes críticos do processo ensino-aprendizagem do curso de graduação em enfermagem, segundo a percepção de alunos e docentes**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, 2006.

Capítulo

04

A Inserção de Filmes no Emprego de Metodologias Ativas de Ensino: uma Proposta para o Ensino de Química

The Insertion of Films in the use of Active Teaching Methodologies: a Proposal for Chemistry Teaching

Flavia Sutille Miranda
Adriane Viana do Rosário
Adelmo Lowe Pletsch

RESUMO

São históricos os relatos relacionados às dificuldades em construir um processo eficiente para o ensino de ciências no sistema de educação brasileiro. Essa problemática se acentua quando se trata da área das Ciências da Natureza – Química, Física e Biologia. É correto afirmar que esta é uma tarefa ainda mais árdua, no ensino da Química, a qual necessita buscar a compreensão de como aspectos macroscópicos e microscópicos da matéria se relacionam, a partir da análise de sua constituição, propriedades e fenomenologia. Ensino este que, invariavelmente, baseia-se na transmissão de conceitos e teorias complexos e abstratos, fora de contextos e alheios ao interesse e universo dos estudantes. Em função da barreira encontrada pelos estudantes na elaboração de conhecimentos, não apenas da Química, mas também da Física e da Biologia a partir do ensino por transmissão historicamente constituído, o professor, destes tempos, se vê em uma permanente busca por metodologias e estratégias para ultrapassar tais obstáculos no processo de ensino e de aprendizagem. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo, propor o uso do filme *"Radioatividade",* como ferramenta de apoio para o ensino, tentando possibilitar a contextualização, a problematização e, assim, alcançar a construção do conhecimento dos estudantes sobre este assunto. A estratégia busca possibilitar o desenvolvimento das habilidades e competências de estudantes do Ensino Médio de escolas públicas e particulares considerando a área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A estratégia adotada baseia-se em um roteiro de análise crítica e interpretativa do filme escolhido, que trata do assunto da radioatividade, focando-se sempre nas discussões interdisci-

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.4

AYA Editora©

plinares e maneiras para melhor trabalhar tais conteúdo. Como produto desta pesquisa, foi sugerido um roteiro didático-pedagógico, utilizando-se as metodologias ativas de Ensino por Investigação, Pesquisa em Sala de Aula e Três Momentos Pedagógicos (3MP). Tal proposta abre possibilidade para um processo de aprendizagem de modo ativo, mais dinâmico e atraente para os estudantes.

Palavras-chave: estratégia de ensino e aprendizagem; filmes; metodologias inovadoras; interdisciplinaridade.

ABSTRACT

The reports related to the difficulties in building an efficient process for teaching science in the Brazilian education system are historical. This problem is accentuated when it comes to the Natural Sciences area – Chemistry, Physics and Biology. It is correct to say that this is an even more arduous task in the field of Chemistry, since it is necessary to seek the understanding of how macroscopic and microscopic aspects of the matter are related, from the analysis of its constitution, properties and phenomenology. This teaching is invariably based on the transmission of complex and abstract concepts and theories, out of context and alien to the interest and universe of the students. Due to the barriers encountered by students in the elaboration of knowledge, not only of Chemistry, but also of Physics and Biology from historically constituted teaching by transmission, the teacher, in these times, finds himself a permanent search for methodologies and strategies to overcome such obstacles in the teaching and learning process. In view of this, the objective of this work aimed to propose the use of the film “Radioactivity”, as a support tool for teaching, hoping to enable contextualization, problematization and, thus, achieve the construction of students’ knowledge about this topic. The strategy seeks to enable the development of skills and competencies of high school students from public and private schools considering the area of Natural Sciences and their Technologies, established in the National Common Curricular Base (NCCB). The methodology adopted is based on a script for critical and interpretative analysis of the chosen film, which deals with the subject of radioactivity, always focusing on interdisciplinary discussions and ways to better work with such contents. As a result of this research, a didactic-pedagogical roadmap was suggested, using the active methodologies of Teaching through Investigation, Research in the Classroom and Three Pedagogical Moments (3PM). This proposal opens up the possibility for an active learning process, more dynamic and attractive for students.

Keywords: teaching-learning strategy; movies; innovative methodologies; interdisciplinarity.

INTRODUÇÃO

O desinteresse dos estudantes pelos conteúdos de química tem sido um grande problema dentro da sala de aula. Alia-se a isto, a falta de conhecimentos de base consolidados, a baixa participação das famílias na vida escolar dos estudantes, bem como os problemas de formação e capacitação dos professores. Diante de um mundo conectado em que vivemos, no qual a informação está a um *click* de distância dos indivíduos, os modelos de ensino frequentemente empregados tornam-se a cada dia mais

ineficazes. Causando, por consequência, a visão dos indivíduos, em contexto escolar, de aulas como “mais do mesmo”. Além disso, os professores não buscam acompanhar esse desenvolvimento tecnológico e informativo através da inovação e da utilização de maneiras para tornar a aula mais atrativa para seus alunos. Tal problema foi agravado no cenário pandêmico, ocorrido entre 2020 e 2022, uma vez que, com as aulas em ambientes virtuais, a própria participação dos estudantes foi restringida, dificultando a abertura para o protagonismo estudantil. Inúmeros são os relatos, sobre a apatia dos estudantes em abrir as câmeras e microfones, quando muito, estes tinham acesso a esses recursos. Para além disso, a necessidade de afastamento social naquele período evidenciou também a falta de capacitação dos professores para uso de ferramentas digitais.

Sob essa análise, fica evidente a necessidade de que os professores recorram às estratégias ativas de ensino e aproveitem todas as ferramentas (digitais inclusive) disponíveis, as quais são capazes de promover tal protagonismo dentro da sala de aula e, dessa forma, tornar possível o rompimento dessas barreiras no processo de ensino e de aprendizagem ao trazer para a discussão de classe os conhecimentos construídos em suas vivências no cotidiano.

Outro sinal dos tempos sobre o comportamento da população, e mais especificamente da sua porção mais jovem, diz respeito à mudança no padrão de consumo de cultura e entretenimento. A última década foi marcada por um crescimento bastante expressivo no consumo de serviços de *streaming*[1]. Logicamente, a pandemia também teve um papel determinante na ascensão das plataformas de *streaming* e na forma como o padrão de consumo de filmes, séries e músicas mudou nos últimos anos, forçando a indústria do audiovisual a se adaptar aos novos formatos digitais. Essa revolução se deve a fatores apresentados como vantagens pelas plataformas em detrimento à indústria tradicional, tais como: i) Acessibilidade – a assinatura das plataformas tem um custo mais baixo em comparação aos canais de TV por assinatura. Bem como permitem acesso às produções de qualquer lugar do mundo, via internet, sem que o indivíduo precise se deslocar a um cinema ou sala de teatro. Ademais, a agilidade na produção e distribuição, contribuem para a facilidade de acesso aos produtos audiovisuais, principalmente de séries (produtos mais consumidos entre os jovens); ii) Multiplicidade de produtos – todas as plataformas investem e competem entre si para disponibilizar o maior número de títulos sobre os mais variados temas; iii) Personalização da experiência – produzem uma customização, oferecendo recomendações baseadas nos títulos que cada usuário mais consome, iv) Liberdade e autonomia – cada usuário pode definir qual o melhor horário e local para fazer uso do produto, uma vantagem determinante sobre as grades fixas das TVs abertas e por assinatura.

Em se tratando das possibilidades de uso de produções audiovisuais no ensino de Química, encontramos uma variedade de títulos nas plataformas de *streaming* que poderiam ser explorados. Uma das temáticas bastante presente em séries, longas-metragens e documentários é a radioatividade. A exemplo, na vertente dos filmes de ficção científica, o tema é abordado ao se contar a história de Marie Curie[2] e suas descobertas. Onde o

1 Plataformas de transmissão de conteúdo na qual é possível assistir filmes, séries, etc. Geralmente possui um preço de assinatura para o usuário.

2 Cientista polonesa que transformou o estudo de Radioatividade ao descobrir, junto de seu esposo Pierre Curie, os elementos químicos rádio e polônio. Também venceu dois Prêmio Nobel: um de Física (1903), por sua contribuição na descoberta do fenômeno de radiação, juntamente com Henri Becquerel e Pierre Curie; e outro de Química (1911), pela

desenrolar da narrativa mostra a radioatividade como potencial em causar desastres na sociedade, mas ao mesmo tempo, traz também a importância da radiação para a área da saúde. Desta maneira, produções audiovisuais para o cinema (considerado como a sétima arte) e/ou disponibilizados hoje em dia em plataformas digitais podem explorar os conhecimentos científicos, de maneira única em cada obra. Logo, por que não utilizarmos essas criações como ferramentas dentro de uma sala de aula?

Neste contexto, este trabalho teve-se, por intuito, a proposta de utilização da obra cinematográfica *Radioactive* (Netflix, 2019) como ferramenta dentro do Ensino de Química. Utilizou-se a temática de radioatividade de modo que, a partir de sua contextualização, o professor possa utilizar, associativamente, estratégias ativas para lecionar sobre o assunto de forma mais atrativa para os estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Ensino de Química e suas Dificuldades

O ensino de Ciências, em geral, tem enfrentado grandes desafios nos últimos anos, nos quais os estudantes têm apresentado não apenas dificuldades no âmbito da compreensão de conceitos científicos, mas também diante da solução de problemas e emprego de raciocínio lógico. Isso vem ocorrendo devido ao desinteresse de tais estudantes que não conseguem reconhecer essa área do conhecimento em seu cotidiano e, diante disso, são incapazes de contextualizar o que se aprende em sala com o que é vivido fora dela (Pozo; Crespo, 2009). O desinteresse e a monotonia dos estudantes podem ser atribuídos principalmente ao método de ensino tradicional no qual a base de aprendizagem se dá a partir da explanação, centralizada na figura do professor, e memorização de conteúdos e, com isso, é raro que estudantes e professores consigam superar essas barreiras no processo de ensino-aprendizagem (Silva, 2022).

Por outro lado, o ensino da Química, tem por premissa promover o letramento científico, por meio do entendimento e análise dos fenômenos e processos químicos, a fim de que cada indivíduo seja capaz de reconhecer a importância da área para a manutenção da vida humana e sua relação com o meio. Assim como, fornecer bagagem para a aplicabilidade destes saberes em seu contexto, e na sociedade de um modo geral.

Neste contexto, parte da responsabilidade por esses desafios está relacionada à abordagem dos professores em relação ao componente curricular, algo que poderia ser efetivamente superado por meio de estratégias ativas capazes de tornar essa parte da ciência mais cativante para os estudantes, e por consequência, promovam um aprendizado significativo e mais efetivo (Costa, 2016).

As Abordagens de Ensino Ativo

Como bem descreve Lima (2017), as metodologias ativas são aquelas que têm a capacidade de promover um maior envolvimento do indivíduo no processo educacional, além de promover o pensamento crítico e reflexivo a respeito do tema abordado. Para

descoberta dos elementos químicos rádio e polônio e seus estudos.

ela, as metodologias ativas têm por propósito: o desenvolvimento da proatividade, a contextualização, a autonomia e o trabalho cooperativo.

Diante da vasta quantidade de metodologias e abordagens presentes na literatura, este trabalho busca explorar de maneira aplicada as metodologias de Ensino por Investigação, Pesquisa em Sala de Aula e Três Momentos Pedagógicos (3MP). Esta metodologia foi selecionada por ser adequada para a inserção do filme como recurso didático, bem como o fato de já ser conhecida e bem discutida no meio acadêmico.

Ensino por Investigação

Segundo Carvalho (2018), a metodologia de ensino por investigação é construída basicamente a partir do professor, quando este propõe um problema e os estudantes devem construir seus conhecimentos, a partir de hipóteses e busca por soluções. Para a autora, esta metodologia consiste em três etapas: Problema, Sistematização do Conhecimento e Desenhar/Escrever (Carvalho, 2013).

Na etapa problema, o professor apresenta alguma situação para a turma, que esteja direta ou indiretamente envolvida com o objeto de estudo. Para ela, um bom problema é aquele que:

> Dá condições para os alunos resolverem e explicarem o fenômeno envolvido no mesmo; dá condições para que as hipóteses levantadas pelos alunos levem a determinar as variáveis do mesmo; dá condições para os alunos relacionarem o que aprenderam com o mundo e que vivem; dá condições para que os conhecimentos aprendidos sejam utilizados em outras disciplinas do conteúdo escolar; quando o conteúdo do problema está relacionado com os conceitos espontâneos dos alunos (Carvalho, 2018. p. 771-772).

Na etapa de Sistematização do Conhecimento, a autora afirma que o professor irá recapitular o que foi aprendido no primeiro processo, por meio de associações e relações deste conteúdo. Esta etapa tem o objetivo de colaborar com a construção do conhecimento, além de promover o desenvolvimento científico e a coleta de dados e evidências.

Por último, na etapa de Desenhar e Escrever, o professor solicita para os estudantes escreverem individualmente o que foi aprendido no decorrer da aula. Para a autora, é necessário que essa atividade seja individual, justamente para o estudante reconhecer o seu desenvolvimento e aprendizado pessoal durante a atividade.

Pesquisa em Sala de Aula

Para Galle, Pauletti e Ramos (2016), a aprendizagem, na metodologia de pesquisa em sala de aula, é construída a partir do exercício de construção de hipóteses e busca por respostas. Nela, o estudante será incentivado pelo professor a fazer perguntas sobre a temática dada e junto disso, ele exercitará seu aprender.

Galiazzi e Moraes (2002) apontam que a educação, através da pesquisa, proporciona para o estudante a essência de questionar, argumentar, criticar e validar seus argumentos construídos ao longo do processo de aprendizagem. Com isso, tanto os professores, quanto os alunos, tornam-se sujeitos ativos na construção do conhecimento, uma vez que o próprio estudante se vê como aquele que está procurando respostas para as suas indagações.

Os autores afirmam que existem diferentes formas de aplicar essa metodologia. Pode ser, dividindo as perguntas e os estudantes em diferentes temáticas similares ou também aglomerando todas em um único projeto, no qual a turma inteira se envolve no todo. Mas, de qualquer forma, o professor, por mais que auxilie na resolução dos problemas e dúvidas, ainda assim, assume o papel de mediador da aprendizagem, uma vez que os estudantes são os sujeitos responsáveis por pesquisar e responder suas hipóteses.

Três Momentos Pedagógicos

A metodologia dos 3MP, embasada na concepção freiriana, é dividida em três momentos de aprendizagem: Problematização inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento.

Segundo os autores Muechen e Delizoicov (2011), a problematização inicial se dá a partir de questionamentos que os estudantes já tenham conhecimento a respeito e que estejam envolvidos com o objeto de conhecimento. Bonfim, Costa e Nascimento (2018) afirmam que é nessa etapa que o estudante irá desenvolver o seu gosto por aquele aprendizado, uma vez que se propõe para ele uma situação que ele não consegue resolver, justamente por não ter total conhecimento sobre, tornando esse processo significativo para o sujeito.

No momento de Organização do Conhecimento, segundo Muechen e Delizoicov (2011), o professor orienta os estudantes a respeito de conhecimentos necessários para solucionar problemas expostos no primeiro momento da aprendizagem. Com isso, os estudantes passam a ter uma maior compreensão das leis, conceitos e conteúdo, aprofundados a partir da explicação do professor.

Por último, o momento de Aplicação do Conhecimento, serve para retomar o problema inicial, de maneira que o estudante se faça capaz de realizar relações com o que foi aprendido no segundo momento e, assim, interprete as situações iniciais e outras que se apresentam na sociedade, que envolvam o mesmo conhecimento.

Segundo Bonfim *et al.,* (2018), essa metodologia permite abranger temáticas que, por vezes, a grade curricular não abrange. Inserir questionamentos e problemáticas “reais” para o estudante, provoca neste um maior envolvimento na atividade e no aprendizado por trás dela, incentivando, dessa maneira, uma reflexão crítico-científica a respeito da temática.

O Uso de Filmes como Estratégia de Ensino

A natureza fantasiosa presente nos filmes pode proporcionar uma abordagem envolvente e prazerosa para a aquisição de conhecimento em diversas áreas. Além disso, devido à diversidade de temas que abrangem, os filmes se tornam recursos educacionais versáteis, permitindo a exploração de uma ampla gama de assuntos (Santos, 2021). No entanto, é necessário ressaltar que essas obras possuem uma abordagem única e por vezes errônea ou imprecisa na apresentação de conceitos e fatos científicos e isso, por sua vez, pode ser facilmente transmitido para o espectador (Silva, 2022).

Com isso, Campos (2019) aponta que essa apresentação fantasiosa da ciência pode:

> Gerar diversas concepções errôneas sobre determinados fenômenos da natureza, portanto a escola deixa de ser o único canal de informações científicas, e os alunos já vão para a sala de aula, muitas vezes, com diversas ideias formadas sobre o conteúdo a ser abordado (Campos, 2019 p. 196).

Nos filmes, é comum encontrarmos dados da realidade que os realizadores interpretam e adaptam para criar narrativas envolventes e cativantes. Eles utilizam elementos da ciência e da realidade como ponto de partida, porém, frequentemente, os ajustam para atender aos objetivos de entretenimento e à construção da narrativa (Cunha, 2009). Portanto, ao integrar uma obra cinematográfica no contexto educacional, é fundamental reconhecer que o objetivo principal desta, por si só, não é o ensino da ciência em si, mas sim a oferta de entretenimento a partir desses elementos (Silva, 2022).

Portanto, cabe ao professor a promoção do desenvolvimento crítico e, por consequência, do pensamento científico dos estudantes, propondo a investigação dos elementos científicos e de entretenimento presentes nas produções cinematográficas, por meio da identificação e abordagem dessas representações, também incentivando ressaltar a ciência verdadeira. O professor deve desempenhar o papel de mediador da atividade, quando utilizar estratégias de ensino e garantir que a aula transcenda a simples exibição de filmes em sala de aula, criando um ambiente efetivo para intervir de maneira construtiva na interpretação dos materiais audiovisuais (Campos, 2019; Cunha, 2009; Santos, 2021).

Ademais, o professor também precisa analisar o tempo da obra e como ela estará inserida no conteúdo vigente, estabelecendo seus objetivos e atividades antes, durante e após a exibição (Cunha, 2009) para que, através da utilização de filmes como estratégia no contexto estudantil seja possível a aprendizagem significativa e contextualizada (Santos, 2021).

O Ensino da Radioatividade

Uma temática no ensino de Química é a radioatividade, a qual contempla a parte da ciência que estuda os elementos químicos reativos e capazes de emitir radiações alfa, beta e gama. Na BNCC, a radioatividade está incluída na Competência Específica 1 do ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e nas Habilidades 3, 4 e 6 (quadro 1).

Quadro 1 - Competências e Habilidades da BNCC.

Competência Específica 1: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.	**Habilidades (EM13CNT103); (EM13CNT104); (EM13CNT106).**

Fonte: Brasil, 2018.

Logo, o ensino sobre radioatividade deve contemplar a parte da BNCC que analisa os fenômenos naturais e processos tecnológicos, tendo em vista as relações entre matéria e energia, avaliando seus potenciais e possíveis riscos na sociedade.

Segundo Silva (2009), a radioatividade é uma parte da ciência que já provoca o interesse estudantil por si só, dado o paradigma das implicações de sua utilização, que envolve importantes contribuições para a medicina e, por outro lado, um perigoso poder de destruição. Os impactos dos desastres radioativos como os de *Chernobyl* (Ucrânia, 1986), Césio-137 de Goiânia em 1987 e *Fukushima* (Japão, 2011) só para citar os mais conhecidos, foram devastadores. Ademais, o uso da radiação nuclear como poder bélico assombra o cenário mundial, desde a Segunda Guerra Mundial[3] até os dias atuais, principalmente no cenário atual de conflitos entre nações que possuem as tecnologias de produção de armamento nuclear.

Diante disso, o ensino ativo tem a capacidade de explorar as informações dos estudantes a respeito do assunto, adquiridas por meio de notícias, filmes, entre tantas maneiras, vão além do ambiente escolar. Ou seja, ao propor uma estratégia ativa de ensino para os estudantes, o tema radioatividade tem a possibilidade de dar margem para o professor incluir a contextualização histórico-cultural dentro das discussões com a turma, na qual os estudantes podem expor aquilo que eles já sabem e isso será acrescentado dos termos científicos que o professor tem a desenvolver.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido visando apresentar estratégias de ensino que utilizem filmes como instrumento de inserção do conteúdo sobre radioatividade no processo de ensino e aprendizagem. As produções que foram avaliadas primeiramente foram, o filme *Radioactive* (Netflix, 2019)[4] e a série *Chernobyl* (HBO, 2019)[5]. Nesta etapa, a análise foi pautada no estabelecimento dos critérios de escolha da obra cinematográfica:

A. A presença da temática radioatividade, sendo de maneira clara ou discreta;

B. A facilidade de acesso das obras (se está disponível em algum *streaming* e qual?);

C. O envolvimento das obras com temáticas relevantes, que vão além da Química (como, por exemplo, acidentes/desastres radioativos ao longo da história ou as contribuições da radioatividade para a sociedade atual).

Acrescentado a isso, uma ficha de análise foi desenvolvida pelos autores e permitiu indicar o nível de veracidade da ciência e de interdisciplinaridade, além de outras análises qualitativas a respeito das obras previamente elencadas. Essa ficha teve as seguintes perguntas:

3 Em agosto de 1945, os EUA puseram fim à Segunda Guerra lançando bombas sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki. As respectivas bombas mataram imediatamente 80 mil e 35 mil pessoas. Em Hiroshima, 160 mil pessoas morreram até o final de 1945. Estima-se que 100 mil pessoas morreram nos anos posteriores devido à radiação em Nagasaki.

4 Filme distribuído no Brasil pela Netflix, é uma obra bibliográfica que apresenta a vida de Marie Curie e mostra toda a sua trajetória de descobertas a respeito da radioatividade (os elementos químicos Rádio e Polônio) e suas aplicações no tratamento de câncer e na criação da bomba atômica.

5 Minissérie desenvolvida e distribuída pela HBO, é uma obra dramática que aborda os eventos ocorridos no acidente nuclear de 1986 na usina de Chernobyl.

1. Nome da obra; **2**. Sinopse; **3**. Classificação em série ou filme?; **4**. *Streaming* disponível; **5**. Classificação indicativa; **6**. Como a ciência é apresentada na obra? Existe alguma distorção da ficção para a realidade?[6]; **7**. A relação com a temática da radioatividade é clara ou discreta? Identificar.; **8**. A obra tem relação com algum outro conteúdo de Química além da radioatividade?; **9**. A obra tem relação com algum outro conteúdo de Química além da radioatividade? Como a obra faz relação com conteúdo que vão além da Química? Ela possui algum contexto histórico importante a ser abordado? Algum contexto na física ou na biologia? É possível explorar com aulas interdisciplinares?; **10.** A obra tem alguma relevância para o estudante que o faça ter mais interesse pela ciência apresentada?; **11.** Alguma cena em específico que possa ser essencial no planejamento didático? Indicar o tempo.

Com base na última pergunta da ficha analítica acima, foram selecionadas as cenas e recortes das produções mais pertinentes e que apresentavam a capacidade de qualificar a proposta didática.

Com isso, foi realizado o roteiro didático e pedagógico para 3 tipos de metodologias ativas: Ensino por Investigação, Pesquisa em Sala de Aula e Três Momentos Pedagógicos. Essas metodologias foram escolhidas devido à facilidade de inserção de um filme como recurso didático, para se trabalhar essas metodologias além de que estas já são bem conhecidas. Assim, estas metodologias foram utilizadas na proposta didática, na qual são sugeridas maneiras de utilizar o recurso audiovisual na metodologia de ensino e também formas de avaliação da atividade e do aproveitamento dos estudantes.

Além disso, esse roteiro didático pedagógico foi analisado, buscando quais competências e habilidades propostas pela BNCC seriam contempladas através da metodologia sugerida, para que, a partir disso, seja possível obter um aprendizado ainda mais significativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Critérios de Escolha do Filme

Após a análise prévia, o filme escolhido para aprofundar esta pesquisa e que será utilizado como recurso no desenvolvimento deste trabalho foi Radioactive (Netflix, 2019). O filme apresenta a história da cientista Marie Curie e todo o seu envolvimento com a radioatividade, contendo, portanto, uma presença clara do tema. A escolha se deu também pela facilidade de alcance, uma vez que está disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

A obra também atendeu o terceiro critério de escolha, já que consegue argumentar a respeito dos acidentes nucleares de *Chernobyl* e as contribuições que a descoberta dos elementos radioativos trouxe para a ciência médica, bem como as consequências para a I e II Guerra Mundial.

6 Entende-se aqui como, aqueles erros conceituais que se tinha na época pela falta de conhecimentos que foram construídos pela Ciência no decorrer do tempo.

Na sequência, a obra cinematográfica foi analisada de acordo com a ficha analítica, conforme mostra o quadro 2, para que a partir desta, fosse possível investigar de maneira qualitativa este filme, buscando, com base na documentação das informações de análise, o potencial de utilização da obra como estratégia no contexto de ensino e aprendizagem.

Quadro 2 - Análise do filme Radioactive.

1. Nome da obra: Radioactive
2. Sinopse: Movida por uma mente brilhante e uma grande paixão, Marie Curie embarca em uma jornada científica com seu marido, Pierre. Suas descobertas vão mudar o mundo. (Netflix, 2019)
3. Classificação em série ou filme? Filme
4. Streaming **disponível:** Netflix
5. Classificação indicativa: +14 anos. O filme apresenta nudez em algumas partes além de conteúdo sexual, violência e drogas ilícitas.
6. Como a ciência é apresentada na obra? Existe algum erro científico? A ciência é apresentada de maneira positiva, profunda e apaixonada, uma vez que reflete sobre a história de Marie Curie e a descoberta dos elementos Rádio e Polônio, e envolve junto disso toda a sua paixão pelas suas descobertas e as dificuldades que ela teve na sociedade da época. Mostra a respeito das influências de tal até hoje, com as contribuições para a sociedade atual, além de demonstrar o processo do método científico para a obtenção do elemento. Quanto aos erros científicos, a obra apresenta justamente a precariedade dos conhecimentos a respeito de radioatividade, desde o fato de Marie e Pierre manejarem com as mãos os elementos radioativos, até o uso das substâncias em alimentos e cosméticos da época.
7. A relação com a temática da radioatividade é clara ou discreta? Identificar. É clara. O filme reflete sobre toda a história da radioatividade, desde sua descoberta até as contribuições que esta teve para o mundo. Com isso, ele conta a história de Marie e Pierre Curie além de apresentar a respeito das armas e bombas nucleares, energia nuclear, radiologia móvel e sua importância na Primeira Guerra Mundial e o seu uso no tratamento de câncer. Além disso, o filme também aborda temáticas como fissão e fusão nuclear e radiação artificial, presentes ao abordar no ensino de radioatividade.
8. A obra tem relação com algum outro conteúdo de Química além da radioatividade? Sim. A obra consegue abordar a respeito do conceito de partícula atômica, separação de misturas, instrumentos para obter o elemento Rádio, a emissão de fótons, modelos atômicos, exemplos de fluorescência.
9. Como a obra faz relação com conteúdo que vão além da Química? Ela possui algum contexto histórico importante a ser abordado? Algum contexto físico, biológico? É possível explorar com aulas interdisciplinares? É possível explorar aulas interdisciplinares através do filme sim, uma vez que consegue verificar os conteúdos físicos de partícula e onda sendo construídos no decorrer da história junto com a Química. Além disso, ele consegue trazer a perspectiva biológica ao abordar a cura do câncer e a utilidade da radioatividade no uso de Raio X e radiologia móvel e para a cauterização de feridas. A obra também consegue trazer pontos importantes do ponto de vista histórico e sociopolítico ao argumentar a respeito das dificuldades da mulher inserida na ciência, ao mostrar a Polônia odiada pelos franceses naquela época e destacando a xenofobia tão presente para aquela sociedade, além, é claro, de discutir sobre a II Guerra Mundial e o uso de bombas atômicas nos ataques às cidades de Hiroshima e Nagasaki.
10. A obra tem alguma relevância para o estudante que o faça ter mais interesse pela ciência apresentada? Sim. A obra consegue ser um conjunto de informações interdisciplinares que contribuem para o ensino do estudante de maneira leve na qual o indivíduo é capaz de aprender enquanto assiste, fazendo associações no seu aprendizado, atribuindo, através do filme, exemplos para aquilo que está sendo estudado no meio escolar.
11. Alguma cena em específico que possa ser essencial no planejamento didático? Indicar o tempo. Sim, seguem as pontuações e cenas interessantes para serem mostradas em sala, estas foram divididas em intervalos para facilitar a maneira de se referir a elas. INTERVALO I - Pesquisa e descoberta dos elementos (12 a 29 minutos) Cena com radiação de Urânio e hipótese de outro elemento presente no minério. Método e Pesquisa Científica. Uso de separação de misturas dentro do laboratório. A descoberta do elemento. INTERVALO II - Apresentação e utilização errônea dos elementos (29 a 45 minutos) Apresentação dos elementos Polônio e Rádio para o comitê da universidade científica, Marie fala sobre a emissão de raios atômicos e o modelo atômico da época. Fluorescência característica do elemento. Utilização de elementos radioativos em materiais do cotidiano como: fósforo, cigarro, chocolate. Primeiro momento em que é conversado a respeito da cura de tumores. INTERVALO III - Aplicações de radioatividade e energia nuclear (45 a 1h49min) Bomba atômica. Ataque nuclear em *Chernobyl*. Uso de Radiologia Móvel na Primeira Guerra Mundial, desenvolvido por Marie e Irene Curie. Indução de radioatividade. Cena final, com toda a história e contribuição da descoberta de Marie para a sociedade.

Fonte: autoria própria, 2024.

Como pode ser visto no quadro, foram selecionadas quatro cenas específicas, dentre estas, três cenas demonstraram capacidade de refletir a respeito do conteúdo de radioatividade, uma fez relação com demais contextos da Química. Além disso, fez-se análise do filme inteiro e avaliou-se sua capacidade de promover a interdisciplinaridade no contexto estudantil.

É importante ressaltar que este estudo foi feito a partir de uma primeira análise do filme, que foi assistido do início ao fim, realizando-se anotações e pontuando-se as cenas que se relacionavam com o conteúdo de Química ou de outras disciplinas. Na segunda análise foram assistidas apenas as cenas contatadas, para uma busca minuciosa do conteúdo bruto e, na terceira análise, em cada cena foi verificada a interdisciplinaridade e a descrição do recorte.

Roteiro Didático-Pedagógico Utilizando as Cenas do Filme

A partir da ficha de análise, foi possível avaliar a maneira como a utilização desse filme consegue contribuir para o ensino básico de radioatividade. No primeiro momento, somente avaliou-se o conteúdo de Química presente no filme e como pode-se utilizar metodologias ativas para inserir as cenas do filme nas salas de aula.

Vale ressaltar que estes planejamentos aqui apresentados foram desenvolvidos visando aplicação em itinerários formativos propostos pelo Novo Ensino Médio, devido ao fato de proporcionar para estudantes e professores maior liberdade para argumentar e explorar os conteúdos das disciplinas.

Metodologia Ensino por Investigação

Carvalho (2013), no livro *Ensino de Ciências por Investigação*, reflete a respeito da necessidade de figuras, tabelas, gráficos, para o ensino de Ciências, visto que essa não é somente uma linguagem verbal. Diante disso, o professor precisa criar um ambiente investigativo dentro da sala de aula para, a partir disso, construir a cultura e a linguagem científica dos estudantes.

Logo, essa metodologia nos serve como forma de inserir o filme. Segundo Carvalho (2013), essa metodologia dispõe-se de três etapas: Problema, Sistematização do Conhecimento e Desenhar/Escrever. A partir disso, a obra cinematográfica pode ser utilizada como recurso didático na etapa problema, ao ter por recurso, por exemplo, a cena em que Pierre conta para Marie sobre o uso dos elementos Rádio e Polônio na fabricação de maquiagens, chocolates, cigarros, localizada no intervalo II do filme.

Com isso, uma proposta desse conteúdo pode ser realizada com a utilização dessa metodologia e o uso dessa estratégia didática, conforme descrito no quadro 3.

Quadro 3 - Proposta Didática utilizando a metodologia de Ensino por Investigação.

AULA 1 - A EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA RADIOATIVA
No primeiro momento, o professor pode utilizar a cena com o uso dos elementos Rádio e Polônio em maquiagens e demais materiais, localizada no Intervalo I do filme, para perguntar para a turma "Qual a problemática que hoje a ciência tem conhecimento mas na época não se tinha?" e entregar para a turma alguma notícia a respeito de radioatividade e as dificuldades ao utilizar uma substância radioativa. Com esses dois recursos didáticos a turma é dividida em grupos e segue a etapa de Sistematização do Conhecimento na qual os estudantes podem discutir entre si a respeito do tema, buscando na internet e nos livros didáticos. Por fim, ocorre a terceira etapa desta metodologia, o Desenhar/Escrever. Nesta etapa os estudantes irão responder, de maneira individual, a pergunta inicial, documentando o aprendizado.
RECURSOS Filme radioatividade; Notícia sobre radioatividade; livro didático; caderno, caneta, lápis.
AVALIAÇÃO A avaliação da atividade se dá pela participação e o envolvimento do estudante na busca por respostas ao longo da atividade, bem como o trabalho em grupo, no qual pode ser avaliado o espírito de equipe e a cooperação uns com os outros. Por fim, pode ser avaliada também a última etapa, que documenta todo o aprendizado do estudante ao responder a pergunta inicial.
TEMPO ESTIMADO: 3 aulas de 50 minutos, sendo uma aula para cada etapa da metodologia.

Fonte: autoria própria, 2024.

Segundo Ferreira *et al.* (2010), a metodologia de ensino por investigação tem a capacidade de desenvolver no estudante a habilidade de investigar, manipular e comunicar. Para que isso seja possível, o autor destaca a necessidade de tornar o aprendizado contextualizado através de uma situação problema que esteja próxima de sua realidade.

Pensando nisso, a presente sugestão de ensinagem traz justamente essa proximidade através da utilização de uma cena que espera-se que cause certa reação dos estudantes, uma vez que mostra a utilização de elementos radioativos em materiais cotidianos. Isso pode permitir que estes reflitam a respeito da temática e como seria possível um elemento que causou desastres em *Chernobyl* e em Goiânia estar sendo utilizado e até ser comestível. Nessa situação, pode surgir o desejo do estudante de investigar sobre o tema.

Para Carvalho (2013), o ensino por investigação ainda tem a capacidade de incentivar o estudante a propor hipóteses a respeito da Ciência estudada. Para ela, essas hipóteses podem ser certas ou erradas, mas, de qualquer forma, promovem certo aprendizado para o estudante, uma vez que o erro faz com que o estudante confie ainda mais no que está certo. A autora ainda destaca que essa metodologia abrange a comunicação dos estudantes e o incentivo ao trabalho em equipe, uma vez que os alunos precisam participar ativamente e partilhar suas experiências, ideias e aprendizados.

Quanto à análise das competências e habilidades a serem construídas através dessa metodologia, Santos *et al.* (2017) destaca que o caráter investigativo promovido por esta permite que os aprendizados caminhem além da grade curricular, rompendo obstáculos no processo de ensino e realizando tal contextualização do aprendizado. Isso pode ser observado, uma vez que é percebida a maneira como a utilização de notícias e a fase de Sistematização do Conhecimento permitem que uma nova competência da BNCC seja desenvolvida no contexto educacional.

Além de utilizar as competências que visam o ensino de radioatividade, a atividade propõe de caráter investigativo para o estudante a leitura de notícias e artigos (EM13CNT303), possibilita que debates possam ser explorados (EM13CNT304) fazendo-se uma avaliação do uso errôneo de elementos radioativos e os riscos que isso pode causar (EM13CNT306). Isso tudo possibilita para o estudante uma aprendizagem que permeia além do básico que muitas vezes é ministrado para o Ensino Médio.

Metodologia Pesquisa em Sala de Aula

O filme também pode ser utilizado dentro da metodologia pesquisa em sala de aula, como forma de iniciar uma discussão com uma turma e auxiliá-la a visualizar de que forma a radioatividade está presente em seu cotidiano e como influência.

Segundo Moraes, Galiazzi e Ramos (2018), a pesquisa em sala de aula é uma forma de questionar alunos e professores a respeito de verdades presumidas no cotidiano para que, a partir destas se construa o pensamento crítico-científico e se atribua novas verdades com argumentos mais profundos, a partir da consolidação do conhecimento a respeito de determinado tema. Para isso, a metodologia segue um ciclo dialético de questionamento, construção de argumentos e comunicação.

Uma cena interessante para ser utilizada nesse contexto é a cena final, localizada no terceiro intervalo aqui apontado. Esta cena retrata um devaneio que a personagem Marie Curie sofre quando, próxima da morte, estava passeando pelo hospital e nele vê a participação ativa da radioatividade na II Guerra e na radiologia e exames medicinais. Esta cena abrange todas as implicações científicas da descoberta da radioatividade, desde os pontos negativos com as bombas atômicas até seus pontos positivos com a cura do câncer e a radiologia, conforme proposta didática apresentada no quadro 4.

Quadro 4 - Proposta Didática empregando a metodologia de Pesquisa em Sala de Aula.

AULA 2 - DESMISTIFICANDO A RADIOATIVIDADE
Nesta aula, o professor irá utilizar a plataforma digital *Mentimeter* para perguntar para a turma o que eles entendem por radioatividade. Os alunos irão responder a pergunta no site e, a partir das respostas, será montado um mapa de palavras que ficará exposto para a turma ver. O professor então irá retomar para a turma a cena final do filme "*Radioatividade*", que pertence ao intervalo III, com a Marie Curie no hospital enquanto em seu "devaneio" visita lugares que foram atingidos por bombas atômicas e pessoas que foram curadas pela radiografia. Em seguida, será proposto para os alunos fazerem questionamentos a respeito da radioatividade e sobre aquela cena do filme, o que eles gostariam de aprender a respeito do tema e sua utilidade científica. Os estudantes serão divididos em grupos, e cada grupo ficará responsável por parte das perguntas levantadas mais semelhantes, em que irão investigar em livros, sites científicos e vídeos argumentos que embasam as respostas para as perguntas. Tais argumentos deverão ser guardados para apresentar na aula seguinte. Na sequência, os estudantes irão comunicar para a turma as respostas e argumentos obtidos para as perguntas. Cada grupo irá apresentar, seja através de powerpoint, Canvas, cartazes, ou por escrito, o que foi aprendido a partir da atividade. Deverá trazer fotos das notícias que encontraram, bem como artigos e vídeos para embasar sua apresentação.
RECURSOS Filme *Radioatividade*; Plataforma Mentimeter via celular; Livros, sites, etc. Plataforma de apresentação: Canvas, Powerpoint, outros, via computadores da escola. Acesso à internet.

AULA 2 - DESMISTIFICANDO A RADIOATIVIDADE
AVALIAÇÃO Essa atividade pode ser avaliada pela participação dos estudantes ao longo das aulas bem como na apresentação dos slides/cartazes desenvolvidos pelas equipes. Nessa apresentação todos os estudantes precisam argumentar a respeito da atividade e mostrar seu envolvimento no trabalho. Além de contribuir para a construção argumentativa e crítico-científica.
TEMPO ESTIMADO: 3 aulas de 50 minutos, sendo a primeira a apresentação da cena e as perguntas dos estudantes, a segunda o trabalho em grupo e a terceira a apresentação das respostas.

Fonte: autoria própria, 2024.

Galle, Pauletti e Ramos (2016) argumentam que essa metodologia tem a capacidade de incentivar nos alunos o ato de questionar e cabe ao professor o papel de organizar, valorizar os questionamentos e orientar esse processo. Para os autores, este contexto estudantil se torna um meio de busca por hipóteses e debates de argumentos, para encontrar e validar os resultados obtidos ao longo de sua pesquisa. Os autores apontam que através dessa metodologia, o estudante se vê capaz de realizar perguntas sobre a temática ali envolvida, ao ser transportado para esse ambiente dialógico e investigativo, no qual os estudantes são protagonistas em seu processo de construção e reconstrução de conhecimentos. Isso promove um interesse do sujeito pelo objeto de estudo, além de ampliar seu pensamento crítico científico.

Portanto, pode-se considerar que a proposta baseada na metodologia pesquisa em sala de aula contempla as três competências do itinerário Ciências da Natureza e suas tecnologias apresentadas na BNCC. Isso se deve ao fato de a metodologia induzir os estudantes a questionarem e investigarem a respeito do tema (EM13CNT206 e EM13CNT301), além de propor para os indivíduos uma outra perspectiva a respeito dessa temática, através da investigação dos porquês para cada pergunta (EM13CNT303, EM13CNT304, EM13CNT306 e EM13CNT307).

Os resultados da atividade podem ser expostos em uma Feira de Ciências ou até mesmo em cartazes espalhados pela escola. A proposta consegue ser ainda mais eficaz, pois permite que a habilidade EM13CNT302 seja desenvolvida e assim, o aprendizado pode sair da sala de aula e ser proclamado para a comunidade escolar.

Bedin e Del Pino (2018) ressaltam que, ao utilizar a metodologia pesquisa em sala de aula, o estudante consegue compreender e visualizar a química que está presente em seu cotidiano, além de agregar seus saberes científicos no ato de pesquisar sobre o tema. Os autores ainda argumentam que a metodologia permite que o estudante tenha uma autonomia e independência em seu processo de aprendizagem.

Com isso, o professor assume seu papel de “princípio metodológico periódico” (Bedin *et al.,* 2018) ao propor outro ponto de vista, enfatizando a importância desses elementos e, assim, o estudante passa a acreditar que a radioatividade não é apenas um “vilão na história”, mas uma ferramenta que precisa de cuidado e, ainda assim, pode ser extremamente útil para a sociedade.

Metodologia Três Momentos Pedagógicos

A metodologia Três Momentos Pedagógicos também permite utilizar o filme como

instrumento para iniciar o processo de aprendizagem do conteúdo de radioatividade.

Segundo Muechen e Delizoicov (2011), essa metodologia acompanha 3 momentos de aprendizagem:

1) a Problematização Inicial, na qual os estudantes podem expor conhecimentos a respeito de determinado assunto incentivados pelo professor a reconhecer suas necessidades em saber mais sobre o tema;

2) a Organização do Conhecimento, na qual o professor auxilia os estudantes em um processo de compreensão mais abrangente;

3) a Aplicação do Conhecimento, em que uma vez aprofundados tais conhecimentos, o estudante consegue fazer associações com outros temas, que também podem ser compreendidos, graças a esse primeiro contato. A proposta didática segundo esta abordagem pode ser entendida no quadro 5.

Quadro 5 - Sugestão de abordagem metodológica empregando Três Momentos Pedagógicos.

A RADIOATIVIDADE E A RADIOLOGIA
No momento de Problematização Inicial, o professor irá utilizar a cena do filme "*Radioatividade"* sobre Radiologia Móvel na I Guerra Mundial, localizado no terceiro intervalo do filme. A partir da cena, o professor irá perguntar "Qual a ligação entre o raio X e a radioatividade?" "Como a radiologia salvou muitas pessoas na I Guerra Mundial?" "Como o uso da radioatividade está conectado à cura do câncer?". A partir destas perguntas é iniciado o segundo momento de sistematização do conhecimento. O professor irá apresentar algumas informações a respeito da radioatividade, utilizando notícias que falem sobre a importância do tema para a ciência atual e como ela está conectada à área da medicina. Por fim, o terceiro momento envolve a aplicação do conhecimento, na qual os estudantes deverão ser divididos em grupos de três alunos para gravar um vídeo respondendo às três perguntas iniciais. O momento da aula pode ser utilizado para o planejamento e organização do roteiro do vídeo que pode ser gravado em uma atividade de casa. O vídeo poderá ter até 15 minutos e será entregue no Google Classroom da turma.
RECURSOS Filme *Radioatividade;* Quadro, giz; notícias sobre radioatividade; celular para gravar os vídeos; acesso à internet; plataformas de edição de vídeo via celular.
AVALIAÇÃO Além da participação ao longo da atividade, também pode ser avaliado o vídeo a ser desenvolvido na etapa aplicação do conhecimento, no qual os estudantes podem mostrar o que foi aprendido com a atividade e a sua busca por responder as perguntas iniciais que envolveram toda a atividade.
TEMPO ESTIMADO: 4 aulas de 50 minutos. A primeira a exibição da cena recapitulada, bem como o momento de Sistematização, a segunda à finalização do segundo momento, a terceira o desenvolvimento dos vídeos, para apresentação na quarta aula.

Fonte: autoria própria, 2024.

Para Wartha, Silva e Bejarano (2013), durante essa metodologia, o estudante irá expor seus conhecimentos iniciais a respeito do tema para, no último momento, relembrar isso, e, por meio de analogias, ter a capacidade de aplicar seus conhecimentos em outras situações problema.

Isso também é apontado por Muechen e Delizoicov (2011) ao afirmarem que, nesta metodologia, o estudante e seu cotidiano se tornam destaque no desenvolvimento da aprendizagem, promovendo assim um protagonismo estudantil, uma vez que se utiliza da contextualização para que este processo seja efetivo.

Com isso, a proposta empregando a metodologia dos Três Momentos Pedagógicos demonstra capacidade de incentivar o estudante a investigar a respeito da temática abordada

pelo professor (EM13CNT303), na busca por questões e respostas (EM13CNT301), além de levar esse aprendizado para além da aula com a execução do vídeo e a exposição na plataforma (EM13CNT302).

Uma vez que a temática abordada, que neste caso é a radioatividade, está presente no cotidiano do estudante, outras habilidades (EM13CNT306 e EM13CNT307) conseguem ser exploradas, devido ao fato de haver tal contextualização do conhecimento a ser aprendido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por interesse propor a implementação de metodologias de ensino utilizando uma obra cinematográfica como recurso didático para possibilitar uma aprendizagem ativa e contextualizada. A proposta foi baseada na análise qualitativa do filme *Radioactive,* distribuído pela Netflix em 2019, aplicado aos conteúdos sobre radioatividade.

Para tanto, foram esclarecidos os critérios de escolha do filme, o qual apresentou envolvimento com o tema, além de estar disponível em plataforma de *streaming* de amplo acesso.

A ficha de análise facilitou a percepção geral da obra, permitiu a identificação das cenas e dos quadros a serem discutidos e também o desenvolvimento das metodologias selecionadas.

Observa-se que as propostas didáticas possibilitam o desenvolvimento das habilidades e competências da BNCC, bem como a sua aptidão de utilização da obra cinematográfica para abordar outros conteúdos da Química e interdisciplinares.

Com base no desenvolvimento do trabalho, é visto que é possível utilizar filmes no contexto educacional e ainda assim propor aulas dinâmicas e que garantam a atenção do estudante, ao enfatizar a contextualização e o protagonismo estudantil.

As obras cinematográficas acabam se tornando apenas uma ferramenta nesse processo, uma vez que as propostas aqui sugeridas representam muito mais do que um filme em sala. O cenário atual e o perfil dos estudantes de hoje demonstram claramente a necessidade de que o professor utilize de meios com os quais promovam uma maior efetividade do aprendizado, além de provocar o estudante a investigar sobre os temas e procurar respostas para perguntas que talvez ele sempre teve, mas não sentiu vontade de procurar.

REFERÊNCIAS

BEDIN, E.; DEL PINO, J. C. **Dicumba - o aprender pela pesquisa em sala de aula: os saberes científicos de química no contexto sociocultural do aluno**. Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias: Góndola, Ens. Aprend. Cienc., v. 13, n. 2, p. 338-352, 2018a. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6750774>. Acesso em: 10 de out. de 2024

BONFIM, D. D. S., COSTA, P. C.F., NASCIMENTO, W. J. **A abordagem dos três momentos pedagógicos no estudo de velocidade escalar média**. Experiências em Ensino de Ciências. v.13, n. 1. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum: área de Ciências da natureza e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf>. Acesso em 20 set 2024.

CAMPOS, R. M. **Uso de filmes no ensino de radioatividade: uma estratégia motivadora para aulas do nível médio**. Revista Scientia Naturalis, v. 1, n. 3, p. 193-208, 2019. Disponível em <https://www.google.com>. Acesso em 20 set 2024.

CARVALHO, A. M. P. **Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v. 18. n. 3. 2018. Disponível em <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4852> Acesso em 10 de out. de 2024.

CARVALHO, A. M. P**. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas.** In: CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013

COSTA, M. L. A.; ALMEIDA, A. S.; SANTOS, A. F. **A falta de interesse dos alunos pelo estudo da química**. Educon, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 1-7, 2016. Disponível em <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8918/70/a_falta_de_interesse_dos_alunos_pelo_estudo_da_quimica.pdf>. Acesso em 20 set 2024.

CUNHA, M. B.; GIORDAN, M. A imagem da ciência no cinema. **Química nova na escola**, v. fe 2009, n. 1, p. 9-17, 2009. Disponível em <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_1/03-QS-1508.pdf>. Acesso em 20 set 2024.

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R; DE OLIVEIRA, R. C. **Ensino experimental de química: uma abordagem investigativa contextualizada**. Química Nova na Escola, v. 32, n. 2, p. 101-106, 2010. Disponível em <https://cabecadepapel.com/sites/colecaoaiq2011/QNEsc32_2/08-PE-5207.pdf> Acesso em 10 de out. de 2024.

GALIAZZI, M. do C., MORAES, R. **Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências**. Ciência & Educação. v. 8, n.2, p. 237-252. 2002. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/rpxWhrW3yfVZHTY9kSVyrxS/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 10 de out. de 2024.

GALLE, L. A. V.; PAULETTI, F.; RAMOS, M. G. **Pesquisa em sala de aula: os interesses dos estudantes manifestados por meio de perguntas sobre a queima da vela.** Actio Scientiae, v. 18, n. 2, p. 498-516, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/2040/1622>. Acesso em: 10 de out. 2024.

LIMA, V. V. **Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação. 2017, v. 21, n. 61. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/736VVYw4p3MvtCHNvbnvHrL/?format=html&lang=pt#ModalArticles> Acesso em 20 set 2024.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. DO C.; RAMOS, M. G. **Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos**. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. do R. Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. 3. ed. Porto Alegre: Edipurcs, 2012.

MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. **Os três momentos pedagógicos na edição de livros para professores**. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista, v. 1,p. 84-97, 2011.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Referencial curricular para o Ensino Médio do Paraná**. Curitiba, PR: SEED/PR, 2021.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de Ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em <https://docente.ifrn.edu.br >. Acesso em 20 set 2024.

RADIOACTIVE. **Direção: Marjane Satrapi**. Produção: Tim Bevan, Eric Fellner, Paul Webster. Reino Unido. Amazon Studios, 2019. Netflix.

SANTOS, C. M.; MESSEDER NETO, H. D. S. **Destruindo a estrela da morte: A utilização de um jogo de Star Wars no ensino de Química**. Revista Debates em Ensino de Química, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 227–242, 2021. Disponível em <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2509>. Acesso em 20 set 2024.

SILVA, G. H.; ROST, E.; CABRAL, R. M. G.; SILVA, T. A. R. **Super-heróis na sala de aula: dos filmes do Capitão América para o conteúdo de genética no Ensino Médio**. Conjecturas, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 733–744, 2022. Disponível em <https://www.researchgate.net. Acesso em 20 set 2024.

SILVA, L. da C. M. da. **A radioatividade como tema em uma perspectiva Ciência-Tecnologia-Sociedade com foco em História e Filosofia da Ciência**. 2009. 233 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

WARTHA, E.J.; SILVA, E.L.; BEJARANO, N.R.R. **Cotidiano e contextualização no ensino de química**. Química Nova na Escola, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_2/04-CCD-151-12.pdf> . Acesso em 20 set 2024.

Capítulo

05

Inteligência Artificial na Sala de Aula: a Utilização do ChatGPT como Recurso Pedagógico

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

Ana Cláudia Vilela Mendes

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

Renata Barreto Villaça

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

Artur Melo de Lira Brandt

(Doutor em Biologia Computacional e Sistemas pela Fundação Oswaldo Cruz-RJ; Professor Titular do PPGECS da Unigranrio Afya - RJ)

Beatriz Brandão dos Santos

(Pós-Doutorado em Sociologia da Cultura pela Universidade de São Paulo, USP; Professora Titular do PPGHCA e PPGECS da Unigranrio Afya - RJ)

Daniel de Oliveira

(Doutor em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC-SC; Professor do PPGECS da Unigranrio Afya - RJ)

Márcia de Melo Dórea

(Doutora em Ciência e Tecnologia de Polímeros com ênfase em Macromoléculas aplicadas no Setor de Petróleo e Gás pelo IMA/UFRJ; Professora Titular do PPGECS da Unigranrio Afya - RJ)

RESUMO

A proposta desse estudo é trazer uma abordagem do ChatGPT como um recurso que oferece diversas possibilidades no contexto educacional. Trata-se de uma tecnologia de processamento de linguagem natural que pode auxiliar na elaboração de conteúdo, planejamentos e facilitar a comunicação entre educadores e alunos. Ele é capaz de gerar respostas relevantes e enriquecer as experiências de aprendizado. Neste trabalho, iniciamos um debate sobre o uso do chat para desenvolver planejamentos de aula. Suas vantagens e desvantagens para o professor e aluno, bem como questões éticas associadas. Atualmente, essa tecnologia de processamento de linguagem natural oferece oportunidades inovadoras para aprimorar a experiência educacional contribuindo com o trabalho do professor e também abrindo novos horizontes. Dentre as vantagens, destaca-se a eficiência na obtenção de informações, a personalização do ensino e a acessibilidade. Por outro lado, podemos elencar como desvantagens, a possível disseminação de informações incorretas e a dependência excessiva da tecnologia, que pode comprometer a interação humana, essencial para um ambiente educacional saudável. Por fim, devemos considerar as questões éticas. É importante considerar cuidadosamente o uso desse recurso na sala de aula, garantindo a transparência sobre seu papel, promovendo a alfabetização digital e respeitando princípios éticos fundamentais.

Palavras-chave: inteligência artificial; ChatGPT; planejamento.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.5

AYA Editora©

ABSTRACT

The aim of this study is to present an approach of ChatGPT as a resource that offers various possibilities in the educational context. It is a natural language processing technology that can assist in content creation, lesson planning, and facilitate communication between educators and students. It is capable of generating relevant responses and enriching learning experiences. In this work, we initiate a discussion on the use of chat to develop lesson plans. Its advantages and disadvantages for both the teacher and student, as well as associated ethical issues. Currently, this natural language processing technology offers innovative opportunities to enhance the educational experience by contributing to the teacher's work and also opening new horizons. Among the advantages, efficiency in obtaining information, personalized teaching, and accessibility stand out. On the other hand, we can list as disadvantages the possible dissemination of incorrect information and excessive dependence on technology, which can compromise human interaction, essential for a healthy educational environment. Finally, we must consider ethical issues. It is important to carefully consider the use of this resource in the classroom, ensuring transparency about its role, promoting digital literacy, and respecting fundamental ethical principles.

Keywords: artificial intelligence; ChatGPT; planning.

INTRODUÇÃO

A revolução digital tem transformado o cenário mundial e educacional. Uma das inovações mais promissoras nesse contexto é o ChatGPT, uma tecnologia avançada de processamento de linguagem natural desenvolvida pela *OpenAI*. A inserção da inteligência artificial (IA) na educação representa uma transformação significativa no cenário pedagógico contemporâneo (Silva; Espíndola; Pereira, 2023). À medida que a sociedade se adapta às inovações tecnológicas, torna-se necessário explorar e compreender as implicações da utilização de metodologias ativas e tecnologias nas escolas, visando propiciar uma aprendizagem significativa, na qual o aluno seja o centro do processo de ensino-aprendizagem de forma ativa (Ausubel, 1982).

Este estudo se propõe a apresentar uma das diversas possibilidades que o ChatGPT oferece no cenário pedagógico, que é a realização de planejamentos de aula, destacando suas vantagens e desafios inerentes e as questões éticas relacionadas ao seu uso.

Compreender a ascensão da IA na educação requer uma análise dos cuidados com as inovações tecnológicas que moldam o ambiente de aprendizagem. Ferramentas baseadas em IA demonstraram eficácia na personalização da experiência educacional, fornecendo recursos adaptativos e avaliações individualizadas que se ajustam às necessidades específicas de cada aluno (Pereira; Lehmann; Oliveira, 2021). Essa abordagem centrada no estudante representa um avanço significativo em relação aos métodos de ensino tradicionais, que muitas vezes não conseguem atender de maneira integral às demandas diversificadas de uma sala de aula.

IA trata-se de uma ferramenta revolucionária na interação linguística. Sua capacidade de compreender e gerar respostas contextuais, como se estivesse mantendo uma conversa com um humano, suscita uma série de possibilidades inovadoras na sala de aula.

Nesse sentido, ao planejar, o professor pode sugerir suas demandas, inserir suas necessidades, e receber planejamentos com perspectivas diversas.

Utilizado com ética e responsabilidade, essa ferramenta pode proporcionar um suporte aos professores. Criando conteúdos e planejamentos dinâmicos e com novos horizontes para o professor. Deve-se observar suas possibilidades transformadoras, vantagens, desafios intrínsecos e as implicações éticas essenciais que moldarão o futuro desta inovação na sala de aula e no cotidiano do professor.

Diante desse contexto, a pesquisa busca não apenas avaliar os benefícios tangíveis da implementação da inteligência artificial no planejamento pedagógico, mas também examinar as questões éticas e práticas que envolvem essa integração. De acordo com Parreira, Lehmann, Oliveira (2021), a eficácia da IA na educação não deve ser avaliada apenas por sua capacidade de melhoria do ensino, mas também pela maneira como respeita os princípios éticos, promove a igualdade de oportunidades e preserva o papel essencial do educador na formação integral dos alunos.

Essa pesquisa se torna crucial em um momento em que a tecnologia desempenha um papel cada vez mais preponderante na sociedade, propiciando o uso das metodologias ativas e tecnologias no processo de ensino-aprendizagem (Bacich; Morin, 2018). O entendimento da relação entre a inteligência artificial e o planejamento pedagógico permitirá a formulação de diretrizes e práticas que garantem uma utilização ética, eficaz e benéfica dessa tecnologia no ambiente educacional. À medida que avançamos rumo a uma era digital, é imperativo que educadores, pesquisadores e formuladores de políticas estejam equipados com informações sólidas para moldar o futuro da educação de maneira positiva e responsável.

METODOLOGIA

O presente estudo adotou uma abordagem qualitativa para explorar a temática em questão. A metodologia foi guiada pelos princípios propostos por Bogdan e Biklen (1994), enfocando a compreensão profunda e interpretativa do fenômeno estudado. O processo metodológico envolveu a análise de documentos, incluindo artigos e livros relevantes sobre a temática.

Após a seleção dos documentos, foi realizada uma leitura cuidadosa e sistemática dos mesmos. Durante esse processo, foram extraídas informações relevantes, incluindo conceitos, argumentos, e evidências que contribuíram para a compreensão abrangente do fenômeno em estudo.

A análise de conteúdo, conforme proposta por Laurence Bardin (2011), foi empregada para examinar e interpretar os dados coletados dos documentos. Esta abordagem permitiu uma análise detalhada do material, identificando padrões, temas e relações significativas.

O processo de análise de conteúdo começou com a organização e codificação dos dados, onde unidades de significado foram identificadas e agrupadas em categorias relevantes. Essas categorias foram então refinadas e organizadas em temas mais amplos, representando os principais aspectos da temática em estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Origem do Recurso

O ChatGPT, ou *Generative Pré-trained Transformer*, é resultado de avanços significativos na área de inteligência artificial, especialmente no campo de processamento de linguagem natural. Segundo Openai (2022), o *chatbot* " é treinado para seguir uma instrução em um prompt e fornecer uma resposta detalhada".

Trata-se de uma série de modelos desenvolvidos pela *OpenAI* (Inteligência Artificial Aberta), uma empresa de pesquisa em inteligência artificial com sede nos Estados Unidos. A ideia por trás dele é treinar um modelo em larga escala, em uma ampla variedade de dados linguísticos antes de ajustá-lo para tarefas específicas (Openai, 2022).

A ferramenta tem sido aplicada em várias situações. Sua capacidade de entender contextos complexos e gerar respostas relevantes o torna uma estratégia poderosa para melhorar a interação humano-máquina (Openai, 2022). Tal afirmação é corroborada pelos estudos de Luiza de Souza Miranda e Andrade (2023), que apontam o caráter "amigável" desta ferramenta, tendo em vista que "seu funcionamento é baseado na produção de textos", a partir desta interação. Entretanto, ressaltam que, apesar dos textos gerados apresentarem coerência e ortografia correta, o conteúdo neles contidos são pouco aprofundados, o que ainda gera discussões a respeito de sua utilização.

Cabe ressaltar que, embora o Chat GPT seja impressionante, ele apresenta limitações que podem gerar respostas imprecisas ou inadequadas em determinadas circunstâncias. O desenvolvimento contínuo nessa área certamente trará avanços muito significativos, moldando o futuro da inteligência artificial e das interações digitais.

Inovações no Planejamento: uma Nova Possibilidade Pedagógica

A revolução digital tem moldado diversas esferas da sociedade, e a educação não fica imune a esse fenômeno. Nesse contexto, surge uma nova possibilidade pedagógica que merece nossa atenção: o uso da IA como uma ferramenta inovadora no planejamento educacional (Silva; Espíndola; Pereira, 2023). Ao se integrar a inteligência artificial na dinâmica da sala de aula, vantagens substanciais são geradas para o desenvolvimento dos alunos e aprimoramento do processo de ensino.

A introdução da IA na sala de aula representa uma nova fronteira no campo da educação, proporcionando uma abordagem pedagógica que pode transformar a maneira como os alunos aprendem e interagem com o conhecimento. As possibilidades são vastas e promissoras, oferecendo uma gama de benefícios para educadores e educandos (Silva; Espíndola; Pereira, 2023).

Uma dessas possibilidades é a utilização da IA no planejamento pedagógico, proporcionando a personalização da experiência de aprendizagem. Este modelo de linguagem avançado tem a capacidade de se adaptar aos diferentes estilos e ritmos de aprendizado dos alunos, oferecendo suporte individualizado. O planejamento educacional, ao incorporar essa tecnologia, pode ser moldado de acordo com as necessidades específicas de cada estudante, maximizando o potencial de compreensão e retenção de informações.

Considerando-se exclusivamente a introdução do Chat GPT no campo educacional, Luiza de Souza Miranda e Andrade (2023) evidenciam que, em sua origem, o recurso não foi criado com este fim, mas, conforme os testes com esta IA eram realizados, ele apresentou-se como mais uma alternativa de utilização, sendo necessário apenas apresentar os comandos mais adequados para se obter respostas apropriadas.

A inclusão da IA no planejamento pedagógico também amplia a acessibilidade ao conhecimento. Estudantes com diferentes habilidades e necessidades podem se beneficiar da adaptação flexível dessa ferramenta, criando um ambiente de aprendizagem mais inclusivo. Ela pode oferecer suporte a estudantes com dificuldades específicas, personalizando estratégias de ensino e fornecendo feedback instantâneo, contribuindo assim para a equidade na educação (Pereira; Lehmann; Oliveira, 2021).

É importante ressaltar que, a introdução da IA no planejamento pedagógico deve ser realizada com uma abordagem ética e crítica. A supervisão humana é crucial para garantir que o conteúdo gerado seja preciso, relevante e alinhado aos objetivos educacionais, pois apesar das vantagens, a implementação do Chat GPT na sala de aula requer uma abordagem cuidadosa, uma vez que sempre existe a possibilidade de resultados equivocados (Pereira; Lehmann; Oliveira, 2021).

Conforme Silva, Espinola e Pereira, é fundamental manter um equilíbrio entre o uso da inteligência artificial e as interações humanas, garantindo que a tecnologia seja uma ferramenta complementar ao ensino, não um substituto, visto que a:

> Adoção do ChatGPT® no âmbito educacional pode ter impactos substanciais no processo de ensino-aprendizagem, é necessário considerar cuidadosamente as limitações e desafios associados a essa implementação (Pereira; Lehmann; Oliveira, 2023, p.6).

Portanto, o ChatGPT representa uma nova era na pedagogia, oferecendo possibilidades inovadoras para enriquecer a experiência de aprendizagem. À medida que educadores exploram e integram essa tecnologia nas salas de aula, eles abrem caminho para uma educação mais personalizada e acessível.

Usar ou não Usar? Vantagens e Desvantagens da Utilização do Chat GPT na Sala de Aula

A utilização do ChatGPT na sala de aula é um tema que suscita debates intensos, envolvendo considerações sobre as vantagens e desvantagens dessa tecnologia. Embora ofereça benefícios notáveis, é crucial ponderar cuidadosamente os aspectos positivos e negativos antes de decidir integrar o Chat GPT no ambiente educacional.

Quadro 1 - Demonstrativo de vantagens e desvantagens o ChatGPT no processo de ensino aprendizagem.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Acesso instantâneo ao conhecimento: Uma das principais vantagens do ChatGPT é a capacidade de fornecer respostas instantâneas aos alunos. Isso pode acelerar o processo de aprendizagem, permitindo que os estudantes superem obstáculos e avancem em seu ritmo.	Falta de discernimento: O ChatGPT, embora avançado, pode não ter o discernimento humano ao interpretar informações. Isso pode levar a respostas imprecisas ou inadequadas em certos contextos, prejudicando a qualidade da aprendizagem.
Personalização da aprendizagem: O ChatGPT pode ser programado para se adaptar às necessidades individuais de cada aluno, oferecendo um suporte personalizado. Isso cria uma experiência de aprendizagem mais personalizada, atendendo aos diferentes estilos de aprendizagem e níveis de habilidade.	Risco de dependência: A dependência excessiva do ChatGPT pode privar os alunos da oportunidade de desenvolver habilidades de pesquisa independentes e pensamento crítico. Ressaltar a importância da validação e verificação das informações é crucial.
Estímulo à criatividade: A interação com o ChatGPT pode incentivar a expressão criativa dos alunos, melhorando suas habilidades de escrita e comunicação. A tecnologia pode servir como um colaborador virtual, proporcionando sugestões construtivas e estimulando a exploração de ideias.	Questões éticas: A utilização do ChatGPT na sala de aula levanta questões éticas relacionadas à privacidade e ao monitoramento do comportamento dos alunos. Garantir que a implementação seja ética e transparente é essencial para preservar a integridade do ambiente educacional.

Fonte: adaptado de Pereira; Lehmann; Oliveira, 2023.

É de suma importância realizar um planejamento adequado, pois a decisão de usar ou não o ChatGPT na sala de aula deve ser cuidadosamente ponderada, considerando as vantagens e desvantagens apresentadas. Integrar essa tecnologia pode oferecer benefícios significativos, mas é essencial fazê-lo de maneira equilibrada, mantendo o papel central do professor e promovendo um ambiente educacional que estimule tanto a inovação quanto o desenvolvimento holístico dos alunos.

Mesmo tendo a consciência dos prós e contras, Alves *et al.* (2023) apontam para a importância da atualização da instituição escolar aos novos tempos, onde a tecnologia encontra-se presente em todos os setores, trazendo-a para a sala de aula, de modo que ela possa ser utilizada de modo sério, responsável, útil e principalmente correto. Sinaliza-se o fundamental papel do professor neste processo, que é o de “conscientizar o aluno a respeito do que se mostra como certo e do que é visto como errado, quando se utiliza os mecanismos tecnológicos”, no intuito de levá-lo a compreender o modo correto de seu uso nos trabalhos escolares.

Quando falamos especificamente do planejamento de aula, o ChatGPT apresenta-se como um recurso facilitador de grande utilidade, tendo em vista a árdua rotina de trabalho do professor brasileiro. O excesso de trabalho, tanto em sala de aula quanto em situações em que Gomes *et al.* se referem como “atividades burocráticas” (2006), associados a resultados ruins e alunos desinteressados, apresentando comportamentos que tendem a dificultar a atividade laboral do professor, apresentam-se como fatores que nos últimos anos tem gerado o adoecimento e, em muitos casos, aposentadoria desses profissionais (Gomes *et al.,* 2006; Palacios e Fleck, 2020):

> Se percebe que a maioria dos profissionais leciona em duas ou mais escolas, como forma de aumentar a renda e garantir o sustento, próprio e, da família. Um dos motivos pode ser o valor dos salários pagos para os profissionais da educação ainda são considerados baixos. Eles geralmente têm sua carga horária superlotada. O deslocamento entre escolas onde os professores trabalham demanda tempo. Esses

> fatores somados à múltiplos estressores psicológicos e sociais de mesmo modo estimula o adoecimento dos docentes. Além de jornadas de trabalho exaustivas, também ocorre o acúmulo de tarefas e desempenho de funções extras o que resulta em sobrecarga de trabalho, implicando em maior carga de estresse.

Observando a realidade atual do profissional de educação, compreendemos que todo recurso que possa contribuir para facilitar seu cotidiano deve ser explorado da melhor e mais responsável forma possível.

Ressaltamos que este artigo não tem a pretensão de apresentar a IA, especificamente o ChatGPT, como uma espécie de "tábua de salvação", mas como um elemento auxiliar do trabalho do professor, proporcionando a otimização do seu tempo e a facilitação de boa parte de seu trabalho.

Ética X ChatGPT

No quadro anterior observamos os benefícios, mas também as armadilhas que os usuários podem cair com a utilização indiscriminada do ChatGPT. Na intenção de evitá-las, é fundamental que o profissional de educação que tenciona levar este recurso para dentro de sala esteja atento às respostas nele obtidas.

No sentido de organizar ideias e iniciar a atividade escrita, o ChatGPT se apresenta como um instrumento muito útil, entretanto é fundamental ter em mente que sua utilização nunca dispensará a necessidade da revisão humana. Esta faz-se necessária sempre, não só para verificar a precisão das informações fornecidas, mas principalmente para que o usuário não deixe de seguir as normas acadêmicas e éticas exigidas por qualquer pesquisa (Rossoni, 2022).

Ratificando o parágrafo anterior, Alves Guimarães *et al.* (2023, p. 05), afirmam que: "cabe ao docente orientar os seus alunos para o uso adequado e seguro durante a busca por informações que dizem respeito aos conteúdos propostos, inclusive, quando estão em suas casas, sem o olhar de um adulto".

Tais afirmações também auxiliam na desconstrução (pelo menos em parte) da ideia que amedronta muitos profissionais, de que a Inteligência Artificial viria "roubar" o emprego de seres humanos, ou, conforme a afirmação de Lee (2019), "os demônios do mundo real que poderiam ser evocados pelo desemprego em massa e pela consequente turbulência social".

Independente do recurso utilizado em aula, o trabalho dos educadores deve sempre trilhar um caminho ético, valorizando a importância da validação de fontes e a análise crítica das informações recebidas. Embora possa oferecer suporte valioso, o Chat GPT não é infalível, tampouco uma solução milagrosa, que tirará do usuário a responsabilidade da realização de suas atividades. É preciso saber equilibrar o uso da IA com processo de pesquisa autônoma (Soares, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo adotou uma abordagem qualitativa para explorar a temática em questão, utilizando a análise de documentos e a análise de conteúdo como principais

métodos de coleta e análise de dados. A análise dos documentos selecionados proporcionou uma compreensão abrangente do fenômeno em estudo, enquanto a análise de conteúdo permitiu identificar padrões, temas e relações significativas nos dados coletados.

A revisão da literatura sobre o uso do ChatGPT na educação revelou uma gama diversificada de perspectivas e descobertas. Seguindo os critérios de inclusão estabelecidos, foram selecionados artigos e livros que abordavam diretamente a temática, fornecendo uma base sólida para a análise. A extensa revisão da literatura permitiu uma compreensão holística das vantagens e desvantagens associadas à integração do ChatGPT no ambiente educacional.

A análise de conteúdo dos documentos selecionados revelou uma série de padrões e temas recorrentes relacionados ao uso do ChatGPT na sala de aula. Entre as vantagens destacadas, incluem-se o acesso instantâneo ao conhecimento, a personalização da aprendizagem e o estímulo à criatividade dos alunos. No entanto, também foram identificadas preocupações significativas, como a falta de discernimento da IA e o risco de dependência dos alunos.

A análise dos dados coletados permitiu a elaboração de um panorama demonstrativo das vantagens e desvantagens associadas ao uso do ChatGPT na sala de aula. As vantagens incluem o acesso instantâneo ao conhecimento, a personalização da aprendizagem e o estímulo à criatividade dos alunos. Por outro lado, as desvantagens incluem a falta de discernimento da IA, o risco de dependência dos alunos e questões éticas relacionadas à privacidade e monitoramento.

Um tema recorrente nos documentos analisados foi a importância da ética e do uso responsável do Chat GPT na educação. Embora a tecnologia ofereça benefícios significativos, é crucial que os educadores estejam atentos às respostas geradas pela IA e garantam que elas estejam alinhadas com as normas acadêmicas e éticas. A supervisão humana é essencial para garantir a precisão e relevância das informações fornecidas pelo ChatGPT.

Foi possível com a análise dos resultados revelar que o uso do ChatGPT na sala de aula oferece vantagens substanciais, como o acesso instantâneo ao conhecimento e a personalização da aprendizagem. No entanto, também apresenta desafios significativos, como a falta de discernimento da IA e questões éticas relacionadas ao seu uso.

É fundamental que os educadores abordem esses desafios com uma abordagem ética e crítica, garantindo que a tecnologia seja uma ferramenta complementar ao ensino, não um substituto. O equilíbrio entre o uso da IA e as interações humanas é essencial para promover um ambiente educacional que estimule a inovação e o desenvolvimento holístico dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do ChatGPT como recurso educacional mostra-se não só como um marco tecnológico, mas também educacional. Representa a abertura da escola para o novo, algo que pode impulsionar generosamente o trabalho dos profissionais de educação.

É oferecido a eles, através da inteligência artificial, acesso instantâneo ao conhecimento, estímulo à criatividade e enriquecimento da experiência educacional.

No entanto, para a obtenção de tais vantagens é necessária cautela, tendo em vista as facilidades que o recurso oferece. Seu uso deve ser cauteloso e a veracidade das informações conferidas, na intenção da utilização responsável e ética desta tecnologia. A validação de fontes, a análise crítica e a revisão humana devem ser entendidos como elementos indissociáveis do ChatGPT, de modo a evitar o risco da acomodação e do prejuízo à qualidade do trabalho que se desenvolverá a partir do planejamento construído com o auxílio desta ferramenta.

Sendo assim, entende-se que, o segredo para o sucesso da utilização do ChatGPT como instrumento de apoio ao planejamento educacional, reside no equilíbrio entre o uso da inteligência artificial e o trabalho humano. O professor sempre será o elemento principal, podendo a tecnologia ser um forte elemento complementar do processo de estruturação do planejamento deste profissional, oferecendo suporte para enriquecer as experiências educacionais.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. **A aprendizagem significativa**. São Paulo, 1982.

ALVES GUIMARÃES, U.; APARECIDA BRANDÃO, C.; APOLINÁRIO DAITX, M.; FRANK GOMES DE ARRUDA DUTRA, A.; ROBBI BUBULA LOPES, V. **As mídias digitais no campo educacional: um olhar pelas aplicações do chat GPT na educação**. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 4, n. 7, p. e473556, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i7.3556. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3556. Acesso em: 23 fev. 2024.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

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

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução as teorias e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

GOMES, António Rui *et al.* **Problemas e desafios no exercício da actividade docente: Um estudo sobre o stresse, "burnout", saúde física e satisfação profissional em professores do 3º ciclo e ensino secundário**. Revista Portuguesa de Educação, v. 19, p. 67-93, 2006. Disponível em: https://hdl.handle.net/1822/5619. Acesso em: 24 mar. 2024

LEE, Kai-Fu. I**nteligência artificial**. Globo livros, 2019.

LUIZA DE SOUZA MIRANDA, Karine; ANDRADE, Ana Paula. **Fazer docente, Chat GPT e usos possíveis: uma análise a partir da ética foucaultiana**. SCIAS - Educação, Comunicação e Tecnologia, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 142–157, 2023. DOI: 10.36704/sciaseducomtec.v5i2.8110. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/sciasedcomtec/article/view/8110. Acesso em: 29 fev. 2024.

OPENAI, A. **Apresentando Chat GPT**. 2022a. Disponível em: https://openai.com/blog/chatgpt. Acessado em 07 nov. 2023.

PALACIOS, R. A.; FLECK, C. F. **Docente Ou Doente: Como Fica A Rotina Dos Profissionais Da Educação Com O Crescente Adoecimento Emocional?**. Revista Trabalho Necessário, v. 18, n. 36, p. 365-391, 22 maio 2020. Acesso: 24 mar. 2024)

PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lúcia; OLIVEIRA, Mariana. **O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores**. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, v. 29, p. 975-999, 2021.

ROSSONI, Luciano; CHAT, G. P. T. **A inteligência artificial e eu: escrevendo o editorial juntamente com o ChatGPT.** Revista eletrônica de ciência administrativa, v. 21, n. 3, p. 399-405, 2022

SILVA, Josiane Luiza da; ESPÍNDOLA, Marcelo Agenor; PEREIRA, Frederico Cesar Mafra. **O uso do chat gpt no processo de ensino e aprendizagem: vilão ou aliado?**. Anais do XI SINGEP-CIK. UNINOVE. São Paulo, 2023

SOARES, Margarida. **Impacto do Chat GPT na sociedade**. The Trends Hub, n. 3, 2023

Capítulo

06

O Professor Diretor de Turma: como Mediador do Processo de Ensino Aprendizagem na Gestão da Sala de Aula

Luzia Coelho Azevedo

RESUMO

A pesquisa discute o Projeto Professor Diretor de Turma (PPDT) na escola pública do Ceará, enquanto esforço de aprimoramento das práticas pedagógicas a partir do modelo de ensino português, implantado no Brasil desde 2008. O professor diretor de turma é um articulador que apoia os diversos segmentos escolares, vinculados à turma que exerce a função como mediador do processo com o grupo discente e docente, cooperando com a gestão escolar e as famílias. A pesquisa revisita o projeto citado como PDT, articulador com seus pares o Processo de Ensino e Aprendizagem na gestão da sala de aula, tendo os resultados demonstrado o despertar de valores para o exercício desta prática, refletidos na melhoria das relações interpessoais, desenvolvimento das competências socioemocionais, índices escolares e a consequente influência de uma liderança escolar no crescimento afetivo e pessoal dos discentes. Como referencial teórico foram pesquisados diversos autores, como Morin (2000), Dewey (1979), Luckesi (2005), Libâneo, (2001) Paulo Freire (1987) e Saviani (2007), que discutem e apontam caminhos para uma educação democrática, contextualizada, humanizadora e formativa. Como recorte espaço temporal necessário à pesquisa foi realizado um estudo de caso das ações e práticas em escolas que desenvolveram a vivência desde a implantação em 2008 aos dias atuais, na regional da CREDE 13. Tendo como objetivo: Investigar o papel do Professor Diretor de Turma(PDT), na mediação do processo de ensino-aprendizagem, descrever o contexto histórico do Projeto Professor Diretor de Turma(PPDT) na educação cearense; Contextualizar as contribuições do Professor Diretor de Turma(PDT); Analisar o fazer pedagógico do Professor Diretor de Turma, na gestão da sala de aula; A partir da investigação realizada foram assumidas propostas como compromisso de análise e aplicação à realidade, como o retorno dos resultados da pesquisa para os gestores e colegiado da escola, em especial para os professores e alunos, e a divulgação da pesquisa em diferentes oportunidades de eventos da área da educação.

Palavras-chave: projeto diretor de turma; gestão de sala de aula; ensino aprendizagem.

RESUMEN

Este trabajo discute el Proyecto Profesor Director de Clase (PPDT) en la escuela pública de Ceará, como un esfuerzo para mejorar las prácticas pedagógicas a partir del modelo de enseñanza portugués, implementado en Brasil desde 2008. El profesor-director de clase es un articulador que apoya los diversos segmentos escolares, vinculado a la clase que ejerce la función de mediador del proceso con el grupo de alumnos y profesores, cooperando con la dirección de la escuela y las familias. La investigación retoma el proyecto citado como PDT, articulador con sus pares del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la gestión del aula, teniendo los resultados demostrados el despertar de valores para el ejercicio de esta práctica, reflejados en la mejora de las relaciones interpersonales, desarrollo de habilidades socioemocionales, índices escolares y la consecuente influencia de un liderazgo escolar en el crecimiento afectivo y personal de los alumnos. Como referencia teórica se investigaron varios autores, como Morin (2000), Dewey (1979), Luckcesi (2005), Libâneo, (2001) Paulo Freire (1987) y Saviani (2007), que discuten y señalan caminos para una educación democrática, contextualizada, humanizadora y formativa. Como recorte espacio-temporal necesario para la investigación se realizó un estudio de caso de las acciones y prácticas en las escuelas que desarrollaron la experiencia desde la implementación en 2008 hasta la actualidad, en la regional CREDE 13. Teniendo como objetivo, Investigar el papel del Profesor Director de Clase (PDT), en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje, describir el contexto histórico del Proyecto Profesor Director de Clase (PPDT) en la educación de Ceará; Contextualizar las contribuciones del Profesor Director de Clase (PDT); Analizar el trabajo pedagógico del Profesor Director de Clase, en la gestión del aula; A partir de la investigación realizada se asumieron propuestas como el compromiso con el análisis y la aplicación a la realidad, como el retorno de los resultados de la investigación a los gestores y colegiados de la escuela, especialmente para los profesores y estudiantes, y la difusión de la investigación en diferentes oportunidades de eventos en el área de la educación.

Palabras-clave: proyecto director de clase; gestión del aula; enseñanza aprendizaje.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho referenciou como estudo, o Professor Diretor de Turma como mediador do processo de ensino-aprendizagem na gestão da sala de aula. Tratamos na sua essência alguns objetivos: a)Analisar o Projeto Professor Diretor de Turma (PPDT) como mediador do processo de ensino-aprendizagem e da gestão da sala de aula, tendo em vista sua proposta de mediação e sua articulação ao Projeto Político Pedagógico (PPP) escolar para a melhoria do desempenho estudantil; b) apresentar o percurso histórico de implantação do PPDT no estado do Ceará, bem como sua filosofia, seus princípios e práticas pedagógicas; c) compreender a proposta de mediação do PPDT no processo de ensino e aprendizagem nos aspectos cognitivos e socioemocionais; d) identificar a articulação inerente do PPDT junto ao PPP em vista da melhoria do desempenho nos resultados das avaliações internas e externas. A referida pesquisa foi realizada em uma escola, com abordagem de práticas e vivências com o Projeto Professor Diretor de Turma.

A proposta é pautada no ensino por competências, com a filosofia defendida por Juan Casassus(2009), do envolvimento do emocional na aprendizagem escolar, e a Gestão de sala de aula liderada pelo Professor Diretor de Turma, na perspectiva de uma mudança da cultura escolar através da prioridade de relações cada vez mais humanizadas, ou seja, a desmassificação do ensino, ainda que de maneira gradual, mas com vistas ao desenvolvimento integral dos alunos. Conforme concepção, podemos evidenciar que:

> (...) o educador, de modo algum, poderá obscurecer o fato de que o educando é sujeito ativo e que, para que aprenda, deverá criar oportunidades de aprendizagens ativas, de tal modo que o educando desenvolva suas capacidades cognoscitivas assim como suas convicções afetivas, morais, sociais e políticas (Luckesi, 1994, p.119).

Tendo em vista este pensamento, o Projeto Professor Diretor de Turma potencializa uma escola que vê os alunos em constante transformação, valorizando suas especificidades. É preciso dar asas aos alunos para que sejam críticos, participativos, responsáveis, valorizando as suas potencialidades e vivências e assim, transformando-os em verdadeiros cidadãos protagonistas da sua própria história. Referenciando Casassus (2009), as interações acontecem entre os diferentes atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, aos quais podemos observar seus avanços, quanto ao cognitivo e o socioemocional. Isso significa, por exemplo, que os insumos de uma escola e a aplicação de investimentos não geram tantos resultados quanto à forma como eles são utilizados por estudantes, educadores(as), familiares e gestores escolares.

Diante de todo um contexto histórico, o sistema educacional brasileiro, trouxe muito forte uma proposta de ensino vinculado às classes, categorizando assim, um sistema dualista, onde, o ensino primário era vinculado às escolas profissionais, para os pobres, e, de outro, o ensino secundário e superior, para uma classe mais favorecida, articulado com o objetivo do ingresso. A partir desse princípio, e com o avanço da industrialização, as escolas começaram a receber jovens trabalhadores, com outras necessidades sociais e diferentes demandas. Para Rodrigo (2014, p. 09):

> A partir de 1971, assistiu-se a um crescente processo de massificação, pelo qual o ensino médio ampliou significativamente seu alcance em todas escolas cearenses, assim, fortalecendo sua efetividade e práticas. Essa expansão quantitativa foi acompanhada de um rebaixamento na qualidade de ensino, talvez sem precedentes na história educacional do país.

Mesmo com o avanço da educação brasileira e todo o viés capitalista que a escola pública teve e tem que seguir, é possível conceber, maiores investimentos em políticas sociais, um interesse maior em fazer com que a instituição seja lugar de oportunidades para as camadas menos favorecidas. As ações afirmativas são provas latentes da tentativa de busca por equidade. Assim, podemos evidenciar leis que garantem e favorecem a entrada e a permanência de crianças e jovens na educação básica.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação — LDB (Brasil, 1996) garante que o aluno tenha escolarização gratuita o mais perto possível da sua casa. Ações afirmativas como o programa Bolsa Família — muito conhecido e, até mesmo, criticado — influenciam positivamente para que os estudantes frequentem a escola, já que a infrequência pode gerar a perda do benefício. Em janeiro de 2019 foi sancionada a Lei n.º 13.803, que altera o dispositivo da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para obrigar a notificação de

faltas escolares ao Conselho Tutelar do Município quando superiores a 30% do percentual permitido em lei. Portanto, diante do exposto, percebe-se que, o PDT tem como importância aproximar escola e família, duas instituições de extrema relevância para a sociedade, como bem assenta Clemente e Mendes (2013, p. 06), quando afirmam que:

> (...) os grandes núcleos que fundamentam e suportam a educação, especificamente a escola e a família, necessitam de ser aproximados. É nesta perspectiva que a intervenção da figura do diretor de turma, faz a diferença no atual modelo de educação das escolas do Ceará. 2009. Desta forma, a ausência desse profissional, no contexto escolar, deixa lacunas, prejudicando o êxito da aprendizagem e fortalecimento dos aspectos socioemocionais.

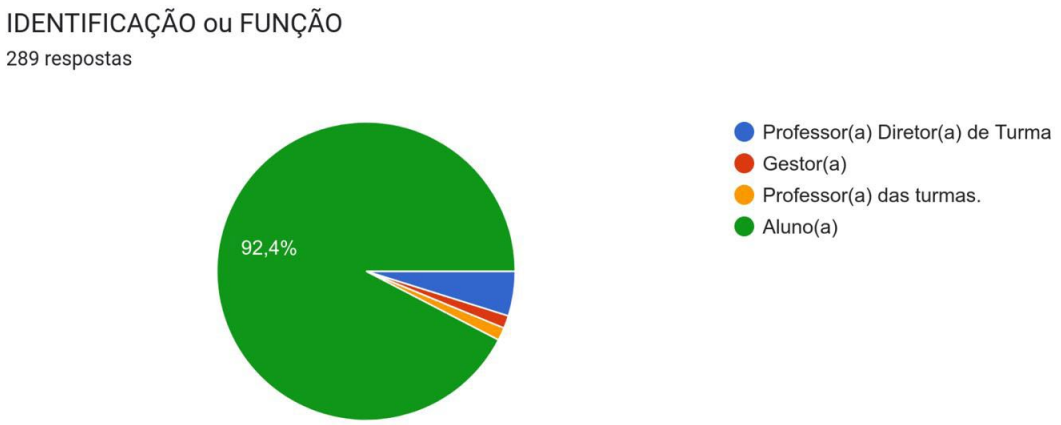
Baseado no modelo da filosofia da proposta, procuramos investigar alguns questionamentos à pesquisa: Pelo contexto histórico do Projeto, ainda é mantida nos dias atuais a sua essência? Qual a relevância das atribuições do PDT no processo de ensino-aprendizagem? Quais contribuições o Professor Diretor Turma, exerce na atuação da sua prática na gestão da sala de aula? A metodologia abordada foi um estudo qualitativo e quantitativo, onde foram investigadas o contexto da prática social dos sujeitos envolvidos diretamente com o problema definido.

No desenvolvimento da pesquisa, usamos a coleta de dados com foco nos aspectos essenciais, a entrevista semiestruturada com os agentes envolvidos, suas concepções acerca dos impactos da prática do PDT na gestão da sala de aula e no processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, a proposta de estudo investigou e analisou, ações e práticas desenvolvidas pelo PDT e gestão escolar, considerado como fatores determinantes para o acesso e permanência dos estudantes, reduzindo de forma significativa os altos índices de evasão e reprovação tão comuns em nossas escolas.

O PPDT lança mão da afetividade e busca construir uma relação de confiança e reciprocidade entre educadores e educandos, numa busca constante pelo estreitamento das relações entre os atores escolares. Isso traz para a Escola a oportunidade de conhecer melhor o aluno, seu modo de vida e sua relação com a família e escola. O Projeto Professor Diretor de Turma, visa à construção de uma escola que eduque a razão e a emoção.

Para tanto, ao analisar o gráfico da identificação e representação dos segmentos, observa-se uma participação e contribuição efetiva dos estudantes, como nos mostra os dados.

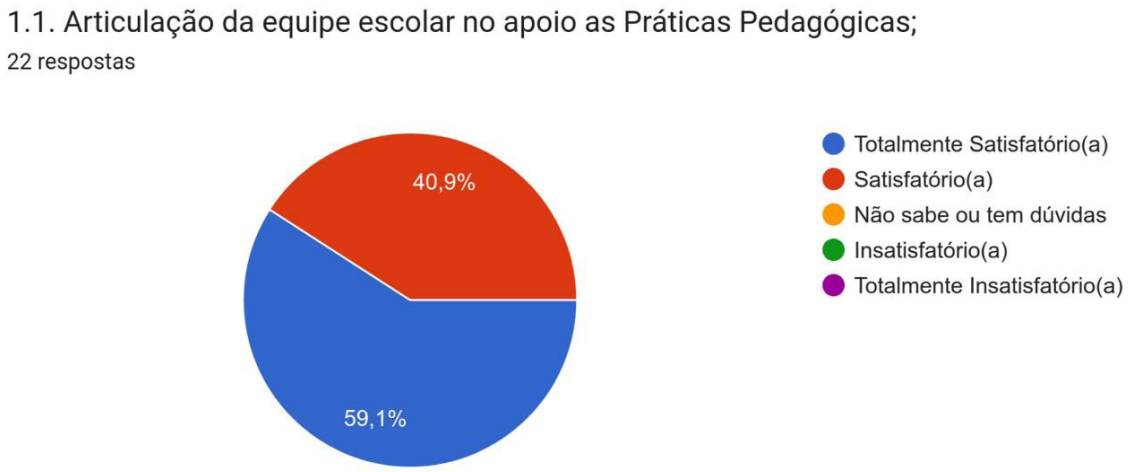
Gráfico 1.



Fonte: elaborada pela autora.

Na abordagem das contribuições do Projeto Professor Diretor de Turma, nas ações, gestão da sala aula e práticas pedagógicas da escola, destacamos que entre todos os pesquisados se observa que 59,1% totalmente satisfatório(a) e 40,9% satisfatório(a) conforme destaca PDT, durante e após cada bimestre os diretores de turma e os professores da turma realizam acompanhamento constante dos rendimentos escolares, seja, na realização das atividades, trabalho e avaliações parciais e bimestrais, assim como na participação dos mesmos na rotina em sala de aula como mostra o gráfico abaixo:

Gráfico 2.



Fonte: elaborada pela autora.

Conforme já dito, utilizamos uma entrevista semiestruturada que, segundo os autores, é uma entrevista que combina perguntas abertas e fechadas, dando assim oportunidade para o entrevistador falar sobre o tema sobre o qual ele está sendo questionado. Para Toledo e Gonzaga (2011, p. 192), as vantagens desse tipo de entrevista são caracterizadas por:

> Superar a dificuldade que porventura entrevistados possam ter em responder por escrito; 2. é possível o esclarecimento de eventuais problemas na compreensão das questões; 3. permite uma cobertura mais profunda dos assuntos; 4. caso o pesquisador consiga estabelecer uma boa empatia com o entrevistado, pode conseguir respostas muito autênticas mesmo tratando de assuntos delicados; 5. durante a entrevista é possível que se cheguem a questões inesperadas, o que colabora sobremaneira para o desenvolvimento do estudo; 6. trata-se de uma estratégia excelente quando se busca investigar aspectos afetivos e valorativos.

Para a consecução da pesquisa foram selecionados dois grupos relevantes para a temática em foco, os alunos, público-alvo do trabalho de direção de turma, e os professores que lecionam nas referidas salas de aula, grupo focal diretamente envolvido. Os alunos que se mostraram interessados receberam orientações sobre o intento da pesquisa acompanhado de o questionário. A pesquisa foi feita em sala de aula e aplicada por outro professor a fim de assegurar confidencialidade.

Ao afirmarem sobre a importância do projeto Professor Diretor de turma enquanto mediador e articulador do processo de ensino e aprendizagem, no fortalecimento dos vínculos entre os alunos, professores, gestores e família, exercendo a função de apoio na resolução de problemas, como exemplificamos a seguir:

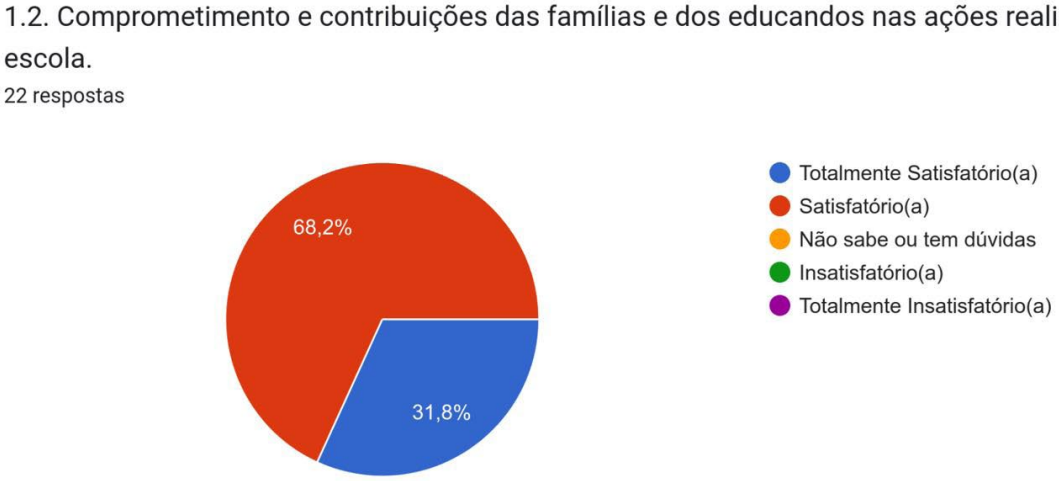
> Na minha visão, o Professor Diretor de Turma faz muita diferença, é um amigo da gente, da turma. (3º ano)
>
> O professor diretor de turma é importante porque ouve a gente, conversa com a gente sobre os problemas da turma e vai atrás de solução. É muito legal ter alguém do nosso lado, ajudando a melhorar a escola. (2º ano)
>
> A gente sabe o papel do professor diretor de turma. Ela tá junto com a gente. Já tive um problema sério com meu pai. O diretor de turma conversou comigo, me deu conselho e avisou os outros professores o que estava acontecendo. Foi muito importante pra mim. (2º ano)
>
> O professor diretor de turma é muito importante, na prática, na escola vendo o que tá acontecendo e falando prá gente fazer ENEM, estudar mais... todo dia ajuda a gente. Eu gosto. (3º ano)

Um dos alunos valoriza a atividade do PDT e acrescenta um elemento importante.

> No meu ponto de vista, o diretor de turma é importante para falar com a coordenação e com os outros professores e para ensinar coisas, assuntos como sexualidade, temas atuais e coisas que os outros professores não conversam. A minha professora diretora de turma é muito amiga (3º ano).

No quesito, comprometimento e contribuições das famílias e dos educandos nas ações realizadas pela escola, destaca-se:

Gráfico 3.



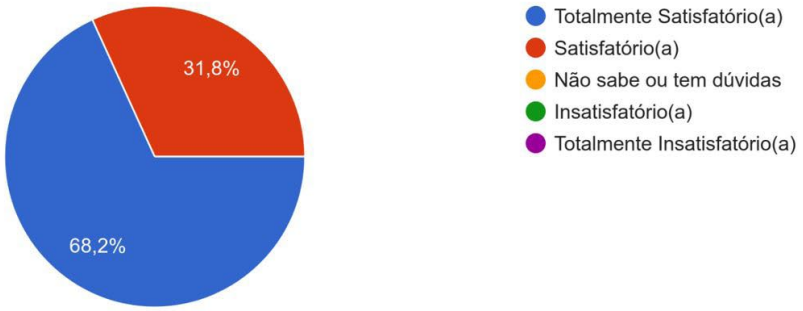
Fonte: elaborada pela autora.

> A referida escola conta com apoio constante dos pais sempre que realiza eventos ou ações com a finalidade de tornar o processo de ensino-aprendizagem o mais eficiente possível; a comunicação é constante e transparente com os pais (PDT).
>
> As famílias estão sempre comprometidas com a escola e a educação dos seus filhos, apresentando-se sempre que solicitados (Gestora).
>
> Os pais são participativos, dispostos a alinhar o trabalho.(PDT)

Gráfico 4.

1.3. Acompanhamento à (In)frequência escolar e atendimentos personalizados aos alunos pais ou responsáveis.

22 respostas



Fonte: elaborada pela autora.

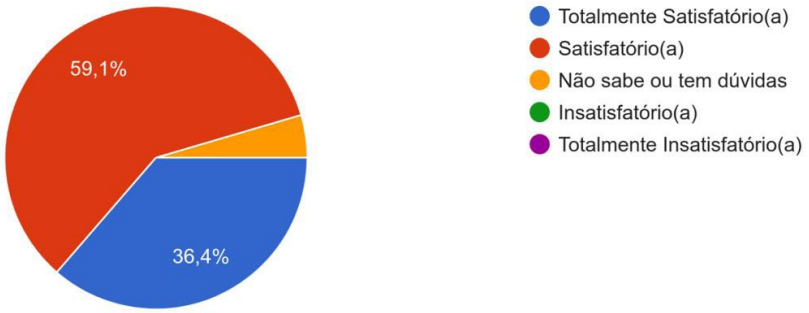
Com relação ao acompanhamento e monitoramento da infrequência escolar, registramos através de alguns relatos:

- Os pais sempre justificam as faltas de seus filhos.
- A frequência é acompanhada diariamente de forma a se evitar os casos de infrequência sem justificativa.
- Sempre acompanho a turma e liga quando falta algum aluno.
- Sempre entram em contato com os pais
- Fazemos acompanhamento da infrequência diariamente e propomos recomposição da aprendizagem
- A referida instituição sempre que é necessário ou quando realiza conselhos e reuniões com os responsáveis, desenvolve um plano de busca ativa a fim de sanar quaisquer problemas que venham a acontecer no dia escolar.
- A resposta dos responsáveis é sempre rápida e proeminente.
- O abandono escolar na referida escola é zero. Quanto à infrequência, temos problemas logísticos no transporte escolar de algumas localidades de difícil acesso que dificultam a chegada de alguns estudantes. As faltas devido a problemas médicos dificultam também a redução da taxa de infrequência, neste caso, o acompanhamento constante dos estudantes e seus devidos tratamentos e realizado pelos gestores e professores.

Gráfico 5.

1.5. Desenvolvimento das temáticas do Competências Socioemocionais/Projeto de Vida.

22 respostas



Fonte: elaborada pela autora.

A partir do gráfico acima, podemos analisar as respostas do PDT na articulação e mediação das temáticas com o projeto de vida, fortalecendo as relações e perspectivas futuras, quanto a qualificação profissional como a inserção na universidade, ou seja, amplia seus horizontes.

- Os professores PDT, "se de projeto de vida baseiam seus planejamentos no desenvolvimento de competências nos nossos alunos, de forma que, suas ações contemplem sempre habilidades presentes nessas competências. Vale ressaltar que o PDT e o Projeto de Vida relacionam suas ações no momento do planejamento. Obs. Ressalto a importância de um material estruturado similar ao PV para trabalhar Formação para a Cidadania.
- Buscamos sempre desenvolver as competências e complementar com temáticas pertinentes.
- As temáticas são condizentes com as vivências do aluno.

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), referenciado por Marcos Meier e Sandra Garcia (2007), pautados em Feuerstein, apontam alguns critérios de mediação, em consonância com ações apoiadas nas competências socioemocionais, que podem ser transpostos para a sala de aula, a saber:

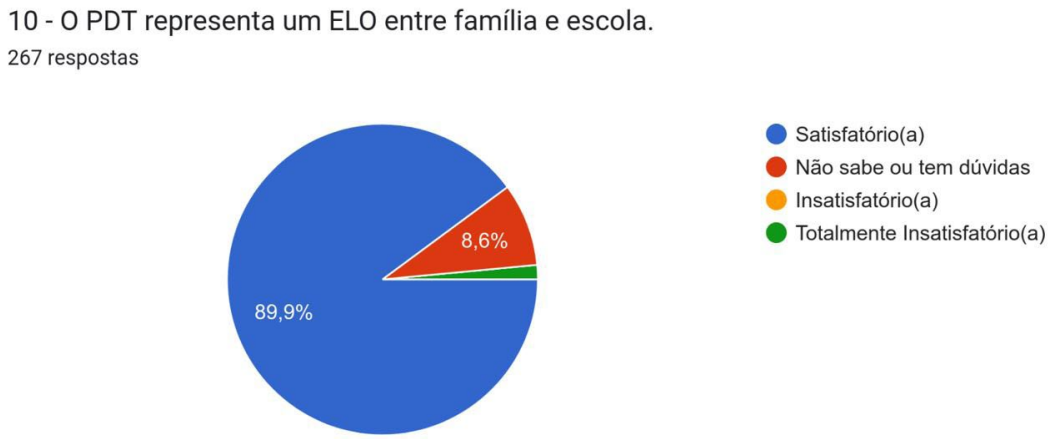
1. Intencionalidade e reciprocidade: o educador deve apresentar objetivos/metas claras e concretas (assim produzirá maior reciprocidade entre os alunos).
2. Significado: o educador deve explicar o conceito (relacionado ao tema trabalhado na aula) e suas implicações com outros conceitos de modo claro e objetivo, verificando se o aluno os compreendeu.
3. Transcendência: o educador deve articular as aprendizagens de modo que transcendam o "aqui e agora", favorecendo o aluno a pensar sobre as implicações do que está sendo "dito e feito".
4. Competência: o educador deve proporcionar que o aluno se sinta "capaz" de aprender, favorecendo sua motivação e autoestima.
5. Compartilhar: o educador deve manter e reforçar o clima escolar de respeito, ajuda mútua e valorizar a importância do controle das emoções, da comunicação

clara e respeitosa, do balanceamento entre os objetivos/metas pessoais e do grupo.

6. Individuação e diferenciação psicológica: o educador deve valorizar as diferenças, desenvolvendo a consciência e a singularidade de cada aluno – e como ela pode coabitar com o grupo e fortalecê-lo.
7. Planejamento e busca por objetivos: o educador pode apoiar o aluno na identificação de suas metas (objetivas, claras e que respeitem os demais) e ajudá-lo no planejamento (concreto e com passos possíveis de serem realizados) para que essas metas sejam alcançadas.
8. Consciência da modificabilidade: o educador deve sempre buscar novos caminhos, recursos, estratégias etc., de forma a apoiar a todos os alunos (nunca desistir de um aluno quando a maioria já domina um assunto, situação etc.).
9. Sentimento de pertença: o educador deve apoiar o aluno a identificar as pessoas que se aproximam ou que se identificam com ele, em outras palavras, o educador deve auxiliar os alunos a se sentirem pertencentes a um grupo.
10. Construção do vínculo: o educador deve buscar vincular-se aos alunos e vice-versa. O vínculo é fundamental para a ação em grupo!

Ao perguntarmos às famílias/responsáveis sobre o papel do PDT, no fortalecimento das relações entre família/escola, obtivemos 89,9% satisfatório e 8,6% não sabe ou ainda tem dúvidas. Mas, compreende-se que existe uma relação fortalecida e de confiança.

Gráfico 6.



Fonte: elaborada pela autora.

Ressaltamos a participação de todos os segmentos envolvidos na pesquisa, com a disponibilidade e seriedade em responder com suas proposições. Ficou explícito a autonomia dos alunos em responder no mínimo 02 (duas) ou todas as questões, e dessa forma, os respondentes demonstraram o ponto a ser debatido, conforme pontuou Freire (2000, p.67):

> Ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas. Por um lado, ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, a gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser. É neste sentido que uma

> pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiência respeitosa da liberdade.

Quanto aos componentes curriculares ofertados pela escola, tem-se a inovação a partir do Acolhimento que é uma atividade pedagógica que ocorre logo com a chegada dos alunos em sala de aula aos ingressos na escola, esse é criado e realizado por alunos da escola e/ou egressos que experimentaram as práticas e vivências do protagonismo juvenil na escola.

Destacamos com a escuta, que uma das vivências muito efetiva nas práticas semanais desenvolvidas pelos PDTs, o acolhimento ocorrendo as trocas de experiências, integrando-os nas oficinas e vivências.

> Conforme orientação do Guia Prático para a Construção de um Projeto de Vida (2011), este é elaborado de maneira bem simples e objetiva; construir um Projeto de Vida é escrever o planejamento do que querem para o futuro e definir os caminhos que devem percorrer para atingi-lo. O Projeto de Vida tem o objetivo de encaminhar o Plano de Futuro dos Jovens alunos que estão inseridos em escolas que seguem o modelo de escola em Tempo Integral conforme as projeções do ICE. O Plano de Futuro e/ou o Projeto de Vida que cada aluno constrói para o seu futuro decorre mediante dinâmicas, do Acolhimento, e das aulas no PV, em que os alunos são orientados e incentivados a traçarem seus Planos de Futuro alicerçados em três módulos (Vaz, Dissertação de Mestrado, 2020).

Nesse processo, a referida pesquisa ressalta o ponto que sobre a metodologia, dos 105 alunos participantes, cinquenta e sete (57) opinaram como satisfatória.

Concordante, as autoras Pereira e Stengel (2015, p.593), os jovens são os que mais enfrentam as mudanças da modernidade:

> A incerteza própria da idade e multiplicada pelos outros tipos de incerteza derivados da nova realidade que apresenta uma ampliação de perspectivas, o que interfere, de forma direta, na produção social dos jovens e nas suas relações com o tempo ante as aceleradas mudanças, a globalização, aos avanços tecnológicos, ao individualismo e a ampliação das incertezas e riscos, uma vez que, a posição de cada um na vida já estava determinada pelo nascimento, histórico familiar e posição social. Com a fluidez da pós-modernidade na qual nada é determinado ou mesmo definido, o jovem se vê no processo de entrada na vida adulta. O cenário pós-moderno impossibilita planos de longo prazo ou mesmo a determinação de situações no futuro, de forma que o sujeito só tem o presente como definição. Por essas transformações, as biografias tornaram-se menos previsíveis e os projetos de vida dizem cada vez mais de escolhas do sujeito em seu contexto sociocultural, sendo, por isso, muitas vezes, consideradas responsabilidades dos sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destacamos que a educação escolar como o processo de interação e integração, através da coletividade, sistemática e intencionalmente, o indivíduo interage com a realidade, tendo em vista a sua aproximação com o conhecimento acumulado historicamente e a organização dos espaços, sendo cada vez mais necessário que o ser seja formado em sua integralidade, o que implicará sua emancipação. É na sala de aula que acontece direto ou indiretamente o crescimento e transformações dos alunos, considerando aspectos relevantes, como o cognitivo, sócio emocional e práticas pedagógicas, a constituição do conhecimento e uma série de outros fatores, que influenciam diretamente no sucesso do aluno.

De acordo com Vasconcelos (2016), a gestão de sala de aula é composta por três dimensões: o relacionamento interpessoal, a organização da coletividade e o trabalho com o conhecimento. Para que tenhamos maior clareza das especificidades de cada uma delas, é necessário que saibamos que as dimensões citadas são distintas, porém indissociáveis, bem como que entre elas não há uma hierarquização, mas uma relação de coexistência e complementaridade. Vasconcelos (2016) afirma que o relacionamento interpessoal no espaço escolar tem sido considerado necessário, para influenciar positivamente o desenvolvimento humano do aluno, qualificando sua aprendizagem. Imersos no cotidiano escolar, professores e alunos estabelecem relações significativas e efetivas, o que interfere positivamente na causa da evasão e do abandono.

Afirmativas dos docentes, gestores e famílias, revelam que superam situações delicadas e difíceis existentes nas escolas, que demandam o fortalecimento da proximidade entre as partes, criando um ambiente de intimidade e confiança. O vínculo construído, além de ser determinante para a produção do conhecimento, permite a vivência e consequente resolução de conflitos. Por meio do fortalecimento das relações interpessoais, o aluno eleva sua autoestima e se sente valorizado pelas suas particularidades, geradas pela sua identidade e história de vida, na construção do seu projeto de vida.

Destacamos o contexto escolar como o processo de interação e integração, através da coletividade, sistemática e intencionalmente, interagindo com a realidade, tendo em vista a sua aproximação com o conhecimento acumulado historicamente e a organização dos espaços, sendo cada vez mais necessário que o ser seja formado em sua integralidade, o que implicará sua emancipação. É na sala de aula que acontece direto ou indiretamente o crescimento e transformações dos alunos, considerando aspectos relevantes, como o cognitivo, sócio emocional e práticas pedagógicas, a constituição do conhecimento e uma série de outros fatores, que influenciam diretamente no sucesso do aluno.

O convívio cotidiano proporciona aos professores a possibilidade de conhecer pormenorizadamente os seus alunados, ressignificando e possibilitando novos horizontes. É notório destacar que, quando os alunos se percebem em um espaço acolhedor, que favoreça conhecimentos significativos. Garantir essa dimensão sócio efetivo, é apostar no protagonismo dos estudantes, promovendo assim, sentido em seus aprendizados. Destacamos também, a importância dos agentes envolvidos no processo, gestão educacional, bem como da gestão de sala de aula, comprometida com a formação crítica, autêntica e afetiva dos alunos, sobretudo porque todo o contexto muda, quão é somente com uma educação à altura das demandas e exigências sociais, promovendo e possibilitando novas perspectivas para sua vida.

Portanto, O Projeto Professor Diretor de Turma potencializa uma escola que vê os alunos em constante transformação, valorizando suas especificidades, desenvolvendo assim, alunos críticos, participativos, responsáveis, valorizando as suas potencialidades e vivências e assim, transformando-os em verdadeiros cidadãos protagonistas da sua própria história.

REFERÊNCIAS

ARNAUT DE TOLEDO, Cézar de Alencar. GONZAGA, Maria Tereza Claro (Org.). **Metodologia e Técnicas de Pesquisa nas Áreas de Ciências Humanas**. Maringá: EDUEM, 2011. p. 192.

BOURDIEU, Pierre. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.393, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL**.** Ministério da Educação. **Reestruturação e expansão do ensino médio no Brasil**. 2008.

Brasília, DF: MEC, 1996. CARVALHO, Rômulo de. **História do ensino em Portugal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.

Carvalho (Orgs). **Textos e Contextos Curriculares** – Frederico Westphalen: URI – Frederico.

CASASSUS, Juan. **Fundamentos da educação emocional**. Brasília, DF: Editora Unesco, 2009.

CAVALCANTE, Maria Juraci Maia. **História educacional de Portugal: discurso, cronologia e comparação**. Fortaleza: Edições UFC, 2008.

CEARÁ, Secretaria da Educação Básica (SEDUC). **Chamada Pública para Adesão ao Projeto Professor Diretor de Turma**. Fortaleza, 2010.

CEARÁ. Secretaria da Educação. **Boletim de Resultados Gerais**. APAECE -1009/ Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAED. V.2(jan/dez.2009, Juiz de Fora, 2009. 1. Avaliação do Ensino em Língua Portuguesa.

CEARÁ. Secretaria da Educação. **Boletim de Resultados Gerais**. APAECE -1009/ Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAED. V.2(jan/dez.2009, Juiz de Fora, 2009. 1. Avaliação do Ensino em Matemática.

Centro de Investigação em Educação e Psicologia da Universidade de Évora).

CLEMENTE, F. M; MENDES, R. M. **Perfil de Liderança do Diretor de Turma e Problemáticas Associadas**. Educação e formação: prática dos jogos tradicionais portugueses no 1.º ciclo do ensino básico. Exedra revista científica, nº 7, 2013.

COSTA, G. P. COSTA, A. R. C.; MAGALHÃES JÚNIOR, A. G. **O Projeto Professor Diretor de Turma nas escolas de educação profissional do Sertão dos Inhamuns cearense à luz das ideias de Pierre Bourdieu**. In: LOPES, F. M. N.; OLIVEIRA, D. R.; CASTRO, M. A.; SILVA FILHO, A. L. (Orgs.). Temas de Filosofia e História da Educação: bases teóricas e relatos experienciais. Curitiba: CRV, 2018.

COSTA, G. P. **O Projeto Professor Diretor de Turma e a gestão pedagógica das escolas estaduais de educação profissional do Sertão dos Inhamuns**. 2019. 157f. Dissertação (Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas) – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2019.

COSTA, G. P. **O Projeto Professor Diretor de Turma e seus impactos na gestão de sala de aula: um estudo de caso na EEEP Monsenhor Odorico de Andrade, em Tauá (CE)**. 2017. 110f. Monografia (Especialização em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica) – Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, 2017.

COSTA, G. P.; LIMA, D. **Os impactos do Projeto Professor Diretor de Turma na gestão de sala de aula: um estudo de caso na EEEP Monsenhor Odorico de Andrade, em Tauá (CE)**. Revista DoCentes, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 46-56, dez. 2017.

CRAHAY, Marcel. **Poderá a escola ser justa e eficaz?: da igualdade das oportunidades à igualdade dos conhecimentos.** Tradução de Vasco Farinha. Lisboa: Instituto Piaget, Curricular na Escola Cearense. In. SUDBRACK, Edite Maria; METZLER, Ana Maria

DEWEY, John. **Como Pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo**. Tradução de Haydée Camargo Campos, 4. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1979a. 3.

EVERTON, Maria Socorro Brandão. **Análise do comportamento organizacional e do ciclo PEAC na gestão do projeto professor diretor de turma na 3ª CREDE**. Monografia Dissertação. Fortaleza: UECE, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: ed. Paz e Terra, 17ª edição, 1987. 6. FREITAS, M. C. de; BICCAS, M de S. História Social da Educação no Brasil: (1926 – 1996) São Paulo: Cortez, 2009 7.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FREITAS, Marcos Cezar de, BICCAS, Maurilane de Souza. História social da educação no Brasil (1926-1996). São Paulo: Cortez, 2009.

LEITE, Maria Cleide da Silva Ribeiro. **A formação contínua do Professor Diretor de Turma no contexto das reformas do Ensino Médio**. 2015. 215f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico social dos conteúdos.** São Paulo: Loyola, 1998. RODRIGO, Lídia Maria. Filosofia em sala de aula. Teoria e prática para o ensino médio. Campinas: Autores Associados, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIMA, Vagna Brito de. **Professor Diretor de Turma: um estudo entre Brasil e Portugal acerca de uma política educativa do estado do Ceará**. 2017. 252f. Tese (Doutorado Acadêmico em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

LIMA, Vagna de Brito. **Professor Diretor De Turma: um estudo entre Brasil e Portugal acerca de uma política educativa do estado do Ceará**. Universidade Federalda Paraíba. Tese de Doutorado. João Pessoa (PB): 2017.

LIMA, Vagna de Brito. **Professor Diretor de Turma: uma experiência educacional brasileira inspirada na educação portuguesa**. Espaço do Currículo, v.7, n.2, p.326-335, Maio a Agosto de 2014.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Positivo, 2009.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. São Paulo: ed. Cortez, 1994. 5.

MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra. **Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky.** Curitiba: Edição do autor, 2007.

PEREIRA, Heloisa C.,STENGEL, Márcia. **Projetos de vida na Pós-Modernidade**: **possibilidades e limites aos jovens**. *Psicol. rev. (Belo Horizonte)* [online]. 2015, vol.21, n.3, pp.582-598. ISSN 1677-1168. https://doi.org/DOI-10.5752/P.1678-9523.2015v21n3p582.

PORTUGUESA e o Seu Papel no Incremento da Convivência. In. XXIII Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação/V Congresso Luso-Brasileiro de Política e Administração da Educação/I Colóquio Ibero-Americano de Política e Administração. Porto Alegre, 2007. Disponível em: http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2007/index.html

RODRIGO, Lídia Maria. Filosofia em sala de aula. Teoria e prática para o ensino médio. Campinas: Autores Associados, 2014.

ROLDÃO, Maria do Céu. **O Diretor de Turma e a Gestão Curricular**. In. A Turma como Unidade de Análise. (Cadernos de Organização e Administração Educacional. Nº 1, 2007.

SÁ, Virgínio. Racionalidades e Práticas na Gestão Pedagógica: o caso do Diretor de

SANTOS, Neyrismar Felipe dos. **Projeto Professor Diretor de Turma: Uma análise da implementação em uma escola pública da rede estadual do Ceará** – 2014.(Dissertação de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. 36ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. São Paulo: Autores

SILVA, Gilmar Dantas da. **O Professor Diretor de Turma Como Agente da Integração**

SILVA, Tomaz Tadeu. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

TURMA. Lisboa, **Instituto de Inovação Educacional**, 1997 (Coleção Ciências da Educação).

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico: do Projeto Político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2009

VAZ, O. M. **Tempo integral na perspectiva de alunos do ensino médio**. Orientadora: Profa. Dra. Rita Tatiana Cardoso Erbs Linha de Pesquisa: Políticas Educacionais, História da Educação e Pesquisa (Auto) Biográfica. Dissertação, Catalão – GO, Universidade Federal de Goiás Regional Catalão, Programa de pós graduação em educação, 2020.

Capítulo

07

A Música como Instrumento de Aprendizagem na Educação Infantil

Claudia Helena de Queiróz Vichetti

Professora de Educação Básica no município de Araçatuba – São Paulo. Formada em Pedagogia com ampla experiência na educação pública do Município

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo explorar os benefícios educacionais da música como instrumento de aprendizagem. A música tem sido reconhecida como uma poderosa ferramenta para promover o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e motor de indivíduos de todas as idades. Aqui serão revisadas pesquisas recentes que investigam os efeitos da música na aquisição de habilidades acadêmicas, como linguagem, matemática e memória, bem como seu impacto na motivação, autoestima e habilidades sociais dos alunos, se forem iniciadas desde a tenra idade. Além disso, serão apresentadas estratégias pedagógicas eficazes para a incorporação da música no ambiente educacional, tendo como fonte uma unidade escolar de educação infantil no município de Araçatuba – São Paulo. Apresentamos ainda a música como uma forma de expressão universal que está presente em todas as culturas e tem o poder de transcender barreiras linguísticas e sociais. Além de sua importância cultural e artística, a música desempenha um papel significativo no desenvolvimento humano e pode ser um valioso recurso educacional. A pesquisa científica têm demonstrado consistentemente os benefícios da música no desenvolvimento cognitivo dos alunos, principalmente os da educação infantil, pois a música está intimamente ligada ao desenvolvimento da linguagem, ajudando na aquisição do vocabulário, na melhoria da pronúncia e na compreensão auditiva. Além disso, a música estimula a memória, auxiliando na retenção e recuperação de informações. Participar de atividades musicais em grupo, como corais, bandas ou orquestras, promove a colaboração, o trabalho em equipe, a disciplina e a responsabilidade pessoal. Diante desses benefícios, é essencial que educadores e formuladores de políticas reconheçam a importância da música como instrumento de aprendizagem e a integrem de forma significativa no currículo escolar, já que práticas inovadoras como estas só tem a beneficiar os estudantes.

Palavras-chave: educação; práticas pedagógicas; música na educação infantil.

ABSTRACT

This research aims to explore the educational benefits of music as a learning tool. Music has been recognized as a powerful tool for promoting cog-

nitive, emotional, social, and motor development in individuals of all ages. Recent research investigating the effects of music on the acquisition of academic skills, such as language, mathematics, and memory, will be reviewed here. Additionally, we will explore its impact on the motivation, self-esteem, and social skills of students when introduced from an early age. Effective pedagogical strategies for incorporating music into the educational environment will also be presented, drawing from a preschool unit in the municipality of Araçatuba – São Paulo. We present music as a universal form of expression present in all cultures, with the power to transcend linguistic and social barriers. Beyond its cultural and artistic importance, music plays a significant role in human development and can be a valuable educational resource. Scientific research has consistently demonstrated the cognitive benefits of music for students, especially in early childhood education. Music is closely linked to language development, aiding in vocabulary acquisition, pronunciation improvement, and auditory comprehension. Furthermore, music stimulates memory, assisting in information retention and retrieval. Participating in group musical activities, such as choirs, bands, or orchestras, promotes collaboration, teamwork, discipline, and personal responsibility. Given these benefits, it is essential for educators and policymakers to recognize the importance of music as a learning tool and integrate it meaningfully into the school curriculum. Innovative practices like these only stand to benefit students.

Keywords: education; pedagogical practices; music in early childhood education.

INTRODUÇÃO

A música é uma forma de expressão universal que está presente em todas as culturas têm o poder de transcender barreiras linguísticas e sociais. Além de sua importância cultural e artística, a música desempenha um papel significativo no desenvolvimento humano e pode ser um valioso recurso educacional. Desde a infância, os seres humanos demonstram uma afinidade natural pela música, respondendo a ritmos, melodias e harmonias com entusiasmo e prazer. Aproveitar esse interesse inato pela música e integrá-la no contexto educacional pode trazer benefícios significativos para o processo de aprendizagem.

A pesquisa científica tem demonstrado consistentemente os benefícios da música no desenvolvimento cognitivo dos alunos. Estudos têm mostrado que a música está intimamente ligada ao desenvolvimento da linguagem, ajudando na aquisição do vocabulário, na melhoria da pronúncia e na compreensão auditiva. Além disso, a música estimula a memória, auxiliando na retenção e recuperação de informações. A prática musical também tem sido associada a melhorias na habilidade matemática, uma vez que a música envolve conceitos como ritmo, contagem e padrões.

Além dos benefícios acadêmicos, a música desempenha um papel importante no desenvolvimento socioemocional dos alunos. Participar de atividades musicais em grupo, como corais, bandas ou orquestras, promove a colaboração, o trabalho em equipe, a disciplina e a responsabilidade pessoal. A música também é uma forma de expressão emocional, permitindo que os alunos canalizem seus sentimentos e emoções de maneira criativa e saudável. Além disso, a música pode aumentar a motivação e a autoestima dos alunos, fornecendo-lhes um senso de realização e sucesso.

Diante desses benefícios, é essencial que educadores e formuladores de políticas reconheçam a importância da música como instrumento de aprendizagem e a integrem de forma significativa no currículo escolar.

A Percepção e a Linguagem Musical na Escola de Educação Infantil

A música é um instrumento poderoso de aprendizagem, capaz de promover o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos. Ao incorporar a música na educação, estamos fornecendo aos alunos uma oportunidade única de crescimento e expressão. Portanto, é fundamental que os educadores e responsáveis pela formulação de políticas reconheçam a importância da música como uma disciplina essencial no currículo escolar, garantindo assim que todos os alunos possam desfrutar dos benefícios dessa incrível forma de arte. A música é um veículo abrangente de comunicação e que atinge todas as línguas e classes sociais.

Para Krakovics (2000) a música é cada vez mais usada para alfabetizar, resgatar cultura e ajudar na construção do conhecimento.

A música tem desempenhado um papel significativo no campo da educação e no processo de alfabetização, resgate cultural e construção do conhecimento. Utilizada para a alfabetização, especialmente para crianças em idade pré-escolar e no início do ensino fundamental. Muitas canções infantis e rimas usam repetição de sons e palavras, o que ajuda as crianças a reconhecer e memorizar letras e palavras.

Letras de músicas podem ser usadas para ensinar leitura e compreensão de texto, uma vez que os alunos podem acompanhar a letra enquanto ouvem a música, o que pode melhorar a compreensão auditiva e a leitura simultaneamente. Atrelada ao resgate cultural a música desempenha um papel vital na preservação e no resgate da cultura de diferentes grupos étnicos e comunidades. Ela pode ser usada para transmitir histórias, tradições, mitos e valores culturais.

Através da música, as gerações mais jovens podem aprender sobre a herança cultural de suas comunidades e manter viva a identidade cultural.

A música pode ser usada como uma ferramenta para facilitar a aprendizagem em várias disciplinas. Por exemplo, músicas com conteúdo educacional podem ajudar os alunos a memorizar fatos, fórmulas matemáticas, datas históricas e muito mais.

Muitos educadores usam músicas para tornar tópicos complexos mais acessíveis e envolventes, criando canções que explicam conceitos científicos, matemáticos ou históricos de maneira mais atraente.

Além disso, a música é frequentemente usada em terapia e educação especial para ajudar indivíduos com necessidades especiais a se comunicarem, aprenderem e se expressarem de maneira eficaz. Ela torna o processo de aprendizado mais envolvente, memorável e culturalmente relevante.

A percepção e a linguagem musical desempenham um papel crucial no desenvolvimento das crianças na escola de educação infantil. A música é uma forma de expressão artística que permite às crianças explorar suas emoções, desenvolver habilidades cognitivas e sociais, e adquirir uma compreensão mais profunda do mundo ao seu redor.

Desenvolvimento da audição e percepção auditiva: a exposição à música na escola de educação infantil ajuda as crianças a aprimorar sua capacidade de ouvir e distinguir diferentes sons. Isso é fundamental para o desenvolvimento da linguagem, uma vez que as crianças precisam ser capazes de ouvir e discernir sons para aprender a falar e a compreender a fala dos outros.

Desenvolvimento da linguagem: a música envolve letras, ritmo e melodia, todos os quais estão relacionados à linguagem. Cantar músicas e participar de atividades musicais ajuda as crianças a melhorar sua pronúncia, vocabulário e compreensão da estrutura da linguagem.

Expressão emocional: a música é uma forma poderosa de expressar emoções. As crianças podem usar a música como uma saída para compartilhar como se sentem, mesmo antes de terem a capacidade de articular essas emoções com palavras. Isso ajuda no desenvolvimento de sua inteligência emocional.

Coordenação motora: dançar e tocar instrumentos musicais ajudam as crianças a desenvolver habilidades motoras finas e grossas. Muitas atividades musicais envolvem movimentos corporais, o que é ótimo para o desenvolvimento da coordenação motora.

Socialização: cantar em grupo, tocar em uma banda ou simplesmente compartilhar músicas com os colegas promove a socialização e o trabalho em equipe. As crianças aprendem a ouvir umas às outras, a cooperar e a construir relacionamentos através da música.

Criatividade e imaginação: a música estimula a criatividade e a imaginação das crianças. Elas podem criar suas próprias músicas, histórias musicais e movimentos corporais, o que é essencial para o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e pensamento criativo.

Apreciação da diversidade cultural: a música é uma parte fundamental das culturas ao redor do mundo. Introduzir as crianças a uma variedade de músicas e tradições culturais ajuda a promover a compreensão e o respeito pela diversidade cultural.

Preparação para aprendizado futuro: estudos mostraram que a educação musical na primeira infância pode ter um impacto positivo no desempenho acadêmico futuro, incluindo melhorias na matemática e na leitura. A música também pode fortalecer habilidades cognitivas, como memória e concentração.

Portanto, a percepção e a linguagem musical desempenham um papel multifacetado e benéfico na educação infantil, contribuindo para o desenvolvimento holístico das crianças em áreas cognitivas, emocionais, sociais e físicas. É importante que as escolas de educação infantil integrem a música de forma criativa e significativa em seu currículo.

Nos dizeres de Fonterrada (2008, p.10):

> (...) Este é um momento propício para levantar o que está por trás das atitudes tomadas em relação ao ensino de música, tanto nas escolas especialistas quando nas escolas de educação geral, para que se tenha clareza a respeito do valor que lhe é atribuído e do papel que representa na sociedade contemporânea, entender da dificuldade de afirmação da área no Brasil, especialmente no que se refere a educação pública. Em 1996,após uma ausência de cerca de trinta anos dos currí-

> culos escolares a música foi contemplada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.9394/96,com o reconhecimento de seu status como disciplina, o que, ao menos em teoria, permite que retome seu lugar na escola. No entanto após tanto tempo de ausência, perdeu-se a tradição, a música não pertence a escola e, para que ela volte, é preciso repensar os modos de implantação de seu ensino e de sua prática.

É por tais estudos como o de Fonterrada (2008) que é importante que a música seja inserida no currículo escolar desde a tenra idade.

Figura 1.

Fonte: autora

Em analogia, a figura 1 representa uma das formas de inserção da música no dia a dia dos pequenos, mas não só. Segundo dados da Campanha “Quero Educação Musical na Escola”, foi aprovada a sanção Presidencial à lei 11.769/2008 e mediante informações no site. Tal campanha contou com a adesão individual de mais 11.000 signatários do manifesto, e o apoio institucional de 95 entidades nacionais e internacionais, do setor musical e de educação. O Núcleo Independente de Músicos – NIM foi o gestor central das operações do Grupo de Articulação Parlamentar Pró-Música – GAP, que em parceria com a Associação Brasileira de Educação Musical – ABEM conduziu o processo técnico e político do início ao fim para que a música seja fonte de ensino-aprendizagem nas escolas do país.

Logo, diante da aprovação da Lei sobre a inserção da música ao currículo escolar o sistema educacional deverá adequar-se e investir em instrumentos musicais, profissionais qualificados para melhor ministrar tais conhecimentos, pois como já dissemos a música proporciona a socialização e aprendizagem eficaz, assim pontua Brito (2003, p. 31):

> É difícil encontrar alguém que não se relacione com a música (...): escutando, cantando, dançando, tocando um instrumento em diferentes momentos e por diversas razões. (...) Surpreendemo-nos cantando aquela canção que parece ter “cola” e que não sai da nossa cabeça e não resistimos a, pelo menos, mexer os pés, reagindo a um ritmo envolvente (...).

Tal inserção será importante, pois será possível garantirmos, por exemplo, a interdisciplinaridade entre os assuntos abordados em sala e a ampliar a criatividade, além claro, de aulas mais dinâmicas que facilitarão a compreensão dos referidos assuntos abordados.

Nas palavras de Rosa (1990, p.22-23):

> A linguagem musical deve estar presente nas atividades (...) de expressão física, através de exercícios ginásticos, rítmicos, jogos, brinquedos e roda cantadas, em que se desenvolve na criança a linguagem corporal, numa organização temporal, espacial e energética. A criança comunica-se principalmente através do corpo, ela é ela mesma, ela é seu próprio instrumento.

Figura 2

Fonte: autora

Por isso, temos indícios cabais dos aspectos favoráveis na inclusão da música nos currículos escolares, além disso “a música e a sua ligação com outras áreas do conhecimento permite múltiplas abordagens interdisciplinares beneficiando todo o processo educacional.

Um dos principais benefícios da inclusão da música nos currículos escolares é o desenvolvimento da criatividade dos alunos. A música é uma forma de expressão artística que encoraja a imaginação, a experimentação e a inovação. Ao aprender música, os alunos são desafiados a pensar de forma criativa, a explorar diferentes combinações de sons e a criar suas próprias composições. Essas habilidades criativas são transferíveis para outras áreas do conhecimento e podem promover a resolução de problemas, o pensamento crítico e a tomada de decisões.

A inclusão da música nos currículos escolares traz uma série de benefícios, tanto para o desenvolvimento dos alunos quanto para a qualidade geral da educação.

O envolvimento nas atividades escolares através de práticas pedagógicas que estimulem e fomentem o ensino através da música é de suma importância para que ele possa desde cedo experienciar talentos. Existem várias formas de incluir a música nos

currículos escolares, de modo geral, isso pode ser feito através de aulas regulares de música, grupos de coral, bandas escolares, aulas de instrumentos musicais ou até mesmo através da integração da música em outras disciplinas, como história, literatura ou ciências. A tecnologia também pode ser uma aliada poderosa, permitindo que os alunos experimentem diferentes tipos de música, gravem suas próprias composições e explorem recursos musicais online. O envolvimento nas atividades escolares que incorporam a música como parte integrante do currículo pedagógico é realmente de suma importância para várias facetas do desenvolvimento das crianças, incluindo a exploração e o desenvolvimento de talentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise cuidadosa das informações colhidas, e num trabalho árduo de revisão de literatura e observação e reflexão da prática, conseguimos também, respostas um pouco mais precisas em relação às hipóteses concebidas sobre os ideais da música como elemento de aprendizagem na educação infantil.

É importante salientar aqui, que a colaboração dos envolvidos na pesquisa foram extremamente úteis para o fomento das propostas de ação, e possíveis resolução e criação de hipóteses, tendo em vista que análise não se acaba apenas com este recorte temático elementar.

Todos os dados e informações, obtidos, principalmente, na pesquisa de revisão de literatura, forneceram bases sólidas para que, agora, com conhecimento adquirido através de métodos de pesquisa científicos, fosse possível elaborar conclusões sobre questões que permeiam a importância da utilização da música como instrumento de aprendizagem na educação infantil, numa escola de educação básica no município de Araçatuba - São Paulo.

A expressão criativa por meio da arte e da música também desempenha um papel fundamental no desenvolvimento social e emocional. Participar de atividades artísticas e musicais oferece às pessoas a oportunidade de se conectar com os outros, compartilhar experiências e criar laços significativos. Ao colaborar em projetos artísticos ou musicais, aprendemos a trabalhar em equipe, a respeitar diferentes perspectivas e a valorizar a diversidade. Além disso, a expressão criativa nos permite explorar e processar nossas emoções, promovendo o autoconhecimento, a empatia e a autocompaixão.

É essencial reconhecer a importância da arte e da música no contexto educacional. Infelizmente, muitas vezes essas disciplinas são relegadas a um papel secundário ou até mesmo eliminadas dos currículos escolares. No entanto, é crucial entender que a arte e a música não são apenas atividades extracurriculares opcionais, mas componentes essenciais de uma educação holística. Através da arte e da música, os alunos desenvolvem habilidades de pensamento criativo, resolução de problemas, comunicação efetiva e autoconfiança.

Fazer arte e música não é apenas construir coisas lindas ou músicas agradáveis. É uma experiência de autoexpressão, autodescoberta e conexão com o mundo exterior. A arte e a música têm o poder de mudar vidas, estimular o desenvolvimento humano e estabelecer

conexões. Por fim, concluímos este trabalho dizendo que o assunto e os processos que o envolvem foram claros e definidos. No entanto, o assunto e a temática ainda oferecem espaço para outras perspectivas e novas pesquisas sobre o assunto, como por exemplo:

O engajamento é um fator fundamental no processo de ensino e aprendizagem da música, assim como em qualquer área educacional. Quando os alunos estão engajados e motivados, é mais provável que eles absorvam os conceitos de maneira mais eficaz, se envolvam ativamente nas atividades e desenvolvam um amor duradouro pela música.

REFERÊNCIAS

BEBER, M. C. **A música como fator de sensibilização na educação infantil**. Revista eletrônica Catavento. Rio Grande do Sul, n.1, 2012. Disponível em:<http://www.unicruz.com.br/>Acesso em:10 mai. 2023

BRASIL. C.N. E. **Resolução CNE/CEB nº 5/2009**. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 18 dez. de 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/rceb05_09.pdf> Acesso em: 10 mai. 2023.

_____. **Ministério da Educação**. Referencial curricular nacional para a educação infantil: introdução. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

_____. **Ministério da Educação**. PROINFANTIL, coleção módulo, unidade 4. Livro de estudo – vol. 2. Karina Rizek Lopes (Org.) Roseana Pereira Mendes (Org.) Vitória Líbia Barreto de Farias, Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br. Acesso em: 10 mai. 2023.

_____. **Ministério da Educação**. Práticas cotidianas na educação infantil: bases para a reflexão sobre as orientações curriculares. Projeto de Cooperação Técnica MEC/UFRGS para construção de orientações curriculares para a educação infantil. Brasília: MEC/SEB/UFRGS, 2009.

_____. **Presidência da República**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988

_____. **Presidência da República**. Casa Civil. Lei nº 9.394/1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Diário Oficial 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 10 mai. 2023.

BRESKIA, V. L. P. **Educação Musical: Bases psicológicas e ação preventiva**. São Paulo: Átomo, 2003.

BRITO, T. A. **Música na Educação Infantil Proposta para a formação integral da criança**. Editora Petrópolis. São Paulo, 2ª Edição, 2003.

CARDOSO, S. H.; SABBATINI, R. M. **Aprendizagem e mudanças no cérebro**. Revista Eletrônica, Cérebro & Mente. Campinas, p.11, out./dez. 2000.

CARVALHO, Mônica Fontanari de. **Pré-escola da música: musicalização infantil**. Curitiba: Martins Fontes, 1997.

CONSONI, I. A.G. **A contribuição da música na educação.** Psicopedagoiaonline. São Paulo.1998-2013. Disponível em:<http://www.psicopedagogia.com.br/> Acesso em:11 fev.2023.

COSTA, N.M. VALLE, E.A.D. **Música na escola primária**. Rio de Janeiro 1970.

DIDONET, V. **Creche: a que veio, para onde vai**. In: Educação Infantil: a creche, um bom começo. Em Aberto/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais v 18, n. 73. Brasília.

FERREIRA, M. **Como usar a música na sala de aula**. São Paulo: Ensino Contexto, 2002

FONTERRADA, M. T. O. 2.ed. **De tramas e Fios: um ensaio sobre a música e educação**. 2008,p. 10. São Paulo. Editora UNESP. Rio de Janeiro. Funarte, 2011.

GAINZA, V. H. de. **Estudos de psicopedagogia musical.** 3. ed. São Paulo: Summus, 1988.

GONÇALVES, A. R.; SIQUEIRA, G.M.; SANCHES, T. **A importância da música na educação infantil com crianças de 5 anos.** Lins. 2009. Disponível em:<http://www.unisalesiano.edu.br/>Acesso em: 16 fev. 2023.

GORDON, E. **Teoria da aprendizagem musical: competência, conteúdo e padrões**.1ª ed. Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

HOWARD, W. **A música e a criança**. São Paulo: Summus, 1984.

JEANDOT, N. **Explorando o universo da música**. São Paulo: Scipione, 1993.

LYRA, P. "**As Três Formas Culturais de Conhecimento**" - Texto utilizado no curso Cognição e Linguagem da UENF – Universidade Estadual do Norte Fluminense, 2009.

MARTINS, R. **A Educação Musical: Conceitos e Preconceitos**. Rio de Janeiro: 1985.

NARDELLI, J. **A Escola que canta, encanta (Monografia de especialização em Psicopedagogia)**. Rio do Sul, UNIDAVI, mimeo, 2000.

ROSA, N. S. S. **Educação musical para pré-escola**. São Paulo: Ática, 1990.

ROSA, N.S.S. **A expressão Artística da criança por meio da linguagem musical**. São Paulo: Ática, 1990.

SIMÕES, F. I. W. **Mulher, mercado de trabalho e as configurações familiares do século XX.** Revista Vozes dos Vales da UFVJM: Publicações Acadêmicas – MG – Brasil – Nº 02 – Ano I – 10/2012 Reg.: 120.2.095–2011 – PROEXC/UFVJM – ISSN: 2238-6424.

SOUZA, M. C. B. R. **A concepção de criança para o Enfoque Histórico-Cultural.** 154 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Marília, 2007

STRAPAZZON, M.A.L. **A Música no Desenvolvimento da Criança na Educação Infantil**. 2013.

WEIGEL, A.M.G. **Brincando de música: experiência com sons, ritmos músicas e movimento na pré-escola**. Coleção pré-escolar. 1ª ed. Porto Alegre: Kuarup, 1988.

WILLENS, E. **As bases psicológicas da educação musical**. Suíça: Edições Pró-música.

Capítulo

08

Movimentos Corporais e a Aprendizagem: a Dança como Ferramenta Interdisciplinar no Processo Educacional e da Cultura Amazônica

Gerliana Bezerra Oliveira

RESUMO

O presente estudo traz uma síntese de nossa dissertação de Mestrado intitulada *"Movimentos Corporais Estimulantes à Aprendizagem dos Alunos na Escola Estadual Presidente Costa e Silva em Anori-AM*". O estudo investiga como a dança pode ser utilizada como uma prática pedagógica interdisciplinar na Educação, promovendo o desenvolvimento criativo, crítico e cultural dos alunos. Tem-se como objetivo geral investigar como a dança pode ser utilizada como uma prática pedagógica interdisciplinar para fomentar a aprendizagem e o desenvolvimento criativo, crítico e cultural dos alunos e na promoção da cultura amazônica. Adota-se a abordagem qualitativa descritiva, ao estabelecer a correlação das observações da autora desse estudo e da pesquisa bibliográfica de estudos publicados entre 2020 e 2024 nas plataformas acadêmicas e online SciElo, CAPES e LILACS e analisados pelo método dedutivo. Os resultados mostraram que a dança, além de estimular o desenvolvimento cognitivo e motor, contribui significativamente para o fortalecimento das habilidades sociais e culturais dos alunos. Também ficou evidente que a prática da dança promove o protagonismo estudantil, e o pensamento crítico, além de favorecer a preservação das tradições culturais amazônicas. A dança, ao ser integrada ao currículo escolar, atua como um recurso educativo que conecta diferentes áreas do conhecimento, especialmente no contexto da cultura amazônica, onde também valoriza as tradições regionais. Conclui-se que a dança é uma ferramenta valiosa para o processo de ensino-aprendizagem, integrando-se de forma interdisciplinar ao currículo escolar e promovendo uma educação inclusiva, criativa e culturalmente significativa.

Palavras-chave: movimentos corporais; aprendizagem; dança; cultura amazônica.

ABSTRACT

This study presents a summary of our Master's dissertation entitled *"Body Movements that Stimulate Students' Learning at the Presidente Costa e Silva State School in Anorl-AM".* The study investigates how dance can be used as an interdisciplinary pedagogical practice in Education, promoting

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.8

AYA Editora©

the creative, critical and cultural development of students. The general objective is to investigate how dance can be used as an interdisciplinary pedagogical practice to foster learning and the creative, critical and cultural development of students and in the promotion of Amazonian culture. A descriptive qualitative approach is adopted, by establishing the correlation of the observations of the author of this study and the bibliographic research of studies published between 2020 and 2024 in the academic and online platforms SciElo, CAPES and LILACS, analyzed by the deductive method. The results showed that dance, in addition to stimulating cognitive and motor development, contributes significantly to strengthening students' social and cultural skills. It was also evident that the practice of dance promotes student protagonism and critical thinking, in addition to favoring the preservation of Amazonian cultural traditions. When dance is integrated into the school curriculum, it acts as an educational resource that connects different areas of knowledge, especially in the context of Amazonian culture, where it also values regional traditions. It is concluded that dance is a valuable tool for the teaching-learning process, integrating itself in an interdisciplinary way into the school curriculum and promoting an inclusive, creative and culturally significant education.

Keywords: body movements; learning; dance; amazonian culture.

INTRODUÇÃO

A dança, sendo uma expressão corporal e artística, transcende o simples ato de mover o corpo; ela permite o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e sociais, promovendo o autoconhecimento e a criatividade dos alunos. Ao integrar a dança ao currículo escolar, especialmente no Ensino Fundamental Anos Finais e no Ensino Médio, é possível construir uma pedagogia interdisciplinar que valorize não apenas o desenvolvimento corporal, mas também o pensamento crítico e a valorização da cultura regional, neste caso, a cultura amazônica.

O uso da dança como ferramenta pedagógica apresenta-se como um campo fértil para o desenvolvimento criativo e crítico dos estudantes. Segundo Figueiredo e Oliveira (2024), a dança oferece múltiplas possibilidades para estimular o aprendizado dos alunos, inclusive aqueles com deficiência intelectual. Dessa forma, a dança na educação torna-se um recurso inclusivo, proporcionando a todos os estudantes a oportunidade de explorar suas capacidades motoras e expressivas de maneira lúdica e envolvente. Quando incorporada ao cotidiano escolar, a dança facilita a conexão entre o corpo e a mente, ampliando as formas de aprendizado e comunicação (Bravalheri, 2024).

Além de sua função educativa, a dança também desempenha um papel crucial na valorização cultural. No contexto da Amazônia, a dança carrega uma forte ligação com as manifestações culturais locais, incluindo as tradições indígenas e as festas populares, como o boi-bumbá. Essas expressões artísticas não apenas celebram a diversidade cultural, mas também promovem a preservação do patrimônio imaterial da região. Inserir a dança no ambiente escolar, portanto, não é apenas uma estratégia pedagógica, mas também um ato de valorização e resgate cultural, como afirmam Silva (2023) e Santos (2023), que exploram a dança como forma de ecoar a cultura amazônica nas escolas.

A BNCC, documento que norteia o currículo escolar brasileiro, também reconhece a relevância da dança no processo educacional. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a dança como parte integrante da disciplina de Artes, enfatizando a importância do corpo e do movimento no desenvolvimento integral dos estudantes. Andrade (2023) analisa como a BNCC tem impactado as aulas de Educação Física, permitindo uma abordagem mais ampla e interdisciplinar da dança nas escolas. Nesse sentido, a dança deixa de ser uma atividade extracurricular isolada e passa a ocupar um valor central no currículo, conectando-se com outras áreas do conhecimento e promovendo o aprendizado interdisciplinar.

No contexto amazônico, a dança desempenha um papel essencial não apenas como expressão artística, mas também como forma de preservação e transmissão de saberes ancestrais. A dança é uma maneira de vivenciar a cultura local, permitindo que os alunos compreendam e valorizem suas raízes culturais. De acordo com Silva (2023), ao trabalhar a dança na escola a partir da cultura amazônica, é possível promover um processo criativo de ensino que conecta os alunos com suas tradições, ampliando seu repertório cultural e expressivo. Isso vai ao encontro do objetivo de fomentar uma aprendizagem que não se limita ao conteúdo acadêmico, mas que abrange também a formação integral dos alunos.

Assim, justifica-se a escolha do tema por estar relacionada à necessidade de repensar as práticas pedagógicas tradicionais e valorizar metodologias que promovam o aprendizado de forma dinâmica, inclusiva e culturalmente significativa. A dança, ao ser inserida no ambiente escolar, não apenas enriquece o currículo, mas também promove o desenvolvimento integral dos alunos, possibilitando que estes se expressem de forma criativa e crítica. Além disso, a valorização da cultura amazônica por meio da dança contribui para a preservação do patrimônio cultural local, fortalecendo o senso de identidade dos estudantes e sua conexão com as tradições de sua região.

Tem-se como objetivo geral investigar como a dança pode ser utilizada como uma prática pedagógica interdisciplinar para fomentar a aprendizagem e o desenvolvimento criativo, crítico e cultural dos alunos e na promoção da cultura amazônica. Especificamente almeja-se: identificar como a dança estimula a aprendizagem dos alunos por meio de movimentos corporais; analisar a relevância da dança como prática educativa no desenvolvimento cognitivo e social dos alunos como recurso pedagógico interdisciplinar para promover o aprendizado e na perspectiva da Base Nacional Comum Curricular (BNCC); e refletir sobre o processo criativo de ensino da dança em uma escola pública a partir da cultura amazônica.

METODOLOGIA

Adota-se revisão bibliográfica sistemática de estudos publicados entre os anos de 2020 e 2024. A seleção dos trabalhos foi realizada em plataformas acadêmicas e online, como SciElo, CAPES e LILACS, utilizando uma abordagem dedutiva, tendo como base a dissertação de mestrado da autora, intitulada “Movimentos Corporais Estimulantes à Aprendizagem dos Alunos na Escola Estadual Presidente Costa e Silva em Anori-AM”.

Para a pesquisa bibliográfica se utilizou descritores: dança como ferramenta pedagógica; Aprendizagem interdisciplinar; Movimentos corporais e aprendizagem; Cultura

amazônica e educação; Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Desenvolvimento cognitivo e social. Esses termos foram combinados de forma a capturar estudos que analisassem o papel da dança no contexto escolar, com ênfase em seu potencial interdisciplinar e nos benefícios para a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos alunos.

A partir dos descritores, uma busca inicial foi realizada nas bases SciElo, CAPES e LILACS, retornando aproximadamente 300 publicações, resultando em 138 publicações para análise preliminar. Em uma segunda etapa, os títulos e resumos foram analisados para verificar a pertinência dos trabalhos em relação ao tema. Foram selecionados 60 estudos que apresentavam uma conexão clara entre os movimentos corporais, a dança e a educação, especialmente no contexto amazônico ou em relação ao protagonismo estudantil e à BNCC.

Após uma leitura detalhada dos 60 trabalhos selecionados, foram escolhidos 30 estudos que abordavam, de forma mais aprofundada, os objetivos específicos da pesquisa, como o desenvolvimento cognitivo e social por meio da dança, a relação com a cultura amazônica e a interdisciplinaridade no ensino fundamental. Esses 30 estudos incluíram artigos científicos, dissertações de mestrado e doutorado e livros especializados na área da educação e da dança, dos quais foram utilizados 18 estudos.

O método dedutivo foi aplicado para analisar os dados coletados. Com base nesse método, a pesquisa atual organizou e interpretou os resultados obtidos dos estudos selecionados, buscando compreender a aplicabilidade da dança como ferramenta interdisciplinar nas escolas públicas, especialmente no contexto da cultura amazônica.

A Dança como Estímulo da Aprendizagem

No campo da educação, a dança pode ser explorada a partir de diversas metodologias ativas que incentivam o protagonismo do aluno. Brito (2022) destaca como as metodologias ativas implementadas no PIBID-Dança têm incentivado os alunos a assumir um papel mais ativo no processo de ensino-aprendizagem, promovendo maior autonomia e criatividade. Essas práticas pedagógicas, que vão além da transmissão passiva de conhecimento, oferecem aos alunos a oportunidade de explorar novas formas de aprender, especialmente por meio do corpo e do movimento.

Neste cenário, a dança também se apresenta como uma estratégia pedagógica eficaz para estimular o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos. A interação por meio dos movimentos corporais permite que os estudantes desenvolvam habilidades como a empatia, a cooperação e o respeito às diferenças. A dança, ao envolver a coletividade, promove a interação social e facilita a construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo. Proscêncio e Deliberato (2023) destacam como a dança pode ser utilizada para integrar alunos com deficiência à rotina escolar, reforçando o papel inclusivo da arte.

Ainda dentro da perspectiva de valorização da dança como recurso educativo, cabe refletir sobre sua relevância para o desenvolvimento das capacidades motoras e expressivas dos alunos. Feijó (2020) observa que o trabalho com o corpo, especialmente por meio da dança, contribui para a manutenção da sensibilidade e para o aprimoramento

das habilidades motoras. Essa prática educativa vai além da simples instrução física; ela envolve um processo de autoconhecimento, no qual o aluno aprende a lidar com suas emoções e a expressá-las de maneira consciente.

A dança, como prática pedagógica, é um meio poderoso de estimular a aprendizagem dos alunos, proporcionando um ambiente em que o corpo se torna ferramenta central para a aquisição de conhecimento. De acordo com Silva (2023), a dança no contexto escolar possibilita que os alunos desenvolvam uma série de habilidades cognitivas e emocionais por meio da exploração de movimentos corporais, facilitando a construção de aprendizagens significativas. O movimento corporal, além de ser uma forma de expressão, torna-se uma linguagem que conecta o aluno com o mundo ao seu redor, promovendo uma interação dinâmica entre corpo, mente e ambiente escolar.

A investigação realizada por Jogo (2023) sobre a aprendizagem da técnica de dança contemporânea reforça essa ideia ao demonstrar que o uso consciente do corpo não apenas melhora a capacidade motora dos alunos, mas também estimula a sua percepção crítica e criativa. Os exercícios de manipulação do campo visual e o envolvimento corporal na dança tornam-se, portanto, recursos pedagógicos essenciais para estimular os sentidos e a percepção, elementos fundamentais no processo de aprendizagem. Quando os alunos são incentivados a explorar diferentes formas de movimento, suas capacidades cognitivas e motoras são ampliadas, facilitando o desenvolvimento de uma compreensão mais profunda do conteúdo trabalhado.

O estímulo à aprendizagem por meio da dança também está relacionado ao desenvolvimento da inteligência emocional. Brito (2022) afirma que o envolvimento dos alunos em atividades que exigem controle corporal e expressão emocional através do movimento contribui para o aprimoramento de suas habilidades socioemocionais. Isso é especialmente relevante em um contexto educacional que busca formar indivíduos completos, capazes de lidar com seus sentimentos e de interagir positivamente com os outros.

Outro aspecto importante é o desenvolvimento da consciência corporal. Andrade (2023) destaca que a BNCC incentiva o uso da dança como recurso pedagógico, apontando que o domínio do próprio corpo e a compreensão dos limites e possibilidades do movimento são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social dos alunos. A dança, nesse sentido, não só contribui para o desenvolvimento físico, mas também para a compreensão de aspectos culturais e históricos que moldam a identidade dos alunos, reforçando o papel da escola como um espaço de formação integral.

Ao identificar como a dança pode estimular a aprendizagem dos alunos, Brito (2022) sugere que o uso de metodologias ativas, como as implementadas no PIBID-Dança, potencializa o impacto da dança no processo educativo. A autonomia promovida pela criação de coreografias e a reflexão crítica sobre a prática artística levam os alunos a uma experiência de aprendizagem mais profunda e envolvente. Isso, por sua vez, fortalece o papel da dança como uma prática pedagógica interdisciplinar, que não apenas promove o desenvolvimento cognitivo, mas também auxilia no crescimento emocional e social dos alunos.

O uso da dança como ferramenta pedagógica na escola permite que os alunos explorem sua própria criatividade e sensibilidade, elementos essenciais para uma aprendizagem significativa. Conforme relatado por Silva (2023), o processo criativo na dança oferece aos alunos a oportunidade de experimentar, questionar e refletir sobre suas próprias experiências e realidades. Isso amplia sua capacidade de aprendizado, ao mesmo tempo que promove um ambiente educacional mais inclusivo e dinâmico.

Dança x Movimento x BNCC: seus Aspectos Cognitivos e Sociais

Andrade (2023) ressalta que a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) propõe uma abordagem que incentiva o ensino interdisciplinar e o respeito às diversidades culturais, abrindo espaço para a inclusão da dança e das tradições culturais regionais no currículo escolar. Nesse sentido, a cultura amazônica pode ser vista como um campo fértil para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, em que o processo criativo é guiado pelas vivências culturais dos alunos. A implementação da BNCC, quando aplicada corretamente, tem o potencial de superar algumas dessas barreiras, proporcionando um ambiente mais favorável ao desenvolvimento do ensino de dança nas escolas públicas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que regulamenta o currículo das escolas públicas no Brasil, trouxe uma inovação importante ao reconhecer a dança como parte integrante da disciplina de Arte. Esse reconhecimento formaliza a inserção da dança no contexto escolar, possibilitando que ela seja trabalhada de maneira interdisciplinar e alinhada com outros conteúdos curriculares. Segundo o documento da BNCC, a dança deve ser utilizada para promover não apenas o desenvolvimento motor, mas também habilidades críticas e sociais, como a cooperação, a empatia e a valorização da diversidade cultural.

Entretanto, apesar da inclusão formal da dança na BNCC, ainda existem desafios quanto à sua implementação prática nas escolas. Muitos professores enfrentam dificuldades em integrar a dança ao currículo de forma efetiva, muitas vezes por falta de formação adequada ou por não perceberem a relevância da dança no desenvolvimento integral dos alunos. Souza (2022) argumenta que, embora a BNCC proponha uma abordagem mais abrangente da educação corporal, ainda há uma lacuna na preparação dos educadores para trabalhar com a dança de maneira significativa.

A dança, dentro da BNCC, é vista não apenas como uma prática artística, mas como um recurso para desenvolver competências essenciais, como a capacidade de comunicação, a criatividade e a expressão emocional. Isso coloca a dança como uma ferramenta valiosa para promover uma educação integral, que leve em consideração não apenas o aspecto intelectual dos alunos, mas também suas habilidades sociais e emocionais . A inserção da dança na BNCC, portanto, abre novas possibilidades para a educação, especialmente quando considerada em contextos culturais ricos, como a Amazônia.

Além disso, a dança promove a construção de habilidades sociais, como a cooperação e o respeito às diferenças. Quando praticada em grupo, a dança exige que os alunos interajam e trabalhem juntos para criar e executar coreografias, o que pode ser um importante exercício de empatia e trabalho em equipe . Em um ambiente escolar, a dança pode ser utilizada como um recurso para integrar diferentes conteúdos curriculares, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e envolvente (Cabral, 2024).

Outro aspecto relevante da dança como recurso pedagógico interdisciplinar é sua capacidade de abordar questões culturais e sociais. Em contextos como o da Amazônia, onde a diversidade cultural é vasta, a dança pode ser uma forma eficaz de promover o reconhecimento e a valorização das diferentes culturas regionais. Isso não apenas enriquece o currículo escolar, mas também contribui para a formação de uma cidadania mais consciente e engajada com as questões sociais e culturais.

A criatividade é um elemento fundamental no ensino da dança, especialmente quando se trata de conectar os alunos com sua cultura local. Segundo Brito (2022), a implementação de metodologias ativas no ensino da dança promove um ambiente mais propício para o desenvolvimento da criatividade, uma vez que os alunos são incentivados a tomar decisões e a participar ativamente do processo de criação. Essa abordagem é particularmente eficaz quando aplicada ao ensino da cultura amazônica, pois permite que os alunos explorem suas tradições de maneira criativa, ressignificando os símbolos e práticas culturais de acordo com suas próprias experiências e perspectivas.

Jogo (2023) também destaca a importância da criatividade no processo de ensino da dança, sugerindo que o uso de estímulos visuais e a exploração do espaço podem contribuir para o desenvolvimento de novas formas de movimento e expressão. No contexto da cultura amazônica, isso significa que os alunos podem usar elementos visuais, como as cores e formas dos festivais de bois-bumbás, para inspirar novos movimentos e coreografias. O processo criativo, nesse caso, não se limita ao corpo, mas também envolve a mente e as emoções, permitindo que os alunos se envolvam de maneira mais profunda e significativa com a cultura local.

A dança, como proposta de prática pedagógica interdisciplinar, oferece inúmeras possibilidades para a integração de conteúdos de diferentes disciplinas. A dança não se limita à expressão artística; ela envolve aspectos de matemática, física (movimento), ciências humanas e sociais (cultura e história), o que proporciona uma abordagem holística do conhecimento. Conforme Dantas (2020), a interdisciplinaridade na dança possibilita o desenvolvimento de habilidades cognitivas e emocionais, estimulando a aprendizagem dos alunos de maneira integrada.

Um aspecto relevante a ser explorado é a dança como parte do currículo de arte em escolas públicas, com destaque para a cultura amazônica. De acordo com Souza (2022), o processo criativo na dança pode ser profundamente influenciado pela cultura local, permitindo que os alunos se reconectem com suas raízes culturais e desenvolvam uma identidade artística única. No caso das escolas da região amazônica, essa prática pode ajudar a fortalecer o vínculo dos estudantes com a cultura regional, ao mesmo tempo em que promove a valorização da diversidade cultural.

A diversidade é, portanto, um eixo fundamental na abordagem do ensino de dança no ensino fundamental. Conforme relatado por Vieira; Soares (2023), a diversidade cultural, étnica e de gênero deve ser considerada ao planejar atividades de dança, de forma a garantir que todos os alunos se sintam incluídos e representados. Nesse sentido, a BNCC desempenha um papel importante ao estabelecer diretrizes para a integração da dança no ensino de arte, promovendo uma educação que valorize as diversas expressões culturais presentes no Brasil.

A BNCC, como aponta Feijó (2020), orienta a inclusão da dança no ensino da arte de forma que ela seja um recurso pedagógico para o desenvolvimento de competências e habilidades, incluindo o pensamento crítico, a capacidade de resolver problemas e a criatividade. A utilização da dança como prática pedagógica dentro da BNCC favorece o desenvolvimento integral do aluno, ampliando suas possibilidades de aprendizado ao integrar diferentes áreas do conhecimento. Assim, é possível observar como a dança no contexto escolar pode servir como um recurso pedagógico valioso, alinhando-se com as competências gerais previstas na BNCC (Brasil, 2019).

DANÇA COMO FERRAMENTA INTERDISCIPLINAR NO PROCESSO EDUCACIONAL E DA CULTURA AMAZÔNICA

O uso da dança como ferramenta pedagógica interdisciplinar no contexto educacional tem se destacado pela sua capacidade de estimular não apenas o desenvolvimento cognitivo e físico dos alunos, mas também sua criatividade, autonomia, e habilidades sociais. A dança, como prática corporal, estabelece um diálogo entre corpo e mente, promovendo a integração de diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, é possível perceber que ela transcende as barreiras tradicionais de ensino, sendo utilizada para abordar questões culturais, sociais e até emocionais, como parte de uma educação mais holística e inclusiva.

A interdisciplinaridade, outro aspecto essencial discutido nesta pesquisa, reforça a capacidade da dança de conectar conteúdos curriculares distintos, oferecendo uma abordagem completa e engajadora para o aprendizado. Segundo Santos (2023), a prática pedagógica interdisciplinar com base na dança permite que os alunos percebam as conexões entre diferentes áreas do conhecimento, facilitando uma compreensão mais profunda e significativa dos conteúdos.

O ensino da dança nas escolas públicas enfrenta uma série de desafios, particularmente no que diz respeito à implementação de currículos que valorizem as tradições culturais locais. Silva (2023) aponta que, embora a cultura amazônica ofereça uma base rica para o ensino da dança, há uma lacuna significativa na formação de professores e na infraestrutura das escolas públicas que impede uma maior integração desse conteúdo. O processo criativo, nesse caso, pode ser prejudicado pela falta de recursos e pelo desconhecimento das tradições culturais por parte dos educadores, o que limita as oportunidades de os alunos explorarem essas tradições de maneira significativa.

Segundo Dias (2022), o movimento corporal pode ser considerado uma linguagem expressiva, por meio da qual o indivíduo manifesta ideias, emoções e intenções. A prática da dança na educação, portanto, vai além da simples aquisição de técnicas e habilidades motoras; ela permite que os alunos utilizem seus corpos para compreender e interagir com o mundo ao seu redor (Oliveira, 2022). Dessa forma, a dança se apresenta como uma poderosa ferramenta para o desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo não apenas a aprendizagem de conteúdos curriculares, mas também a ampliação de suas habilidades interpessoais e culturais.

A relação entre a dança e a aprendizagem é amplamente discutida em estudos de neurociência e pedagogia. Movimentos corporais, como os realizados durante a dança,

têm sido associados ao desenvolvimento de novas conexões neurais, que por sua vez melhoram a memória e a capacidade de processamento de informações dos alunos (Dantas, 2020). Além disso, a prática regular da dança permite que os estudantes ampliem suas habilidades de atenção, foco e percepção, elementos cruciais para a aprendizagem significativa (Oliveira, 2022).

Estudos recentes mostram que o movimento corporal contribui para o desenvolvimento da inteligência emocional, especialmente em crianças e adolescentes. Isso ocorre porque a dança, ao integrar mente e corpo, facilita a compreensão e a gestão das emoções, promovendo o autoconhecimento e a empatia. Dessa forma, a dança não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também favorece o desenvolvimento social e emocional dos alunos . A prática de movimentos coordenados, seja em atividades individuais ou em grupo, promove a cooperação e o trabalho em equipe, habilidades essenciais para o sucesso na vida escolar e na sociedade.

A cultura amazônica oferece um vasto repertório de manifestações culturais, nas quais a dança desempenha um papel central. As danças tradicionais da região, como o Boi-Bumbá, não apenas refletem a diversidade cultural e social da Amazônia, mas também podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas para promover o entendimento de questões históricas e sociais . A utilização de danças regionais no processo educativo, conforme descrito por Araújo (2021), permite aos alunos um contato direto com sua herança cultural, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades motoras e cognitivas. O ensino da dança como uma expressão cultural ajuda a fomentar uma maior compreensão das realidades sociais e políticas locais.

No contexto amazônico, a dança também pode ser vista como uma forma de resistência cultural. Ao preservar e ensinar as danças tradicionais, as escolas contribuem para a manutenção das identidades culturais, que muitas vezes são ameaçadas pela globalização e pelas transformações econômicas e sociais. O ensino dessas danças nas escolas públicas, especialmente em áreas rurais, fortalece o vínculo dos alunos com suas comunidades e promove o reconhecimento de sua própria história e cultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo avaliou a relevância da dança no contexto educacional, destacando seu papel na estimulação da criatividade, do pensamento crítico e da consciência cultural. A pesquisa demonstrou que a dança promove não apenas o desenvolvimento físico e cognitivo dos alunos, mas também facilita a aprendizagem interdisciplinar ao conectar diferentes disciplinas. No ambiente escolar, a dança permite que os estudantes explorem novas formas de expressão, desenvolvam habilidades sociais e reflitam sobre sua identidade cultural, especialmente em regiões como a Amazônia.

A abordagem ativa da dança, que envolve a criação de coreografias e a exploração autônoma dos movimentos, promove o protagonismo estudantil, desenvolvendo autoconfiança, colaboração e criatividade. Além disso, estudos indicam que a prática da dança melhora a atenção, a concentração e a memória, estimulando novas conexões neurais que

fortalecem o aprendizado. A dança também aumenta a capacidade dos alunos de resolver problemas e pensar criativamente, habilidades que são transferidas para outras áreas do conhecimento.

O uso das danças tradicionais amazônicas nas escolas públicas foi destacado como uma ferramenta eficaz para enriquecer o processo de ensino. A dança amazônica, além de ser uma expressão artística, contribui para a preservação e valorização da cultura local, permitindo que os alunos se conectem com suas raízes culturais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a dança como uma prática essencial, inserindo-a no currículo de Artes. No entanto, o estudo apontou que, apesar da inserção formal, a implementação da dança nas escolas enfrenta desafios, como a falta de formação de professores e resistência à adoção da dança como ferramenta pedagógica.

A dança demonstrou ser uma prática interdisciplinar eficaz, integrando áreas como Matemática, História, Ciências e Artes. Por meio de coreografias, os alunos podem aprender conceitos matemáticos e históricos de forma significativa, compreendendo que o conhecimento está interligado. Conclui-se que a dança, quando planejada e inserida de forma interdisciplinar, é uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento cognitivo, social e cultural dos alunos, especialmente no contexto amazônico.

Para superar as barreiras, políticas educacionais precisam ser mais assertivas, com investimento na formação continuada de professores. Novos estudos devem explorar os efeitos da dança no desenvolvimento emocional de alunos em contextos vulneráveis e seu uso como ferramenta inclusiva para estudantes com deficiência.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rosimeire de Moura. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC):** impacto nas aulas de educação física nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio para uma educação integral. Dissertação de Mestrado em Educação Física, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/3274. Acesso em 13 set. 2024.

ARAÚJO, Christiane. **A dança na disciplina de Arte:** Transposição entre as linguagens artísticas. Campo Grande, MS. Life Editora. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporaneos Tranversais Na BNCC:** Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. Brasília: MEC, 2019.

BRAVALHERI, Rubens de Sousa. **Corpo, Gestos e Movimento na BNCC: comparações com a pedagogia italiana.** Educação & Realidade, v. 49, p. e129735, 2024. Disponível em https://www.scielo.br/j/edreal/a/3TLbTznhjRbRpkR5RwHBsFP/. Acesso em 03 set. 2024.

BRITO, Gimeny Dayana Cruz de. **Experiências do ensino da dança a partir das metodologias ativas:** coadjuvâncias e protagonismos. Dissertação de Mestrado em Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/51242. Acesso em 06 set. 2024.

CABRAL, Alderlan Souza (Org.). **Desafios da educação na contemporaneidade**. Ponta Grossa: AYA, 2024.

DANTAS, Mônica Fagundes. **Dança, o enigma do movimento**. Curitiba: Editora Appris, 2020.

DIAS, Jusselaine Pereira. **Dança No Contexto Escolar: Respeitando O Tempo E A Natureza Da Criança**. Revista Saberes Docentes, v. 7, n. 13, 2022. Disponível em http://revista.ajes.edu.br/index.php/rsd/article/view/425. Acesso em 07 set. 2024.

FEIJÓ, Márcia. **Corpo e dança: Angel Vianna e a manutenção da sensibilidade**. Revista Interinstitucional Artes de Educar, v. 6, n. 1, p. 406-415, 2020. Disponível em https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/45870. Acesso em 11 set. 2024.

FIGUEIREDO, Janaina Ramos de Lima; OLIVEIRA, Ítalo Adão Aguiar. **A dança enquanto recurso pedagógico para aprendizagem do aluno com deficiência intelectual**. REVISTA FACULDADE FAMEN| REFFEN, v. 5, n. 1, p. 55-74, 2024. Disponível em https://revistafamen.com.br/index.php/revistafamen/article/view/113. Acesso em 13 set. 2024.

JOGO, Ana Rita. **Despertar de sentidos:** influência de exercícios de manipulação do campo visual no processo de aprendizagem da técnica de dança contemporânea nos alunos do 5.º ano e ensino secundário de dança na EDLP. Dissertação de Mestrado em Educação Física, Instituto Politécnico de Lisboa, 2023. Disponível em https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/17042. Acesso em 16 set. 2024.

OLIVEIRA, Gerliana Bezerra. **Movimentos corporais estimulantes à aprendizagem dos alunos na Escola Estadual Presidente Costa e Silva em Anori-Am**. Dissertação de Mestrado em Educação, UNINI-PORTO RICO, 2022. Produção da Autora desse artigo.

PROSCÊNCIO, Patrícia Alzira; DELIBERATO, Débora. **Dança como recurso para a participação de alunos com deficiência na rotina escolar**. Eventos Pedagógicos, v. 14, n. 2, p. 443-460, 2023. Disponível em https://periodicos.unemat.br/ index.php/reps/article/view/10581. Acesso em 12 set. 2024.

SANTOS, Vanderlan Soares dos. Cineclub: reflexões sobre a presença da videodança em uma escola de ensino médio de Manaus. Dissertação de Mestrado em Artes, Universidade Federal do Amazonas, 2023. Disponível em https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9959. Acesso em 10 set. 2024.

SILVA, Muriell Gonçalves da. **A dança no ensino de Arte de uma escola pública:** reflexões sobre o processo criativo norteado pela cultura amazônica. Dissertação de Mestrado em Artes, Universidade Federal do Amazonas, 2023. Disponível em https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9367. Acesso em 06 set. 2024.

SOUZA, Herleson da Costa. **A Dança Auxiliando No Ensino Da Matemática Básica: Matemática Que Dança**. Extensão em Revista, n. 9, p. 47-61, 2022. Disponível em http://periodicos.uea.edu.br/index.php/extensaoemrevista/ article/view/2459. Acesso em 03 set. 2024.

VIEIRA, Gabriela Moretto; SOARES, Ben Hur. **Importância da dança para o desenvolvimento infantil.** Research, Society and Development, v. 12, n. 9, p. e12512943337-e12512943337, 2023. Disponível em https://rsdjournal.org/index. php/rsd/article/view/43337. Acesso em 08 set. 2024.

Capítulo

09

Outras Dificuldades e Estranhamentos que os Educandos podem Encontrar na Leitura de Textos e Obras Filosóficas Importantes

Tertuliano Melo de Almeida

Professor Dr. em Ciências da Educação pela UNIVERSIDAD de SAN LORENZO – DEL SOL UNADES – PARAGUAY. Mestre pelo Curso de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Filosofia pela Universidade Federal do Amazonas UFAM-PROF-FILO/PPG. Especialista da Educação em Tecnologia Educacional pela Universidade Federal do Amazonas UFAM. Graduação em: Licenciatura Plena em Filosofia e Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas UFAM. É professor de filosofia da Rede Estadual de Educação - SEDUC/AM. https://lattes.cnpq.br/7735950592808264

Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

Professora Doutora e orientadora pelo curso de Pós-Graduação de Mestrado e Doutorado em Ciências da Educação pela universidade de SAN LORENZO - UNISAL - PARAGUAY. Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). https://orcid.org/ID- 0000-0001-9353-2185 - http://lattes.cnpq.br/1004775463373932

RESUMO

O estudo pretende expor em parte os resultados da pesquisa científica desenvolvida durante o curso de Pós-Graduação de doutorado em Ciências da Educação pela universidade Del Sol -Unades - Paraguay, sob as orientações da professora Dra. Jacimara Oliveira da Silva Pessoa. Objetivo explicitar algumas das dificuldades e estranhamentos que os educandos do ensino médio podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes. Os procedimentos metodológicos se caracterizam pela pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa e descritiva. A leitura dos textos filosóficos deu-se na abordagem hermenêutica de Gadamer (2008), em que texto e intérprete encontram-se situados em fusão de horizontes, formando a estrutura circular dialógica. O texto foi fundamentado nas ideias de: Rodrigo (2014), Silveira (2017), Chitolina (2015), LDB Nº 9.394/96, Porta (2007), Cerletti (2009), Severino (2010), e outros que contribuíram para fundamentar este texto. Assim, a pesquisa está dividida em cinco partes. A primeira, corresponde à introdução na qual apresentamos, de forma sucinta, as partes que compõem este artigo. Na segunda, apresentamos outras dificuldades e estranhamentos que os educandos podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes. Na terceira, serão apresentadas as sugestões metodológicas para superar as dificuldades de leitura. Na quarta, a metodologia da pesquisa. Na quinta parte, resultado, discussão e análise da pesquisa. Na sexta, as considerações finais, e as referências que fundamentaram esta pesquisa.

Palavras-chave: pesquisa; obras filosóficas; dificuldade de leitura; ensino de filosofia.

ABSTRACT

This study aims to partially present the results of scientific research developed during the postgraduate course in Educational Sciences at the Del Sol University - Unades - Paraguay, under the guidance of Professor Jacimara Oliveira da Silva Pessoa. The objective is to explain some of the difficulties and strangeness that high school students may encounter when reading important philosophical texts and works. The methodological procedures are characterized by bibliographic research in a qualitative and descriptive approach. The reading of philosophical texts was carried out using Gadamer's hermeneutic approach (2008), in which text and interpreter are situated in a fusion of horizons, forming the circular dialogical structure. The text was based on the ideas of Rodrigo (2014), Silveira (2017), Chitolina (2015), LDB Nº 9.394/96, Porta (2007), Cerletti (2009), Severino (2010), and others who contributed to the foundation of this text. Thus, the research is divided into five parts. The first corresponds to the introduction in which we briefly present the parts that make up this article. In the second, we present other difficulties and strangeness that students may encounter when reading important philosophical texts and works. In the third, methodological suggestions will be presented to overcome reading difficulties. In the fourth, the research methodology. In the fifth part, the results, discussion and analysis of the research, the final considerations, and, finally, the references that supported this research.

Keywords: research; philosophical works; reading difficulty; teaching philosophy.

INTRODUÇÃO

O estudo pretende expor em parte os resultados da pesquisa científica desenvolvida durante o curso de Pós-Graduação de doutorado em ciências da educação pela universidade Del Sol -Unades - Paraguay, sob as orientações da professora Dra. Jacimara Oliveira da Silva Pessoa. Este tem por objetivo explicitar algumas das dificuldades e estranhamentos que os educandos do ensino médio podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes. O estudo e a pesquisa deu-se no Município de Coari-AM[1].

Sabe-se que a escola é uma instituição de ensino que desempenha um papel formidável na formação dos estudantes e no desenvolvimento das competências e habilidades intelectuais para formar sujeitos pensantes, críticos e ativos na sociedade. E, tais competências só poderão ser desenvolvidas a partir do exercício de leituras de textos filosóficos para os estudantes poderem filosofar, o que nos remete a um trabalho minucioso que vai sendo conduzido e galgado com experiência e estratégias pedagógicas eficazes.

1 Coari é um município do interior do Estado do Amazonas, Região Norte do país, distante 362 km de Manaus. Sua fundação deu-se numa aldeia de índios pelo jesuíta Samuel Fritz. O município está localizado no Rio Solimões entre o Lago de Mamiá e o Lago de Coari, este povoamento recebeu o nome de Coari, por estar situado às margens de um lago com esse nome, próximo ao rio Coari. A denominação recebida pelo rio que banha o município foi dada também ao lago que banha a sede municipal, sendo estendida a denominação também ao município. A sua história está ligada aos índios Catuxy, Jurimauas, Passés, Irijus, Jumas, Purus, Solimões, Uaiupis, Uamanis e Uaupés. O nome Coari provém das raízes indígenas e há duas versões: vem das palavras indígenas "Coaya Cory", ou "Huary-yu"significam respectivamente "rio do ouro" e "rio dos deuses". Em 1759 a aldeia é elevada a lugar com o nome de Alvelos. Em 2 de setembro de 1874 foi elevada a vila e em 2 de agosto de 1932 a Vila de Coari é elevada à categoria de município. Na área territorial do município, localiza-se a plataforma da Petrobrás de Urucu, onde se extrai petróleo e gás. Próximo à cidade, está instalado o Terminal Aquaviário da Transpetro (subsidiária da Petrobras), que recebe, através de dois dutos, o gás e o petróleo, que são levados por navios para Manaus e outras regiões do Nordeste. De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o total de habitantes do município em 2022 era de 84.762, sendo o quinto município mais populoso do Estado. (CÂMARA MUNICIPAL DE COARI. Disponível em: http://www.ale.am.gov.br/coari/historia/. Acesso em: 25 de agosto de 2024).

Competiria, então, ao professor provocá-los, estimulá-los com diversos recursos didáticos pedagógicos para o desenvolvimento das habilidades leitoras, por meio dos exercícios de leituras em sala de aula.

Um dos escopos do professor é de posicionar a filosofia na escola de ensino médio, em um nível de destaque em que ela se torne compreensível ao estudante desta modalidade de ensino, sem descaracterizar o próprio conhecimento filosófico. Além do mais, o ensino de filosofia oferece qualidades muito prósperas para esse tipo de trabalho, por isso, exige por parte dos professores que dinamizem sua prática educativa para aproximar o estudante ao saber filosófico. Ressalta-se que esse acesso passa obrigatoriamente pela leitura de textos filosóficos de grandes pensadores do campo da filosofia.

Para alcançar o objetivo, utilizou-se da pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa e descritiva. A leitura dos textos filosóficos deu-se na abordagem de uma ontologia hermenêutica de Gadamer, quando o filósofo apresenta a hermenêutica enquanto arte da interpretação. Esse trabalho se justifica pela importância que o tema representa, haja visto algumas dificuldades que os educandos enfrentam no cotidiano escolar para ler e produzir um texto escrito. E as experiências vivenciadas pelos professores, tanto na formação acadêmica, quanto na atividade docente, é vista como ponto de partida para contribuir com a qualidade do ensino e para a formação dos estudantes do ensino médio.

O texto foi fundamentado nas ideias de: Rodrigo (2014), Silveira (2017), Chitolina (2015), LDB Nº 9.394/96, Porta (2007), Cerletti (2009), Severino (2010), e outros que contribuíram para fundamentar este texto. As leituras desses materiais justificaram o propósito de repensar a prática pedagógica, a partir de novos procedimentos metodológicos para minimizar as barreiras da leitura de textos filosóficos e obras filosóficas importantes que os estudantes têm para desenvolver o exercício do filosofar.

Assim, a pesquisa está dividida em seis partes. A primeira, corresponde à introdução na qual apresentamos, de forma sucinta, as partes que compõem este artigo. Na segunda, apresentamos outras dificuldades e estranhamentos que os educandos podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes. Na terceira, serão apresentadas as sugestões metodológicas para superar as dificuldades de leitura de textos e obras filosóficas. Na quarta, a metodologia da pesquisa. Na quinta parte, resultado, discussão e análise. Na sexta, as considerações finais, na qual relatamos a relevância desse trabalho tanto para a escola quanto para os docentes e discentes e como podemos solucioná-los e, por último, as referências que fundamentaram esta pesquisa.

OUTRAS DIFICULDADES E ESTRANHAMENTOS QUE OS EDUCANDOS PODEM ENCONTRAR NA LEITURA DE TEXTOS E OBRAS FILOSÓFICAS IMPORTANTES

Analisando a problemática das dificuldades e estranhamento que os estudantes encontram na leitura de diversos textos, observa-se que os mesmos não conseguem produzir ou até mesmo ler e interpretar textos simples de qualquer natureza como: literário, didático, narrativo. Neste sentido, apresenta-se como hipótese a falta de base é o maior problema da não compreensão da leitura de alguns textos em estudo nas salas de aula,

visto que a leitura e interpretação é pouco explorada durante a sua vida escolar, bem como se escreve pouco durante o acesso e a permanência que os estudantes tem na educação básica. Essa realidade não condiz com a finalidade proposta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:

> Art. 22. A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.
>
> Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, completando a ação da família e da comunidade.
>
> Art. 32. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; IV – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (Brasil, 1996, p. 24-27).

A lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira LDB (1996), que rege a educação no âmbito nacional deixa claro quando afirma que a educação básica, corresponde a educação infantil, o ensino fundamental e ensino médio, é composta por etapas e níveis de ensino que correspondem aos pilares básicos de extrema importância para o desenvolvimento das capacidades e habilidades dos educandos no processo de aprendizagem, para que os mesmos possam adquirir o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo. Essa base necessita ser fortalecida por profissionais responsáveis e comprometidos com a formação dos mesmos no ofício de sua função em proporcionar uma educação com qualidade, como também auxiliar e estimular os mesmos a ler, a pensar, a gostar de estudar para desenvolver suas potencialidades intelectuais.

Nas últimas décadas, observa-se que o problema de leitura e aprendizagem de textos e obras filosóficas vem sendo bastante discutido por diversos professores que atuam na educação básica e muitos assinalam que suas causas são provenientes de fatores exteriores e individuais derivados das condições ambientais, psicológicas ou metodológicas em que se encontram os estudantes na questão da leitura, escrita, cálculo.

Conclui-se que, esses são apenas alguns problemas com os quais professores da educação básica se defrontam no cotidiano de muitas escolas da rede estadual e municipal de ensino do Amazonas que afetam diretamente na aprendizagem, dentre esses problemas, existem outros também que podem ser caracterizados e evidenciados como dificuldades que os educandos têm diante da leitura de textos e obras filosóficas por não conseguir fazer uma análise textual, análise temática, análise interpretativa, entre outras, que acarreta em desinteresse, baixa estima, abandono escolar, etc.

SUGESTÕES METODOLÓGICAS PARA SUPERAR AS DIFICULDADES DE LEITURA DE TEXTOS E OBRAS FILOSÓFICAS

Análise Textual

A análise textual para muitos estudantes tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio é uma das dificuldades decorrentes da ausência do hábito de leitura que está sempre presente na vida dos estudantes amazonenses e brasileiros. Essas dificuldades se encontram nas disciplinas de língua portuguesa que é a disciplina que trabalha com leitura e compreensão de texto. Como também nas outras disciplinas que desenvolvem atividades relacionadas à leitura, por isso, é necessário investir no exercício da leitura de texto desde o início da trajetória escolar dos educandos para desenvolver o gosto pela leitura. Assim, a leitura amplia a capacidade de entendimento e compreensão sobre as coisas, às pessoas, o mundo e a sociedade em que vive, pois na vida escolar dos educandos a leitura é indispensável.

Na sociedade contemporânea, observa-se que com toda a evolução dos recursos tecnológicos como: celulares, aplicativos, internet e outros, é muito difícil o educando querer pegar um livro para ler. Por isso, na escola, os mesmos necessitam ser estimulados e incentivados pelo desejo de ler, mesmo que seja um texto da internet de interesse deles como: revistas, jornais, músicas, contos, histórias que possam envolvê-los nesse processo.

A dificuldade de fazer uma análise textual também interfere na aprendizagem de outras disciplinas. Podemos ressaltar que às vezes o educando não consegue desenvolver uma questão ou um problema que envolve o raciocínio matemático, por não saber ler e interpretar o enunciado proposto que os torna um analfabeto funcional, que é aquela pessoa que sabe ler, mas não consegue processar as informações necessárias para resolução do problema e como resultado temos o fracasso escolar.

Ressalta-se que, a análise textual é indispensável, pois é uma das formas de aproximação entre o leitor e o texto a ser explorado, por meio do qual as ideias formuladas no texto serão desvendadas e reveladas. Essa etapa torna-se pré-requisito para o desenvolvimento das outras análises que terão que fazer.

Para a realização de uma análise textual é necessário que os educandos do ensino médio desenvolvam alguns passos a seguir, segundo o entendimento de Severino (2010, p. 14-15):

- A primeira coisa a se fazer é delimitar a unidade na qual se vai fazer a leitura, visto que a leitura deve ser realizada por partes, como por exemplo, podemos destacar um capítulo de um livro, uma parte desse capítulo, uma seção, uma parte do texto que forme uma unidade ou até um parágrafo, passando-se a seguinte fase somente quando a anterior estiver concluída;
- Nesta etapa, é necessário ler a unidade de leitura do começo ao fim, sem se preocupar em desenvolver uma leitura profunda sobre o texto. O tamanho de cada unidade deve ser estabelecido em função da maior ou menor facilidade do texto e da familiaridade do leitor com o assunto;

- O tempo disponível para leitura deve ser levado em conta, no sentido de que a leitura não deve ser feita sob muita fragmentação, evitando-se intervalos muitos grandes entre uma etapa e outra;
- Enumere as dúvidas, os vocabulários desconhecidos e pontos que requerem posteriores esclarecimentos que possam prejudicar a compreensão do pensamento do autor. Nesse momento, a descoberta de pontos de dúvidas é mais importante que a própria compreensão em si;
- Deve-se levar em conta o perfil geral do texto: identificar sua finalidade, a oportunidade de sua produção, sua natureza, como surgiu, porque foi escrito, para que, a que público se destina. Trata-se de fazer uma contextualização geral do texto, essas informações muitas vezes encontram-se no próprio texto;
- Após a primeira leitura, é necessário solucionar as dúvidas assinaladas, buscando conhecer o sentido dos termos desconhecidos e verificar o seu significado no contexto;
- Deve-se informar melhor a respeito do autor, isto é, sobre sua vida profissional, obra, formação e outros aspectos relevantes;
- Desenvolva um esquema provisório do texto estudado.

Reforçando a ideia de Severino (2010) sobre a análise textual, Chitolina (2015, p. 221), ressalta que:

> A análise textual é uma leitura de inspeção, é a primeira leitura, por isso, é rápida. Através dela buscamos saber quem é o autor. Qual o seu estilo, sua época. Mediante essa leitura temos uma visão de conjunto do texto, conhecemos o vocabulário usado, as teorias que embasam o texto, os autores que foram citados pelo autor do texto, a sua estrutura redacional, o gênero literário e os elementos do texto. É uma leitura de reconhecimento.

Por conseguinte, esses esclarecimentos e orientações apresentadas pelos autores Severino (2010) e Chitolina (2015), como estratégias para facilitar o processo de leitura e compreensão de um texto. São técnicas ou métodos que muitas vezes os professores utilizam em sala de aula para facilitar o entendimento e ter uma visão global de conjunto sobre o texto, fazendo com que os educandos possam identificar o propósito do autor, seu objetivo, sua finalidade, sua natureza, como surgiu, porque foi escrito, para que, a que público se destina e qual a mensagem que o autor quer transmitir. Em síntese, trata-se de fazer uma contextualização geral do autor e de sua obra. E, nem sempre os estudantes conseguem um resultado satisfatório, porque seu conhecimento está aquém para compreender os argumentos explícitos no texto.

Análise Temática

A análise temática é uma etapa considerada para muitos estudantes complexa, porque o objetivo principal é a compreensão sobre o todo do texto, para isso, é necessário retirar todas as dúvidas possíveis, pois a leitura visa obter esta visão do todo, dividindo em partes, interpretando cada uma delas, para a compreensão do todo. Essa parte é importante porque propõe ao leitor uma compreensão e apreensão da ideia central do texto. Ela é

o procedimento que direciona o trabalho e o argumento do autor. Para descobrir a ideia central, deve-se fazer alguns questionamentos:

- Do que trata o texto?
- Do que fala o autor?
- Qual o assunto abordado?
- Qual o problema que o texto apresenta?
- Quais as soluções apresentadas pelo autor?
- Qual a tese defendida pelo autor?
- O que o autor prova com sua argumentação?
- E o que ele pensa sobre sua produção?

Assim, o leitor é guiado por esses questionamentos, perguntando, indagando o autor na possibilidade de saber quais respostas que o texto lhe dará. Essa etapa de leitura exige por parte do leitor habilidades e conhecimentos para a decodificação da mensagem do autor. Ter no mínimo conhecimento prévio é, pois, requisito de grande importância para uma boa compreensão leitora de um texto. É neste momento que o leitor lança mão dos conhecimentos adquiridos que possui sobre determinado assunto que lhe permite fazer as inferências necessárias para compreender as partes de um texto num todo coerente. Assim, pode-se afirmar que os conhecimentos prévios são conhecimentos retidos e armazenados na memória do leitor que são reconstruídos durante o processo de compreensão de um texto.

Para minimizar essas dificuldades que os leitores têm diante da análise temática de um texto é necessário que o mesmo siga alguns procedimentos que são indispensáveis para a compreensão do texto:

- Desenvolver uma leitura atentamente para descobrir qual é o problema que motivou o autor a escrever o referido texto;
- De que maneira o autor aborda a temática e expõe sua problemática;
- Quais os pressupostos que fundamentam sua argumentação e sua conclusão;
- Identificar o raciocínio lógico e coerente do autor;
- Identificar se os argumentos propostos pelo autor são convincentes;
- Caracterizar e identificar se as ideias secundárias ou complementares, fazem parte da argumentação para tornar o texto mais sólido;
- Ter capacidade para construir um esquema das ideias do texto.

No entanto, o autor Chitolina, 2015, reforçando e conceituando a análise temática como sendo:

> A análise temática é uma técnica de leitura que permite ao leitor compreender o que lê, ou seja, aquilo que o autor quis dizer. Por essa razão, o leitor, ao realizar a análise temática é reconduzido a um nível de profundidade tal que a sua preocupação é a de saber qual é a tese do autor e seus argumentos de defesa (Chitolina, 2015, p. 215).

Chitolina (2015), salienta que a análise temática tem a exigência de que o leitor necessita compreender aquilo que se leu, ou seja, a mensagem expressa pelo autor, o que ele quer transmitir aos ouvintes. Pois nessa fase, apresenta "a posição do autor, o conteúdo que ele quer transmitir por meio do seu texto. Da parte do leitor, representa o esforço de bem ouvir o autor, deixando-o falar, sem se intrometer nas suas posições" (Severino, 2010, p. 19). É uma fase da leitura onde se busca a compreensão com objetividade e clareza das ideias expostas pelo autor no texto. Portanto, é um nível de leitura elevadas para os estudantes, pois é o momento em que os mesmos têm que possuir o domínio da leitura para compreensão e apreensão das ideias do autor no texto.

Análise Interpretativa

Nas etapas anteriores o leitor foi apenas ouvinte. Agora o leitor será um participante do processo, em que manterá um diálogo com o autor, interferindo e interpretando o que aprendeu ou conseguiu assimilar do texto. A leitura interpretativa implica numa leitura mais enraizada no texto, buscando a essência do que o autor quer nos transmitir, seus pressupostos, seus argumentos, sua tese se tem coerência ou não. Trata-se de questionar o autor, seus argumentos, seus pontos de vista, suas ideias e seus valores. Nesse sentido, o leitor cumpre um papel também como participante, por isso, a leitura interpretativa é considerada uma leitura crítica e reflexiva. Mas, um questionamento é oportuno fazer. O que se entende por interpretar?

A palavra interpretar tem origem do latim *interpretare* que significa "explicação, sentido". "Ajuizar a intenção, o sentido de. Explicar ou declarar o sentido de texto, lei, etc. Interpretação significa o ato ou efeito de interpretar. Explicação. Arte e técnica de interpretar. Modo de interpretar" (Fernandes; Luft; Guimarães, 1992).

Neste sentido, a interpretação pode ser caracterizada como o processo que leva o leitor a compreender, explicitar ou declarar o sentido de determinado texto que leu. O significado da palavra interpretar também pode fazer referência à ideia de explicar ou declarar o sentido de algo, que diz respeito tanto ao processo quanto ao resultado de alguma coisa que é fruto da ação pedagógica, como na prática da leitura, onde o leitor utiliza diversos procedimentos mentais para compreender, interpretar e criticar um determinado texto, além de poder fazer e expor suas considerações de um modo pessoal a respeito do texto.

Quando nos referimos ao termo da análise interpretativa, podemos atribuir diversos significados como: esclarecimento, revelação, entendimento, olhar com profundidade, perspectiva, crítica, etc. Interpretar "é tomar uma posição própria a respeito das ideias anunciadas, é superar a estrita mensagem do texto, é ler nas entrelinhas, é forçar o autor a um diálogo, é explorar a fecundidade das ideias exposta, é cotejá-las com outros, é dialogar com o autor [...]." (Severino, 2007, p. 94).

De maneira geral, a leitura é um processo que conduz ao desenvolvimento de hábitos na qual é possível construir a experiência de pensamento do autor. Reforçando este argumento:

> Busca-se interpretar, exercer a crítica, trazer à superfície o que se encontra oculto na profundidade (no subsolo) do texto. Nesse sentido, ler é um movimento de emersão (saída) do texto. Porém, a emersão do texto só é possível após a imersão. O leitor é sempre um intérprete, por isso, seu olhar não é neutro (desinteressado). Na leitura interpretativa, busca-se exercer a crítica (interna e externa), avaliar os méritos e apontar as contradições. Trata-se de aquilatar o valor dos argumentos, suas possibilidades e limites, as lacunas e os problemas ou (implicações) que decorrem da posição assumida pelo autor do texto (Chitolina, 2015, p. 77-78).

No entendimento de Chitolina (2015), a leitura interpretativa refere-se a explicitar o que se encontra escondido no discurso do autor, ou seja, a mensagem que o texto quer transmitir ou revelar para o leitor. Para que essa interpretação seja eficiente e eficaz, é necessário mencionar algumas características e requisitos que fazem parte da interpretação de um texto, como: conexão, coerência, concordância, uso gramatical correto, um método de leitura correto, para que o leitor tenha uma boa compreensão sobre o texto.

Percebeu-se que, um dos requisitos relevante da interpretação de um texto é dispor de um método apropriado para a leitura seria o caminho mais promissor para adentrar nas obras por meio da leitura, porque,

> [...] o valor de um método de interpretação só pode se fundar de modo definitivo sobre seus frutos. Se ao final de um estudo, o método recomendado permitiu explicar os textos mais difíceis, dissipar as obscuridades e responder as questões até agora deixadas sem resposta pela crítica, ele será válido. Senão não. Assim, portanto, a utilização permite decidir e o julgamento deve se manter suspenso enquanto não satisfazermos plenamente essa prova decisiva (Rodrigues, 2020, p. 71).

Daí se evidencia, a importância do método apontado por Guèroult (2015), para a leitura de textos filosóficos, somente será válido quando o educando/leitor ao final da leitura e pesquisa obtenha conhecimento sobre a mensagem e os argumentos expostos pelo autor da obra. Explicitar um texto por meio de um método viável é torná-lo acessível a quem se dispõe a percorrer a interioridade da obra.

Neste sentido, apresentamos alguns passos ou roteiro para desenvolver uma leitura interpretativa, com base nas ideias de Severino (2010, p. 20-21):

- O leitor deve verificar a situação do conteúdo da unidade no contexto da obra de onde ela foi extraída, bem como no conjunto do pensamento do autor;
- A situação do autor no âmbito do pensamento teórico, na história do pensamento de sua área de reflexão. Analisar como o texto em questão está relacionado com o restante da obra do autor a que concepção filosófica o autor está associado se sua contribuição é original;
- A explicitação dos pressupostos implicados no texto. Pressupostos são ideias que nem sempre estão claramente expostas no texto e, que são princípios que justificam, fundamentam as ideias defendidas pelo autor no texto, dando-lhe coerência. Ou seja, ler o que se encontra nas entrelinhas, descobrir e inferir o que está implícito no texto e que serviu de base para o autor fundamentar seu raciocínio;
- O levantamento de ideias associadas às que estão presentes no texto. Aqui estão em pauta aquelas ideias semelhantes, convergentes ou divergentes com as do autor, que são sugeridas quando discutimos com ele. É hora de comparar, de aproximar posições, de destacar diferenças;

- A formulação de críticas à construção do texto, bem como o ponto de vista do autor: críticas positivas e negativas. Neste momento, o leitor busca formular um juízo crítico, tomando uma posição pessoal fundamentada em relação ao texto estudado, procurando apoiar-se em argumentos válidos, lógicos e convincentes (atitude científica de julgamento). Neste quesito, busca-se elaborar um resumo crítico do texto em estudo.

Nessa perspectiva, é a partir da leitura e releitura de um texto e das obras filosóficas que o estudante será capaz de atribuir-lhe significação por aquilo que leu, conseguindo relacioná-lo com outros contextos. Dessa maneira, adquirir e aprender a desenvolver a capacidade de ler não é tarefa fácil, principalmente, para aqueles educandos que não possuem familiaridade e gosto pela leitura, visto que nesse processo exige-se por parte do leitor uma vontade de entregar-se à leitura, ou rebelar-se contra ela. É o que acontece com a maioria dos estudantes quando não conseguem se encontrar na leitura e a angústia é o seu consolo por não conseguir entender o texto.

> Uma importante causa do não-entender não diz respeito à Filosofia, mas a falta de conhecimentos adequados da própria língua. [...]. O não entender de natureza propriamente filosófica é, em geral, a consequência de que algo não está explicitado no texto, ainda quando constitua sua premissa, ou, em termo mais genéricos, de que, em realidade, não possuímos os pressupostos necessários. Em tal caso é recomendável suspender de modo provisório a leitura do texto até possuir uma formação adequada (Porta, 2007, p. 57-58).

Na visão do autor Porta (2007), o não entender um texto é muitas vezes falta de conhecimento adequado da própria língua, ou seja, que os educandos ainda não se encontram qualificados para a leitura de um texto mais complexo. Porta salienta sobre a necessidade dos educandos se capacitarem, adquirindo uma boa formação para a leitura de um texto. Sobretudo porque, no processo de leitura, entendimento e compreensão de um texto exigem do leitor um prévio conhecimento de mundo, de contexto, de realidade. Não se pode compreender e interpretar um texto ou uma obra filosófica sem ter uma base. Essa tarefa exige dos educandos uma formação adequada que somente é possível mediante ao exercício da prática de leitura, pois esta lhes proporcionará uma cultura linguística e vocabular aprimorada de palavras e significados.

Desse modo, o educando leitor precisará fomentar outros recursos metodológicos além do conhecimento da linguagem para a realização da leitura e entender um texto.

> O esforço por entender tem uma boa dose de luta contra o egocentrismo, contra o tácito impor ao autor aquilo que, desde sempre, nos pareceu razoável. O que impede a compreensão são, não poucas vezes, nossas próprias crenças, tão óbvias para nós, que não temos consciência delas como meras opções. Essas podem ser de ordem muito diversas: ou referir-se a nossa forma mais geral de ver o mundo e a existência (Porta, 2007, p.58).

Nas palavras de Porta (2007), constata-se que para a efetivação de uma leitura de texto, são indispensáveis alguns recursos, por exemplo, romper com o egocentrismo e acreditar que somos capazes de saber ler, de ter o domínio do que se lê, de sabermos ler com coerência, com pontuação, que saibamos o significado das palavras complexas e contextualizar os conhecimentos existentes no interior do texto, bem como ter a compreensão do que está sendo lido.

> A leitura é a principal fonte de informação de que dispomos atualmente. Por essa razão, saber ler, analisar e interpretar textos (livros, jornais, revistas, relatórios, tabelas, gráficos, imagens, etc.) tornou-se decisivo no processo de aprendizagem. [...], ou seja, saber ler é condição necessária para ingressar no mundo da cultura. Contudo, sabemos que a atividade de leitura requer determinadas habilidades de pensamento que nem sempre os pretensos leitores têm à sua disposição (Chitolina, 2015, p. 213-214).

Conforme ressalta Chitolina (2015), saber ler é uma condição que possibilita o indivíduo emergir no mundo da literatura e ter habilidade de ler. Ler não se resume somente em ser capaz de decodificar um texto. Pois, o domínio das habilidades de leitura constitui um importante meio de alcance da autonomia intelectual e do poder individual para a compreensão e o discernimento do mundo que cerca o educando. Portanto, são conceitos atuais de leitura: "Ler, do latim *legere*, significa percorrer com a vista (o que está escrito) proferindo ou não as palavras, mas conhecendo-as. Ver e estudar coisas escritas. Decifrar e interpretar o sentido de perceber" (Fernandes; Luft; Guimarães, 1992).

Reforçando esses conceitos, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (1998) orientam que:

> A leitura é o processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que sabe sobre a linguagem etc. Não se trata de extrair informação, decodificando letra por letra, palavra por palavra. Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência e verificação, sem as quais não é possível proficiência. É o uso desses procedimentos que possibilita controlar o que vai sendo lido, permitindo tomar decisões diante de dificuldades de compreensão, avançar na busca de esclarecimentos, validar no texto suposições feitas. (Brasil, 1998, p. 69).

Nas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (1998), ressalta que a leitura no mundo contemporâneo se encontra para além do alcance dos olhos e do que se lê, o que está contido se esconde por trás das linhas, que cabe ao leitor buscar desenvolver essa habilidade, adquirir os conhecimentos prévios, enfim, são elementos necessários para a compreensão do texto e da obra em estudo, o que excede em muito, os alcances da simples decodificação. Nos dias atuais, o leitor não deve ser mais um receptor apático orientado pela ordem do texto, mas deve ser um sujeito com capacidade de construir sentido a partir da direção e elaboração de seu modo de pensamento e a sua imagem que se tem do mundo.

Com relação aos tipos de dificuldades de aprendizagem, de leitura e de escrita nas observações realizada por um pedagogo no exercício de sua função, principalmente, nas reuniões pedagógicas desenvolvidas com os professores do Ensino Fundamental e Médio, de uma escola da rede estadual de ensino do Amazonas, os professores comentam que:

- Os estudantes apresentam muitas dificuldades tanto na leitura quanto na interpretação de texto, de escrita, de raciocínio lógico e no comportamento;
- Os estudantes têm dificuldades de aprendizagem, problemas como desinteresse, baixo rendimento na aprendizagem, alunos são aprovados de um ano para outro sem terem aprendido os conteúdos básicos da série e do ano em curso;
- Os estudantes apresentam problemas de: dislexia, disgrafia, discalculia, dislalia, disortografia, transtorno de vários tipos.

- Alguns professores destacam as dificuldades de aprendizagem, como: falta de interesse, falta de incentivo familiar, alunos não consideram importante estudar.

Com base nas observações realizadas e nos comentários dos professores, pode-se notar que todos afirmam que os estudantes sentem alguma dificuldade de aprendizagem, sendo a maioria na leitura, na escrita e na interpretação de texto. Nos itens em destaque, é possível perceber o fracasso escolar e os problemas no processo de aprendizagem que refletem em todo o ciclo de alfabetização e também nas séries posteriores do ensino fundamental e médio. Assim, os problemas de aprendizagem podem estar associados às dificuldades relacionadas a determinantes sociais, cognitivos, emocionais, culturais e políticos, que impossibilita a aquisição dos conhecimentos.

Esses problemas estão presentes também em todas as turmas do ensino médio na qual tenho atuação como professor da disciplina de Filosofia e Sociologia, verifica-se que os problemas mais frequentes são na área da leitura, da escrita e interpretação de texto, que ocasiona em repetência e abandono escolar para muitos adolescentes do nível médio, verifica-se também que muitos estudantes tem o domínio da leitura, da escrita e da interpretação, que não apresentam dificuldades de aprendizagem. Para tais problemas, muitas respostas podem ser evidenciadas pelos professores dessa modalidade de ensino, além das que foram destacadas acima, como:

- A falta de compromisso da família que não acompanha a vida escolar dos filhos. Essa dificuldade se justifica pela ausência da família na escola por morar na zona rural, ou seja, muitas vezes em comunidade distante da sede do município;
- A falta de empenho, interesse por parte do estudante, ou seja, o mesmo não se esforça para aprender, pois o estudo possibilita um futuro de uma profissão e uma qualidade de vida melhor;
- Muitos estudantes vêm à escola para que os pais possam ganhar a renda da Bolsa Família e complementar seu recurso financeiro, nesse caso eles são obrigados a estudar para que as famílias possam receber esse recurso complementar;
- A falta de recursos apropriados para se trabalhar em sala de aula, pois muitas escolas estaduais que recebe o recurso do MEC dão prioridades as questões emergenciais da escola e os investimentos na parte pedagógica fica comprometido, obrigando o professor tirar do seu próprio recurso financeiro para desenvolver um bom trabalho;
- Atraso no processo de alfabetização e posteriormente prejuízos no futuro escolar do estudante. Pois, alguns ingressam no ensino médio que necessitam serem alfabetizados.

Portanto, podemos enumerar vários fatores que estão intrinsecamente interligados aos problemas de leitura e aprendizagem. Acreditamos que as crianças desde cedo devem ser estimuladas pelas suas famílias a estudarem, se não forem, de início começam a enfrentar obstáculos, mesmo não tendo dificuldades cognitivas ou físicas, elas tendem a desenvolver as habilidades básicas de forma mais lenta e geralmente não apresentam um

bom rendimento escolar. As dificuldades de aprendizagem são resultantes de problemas acima descritos, visto que, a participação e acompanhamento da família na vida escolar dos educandos é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem, assim como fazem a diferença na autoestima dos mesmos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa e descritiva, onde o pesquisador foi buscar nos referenciais teóricos respostas para justificar outras dificuldades e estranhamentos que os educandos podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes.

A leitura dos textos filosóficos deu-se na abordagem hermenêutica de Gadamer (2008)[2], em que texto e intérprete encontram-se situados em fusão de horizontes históricos diferentes, por isso, a leitura se constitui em uma experiência hermenêutica de interpretação e aprendizado, que modifica a maneira de ser, pensar e agir. Desse modo:

> A estrutura circular dialógica que existe entre a compreensão (o todo) e a interpretação (parte) determina o processo hermenêutico. O círculo hermenêutico- a interpretação e compreensão, entre passado (texto) e presente (intérprete) mostra que o sentido ultrapassa aquilo que o autor quis dizer quando escreveu seu texto. Ou melhor, a interpretação não é mera repetição do que foi compreendido, visto que o círculo hermenêutico se move em espiral. O horizonte hermenêutico do intérprete e do texto constituem os elementos fundamentais da estrutura da compreensão. [...]. Texto e intérprete encontram-se situados em horizontes históricos diferentes, isto é, possuem interesses, perspectivas e motivações diversas. É no processo hermenêutico da interpretação textual que leitor e autor se tornam contemporâneos, dado que a leitura é essencialmente encontro e confronto de perspectivas. Por isso, a leitura constitui uma experiência hermenêutica (de interpretação e aprendizado) para o pensamento. O intérprete é instado a modificar sua forma de ser, pensar e agir (Gadamer, 2008, p. 88 - 89).

Nessa perspectiva, deu-se a leitura dos textos filosóficos, pois, para a compreensão dos mesmos foram necessários numerar os parágrafos e fragmentar os textos em várias partes para facilitar a leitura, torná-la mais didática e possibilitar a localização dos argumentos, das ideias principais e secundárias dos autores. Isto é, a leitura hermenêutica filosófica dos textos fora realizada por partes, pelo pesquisador, para se chegar à compreensão do todo.

E, também, ressaltamos a relevância desta pesquisa, porque materializa e respalda a pertinência do tema e dos problemas que nele se expõe, assim como na aplicação de metodologias significativas que propiciaram resultados satisfatórios para elevar o nível cultural de leitura do pesquisador, capacitando-o a experienciar o exercício do filosofar.

Sabemos que é um desafio para todas as pessoas que gostam da filosofia, pois o texto filosófico é um tipo de texto que comporta características específicas, que demandam habilidades igualmente específicas por parte de quem os lê. Note-se que a simples leitura de textos didáticos e literários, com os quais geralmente os estudantes estão familiarizados, é insuficiente para levá-los a adquirir as habilidades de leitura e qualificá-los para um pensar mais elaborado. Portanto, este artigo descreve uma experiência no âmbito de uma pesquisa científica para compreender outras dificuldades e estranhamentos que os educandos podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes.

2 Ler GADAMER, H. G. Verdade e método I: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Tradução de Flávio P. Meurer. 6. ed. Petrópolis: Vozes, Petrópolis: Vozes, 2008, p. 404-405.

RESULTADO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na análise, discussão e reflexão outras dificuldades e estranhamentos que os educandos podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes**.** Durante a investigação observou-se diversas situações que revelam dificuldades para o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de filosofia. Considera-se que a leitura de textos e obras filosóficas importantes é indispensável para a formação dos estudantes no desenvolvimento de seu potencial, na ampliação de suas habilidades argumentativas, no domínio da linguagem e agudeza dialética, com discursos fascinantes e intenso poder de persuasão, que são comuns nos debates por meio dos argumentos e discursos.

Neste sentido, para melhor compreender a contribuição da leitura de textos filosóficos no aprimoramento da formação dos estudantes, realizou-se uma pesquisa em documentos legais para contextualizá-la, confrontá-la e analisá-la, a partir da LDB de nº 9.394/96, Art. 36, Inciso II, § 1º, propõe que o currículo adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes.

> Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre: I– domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; II– conhecimento das formas contemporâneas de linguagem; III– domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania (Brasil, 1996, p. 28).

Nesse contexto, o artigo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB N° 9,394/96), enfatiza sobre a importância desta perspectiva pedagógica quando destaca que os conteúdos e as metodologias serão organizados e ficarão sob a responsabilidade do professor, como mediador do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, para auxiliá-los na ampliação de suas competências e habilidades a serem desenvolvidas. Nesta perspectiva, o professor de filosofia necessita cumprir com a sua função de estimular o aluno, capacitá-lo e qualificá-lo nos domínios dessas competências e habilidades.

> É verdade que há grandes dificuldades a serem enfrentadas: despreparo e resistência dos alunos, condições materiais inadequadas, baixos salários, classes muitos numerosas, jornada de trabalho excessiva e a consequente falta de tempo para preparar bem as aulas, entre muitas outras. Mesmo assim, há uma margem de liberdade que é de responsabilidade exclusiva do professor: aqueles 45 ou 50 minutos, ou um pouco mais, que ele passa com seus alunos em sala de aula constituem o seu tempo e o seu espaço próprio de atuação profissional e precisam ser aproveitados da melhor maneira possível, a despeito de todas as diversidades. Esse é o seu compromisso político manifesto na especificidade de sua profissão de professor de Filosofia e ao qual ele não pode se furtar (Silveira, 2017, p. 115).

Diante dessa compreensão, Silveira (2017) expõe a liberdade que dispõe o professor para fomentar a experiência pedagógica em suas aulas. Essa experiência se efetivou na atividade do seminário que foi desenvolvido com os estudantes do ensino médio, para leitura de textos filosóficos voltada para a formação da oralidade do sujeito pensante e crítico. Nessa experiência, comprovou-se a necessidade, por parte dos profissionais da educação, de ter clareza do seu papel de agentes sociais e políticos, uma vez que “a educação tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho em estudos posteriores” (Brasil, 1996, Art. 22, p. 24). Daí a importância da leitura de textos filosóficos pelos estudantes dessa modalidade de ensino para superar suas dificuldades e aprimorar sua oralidade, para vencer a timidez e o medo de falar ao público.

Desse modo, várias razões são justificadas e definidas nas finalidades previstas na LDB nº 9.394/96, Art. 35, do qual podemos ressaltar "o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico" (Brasil, 1996, p. 19). Se deve ensinar também para que os educandos possam desenvolver as competências e habilidades no ensino da filosofia de:

> Ler textos filosóficos de modo significativo; ler de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros; elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; debater, tomando posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; articular filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas artes e em outras produções culturais; contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica. (Brasil, 1999, p. 125).

Nesta perspectiva, exposta pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (1999), quando assinala que a disciplina de filosofia como um domínio crítico da realidade, possa no seu processo de ensino, desenvolver as competências e habilidades dos estudantes do ensino médio. E, as salas de aula são os espaços para a construção dessa formação, onde o professor atua enquanto docente. Mesmo tendo pouco espaço e tempo limitado em sala de aula com os educandos, é possível desenvolver um bom trabalho. "Se a aula é um espaço compartilhado de pensamento e nela há diálogos filosóficos, [...] o professor deve criar as condições para que os estudantes possam tornar própria uma forma de interrogar e uma vontade de saber" (Cerletti, 2009, p. 37).

Diante dos argumentos apresentados por Cerletti (2009), as condições são dadas pelo professor a partir da sua responsabilidade, do seu comprometimento com o ensino da filosofia, utilizando estratégias pedagógicas que possibilitem chegar ao objetivo proposto. Como tornar possível a leitura de textos filosóficos pelos estudantes do ensino médio para superar suas dificuldades? Para isso, o professor, na sua experiência dialógica, "adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes" (Brasil, 1996, p. 19).

No entanto as atividades pedagógicas, consistiu em um trabalho que exige estudos e pesquisas aprofundadas do tema proposto, pois é sabido que todas as estratégias de aprendizagens são desenvolvidas para que os sujeitos envolvidos se apropriem dos conhecimentos e que estes possam contribuir de modo a serem capazes de se aprimorar "com os conteúdos filosóficos, investir na sua aquisição, ou seja, na capacidade de ler, interpretar, abstrair, argumentar, redigir, etc." (Rodrigo, 2014, p. 23).

Considera-se que a sala de aula e áreas adjacentes da escola podem ser o lugar ou o espaço onde essas estratégias pedagógicas poderão ser desenvolvidas de forma disciplinar ou interdisciplinar para aprimorar as habilidades leitoras dos estudantes e, sobretudo, estimulá-los a pesquisar os temas ou problemas filosóficos. Essas atividades são desafios para tirar os estudantes da zona de conforto e fazer com que eles superem suas dificuldades inerentes a ler textos e obras filosóficas importantes. Conforme ressalta Gallo que:

> A tarefa do professor ao desenvolver habilidades, não é incutir valores, doutrinar, mas sim despertar os jovens para a reflexão filosófica, bem como transmitir aos alunos do ensino médio o legado da tradição e o gosto pelo pensamento inovador, crítico e independente. O desafio é, então, manter a especificidade da disciplina, ou seja, o recurso ao texto, sem objetivá-lo (Gallo, 2002, p. 198).

Assim sendo, este é o propósito do ensino de filosofia, por intermédio de um instrumento pedagógico eficiente, como por exemplo: atividades de seminário, debates, rodas de conversas, pesquisa, como tantos outros existentes, possibilitará aos estudantes poderem desenvolver as competências e habilidades necessárias para se qualificar no tocante à leitura de textos e obras filosóficas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse breve relato seguido de reflexão e de forma descritiva objetivamos explicitar outras dificuldades e estranhamentos que os educandos podem encontrar na leitura de textos e obras filosóficas importantes**.** Este visa apresentar uma pequena parte dos resultados da pesquisa científica desenvolvida durante o curso de Pós-Graduação de doutorado em Ciências da Educação pela universidade DEL SOL - UNADES - PARAGUAY, sob as orientações da professora Dra. Jacimara Oliveira da Silva Pessoa.

Essa experiência pedagógica ora descrita foi desenvolvida no ensino da filosofia e possibilitou uma abordagem diferenciada para os estudos, debates e discussões realizadas em sala de aula. Neste trabalho, não defendemos a ideia de transformar as aulas de filosofia num momento de entretenimento sem objetivos pedagógicos e sim em atividades dinâmica, prazerosas e muitas vezes penosa em relação ao rigor que se deve ter ao estudar os textos filosóficos e a exigência que faz parte do filosofar.

Ressaltamos que foi relevante o resultado da pesquisa para o pesquisador e para os profissionais da educação que ministram aulas de filosofia, porque puderam, por meio dessa experiência e estudo, como sujeitos do processo educativo, aprender o quanto os filósofos contribuem na reflexão sobre os problemas que existiram no passado e se configuram no momento atual e como podemos solucioná-los.

Assim, acredita-se que a proposta sugerida na temática proposta foi adequada e viável para compreender outras dificuldades que interferem na aprendizagem dos estudantes, viabilizando aos professores novas propostas metodológicas para trabalhar os conteúdos filosóficos de uma forma diferente e, de certo modo, divertida, harmoniosa, de maneira ativa, dinâmica e mais humanizada sem perder a concepção do filosofar. No entanto, as estratégias metodológicas, como por exemplo: atividades de seminário, debates, rodas de conversas, pesquisa, como tantos outros existentes, possibilitará aos estudantes poderem desenvolver as competências e habilidades necessárias para se qualificar no tocante à leitura de textos e obras filosóficas.

Portanto, destaca-se também a contribuição de Chitolina, Severino, Rodrigo, Porta, dentre outros, que colaboraram, com seus escritos filosóficos, para a educação e para o desenvolvimento das atividades que remetem ao domínio das habilidades da argumentação e da exposição das ideias sobre determinado tema ou problema. Esses pensadores oferecem, por meio de seus escritos filosóficos, conhecimentos para que

essa nova juventude experimente, na prática, o exercício do filosofar. Nesta pesquisa foi necessário ter o domínio do conteúdo, das ideias dos autores, da linguagem, dos conceitos e termos empregados pelos filósofos para poder apresentar em parte os resultados dessa investigação.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS, Secretaria de Estado da Educação e Desporto Escolar. **Proposta Curricular e Pedagógica para o Ensino Médio.** SEDUC, Manaus-Am, 2021.

AMAZONAS, Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino**. Proposta Curricular de Filosofia para o Ensino Médio (2012)**. SEDUC, Manaus-Am, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**: ciências humanas e suas tecnologias. Brasília, DF: Editora do Brasil, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Estado da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB de Nº 9.394/96**. Brasília, DF: Editora do Brasil, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Estado da Educação. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília, DF: Editora do Brasil, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Estado da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa**. Brasília, DF: Editora do Brasil, 1998.

CERLETTI, A. **O ensino de filosofia como um problema filosófico**. Tradução: Ingrid Muller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

CHITOLINA, Claudinei Luiz. **Para ler e escrever textos filosóficos**. São Paulo: Ideias & Letras, 2015.

FERNANDES, Francisco; LUFT, Celso Pedro; GUIMARÃES, F. Marques. **Dicionário Brasileiro Globo**. 23.ed. São Paulo: Globo, 1992.

GADAMER, H. G. **Verdade e M**étodo I: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad.: Flávio P. Meurer. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

GALLO, Silvio. **A Especificidade do Ensino de Filosofia**: em torno dos conceitos. In: Américo et. al. (orgs). Filosofia e ensino em debate. Ijuí: Editora Unijuí, 2002.

PORTA, Mário Ariel González. **A Filosofia a Partir de seus Problemas**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

RODRIGO, Lídia Maria. **Filosofia em sala de aula***:* teoria e prática para o ensino médio. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2014. (Coleção Formação de Professores).

RODRIGUES, A. **Como nossas práticas de ensinar e aprender filosofia se sustentam?** Em busca de fundamentos. In: **Como nos tornamos os professores que somos**: uma problematização da herança estruturalista nas práticas de ensinar e aprender filosofia. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, pp. 71-113

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Como ler um texto de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

SEVERINO. Antônio Joaquim. **Filosofia:** guia do professor. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Magistério Série Formação Geral).

SILVEIRA, René José Trentin; GOTO, Roberto. (Org.). **Teses sobre o ensino de filosofia no nível médio**. In**. Filosofia no ensino médio**: Temas, problemas e propostas. São Paulo: Loyola, 2017.

Capítulo

10

Debate Regrado – a Importância da Valorização da Oralidade nas Turmas do 9º Ano do Ensino Fundamental

Regulated Discussion - the Importance of Valuation Orality Classes in the Final Grade Students of Middle School

Luciana Guimarães Soares

Mestra em Letras – Prof. Letras – Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF)

Sandro de Carvalho Teles

Mestre em Letras – PROFLETRAS – Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF)

Simone Azevedo Floripi

Doutora em Linguística pela Universidade de Campinas (Unicamp) e Universidade Nova de Lisboa (Portugal e Pós-Doutora em Linguística pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Univestiat Autònoma de Barcelona (UAB), Espanha

RESUMO

Por considerarmos a importância da incorporação do ensino dos gêneros orais às práticas pedagógicas devido às suas especificidades e sistema "irremediável", optamos pelo estudo do gênero Debate Regrado. Entendemos que os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, em especial os do 9º ano, necessitam expressar suas opiniões de forma crítica e autônoma e por considerarmos o ensino dos gêneros orais da ordem do argumentar um excelente instrumento para a ampliação dessa competência. Para a metodologia da elaboração da proposta, apoiamo-nos nas contribuições teóricas basilares de Schneuwly; Dolz (2004), Kato (2005), PCN (1998) além dos vídeos do Profissão Repórter (2015) e do JC Debate (2014). A sequência didática busca oferecer ao professor uma opção de metodologia para se trabalhar com o gênero oral Debate em sala de aula, em especial o Debate Regrado. Desse modo, acreditamos que o desenvolvimento de atividades que utilizem o caráter multimodal da língua poderá contribuir para uma melhoria na competência linguística argumentativa dos estudantes o que contribuirá para o crescimento pessoal e social dos aprendizes.

Palavras-chave: debate regrado; ensino fundamental – anos finais; sequência didática; competência argumentativa; gêneros orais.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.365.10

AYA Editora©

ABSTRACT

Considering the importance of incorporating the oral genre teaching to pedagogical practices due to their specificities and "irremediable" system, we opted for the study of Regulated Discussion gender. We understand that final grade students of Middle school, in particular, those from the 9th grade, need to express their views in a critical and autonomous manner, and considering the oral genres teaching of argumentative order an excellent instrument for the expansion of this competence. For the methodology of the proposal elaboration, we rely on the theoretical contributions based on Schneuwly; Dolz (2004), Kato (2005), PCN (1998), in addition to the Reporter Occupation (2015) and JC Debate (2014) videos. The didactical sequence seeks to provide a methodological option to the teacher in order to work with the oral Discussion gender in the classroom, in particular, the Regulated Discussion. Thus, we believe that the activities development using the multimodal nature of language can contribute to an improvement in the linguistic argumentative competence of the students, which will add to the personal and social growth of the apprentices.

Keywords: regulated discussion; middle school - final grades; didactical sequence; the argumentative competence; oral genres.

INTRODUÇÃO

Apresentação do Tema

Este projeto faz parte do Programa de Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e foi concebido a partir das discussões promovidas pela Professora Dra. Simone Floripi como parte da avaliação da disciplina de Texto, variação e ensino.

A escola precisa pensar cada vez mais o seu papel de formação social e se distanciar da visão conteudista tradicional. Um dos caminhos possíveis é o que norteia nossa pesquisa: um projeto de ensino voltado para o estudo do gênero oral. Optamos pelo Debate Regrado por suas características essencialmente discursivas que requerem escolha criteriosa de repertório e abrangente capacidade na solução de problemas.

A escola atual precisa de um olhar diferenciado sobre as multimodalidades discursivas da língua materna na busca da quebra da hegemonia da escrita em detrimento à modalidade oral, suas riquezas e práticas sociais.

Objetivos e Procedimentos

O objetivo deste estudo é analisar se o gênero discursivo oral Debate Regrado como prática docente nas aulas de língua materna com os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental possibilita a ampliação da competência da linguagem oral do educando, levando-o a perceber que cada contexto comunicativo exige um tipo de linguagem, postura, escolha vocabular, entonação, entre outros aspectos da modalidade oral. Além de levá-lo a compreender as inúmeras necessidades da ampliação da expressão oral para a sua participação efetiva na sociedade.

Objetiva, ainda, oferecer um subsídio que possa auxiliar o professor de Língua Portuguesa no sentido de incorporar o ensino dos gêneros discursivos orais, por entender que este possui especificações e relevância muitas vezes renegadas pela propagação de alguns "mitos", tais como: na oralidade "vale tudo" e a não existência de um sistema insanável, tendo em vista que se considera que o estudante não necessite do aprendizado formal nessa modalidade.

Procedimentos

Para se chegar a esse objetivo, este artigo estrutura-se a partir das seguintes etapas: revisitação do aparato teórico já elaborado sobre os estudos dos gêneros orais, em especial do Debate Regrado, doravante DR; análise da viabilidade do referencial teórico para a aplicação de uma sequência didática (SD) nos moldes de Schneuwly; Dolz (2004, p. 120); elaboração e aplicação de SD; e, finalmente, avaliação da atividade proposta.

Por sua vez, a SD seguirá as seguintes etapas: realização de Debate Simulado (DS) como avaliação diagnóstica para aferir o grau de conhecimento dos estudantes das turmas de 9º ano do Ensino Fundamental sobre o gênero; debate sobre as características do gênero DR; comparação entre o DS realizado e as características do DR coletadas na aula anterior; e realização do DR sobre temática previamente escolhida pelo professor.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Kato (2005), a gramática ocidental é altamente preconceituosa em favor da escrita apesar da alegada importância dada à oralidade. Evidencia também que a linguagem escrita não deve ser definida como um conjunto de propriedades formais distintas da linguagem oral e enfatiza que ambas apresentam uma isomorfia parcial, ou seja, são parte de um mesmo sistema gramatical e podem expressar as mesmas intenções.

Consonante a essa afirmação, acreditamos que ensinar oralidade em aula de Língua Portuguesa é sim função da escola. Apesar da cultura grafocêntrica ainda perpetuada em algumas esferas sociais, tanto a escrita quanto a fala são práticas discursivas complementares e não concorrentes, que devem ser ensinadas na escola sem supremacia de uma em relação à outra.

De acordo com Scheneuwly; Dolz (2004), há uma reclamação dos professores de que os estudantes não conseguem tomar a palavra em público, não conseguem se posicionar diante de um fato, argumentar com seus pares. Essa realidade precisa ser desestimulada com práticas docentes voltadas para a ampliação dos diferentes gêneros da oralidade da ordem do argumentar no cotidiano escolar.

Conforme os PCN (Brasil, 1998, p. 25), a escola tem a função de atentar para modalidade oral da língua:

> Cabe à escola ensinar o aluno a utilizar a linguagem oral no planejamento e realização de apresentações públicas: realização de entrevistas, debates, seminários, apresentações teatrais etc. Trata-se de propor situações didáticas nas quais essas atividades façam sentido de fato, pois é descabido treinar um nível mais formal da fala, tomado como mais apropriado para todas as situações.

Sabendo da importância de uma reestruturação na prática do ensino de língua materna, pautada também no ensino dos gêneros da oralidade, achamos apropriado oportunizar aos estudantes do 9º ano, uma proposta de ensino na busca de dar voz a esse jovem: o que pensa, como vê a sociedade que está inserido, seus dilemas e a formação de sua criticidade à autonomia.

DEBATE REGRADO: UMA PROPOSTA QUE DÁ VOZ AO JOVEM

Situação Inicial

Para o desenvolvimento do Debate Regrado, estabeleceu-se como tema motivador para as discussões o questionamento "A diminuição da maior idade penal: problema ou solução?". Previu-se que seriam necessárias seis aulas de 50 minutos e destinado aos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública de ensino do Distrito Federal.

A sequência didática (SD) a seguir objetiva: Levar o aluno a compreender o gênero oral Debate Regrado como uma prática comunicativa ampliadora de sua capacidade argumentativa e reflexiva, que requer escolha criteriosa de repertório e abrangente capacidade na solução de problemas.

Sabendo que "Cada gênero necessita de um ensino adaptado, pois apresenta características distintas" (Schneuwly; Dolz, 2004, p. 120), o professor irá propor alguns questionamentos:

1) O que os alunos sabem sobre Debate?

2) Se já presenciaram algum? Somente na TV ou em outros locais?

3) Já participaram de algum? Quando? Qual tema?

Nesse momento, é interessante que o professor coloque os estudantes em contato com as características formais do gênero, de modo a perceber também os aspectos macro e microtextuais que marcam um Debate Regrado.

Debate Simulado – Primeira Produção

Após a apresentação do que seja o Debate Simulado e suas características, será iniciado um breve debate, no qual os estudantes serão levados a falar o que pensam sobre a redução da maior idade penal. Nesse primeiro momento o professor terá o papel de mediador e deverá interferir o mínimo possível. O debate simulado dura cerca de 20 a 30 minutos e deverá ser filmado por um estudante que se voluntariar. Vale ressaltar que essa filmagem precisa acontecer sem interrupções e com a fala espontânea dos estudantes.

Os participantes devem ser informados da realização da filmagem, bem como devem ficar previamente acertados alguns detalhes sobre como se portar durante o debate, tais como o respeito à fala do colega e a ordem de apresentação.

Essa produção inicial é de suma importância para a aplicação da SD e para a feitura dos seus módulos. Somente depois da avaliação do grau de conhecimento do estudante sobre o gênero, o professor terá a real visão das atividades que deverão ser elaboradas visando a uma produção final eficiente.

1º Módulo: Ampliação do Conhecimento Sobre a Temática do Debate Regrado

Será apresentado aos aprendizes um vídeo sobre o tema da redução da maior idade penal que foi exibido no programa Profissão Repórter da Rede Globo de Televisão disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UJEDCpeGeZg. Essa apresentação tem por finalidade ampliar o conhecimento do estudante sobre o tema, além de fazê-lo refletir de forma crítica e autônoma em contraponto ao senso comum.

O programa em questão apresenta os bastidores da votação da lei que versa sobre a redução da maior idade penal, opiniões pró e contra essa medida, estatísticas sobre reincidência, natureza dos delitos cometidos por menores, entre outras informações importantes para ampliação do conhecimento acerca desse relevante tema.

2º Módulo: Ampliando o Conhecimento sobre o Gênero Debate Regrado

Nesse segundo momento, os jovens serão apresentados ao gênero Debate Regrado por meio do programa JC Debate, da TV Cultura disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Hf7Qc6QYsJo. O programa em questão traz a temática da violência urbana sobre a ótica da banalização da violência como forma de “justiçamento”, ou seja, de atos de violência cometidos por pessoas comuns sobre o pretexto que a justiça seja incapaz de funcionar de forma eficiente.

Após a apresentação do vídeo, deverá ser feita uma roda de conversa e os estudantes serão questionados sobre aspectos que puderam ser observados ao assistir ao JC Debate da TV Cultura e farão anotações sobre o que acharem mais relevante. Serão abordadas características como as que se seguem:

- Como foi o comportamento dos participantes do debate diante das perguntas que eram feitas?
- Como faziam quando concordavam ou discordavam de uma opinião?
- Que tipo de linguagem era utilizada?
- Eles faziam uso de qualquer recurso da escrita?
- Eles conheciam bem o assunto que debatiam?
- Como o mediador se comportava nos momentos de maior conflito?
- O estudante é capaz de identificar diferentes formas de debates, nos mais variados contextos, em sua prática cotidiana?

3º Módulo: Comparando o Debate Simulado ao Apresentado no Programa JC Debate

Depois de feitas essas considerações sobre as características do gênero, os estudantes serão levados a outra avaliação: O que havia de semelhante ou diferente entre o debate organizado por eles no primeiro encontro e o JC Debate da TV Cultura:

- A linguagem usada pelos participantes do programa foi a mesma usada por vocês?
- Vocês conseguiram argumentar da mesma forma que os debatedores convidados pela TV Cultura?
- Em caso de resposta negativa ao questionamento anterior, o que você acha que poderia ser feito para melhorar a qualidade de sua argumentação?
- Você se vê mais bem preparado agora para debater sobre o mesmo assunto que no momento do Debate Simulado?
- Você acredita que as informações obtidas nos módulos após o Debate Simulado, levaram você a uma melhor compreensão da temática e, consequentemente, um melhor posicionamento sobre a questão abordada?
- Você se sente agora preparado para debater sobre esse assunto ou necessita de maiores informações sobre o tema?

Essa reflexão é importante para que o estudante seja capaz de analisar a importância de um conhecimento prévio sobre o assunto a ser debatido, bem como a importância da ampliação da competência argumentativa tão importante para o gênero discursivo Debate Regrado.

4º Módulo: Preparação para o Debate Regrado

Esta quinta etapa será destinada à organização do nosso trabalho final. Será feita a divisão dos grupos: debatedores a favor, debatedores contra, mediador e plateia. A esta última caberá perguntas aos debatedores de forma organizada e previamente explicada pelo mediador. Feitas as escolhas, um dos estudantes da plateia será selecionado para fazer a filmagem do debate.

Cada grupo de debatedores, que poderá ser composto de 4 ou 5 estudantes cada, ficará com a seleção de informações para embasar seus argumentos sobre a questão da Redução ou não da maior idade penal. Para isso, deverão levantar hipóteses sobre os argumentos do outro grupo e encontrar contra-argumentos. Também deverá verificar o tipo de linguagem que deve ser utilizada, bem como a escolha dos articuladores de argumentação, entonação de voz, postura corporal, etc.

Aos estudantes também caberá organizar dados, exemplos, gráficos, tabelas, sínteses e demais recursos que acharem necessários para o melhor êxito em sua argumentação. A forma de apresentação também deverá ser pensada pelos participantes dos dois grupos de debatedores, se ela se dará por memorização, leitura ou fala espontânea.

Produção Final

Nesta fase, os jovens deverão realizar o debate propriamente dito. Nesse momento, eles deverão colocar em prática todas as características que aprenderam sobre o gênero Debate Regrado buscando vivenciar a situação de modo mais real possível.

Avaliação da Atividade

Após a produção final, o último momento consistirá na exposição dos vídeos filmados durante as aulas para que os próprios estudantes percebam a evolução obtida e assimilem a importância do trabalho realizado. Ao assistirem os vídeos o professor e os aprendizes usarão os critérios de avaliação postulados abaixo para avaliar o desempenho dos participantes nessa prática linguística.

- O trabalho final atende ao gênero? - A postura corporal, volume de voz e demais características foram adequados à situação?
- O papel de cada um no grupo foi dividido de maneira organizada e adequada? Todos os integrantes tiveram participação?
- Houve variedade e coerência na argumentação? - A linguagem utilizada atendeu o exigido pelo gênero debate regrado?
- Cada um soube esperar sua vez de falar? - A posição defendida pelos colegas foi respeitada?
- Por fim, houve aprendizado de comportamentos para a prática de debates entre o primeiro e o segundo debate?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos recentes no campo da linguística reforçam a necessidade de um olhar diferenciado entre a fala e a escrita. Desta forma, faz-se pertinente a quebra de alguns estigmas quanto ao estudo dos gêneros orais. Primeiramente, o de crer que a oralidade não seja uma modalidade que se possa ensinar em contexto escolar, além de comumente figurar como inferior e incorreta, não participando, portanto, da realidade escolar nos mesmos moldes dedicados à escrita.

Percebe-se que a abordagem dessa modalidade, quando ocorre, é feita de forma tímida, longe do estudo sistematizado que requer esse objeto de ensino tão presente na vida dos jovens nos mais diferentes contextos sociais.

Desta forma, notou-se que o estudo dos gêneros orais – em específico o Debate Regrado aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental – contribui para o ensino de língua materna, sobretudo para o desenvolvimento das capacidades argumentativas tão necessárias aos aprendizes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa, área de linguagens, códigos e suas tecnologias**. 6º ao **9º ano. Brasília: MEC/ SEF, 1998**.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma culta brasileira**: desatando alguns nós. São Paulo: Parábola, 2008.

JC DEBATE. **Debate regrado sobre violência**. 08/05/2014. YouTube. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=Hf7Qc6QYsJo> Acesso em: 20 jun. 2016.

KATO, Mary A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. 7. ed. São Paulo: Editora Ática, 2005.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2003.

PROFISSÃO REPÓRTER. **Redução da maior idade penal**. 27/03/2015. YouTube. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=UJEDCpeGeZg> Acesso em: 20 jun. 2016.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues; MOURA, Eduardo (Orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2004.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 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

alunos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 32, 33, 34, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 57, 59, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 81, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 125, 126, 128, 130, 136, 139
amazônica 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114
aprendizagem 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 118, 119, 125, 126, 127, 128, 130
argumentativa 66, 133, 136, 138
artificial 62, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80
ativas 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 46, 51, 54, 55, 56, 57, 61, 63, 72, 73, 79, 83, 107, 108, 110, 113
aula 16, 19, 27, 29, 30, 33, 37, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 90, 91, 93, 94, 103, 117, 120, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 135

C

competência 64, 103, 133, 134, 138
conhecimento 11, 12, 14, 15, 16, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 53, 56, 57, 58, 64, 65, 67, 68, 70, 74, 75, 76, 78, 79, 90, 91, 97, 100, 101, 104, 106, 107, 108, 110, 111, 113, 117, 120, 121, 123, 124, 125, 128, 135, 137, 138
contexto 26, 33, 36, 43, 44, 45, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 84, 90, 91, 93, 96, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 120, 123, 124, 128, 134, 139
corporais 98, 104, 106, 107, 108, 111, 114
cultura 32, 44, 50, 51, 55, 63, 83, 97, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 124, 125, 135

D

dança 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114
debate 71, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 139
didática 33, 61, 63, 65, 67, 127, 133, 135, 136
diretor 81, 84, 86, 93

E

educação 11, 13, 16
educacional 17, 26, 27, 33, 36, 39, 40, 44, 46, 47, 49, 51, 52, 56, 59, 64, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 83, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 106, 108, 109, 111, 112
educativas 32
ensino 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30
escola 17, 23, 29, 31, 33, 34, 36, 37, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 59, 65, 66, 69, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 106, 108, 109, 114, 116, 117, 118, 119, 125, 126, 129, 134, 135, 136, 140
escolar 16, 17, 27, 34, 37, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 54, 55, 57, 60, 62, 66, 76, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 90, 91, 94, 95, 97, 99, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 118, 119, 126, 127, 135, 139
estratégia 53, 54, 59, 60, 62, 63, 69, 74, 85, 105, 107
estudantes 13, 33, 36, 39, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 76, 83, 84, 87, 91, 95, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

F

filmes 50, 54, 55, 58, 59, 60, 68, 69, 70
filosofia 42, 82, 83, 84, 115, 117, 127, 128, 129, 130, 131, 132
filosóficas 115, 116, 117, 118, 124, 127, 128, 129, 130
fundamental 14, 17, 26, 34, 35, 39, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 59, 72, 75, 76, 77, 78, 89, 97, 98, 101, 102, 107, 110, 113, 118, 119, 126, 127, 133

G

gêneros 133, 135, 136, 139
gestão 49, 81, 82, 84, 85, 91, 92, 93, 94, 112

I

infantil 95, 97, 98, 101, 102, 103, 114, 118
inovadoras 33, 43, 49, 54, 71, 72, 75, 95, 109
inteligência 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 98, 108, 112
interdisciplinaridade 39, 54, 60, 63, 100, 107, 110, 111

L

leitura 18, 65, 73, 97, 98, 107, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 138

M

metodologia 12, 14, 27, 34, 39, 41, 43, 44, 46, 50, 57, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 73, 84, 90, 115, 117, 133
metodologias 11, 12, 14, 15, 25, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 46, 49, 51, 53, 54, 56, 57, 61, 63, 68, 72, 73, 106, 107, 108, 110, 113, 127, 128, 129
métodos 11, 13, 14, 15, 24, 28
movimentos 98, 104, 106, 107, 108, 110, 112
música 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103

O

obras 21, 22, 28, 29, 30, 35, 58, 60, 68, 115, 116, 117, 118, 123, 124, 127, 128, 129, 130
orais 133, 135, 139, 140

P

pedagógica 33, 38, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 74, 90, 92, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 117, 122, 126, 128, 130
pedagógicas 16, 27, 33, 36, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 81, 82, 85, 90, 91, 94, 95, 100, 106, 107, 109, 112, 116, 125, 129, 133
pesquisa 11, 15, 18, 19, 20, 23, 25, 26, 32, 40, 43, 46, 54, 57, 61, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 76, 77, 81, 82, 84, 85, 89, 90, 95, 96, 101, 104, 106, 107, 111, 112, 115, 116, 117, 123, 127, 128, 130, 131, 134, 140
planejamento 46, 50, 61, 62, 67, 71, 73, 74, 75, 76, 79, 88, 89, 90, 135
prática 14, 16, 21, 23, 24, 25, 28, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 81, 84, 86, 92, 93, 94, 96, 99, 101, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 122, 124, 131, 134, 136, 137, 139
práticas 12, 14, 19, 23, 24, 25, 28, 32, 35, 40, 43, 46, 51, 73, 81, 82, 83, 84, 85, 90, 91, 95, 100, 106, 107, 109, 110, 131, 133, 134, 135
processo 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 25, 26, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 64, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 93, 96, 97, 99, 100, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130
profissional 12, 13, 16, 23, 25, 32, 33, 40, 41, 44, 48, 49, 77, 79, 84, 88, 92, 120, 128
projeto 19, 23, 47, 58, 81, 85, 88, 91, 93, 134
protagonismo 32, 35, 36, 37, 39, 40, 55, 67, 68, 90, 91, 104, 107, 112

R

recursos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
regrado 133, 139, 140

S

sala 16, 19, 29, 30, 34, 37, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73,

74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 90, 91, 93, 94, 100, 103, 117, 120, 126, 128, 129, 130, 131, 133
sequência 62, 65, 133, 135, 136
sistema 6, 15, 33, 34, 36, 45, 46, 53, 83, 92, 99, 118, 133, 135

T

técnica 11, 25
tecnológica 18, 32, 33, 40, 41, 129
turma 15, 19, 20, 57, 58, 60, 64, 65, 67, 81, 84, 85, 86, 87, 93

AYA EDITORA
2024