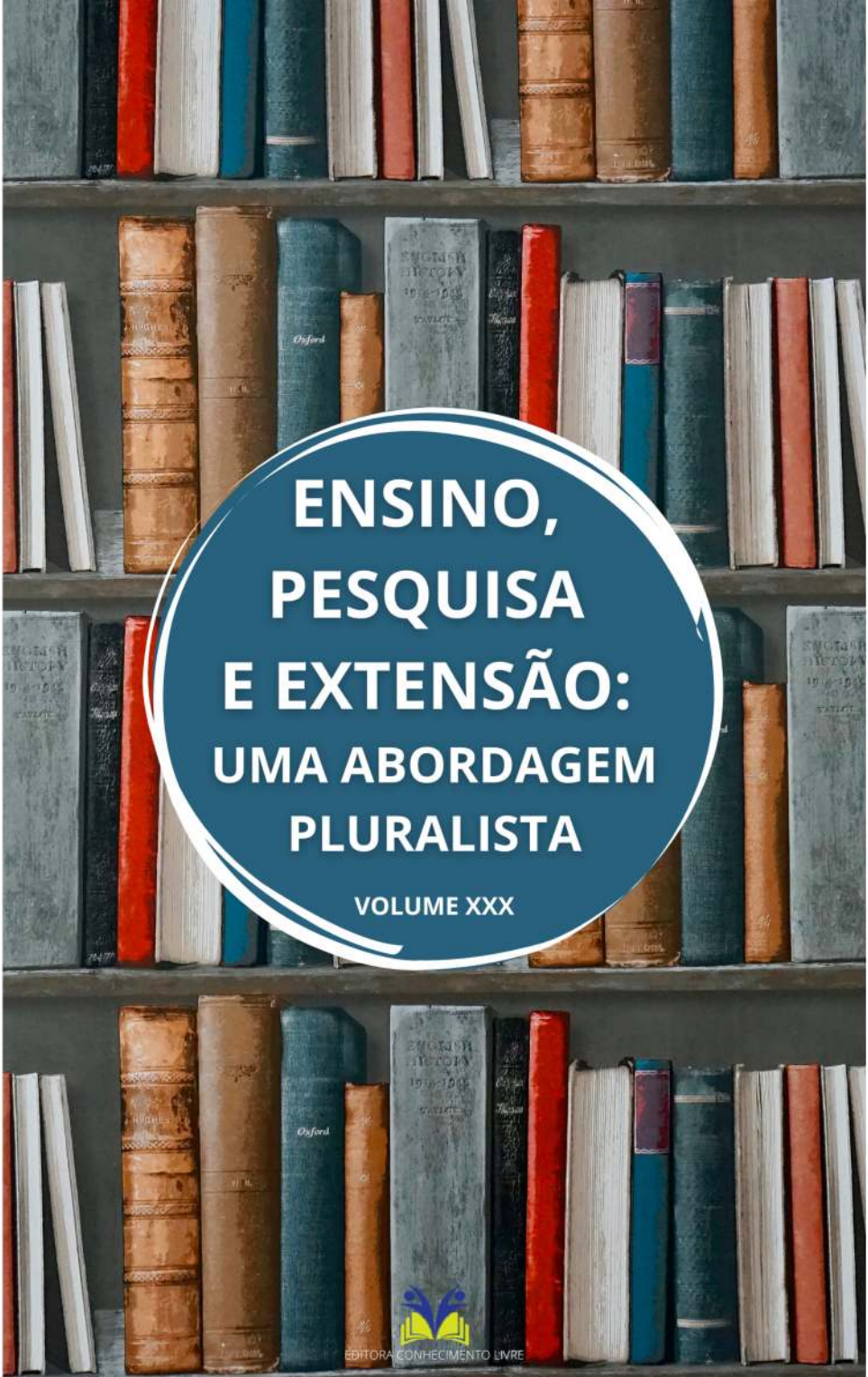


ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: UMA ABORDAGEM PLURALISTA

VOLUME XXX

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Adilson Tadeu Basquerote

Ensino, pesquisa e extensão: uma abordagem pluralista

30ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

Copyright© 2025 por Editora Conhecimento Livre

30ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Basquerote, Adilson Tadeu
B142E Ensino, pesquisa e extensão: uma abordagem pluralista
/ Adilson Tadeu Basquerote. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2025

289 f.: il
DOI: 10.37423/2025.edcl1072
ISBN: 978-65-5367-599-5
Modo de acesso: World Wide Web
Incluir Bibliografia

1. conhecimento 2. pesquisador 3. desenvolvimento I. Basquerote, Adilson Tadeu II. Título

CDU: 30

https://doi.org/10.37423/2025.edcl1072

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior

MSc Humberto Costa

MSc Thays Merçon

MSc Adalberto Zorzo

MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

PHD Willian Douglas Guilherme

MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto

Dr. Walmir Fernandes Pereira

MSc Edisio Alves de Aguiar Junior

MSc Rodrigo Sanchotene Silva

MSc Adriano Pereira da Silva

MSc Frederico Celestino Barbosa

MSc Guilherme Fernando Ribeiro

MSc. Plínio Ferreira Pires

MSc Fabricio Vieira Cavalcante

PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes

MSc Simone Buchignani Maigret

Dr. Adilson Tadeu Basquerote

Dra. Thays Zigante Furlan

MSc Camila Concato

PHD Miguel Adriano Inácio

Dra. Anelisa Mota Gregoleti

PHD Jesus Rodrigues Lemos

MSc Gabriela Cristina Borborema Bozzo

MSc Karine Moreira Gomes Sales

Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

MSc Pedro Panhoca da Silva

MSc Helton Rangel Coutinho Junior

MSc Carlos Augusto Zilli

MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior

Dra. Suely Lopes de Azevedo

Dr. Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

MSc Carlos Eduardo De Oliveira Gontijo

Dr. Rodrigo Couto Santos

Dra. Milena Gaion Malosso

PHD Marcos Pereira Dos Santos

Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO
2025

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 8
O MENINO QUE APRENDEU A VER (RUTH ROCHA)
Valcilene Oliveira Silva
DOI 10.37423/250109540

CAPÍTULO 2 14
RELATO DE EXPERIÊNCIAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA, EM PACUJÁ-CE: REFLEXÕES A PARTIR DA PSICOLOGIA COMUNITÁRIA
João Batista de Sousa Teixeira
Antônio Erasmo de Sousa Junior
Emília Alves de Souza
Alexsandra Maria Sousa Silva
DOI 10.37423/250109542

CAPÍTULO 3 23
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES
Flaviano da Silva Felix
Eduarda Beatriz de Lima Teixeira
DOI 10.37423/250109543

CAPÍTULO 4 33
ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN QUÍMICA
Xiomara Duran Colás
Yordaska Vicente Sevillano
Adilson Tadeu Basquerote
Eduardo Pimentel Menezes
DOI 10.37423/250109561

CAPÍTULO 5 44
AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA COMUNIDADE RIBEIRINHA DE ITACOANZINHO: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Taliny Mara Costa de Oliveira
Jordano Bruno Costa da Silva
Mayra Herminia Simões Hamad Farias do Couto
DOI 10.37423/250109573

CAPÍTULO 6 48
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO DE UMA ESCOLA RURAL E RIBEIRINHA EM ÁREA ECOTURÍSTICA: CURRÍCULO E PRÁTICAS
Jozineide Santana Anselmo dos Reis Lima
DOI 10.37423/250109574

CAPÍTULO 7 62
UTILIZANDO FERRAMENTAS DE OCR PARA LER DOCUMENTOS HISTÓRICOS MANUSCRITOS EM PORTUGUÊS: UM ESTUDO DE CASO
Marcelle Alexandra Pereira da Silveira Rosa
Renata Couto Vista
Giancarlo Cordeiro da Costa
DOI 10.37423/250109575

CAPÍTULO 8 72
MATERIAIS DIDÁTICOS SOBRE VULCANISMO: UMA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL
Gabe Arruda Bolzan
Rodson de Abreu Marques
Nalberth Vicentin Santana
DOI 10.37423/250109579

CAPÍTULO 9 87
ORALIDADE E POESIA URBANA: EXPERIÊNCIA COM RAP NACIONAL EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO MÉDIO NO AGRESTE PERNAMBUCANO
Clarice de Freitas Silva
Genivan Silva Pereira
Igor Rafael da Silva
Richard Max Bento Venceslau
DOI 10.37423/250109580

CAPÍTULO 10 107
O ENSINO-APRENDIZAGEM E A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM GEOGRAFIA E OS DESAFIOS NO CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Simone Francisca de Novais
DOI 10.37423/250109581

CAPÍTULO 11 122
EDUCAPET ENGENHARIA GEOLÓGICA UFOP: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO E EXTENSÃO EM OURO PRETO
Rodson de Abreu Marques
Luana Gabriela Diogo Gomes de Faria
Yasmin Peric Velloso
José Reis Marquioli
Vitória Estorino de Abreu
Vitória Rodrigues França
Lorena Romagnoli e Silva
Ludymilla Agnes Ferreira
Helena Alves Bosze
Guilherme Rodrigues Lima de Oliveira
DOI 10.37423/250109582

CAPÍTULO 12 130
ATIVIDADE EDUCATIVA SÍNDROME CONGÊNITA DO VÍRUS ZIKA: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Júlia Diana Pereira Gomes
Monaliza Ribeiro Mariano Grimaldi
Maria do Livramento Fortes Figueiredo
Líbne Lidianne da Rocha e Nóbrega
Magda Fabiana do Amaral Pereira Lima
Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão
DOI 10.37423/250109589

CAPÍTULO 13 132
DESVENDANDO A ARTE DE SER UM PROFESSOR MOTIVADOR: ESTRATÉGIAS PARA TRANSFORMAR A SALA DE AULA EM UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM DINÂMICO E SIGNIFICATIVO
Guilherme Camozzato Teixeira
Danieli Sanderson Silva
DOI 10.37423/250109590

CAPÍTULO 14 147
PERFIL PARASITÁRIO DE EQUÍDEOS DE TRAÇÃO DE PETROLINA-PE, BRASIL EM 2019
Adriana Gradela
Marcelo Domingues de Faria
Marcia Medeiros de Araújo
Lívia Oliveira e Silva
Renata Silva do Espírito Santo
Larissa Dias de Oliveira
Danrley Silva Oliveira
DOI 10.37423/250109595

CAPÍTULO 15 157
INTERCULTURALIDADE NO ENSINO DE PORTUGUÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA/ADICIONAL
Cristina Yukie Miyaki
DOI 10.37423/250109596

CAPÍTULO 16 168
PREVISÃO E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS DOS PREÇOS DE FECHAMENTO DIÁRIO DO IBOVESPA USANDO O MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS
Allaramadji Béatrice Ndoubabe
Francisco Bruno Souza Oliveira
Martha Ximena Torres
DOI 10.37423/250109599

CAPÍTULO 17 182
DECRETO DE Nº 7.352 DE 2010: OS PRINCÍPIOS DE UMA EDUCAÇÃO DO PARA E NO CAMPO
Francimar Brito da Silva
DOI 10.37423/250109600

CAPÍTULO 18 189
A “MINGUADA INSTRUCÇÃO PUBLICA” E A “BRILHANTE INUTILIDADE” DA INSPEÇÃO SANITÁRIA ESCOLAR
Chyara Charlotte Bezerra Advíncula
Charya Charlotte Bezerra Advíncula
Johnatan Ferreira Marques do Vale
DOI 10.37423/250109602

CAPÍTULO 19 203
PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO SOB A CONCEPÇÃO DE CUIDADORES
Alana Victória Coêlho Nogueira São José
Jaddy Kelly Matheus Alves
Jennifer Matheus Alves
Celeste da Silva Carneiro
Caroline de Miranda Ferreira
Melissa Magno Lima da Anunciação
Lizandra Santos dos Santos
Amanda Silva Amparo
Fabiana Gonçalves Vieira de Oliveira
Ronen Dias Bressy dos Santos
Ana Carla Barbosa de Oliveira
Tamires Jesus Ferrer
DOI 10.37423/250109603

CAPÍTULO 20 220
DIFICULDADE NA APRENDIZAGEM DA ESCRITA
Gerligia Fernandes Silva
Adriana Fernandes Ferreira
Adriano Fernandes Ferreira
Luana Gomes Dutra
Marta Lúcia de Paiva Araújo Rocha
DOI 10.37423/250209605

CAPÍTULO 21 231
REVISÃO SISTEMÁTICA E BIBLIOMÉTRICA: O ENLACE DA SAÚDE MENTAL E A PERMANÊNCIA UNIVERSITÁRIA
Poliana Campos Côrtes Luna
Verusca Moss Simões dos Reis
Gelbis Martins Agostinho
Rayana Machado Vicente dos Santos Cruz
DOI 10.37423/250209614

CAPÍTULO 22 248
CAQUEXIA - ASPECTOS ASSOCIADOS A PERDA DE PESO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS
Leticia Sanches de Castro
Ana Lucia Fachin
Karolayne Sampaio Salgado
Julia Renovato Bernardes
Marcella da Costa Gomes Tiago
Ingridh Pereira Gomes Nunes
Nicole Hana Romanisio
Júlia Bianchi da Costa
Ian Pivetta Abrão
Milena ten Caten Zatti
DOI 10.37423/250209615

CAPÍTULO 23 253
DOCÊNCIA REMOTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ROTINAS, LIMITES, DESAFIOS E POSSIBILIDADES
Girlene Alves da SILVA
Ailson Pinhão de OLIVEIRA
DOI 10.37423/250209618

CAPÍTULO 24 266
ANÁLISE LEXICAL DE TESES PRODUZIDAS EM UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Abílio Cláudio do Nascimento Peixoto
Lorena Moura de Assis Sampaio
Lyvia Mirelle Carneiro de França
Maria das Graças Bittencourt Ferreira
Richardson Silveira Almeida
Urânia Auxiliadora Santos Maia de Oliveira
DOI 10.37423/250209625

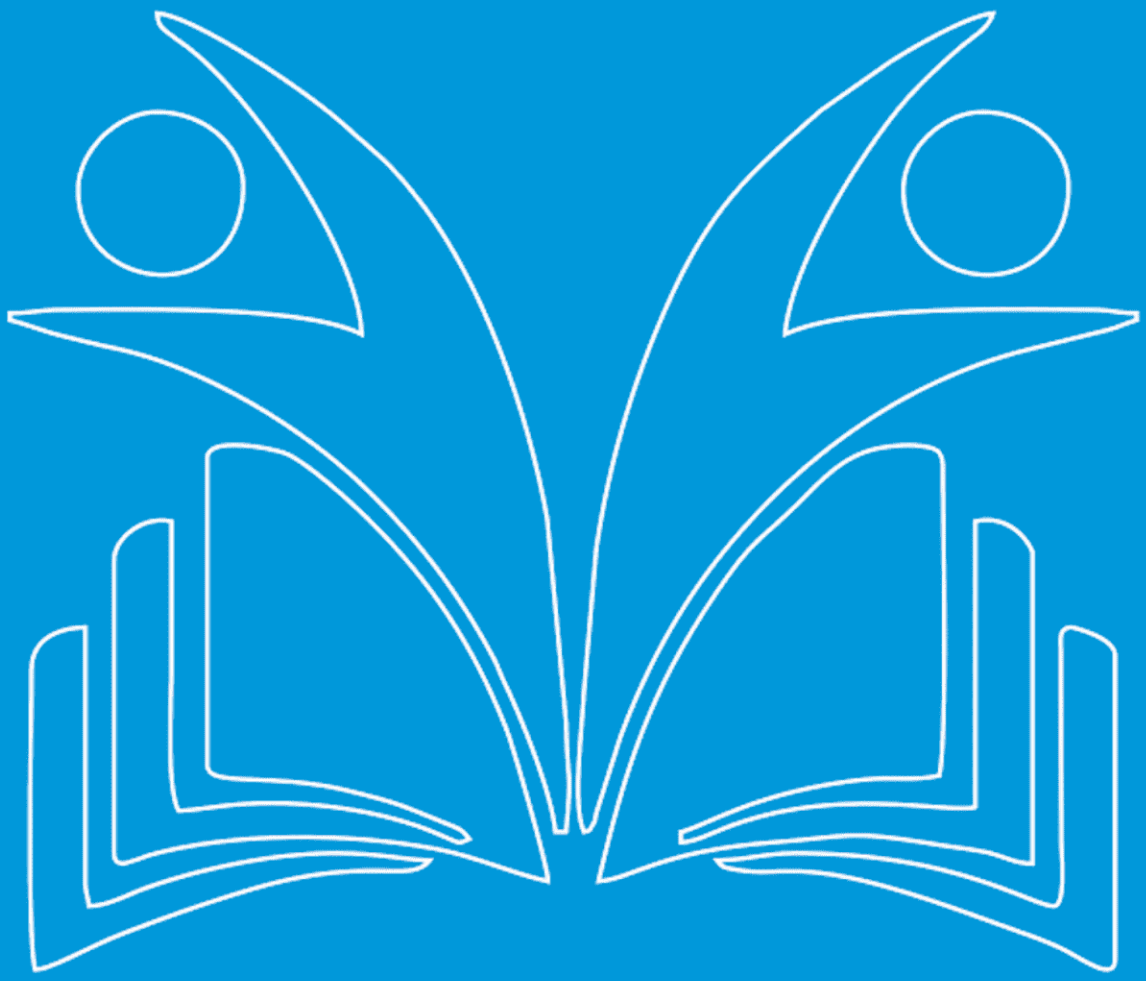
CAPÍTULO 25 283
PRÁTICAS METODOLÓGICAS DA EJA: CONTRIBUIÇÕES NA APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES
Fabrícia Sales Araújo Vieira
Ruy Araújo Souza Júnior
Áurea da Silva Pereira
DOI 10.37423/250209628

Capítulo 1

10.37423/250109540

O MENINO QUE APRENDEU A VER (RUTH ROCHA)

Valcilene Oliveira Silva *Faculdade do Belo Jardim*



INTRODUÇÃO

O presente resumo tem como objetivo relatar as experiências vividas com a obra de Ruth Rocha " Como se fosse dinheiro." na Escola Municipal Sebastião José da Silva, localizada no município de Belo Jardim-PE, na turma do 5º ano B, composta por 27 estudantes, tendo como preceptora a professora da turma a professora Valcilene Oliveira Silva, sobre orientação da profª. Ma. Lindhiane Costa. Vivência esta proposta pelo Programa Residência Pedagógica – PRP, programa que integram a Política Nacional de Formação de Professores.

O livro "Como se fosse dinheiro" da autora Ruth Rocha é uma obra infantil que aborda de forma lúdica e educativa o tema do dinheiro e sua importância na sociedade.

A história se passa em uma escola, onde a professora decide criar uma brincadeira envolvendo dinheiro para ensinar aos seus alunos sobre seu valor e como utilizar o dinheiro de forma consciente. Cada aluno recebe uma quantia fictícia de dinheiro e precisa administrá-lo durante as atividades propostas. Durante a brincadeira, os personagens aprendem lições valiosas sobre a importância de economizar, fazer escolhas e tomar decisões financeiras responsáveis. Eles também exploram o conceito de troco, aprendendo a fazer cálculos simples de subtração e adição.

Além disso, o livro aborda questões como a influência dos desejos e das propagandas na hora de gastar dinheiro, ressaltando a importância de priorizar necessidades e pensar no futuro. Através de diálogos dinâmicos entre os personagens, Ruth Rocha apresenta o tema de forma acessível e divertida, estimulando os discentes a refletir e compreender melhor o funcionamento do dinheiro em suas vidas.

Durante as atividades realizadas os discentes adquiriram conhecimentos sobre o sistema monetário, pois foram introduzidos a conceitos como moedas, cédulas, troco e o processo de compra e venda com o objetivo de promover o desenvolvimento cognitivo de habilidades matemáticas, como contar, somar e subtrair, além de estimular o raciocínio lógico.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido em várias etapas distintas descritas. Em março de 2023 foi realizada uma reunião remota com a preceptora a profª Valcilene Oliveira, para alinhamento das atividades desenvolvidas no decorrer do projeto. Foram apresentadas as propostas para o desenvolvimento do projeto Educação financeira, com tema da obra Ruth Rocha "como se fosse dinheiro ". No qual trabalharíamos de forma interdisciplinar.

A proposta foi a montagem de um mercadinho fictício com embalagens de lanche dos próprios alunos, depois de montado foram trabalhadas sequências de atividades como, a confecção de cédulas e moedas fakes, listagem de nomes dos produtos, identificação de produtos industrializados e não industrializas, alimentos saudáveis e não saudáveis, medidas de massa e suas equivalências, adição, subtração, troco...

Ao trabalharmos todas as atividades supracitadas a cima, em sala de aula, concluímos o projeto com a leitura da obra, como se fosse dinheiro, de Ruth Rocha. Onde os alunos puderam opinar sobre a temática e simular a história ouvida, indo ao mercadinho fictício e compreender a questão de troco e troca.

Concluímos este momento com os estudantes fazendo lista de compras e com um valor em mãos, pagar (cédulas e moedas fakes) e receber troco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao trabalhar a obra de " Ruth Rocha" como se fosse dinheiro foram desenvolvidas atividades envolvendo o sistema monetário, cálculos matemáticos, leitura e escrita, onde foi desenvolvida atividades que contribuiu de maneira positiva na vida dos discentes, o que ajudou a desenvolver habilidades de pensamento lógico, raciocínio e resolução de problemas, com tudo a maioria das pessoas precisará lidar com dinheiro diariamente ao longo da vida. Ao aprender sobre o sistema monetário na escola, os alunos estão se preparando para lidar com as demandas financeiras responsáveis no futuro, onde eles aprendem a analisar opções, fazer escolhas conscientes e lidar com as consequências de suas decisões, com tudo trabalhar o sistema monetário é essencial para preparar os alunos para a vida adulta, ajudando-os a desenvolver habilidades matemáticas, educação financeira, tomada de decisão e conscientização sobre o valor do dinheiro.

A atividade realizada com o mercadinho foi muito significativa, onde os mesmos puderam aplicar e vivenciar os conceitos monetários aprendidos em sala de aula. Eles tiveram a oportunidade de experimentar situações de compra, calcular preços, comparar produtos na promoção e lidar com dinheiro de forma prática.





Figura 1 e 2. Atividades realizadas na Escola Municipal Sebastião José, com os residentes e os estudantes do ensino fundamental.





Figura 3 e 4. Atividades montadas através da leitura da obra como se fosse dinheiro, a montagem de um mercadinho fictício com embalagens de lanche dos próprios alunos. Estudantes da Escola Municipal Sebastião José.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode se concluir que o trabalho com a educação financeira é de suma importância em sala de aula, pois muitos estudantes não conseguem resolver situações simples envolvendo o sistema monetário, como somar valores, pagar, receber e/ou dá troco de produtos...Então este estudo se faz necessário para formação do indivíduo pensante, e quando estimulada desde da infância os impactos positivos são muito maiores, é por meio dela as crianças desenvolvem conceitos financeiros, memória, raciocínio e fácil compreensão em cálculos matemáticos, estimula a linguagem oral e escrita e ampliam a criatividade, e contribuir para que eles torne-se seres críticos e autônomos, desenvolvendo várias

habilidades como administra seus recursos financeiros e relacionar o que aprendeu em sala com a sua realidade, tornando assim o aprendizado mais prazeroso.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Base Nacional Comum Curricular. 2018 . ROCHA, Ruth. Como se fosse dinheiro. ISBN: 9788516062729. 4º edição. P.32. Obra de ficção. Serie: A turma de nossa rua. 2011.

SOARES, Magda. Letrar é mais que alfabetizar Jornal do Brasil, 2000.

Capítulo 2

10.37423/250109542

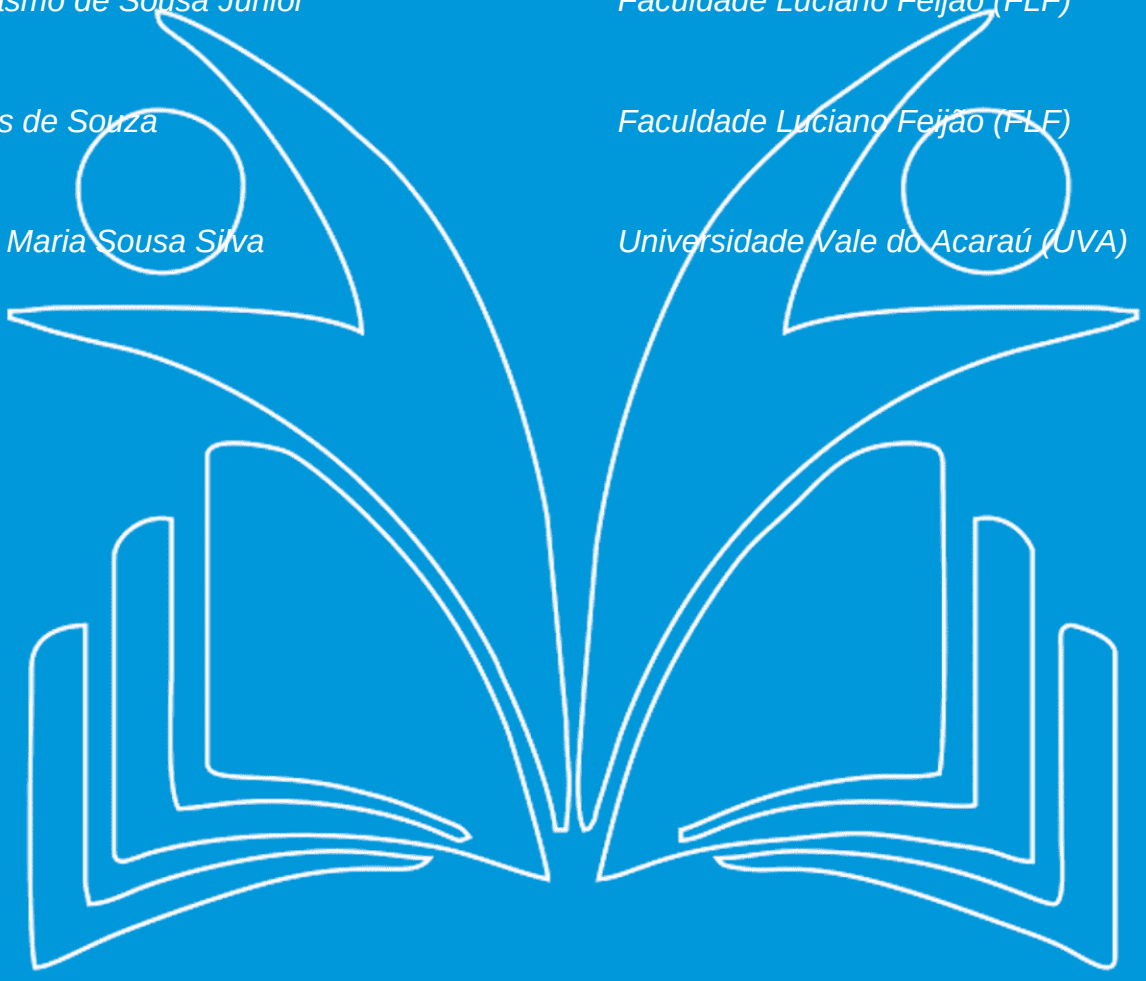
RELATO DE EXPERIÊNCIAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA, EM PACUJÁ-CE: REFLEXÕES A PARTIR DA PSICOLOGIA COMUNITÁRIA

João Batista de Sousa Teixeira — *Faculdade Luciano Feijão (FLF)*

Antônio Erasmo de Sousa Junior — *Faculdade Luciano Feijão (FLF)*

Emília Alves de Souza — *Faculdade Luciano Feijão (FLF)*

Alexsandra Maria Sousa Silva — *Universidade Vale do Acaraú (UVA)*



Resumo: Quilombo é sinônimo de resistência, nasce da necessidade de existir e de reconhecimento de suas lutas e conquistas. Quilombo ou mucambo representa um território onde indivíduos africanos escravizados e seus descendentes vivem em comunidade, é um símbolo de resistência contra o passado sangrento e hostil que se deu através do processo de colonização e exploração. Diante desse tema, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de experiência na comunidade quilombola do Batoque, localizada na cidade de Pacujá-CE. A pesquisa utilizou abordagem qualitativa do tipo relato de experiência, anotações em diário de campo e análise de conteúdo. Os resultados apontaram desafios relacionados aos direitos, em grande medida a terra, que impacta na sua subsistência e saúde mental. Além disso, outro aspecto observado diz respeito a comunicação intergeracional e a construção de valores e tradições. O autorreconhecimento também é construído por meio da interação dialógica em comunidade, assim a construção da identidade exige fortalecimento no modo de vida comunitário dos sujeitos.

Palavras-chave: Identidade. Psicologia comunitária. Quilombolas.

INTRODUÇÃO

Quilombo ou mucambo, que representa um território onde indivíduos africanos escravizados e seus descendentes vivem em comunidade, o quilombo é um símbolo de resistência contra o passado sangrento e hostil que se deu através do processo de colonização e exploração.

Um Levantamento do senso em 2022 pela Fundação Cultural Palmares, órgão do Ministério da Cultura, aponta a existência no Brasil de 1.209 comunidades remanescentes de quilombos certificadas e 143 áreas com terras já tituladas.

> Art.2 Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais especificas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência a opressão histórica sofrida (Brasil, 2003).

Segundo Silva e Hespanhol (2016), o sentido de comunidade é estabelecido através de fatos históricos e sociais, onde surgem múltiplos significados ao longo da existência do sujeito. Para Sarriera (2016, p. 3), o sentido de comunidade atravessa a dimensão social e psicológica que demonstra a experiência em comunidade e procura compreender os fenômenos relacionais e interacionais nesta esfera.

Por meio desta perspectiva de compreensão da comunidade como formadora de significado e geradora de identidade e capaz de transformar e transforma-se dialeticamente que o Psicólogo comunitário, conforme prescreve Martin Baró, a atuação do Psicólogo toma forma ao potencializar os recursos que promovam identidade. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de experiência na comunidade quilombola do Batoque, localizada na cidade de Pacujá-CE**.**

PERCURSOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, que compreende a uma descrição das características de uma determinada população ou fenômeno e relacionar variáveis (Gil, 2010), tendo como estratégia de pesquisa um relato de experiência que segundo (Mussi; Flores; Almeida, 2015), é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária, cuja característica principal é a descrição[...] neste estudo é relevante conter embasamento científico e reflexão crítica", e tem como base relatos orais e artigos científicos.

A visita ocorreu no dia 11 de maio de 2023, na comunidade quilombola de batoque, localizada na cidade de Pacujá-CE, onde tivemos contato com os moradores mais idosos da comunidade, que

mantem a memória viva da formação e desdobramento comunitário. No processo de inserção, procuramos priorizar o diálogo que, segundo (Freitas, 1998), é uma estratégia que possibilita a produção de descrição e o levantamento de informações sobre a realidade e o cotidiano dos indivíduos da comunidade. Nesse contexto, foi a partir dessas anotações que foram elencados os principais conteúdos durante a visita, correlacionando com os conteúdos e discussões de Psicologia Comunitária. Os dados foram analisados com base na análise de conteúdo (Bardin, 1988). As grandes categorias elencadas foram: identidade, comunidade quilombola (com as subcategorias: religiosidade, realidade socioeconômica, direto a terra) e Psicologia Comunitária (subcategoria: consciência).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um dos princípios da Psicologia Comunitária corresponde a visão de sujeito, a qual presume uma consciência de seu valor, de sua responsabilidade e das tramas ideológicas que tecem a opressão e a exploração no lugar em que vive (Góis *apud* Freire, 1994). O conceito de identidade na Psicologia é diverso, tendo caráter individual e social, geralmente, advindos dessa postura e emergindo como expressão e percepção de si mesmo sobre seu contexto.

Para a Psicologia Comunitária, a identidade ganha esse caráter comunitário quando formado por um processo de interiorização uma imagem ativa da sociedade e, por conseguinte, de si mesmo, como expressão dinâmica e singular de suas experiências e de um conjunto de atributos propostos (por outros), que se mantém em movimento e em contradição permanente com o que as produzem: as interações sociais, os papéis e suas representações (Góis, 1994).

> Nesse processo de interação, representação e identificação (interiorização dos papéis, das interações entre os adultos e de suas próprias interações com os adultos), dá-se a construção de si mesmo (sujeito que se identifica), e que é negada pelo que ele mesmo repõe do que lhe foi posto como sendo ele pelos outros (reposição, mesmice), mas, por outro lado, o confirma para si mesmo e para a sociedade em que vive (Ciampa, 1987 apud Góis, 1994, p. 20).

No caso de uma comunidade Quilombola Rural dois marcadores sociais importantes são inerentes na construção dessa identidade que é a racialidade, pela perspectiva da negritude, e a descendência de escravos, geralmente implicada por questões relacionadas a direito de uso e posse da terra, impactando sobre as condições socioeconômicas da comunidade, como menciona as palavras de Beatriz Nascimento:

> (...) meu estudo do quilombo se prende a essa perspectiva de organização social do quilombo, uma organização social que tinha uma economia própria que tinha relações próprias e que fundamentalmente era não só uma necessidade de resistência cultural, mas também de resistência racial do negro (Nascimento, 1977, p. 129 *apud* Cordeiro, 2023, p. 7).

O marcador social de pessoa negra vai passando por meio dos saberes e costumes familiares aos seus descendentes, que formam a população predominante dessa comunidade, que agrega além de outras famílias negras, de ascendências distintas, também possui famílias indígenas, as quais vão se adequando aos hábitos e costumes da comunidade. Nessa passagem de costumes e hábitos, foi enfatizado no relato as brincadeiras como as Pernas de Pau, assim como a Capoeira, Danças, e as maneiras de se comportar com pessoas fora da comunidade, chamada educação moral.

Ressalte-se ainda que o tema religião foi abordado por um dos sujeitos da comunidade quilombola, e foi indicado que desde seu avô, o qual veio migrado de Minas Gerais, a religião da comunidade é formada nas bases da igreja católica, e se mantém na comunidade firmemente na atualidade, inclusive havendo ações em parceria com as pastorais da igreja local. Apesar de ter conhecimento das religiões de matrizes africanas foi enaltecido que o homem branco colonizador só trouxe duas coisas boas para a população negra: a forma de se vestir e a religião.

Durante a visita, acerca da realidade socioeconômica, se percebeu que o meio de produção daquela comunidade ainda é predominantemente a agricultura familiar por meio do plantio, e a relação com o excedente produtivo, descontado o repasse aos donos de terra, culminou na criação da Associação Comunitária dos de Quilombo Rural de Batoque.

Uma questão bastante presente é a posse e o direito de uso da terra, pois, a cessão ocorreu de forma meramente verbal pelo dono da terra, sr. Domingos Pedro de Alcantara, quando seu avô Joaquim e sua família emancipados pela Lei Áurea encontravam-se desamparados de recursos para subsistência, contudo, com a evolução econômica da região, a valorização da terra ao longo do tempo e o falecimento do dono das terras sendo assumidas por seus descendentes, a burocratização e a falta de recursos dificultaram a regularização dessa situação. Isso posto, é possível compreender a existência de uma comunidade em acordo com os preceitos da Psicologia Comunitária.

> Em Psicologia Comunitária, a comunidade apresenta três características básicas, as quais estão presentes em distintos estudos de comunidade (Gil Lacruz, 1997): sentimento de pertença, participação na mesma cultura e vinculação a um território comum. Outras características, também, são contempladas no atual debate sobre comunidade (RIOS, 1987; GÓIS, 1993a): espaço de moradia e de convivência direta e duradoura, igual nível socioeconômico dos moradores, laço histórico comum, mesmas necessidades

> e problemas sociais e um sistema próprio de representações sociais (Góis, 2005, p. 72).

Apesar dessa consciência enquanto comunidade negra, a percepção de autoimagem, individual e comunitária, acerca do ser uma comunidade remanescente Quilombola demorou um tanto a ocorrer, até pela falta de acesso à informação acerca do tema.

Vale salientar que no Brasil, a Fundação Cultural Palmares – FCP é uma instituição pública voltada para promoção e preservação dos valores culturais, históricos, sociais e econômicos decorrentes da influência negra na formação da sociedade brasileira, criada em 22 de agosto de 1988, em meio à reabertura do processo democrático do Brasil e no ano de comemoração do centenário da abolição da escravatura. Tal entidade é vinculada ao Ministério da Cultura e tem por objetivo promover uma política cultural igualitária e inclusiva, no intuito

de contribuir na valorização da história e das manifestações culturais e artísticas afro-brasileiras como patrimônio nacional (Marques, 2023).

A cerca da ideia de Consciência na Psicologia Comunitária, essa tem raízes na Psicologia Social em si, a qual apesar de dispor de grandes divergências na área, como aduz Góis é Silvia Lane quem trata o tema de forma mais adequada ao que se propõe a Psicologia Comunitária.

> É exceção Lane, pois esta discute o tema da consciência com muita clareza, considerando-a uma das importantes categorias a examinar em Psicologia Social e Psicologia Comunitária. Em nossas pesquisas sobre a consciência dos indivíduos, partimos geralmente de discursos espontâneos, livres, já seja sobre a história de vida ou sobre aspectos da vida cotidiana do sujeito. Com isso, obtemos representações articuladas em um discurso que nos permitem fazer análises para poder compreender a consciência individual (Lane, 1996b, p. 101 *apud* Góis, 2005, p. 146).

E foi a partir desse processo, em 2008, que ocorreu o reconhecimento legal da referida comunidade como Quilombola, permitindo a essa o acesso a certas políticas públicas, e uma certa consciência coletiva a qual vem sendo construída e busca ser repassadas, porém encontrando algumas barreiras intergeracionais, aos descendentes e novas famílias agregadas.

Percebeu-se na visita que há uma certa diversidade de comportamentos, sexualidades, estilos de vestimentas, entre outros, que foram trazidos pelos mais jovens. Foi possível perceber alguns desafios na manutenção de interesse acerca da perpetuação de certos costumes e o modo de vida, os quais também perpassam por esses marcadores socioeconômicos estigmatizados sobre a identidade quilombola.

> (...) histórica e socialmente a juventude tem sido compreendida como uma fase marcada pela instabilidade associada a determinados problemas sociais, e muitas vezes são colocados como "irresponsáveis" ou "desinteressados" ao não demonstrarem interesse por algo considerado necessário, mas nesses diferentes sentidos que a juventude toma frente aos seus comportamentos, modos de pensar e de agir, na perspectiva em relação ao futuro, que se constroem suas representações e identidades sociais, numa relação paradoxal peculiar à juventude. Adquirir responsabilidades faz um jovem obter o status de adulto, e um dos problemas mais graves que afetam essa faixa etária é a condição socioeconômica, simbolizada pelas escolhas em relação ao seu futuro e pela entrada no mercado de trabalho. Quando o ambiente deste jovem se trata de uma comunidade quilombola, as suas perspectivas de futuro e de identidade estão imbricadas às condições socioeconômicas da própria comunidade e aos estigmas associados à vivência afrodescendente, como observados nos estudos a seguir (Pais, 1990 *apud* Marques, 2023, p. 25).

Nesse contexto, a Psicologia Comunitária possui técnicas e ferramentas que podem contribuir nesse reforçamento de identidade comunitária enquanto Quilombolas, e da conscientização crítica acerca da importância dessa para fins de subsistência da comunidade, dos direitos de uso da terra, assim como, no âmbito intergeracional, tornar mais sútil a aceitação e compreensão das diversidades sociais atuais.

Portanto, se vislumbrou a possibilidade de aplicação de intervenções, a partir da perspectiva da Psicologia Comunitária, que pudessem auxiliar no processo de motivação, importância e reforçamento dessa identidade quilombola para os jovens e o fomento de habilidades e interesse na formação de novas lideranças jovens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, o presente estudo buscou contribuir com o compartilhamento dos conhecimentos acerca das realidades comunitárias e individuais de comunidades quilombolas, a partir da experiência oriunda da visita e entrevista a liderança da comunidade de Batoque. Ademais, se pode compreender um pouco mais do que é uma comunidade quilombola, como ela se regulamenta no Brasil para poder dispor de acesso a políticas públicas especificas. Corrobora ainda com as perspectivas da Psicologia Comunitária, especialmente, por meio de conceitos como identidade, consciência e comunidade que facilitam a compreensão da construção psicológica, sobretudo, acerca dos marcadores socioeconômicos que permeiam a realidade dessas comunidades.

Foi observado a partir deste estudo, a importância de aprofundamento de pesquisa acerca da relação dessa população com a terra, no que tange ao direito de uso e posse dessas, assim como, a efetivação

das políticas públicas na regularização de títulos de posse a esses, com impacto direto na subsistência e saúde mental desses, visto a carga de estresse que cada ameaça a esse direito lhe é desferida.

O reconhecimento da referida Comunidade com Quilombola pela Fundação Palmares, ocorre apenas em 2008, após muita organização e luta social. Esse reconhecimento incide juntamente com a reivindicação pela terra, que recorrentemente sofre ameaças frente a demarcação de terra, forçando esta comunidade migrar para áreas periféricas da cidade, o que dificulta o acesso comunitário a serviços por direito tutelados pela constituição federal.

Diante dos fatos apresentados, o psicólogo comunitário compromissado com a práxis em prol da transformação social procura fornecer apoio e auxílio no fortalecimento da identidade, na conscientização crítica acerca dos direitos e valorização da cultura e história das comunidades remanescentes de quilombos. Em síntese, este estudo destaca a relevância da atuação acadêmica e diálogo contínuo com as comunidades, com objetivo de alinhar a experiência vivenciada em campo com os conhecimentos teóricos estudados, de modo desenvolver intervenções eficazes que promovam o empoderamento e a resiliência dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1988.

BRASIL. Decreto Nº 4.887, de 20 de Novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Lex: Supremo Tribunal Federal, na ADI 3239/DF. Brasil: Brasília, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm. Acesso em: 13 jul. 2024.

CORDEIRO, J. N. "Pode um quilombola falar?". Opará: Etnicidades, Movimentos Sociais e Educação, v. 11, n. 17, p. e172321, 2023. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/opara/article/view/19849. Acesso em: 15 jan. 2025.

FREITAS, M. F. Q. Q. Inserção na comunidade e análise de necessidades: reflexões sobre a prática do psicólogo. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 11, n. 1, p. 175-189, 1998. DOI: http://doi.org/10.1590/79721999000100011.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GÓIS, C. W. L. Noções de psicologia comunitária. 1994.

GÓIS, C. W. L. Psicologia Comunitária: atividade e consciência. Fortaleza, CE: Publicações Instituto Paulo Freire de Estudos Psicossociais, 2005. 237 p.

MARQUES, G. M. V. Comunidade Quilombola carnaúba II: um estudo da relação entre afetos e território mediada pelo diálogo intergeracional. 137 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Psicologia e Políticas Públicas) – Programa de Pós – Graduação Profissional em Psicologia e Políticas Públicas, Campus Sobral, Universidade Federal do Ceará, Sobral, 2023.

MUSSI, R. F. F; FLORES, F. F; ALMEIDA, C. B Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. Práxis Educacional, v. 17, n. 48, p. 60-77. 2021.

SARRIERA, C. J. *et al*. Sentido de comunidade como promotor de bem-estar em crianças brasileiras. Revista interamericana de psicologia/Interamerican Journal of Psychology, v. 50, n. 1, p. 106-116, 2016.

SILVA, J. M; HESPANHOL, R. A. M. Discussão sobre comunidade e características das comunidades rurais no município de Catalão (GO). Sociedade & Natureza, v. 28, n. 3, p. 361-374, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1982-451320160303.

Capítulo 3

10.37423/250109543

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES

Flaviano da Silva Felix — *Universidade Federal de Pernambuco*

Eduarda Beatriz de Lima Teixeira — *Universidade Federal de Pernambuco*



Resumo: O trabalho propõe uma sequência de atividades que pode ser aplicada no ensino de matemática no ensino médio, fundamentada na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). O trabalho propõe uma abordagem abrangente para o ensino de matemática no ensino médio, utilizando a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como metodologia ativa. Destaca-se a falta de formação dos professores em novas metodologias, o que impacta diretamente na formação dos estudantes. Surge a questão: como uma sequência de atividades baseada em ABP pode auxiliar os professores no ensino de matemática no ensino médio? Um dos objetivos do presente trabalho é transmitir conhecimentos matemáticos, mas também desenvolver habilidades cognitivas, pensamento crítico e raciocínio lógico nos alunos. A sequência de atividades consiste em seis aulas, nas quais os alunos são introduzidos à ABP, resolvem problemas práticos em grupo a fim de apresentarem soluções e participam de discussões e reflexões sobre a metodologia utilizada. A interdisciplinaridade com a biologia enriquece a experiência, permitindo aos alunos compreenderem a aplicação prática dos conceitos matemáticos. Ao final, os alunos são convidados a refletirem sobre sua experiência, identificando pontos fortes e áreas de melhoria. Essa abordagem visa tornar as aulas mais dinâmicas, envolventes e significativas, preparando os alunos para uma aprendizagem mais autônoma e crítica.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Problemas. Sequência de Atividades. Metodologia ativa. Ensino de Matemática. Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

O modelo de ensino tradicional, baseado no uso de quadro e giz, frequentemente falha em captar a atenção dos alunos, pois exige que estes apenas leiam, anotem e memorizem informações, resultando em falta de interesse, especialmente nas aulas de matemática. No entanto, enfrentar o desafio de reformar esse modelo para acompanhar os avanços tecnológicos e sociais é crucial na educação. Para isso, é fundamental que os educadores busquem experiências inovadoras, como a adoção de metodologias ativas, que proporcionam uma abordagem mais dinâmica e envolvente no contexto educacional.

Neste contexto, em que se reconhece a importância de abordagens inovadoras para o ensino, a Aprendizagem Baseada em Problemas emerge como um método didático significativo e altamente eficaz. Nos últimos anos, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) tem ganhado destaque crescente em instituições de ensino superior e médio, abrangendo diversas disciplinas.

A ABP é, na definição dada por Delisle (2000, p.5), “uma técnica de ensino que educa apresentando aos alunos uma situação que leva a um problema que tem de ser resolvido”. Nesse método, situações do cotidiano são empregadas para proporcionar uma maior motivação aos alunos. As situações-problema não se limitam a questões de vestibulares ou à aplicação e memorização de fórmulas com uma única resposta correta. Elas apresentam estruturas significativas e detalhadas, acompanhadas de um roteiro, que permitem aos alunos realizarem a atividade de forma individual ou em grupo. Esses estudantes são incentivados a pesquisar o tema, discutir e compartilhar os resultados em grupo, colaborando para chegar a uma solução para o problema apresentado.

Assim, a metodologia ativa da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) concentra-se na resolução de situações-problema, destacando-se como uma abordagem significativamente diferente do ensino tradicional, com relação às atividades que são direcionadas para a aprendizagem dos alunos (Hung, 2009 *apud* Lopes *et al*, 2019, p.53).

A aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na matemática oferece uma oportunidade significativa para aprimorar as aulas do ensino médio. Além disso, ao explorar a interdisciplinaridade com a biologia, que é um de nossos objetivos neste trabalho, essa abordagem pode enriquecer ainda mais a experiência educacional dos alunos.

> A participação de outras disciplinas, nas mesmas condições que as de ciências naturais e matemática, pode contribuir significativamente para a abrangência e profundidade de uma prática de ensino interdisciplinar. (Lavaqui e Batista, 2007, p.400)

Nesse contexto, a interdisciplinaridade representa uma integração entre diferentes áreas do conhecimento, como biologia e matemática, permitindo uma visão mais ampla e contextualizada dos conteúdos. Através da interdisciplinaridade, os alunos são incentivados a estabelecer conexões entre os diversos temas abordados, promovendo uma aprendizagem mais integrada e significativa.

> O conceito de interdisciplinaridade fica mais claro quando se considera o fato trivial de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de confirmação, de complementação, de negação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos (Brasil, 2000, p.75)

Essa abordagem favorece o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, a resolução de problemas complexos e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, preparando os estudantes para desafios do mundo real e estimulando sua curiosidade e criatividade no processo de aprendizagem.

Este trabalho consistirá na elaboração e implementação de uma sequência de atividades voltada para a aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) no ensino de matemática, com foco no ensino médio. A sequência de atividades será cuidadosamente planejada para proporcionar uma experiência de aprendizagem significativa e envolvente aos alunos, utilizando situações-problema do cotidiano como ponto de partida para a exploração de conceitos matemáticos.

De modo geral, os professores não recebem formações sobre as novas metodologias, que é algo que desempenha um papel crucial na formação de estudantes. Diante desse contexto, surge a indagação: “Como uma sequência de atividades sobre Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) pode auxiliar os professores no ensino de matemática no ensino médio?”

METODOLOGIA: DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES

Essa sequência de atividades foi cuidadosamente planejada para ser realizada ao longo de seis aulas, cada uma com duração aproximada de 40 a 50 minutos. O objetivo principal é introduzir e explorar a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), mostrando que há mais de uma solução para o problema apresentado no ensino de matemática, resultando em um recurso educacional valioso para educadores interessados em implementar essa abordagem no ensino médio, tendo isso como uma das ideias principais.

> A APB se estabelece como uma estratégia de ensino e aprendizagem que estimula a resolução de problemas reais do cotidiano dos alunos tentando criar diversas soluções possíveis para a sua resolução. (Berbel, 2021, p.18)

Aula 1: Introdução à ABP e solução de soluções-problemas – Nessa primeira aula, nosso objetivo é introduzir os alunos ao conceito de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Iniciaremos com uma breve discussão sobre se os alunos já tiveram contato prévio com a ABP. Em seguida, utilizaremos recursos visuais, como slides, para explicar o que é a ABP e destacar sua importância no contexto educacional. Apresentaremos exemplos de situações-problema do cotidiano que podem ser abordadas com a ABP. Após essa introdução, faremos uma atividade de geração de ideias, em que os alunos serão convidados a compartilhar ideias sobre situações do cotidiano que poderiam ser abordadas com a ABP. Todas as ideias serão registradas no quadro, incentivando a participação de todos. Em seguida, faremos uma discussão e reflexão sobre as ideias apresentadas, analisando como elas se relacionam com a ABP e reforçando sua importância na resolução de problemas. Ao final da aula, recapitularemos os principais conceitos abordados e daremos uma prévia do que será explorado nas próximas aulas. Para essa atividade, utilizaremos recursos visuais como slides, além do quadro para registrar as ideias dos alunos. Essa primeira aula será fundamental para estabelecer uma base sólida sobre a ABP e iniciar o engajamento dos alunos no processo de seleção de problemas para a sequência de atividades.

Aula 2: Resolução de problemas e apresentação da situação-problema para trabalho – O objetivo principal desta aula é aplicar os conceitos matemáticos na resolução de problemas práticos, como a criação de tabelas e gráficos para resolver uma questão específica em sala de aula. Pretende-se estimular o trabalho colaborativo em grupo, pois a resolução de situações-problema envolve o pensamento crítico, a criatividade e o raciocínio lógico dos alunos. Após uma breve interação inicial para revisar os conceitos necessários, os alunos serão divididos em grupos de até três pessoas, embora a atividade também possa ser realizada individualmente, se preferido. A escolha de realizar a atividade em grupo visa promover o trabalho colaborativo e a discussão sobre as diferentes abordagens para a resolução do problema. A situação-problema escolhida envolve a interdisciplinaridade com a biologia e trata-se de um evento cotidiano recente: a ocorrência de maré vermelha nas praias. Será explicado o roteiro detalhado para a resolução do problema, fornecendo o contexto necessário para que os alunos possam iniciar a atividade com clareza e compreensão do que é esperado.

Segue, abaixo, a situação-problema escolhida para que os estudantes desenvolvam como atividade em casa e tragam seus resultados na forma de slides para apresentação à turma:

1ª PARTE - Contextualização

Um dia de trabalho do analista ambiental

Recentemente você foi aprovado num concurso para trabalhar na Agência Estadual do Meio Ambiente – CPRH e, no seu primeiro mês de trabalho, é chamado para analisar a ocorrência da popularmente conhecida "maré vermelha". Ao chegar ao escritório, você recebe uma pasta com alguns dados colhidos pelos técnicos, além do testemunho de alguns moradores e pescadores da região. Ao abrir o arquivo, você encontra logo na primeira página a seguinte instrução:

> Prezado novo analista,
>
> No início deste ano foram registradas diversas notificações de intoxicação por algas em diversos municípios do litoral Sul do Estado. O fenômeno conhecido como "maré vermelha" ou "tingui" foi identificado após denúncias de pescadores que passaram mal. Por favor, analise as informações no seu arquivo e crie relatórios com gráficos e tabelas para uma análise com evidências técnicas e científicas das causas deste fenômeno, além dos problemas causados à população e ao meio ambiente. Busque, também, uma forma de criar uma modelagem matemática que ajude a minimizar a sua proliferação. Pesquise em reportagens e nos demais órgãos ambientais as causas e os efeitos, bem como as consequências para a vida marinha.
>
> Apesar de não o conhecer pessoalmente, já ouvi coisas boas sobre a qualidade e meticulosidade do seu trabalho. Portanto, espero um resultado bastante satisfatório.
>
> Atenciosamente,
>
> Felix – Chefe do departamento

Relato de uma testemunha

"No final da tarde fomos para a praia, tinha bastante gente e comecei a espirrar, percebi também outras pessoas tossindo e espirrando. De início não achei que fosse algo para me preocupar, mas chegou um momento que o meu espirro ficou fora do normal, não parava de espirrar, achei muito estranho. Sai da praia, voltei para o hotel e resolvei ficar na piscina e percebi ali também várias pessoas, de todas as idades com o mesmo sintoma. À noite a situação piorou, vomitei duas vezes e tive febre. Pela manhã procurei uma unidade de saúde e fui medicada onde me foi relatado que fui exposta às toxinas produzidas pelas algas que produzem a maré vermelha."

2ª PARTE: Roteiro

1) Faça uma lista de todas as informações coletadas da situação-problema e, baseado nestas informações, cite o que é necessário para resolver este problema. Para organizar as

informações coletadas, vá preenchendo a tabela abaixo, inclusive com novas informações que, porventura, venham a surgir.

O que nós sabemos?	O que precisamos saber?	Resumo

1) Colete dados sobre a ocorrência da maré vermelha em diferentes praias da região, incluindo a frequência e intensidade do fenômeno.
2) Crie gráficos e tabelas para visualizar e analisar os dados coletados.

Aulas 3 e 4: Apresentação das resoluções da situação-problema passada na aula anterior – O objetivo desta aula é a apresentação das soluções e conclusões dos grupos em relação à situação-problema da ocorrência de maré vermelha nas praias, previamente trabalhada na aula anterior. Cada grupo terá 15 minutos para realizar sua apresentação, utilizando slides preparados por eles, nos quais serão destacados os dados coletados, análises realizadas, gráficos e tabelas pertinentes ao fenômeno estudado. Ao final de cada apresentação, os demais alunos serão incentivados a participar ativamente, fazendo perguntas e expressando suas opiniões sobre as abordagens apresentadas pelos colegas. Para esse momento de interação, serão disponibilizados cinco minutos, a fim de proporcionar uma troca de conhecimentos e experiências, enriquecendo a compreensão do tema e estimulando o pensamento crítico dos estudantes.

Aulas 5 e 6: Levantamento sobre conceitos matemáticos e biológicos desenvolvidos pelos alunos, avaliação e reflexão – Na aula de avaliação, reflexão e feedback sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), os alunos serão conduzidos por uma série de atividades destinadas a promover discussões construtivas e reflexões sobre as abordagens apresentadas na aula anterior. Inicialmente, eles serão divididos em grupos pequenos para discutir as apresentações anteriores, identificando tanto os pontos fortes quanto as áreas que podem ser aprimoradas em cada uma delas, especialmente considerando os conceitos matemáticos e biológicos abordados. Após essa etapa, haverá um debate em sala de aula, onde os grupos compartilharão seus feedbacks com toda a turma, sob a mediação do professor, que fornecerá informações adicionais conforme necessário. Em seguida, os alunos realizarão uma avaliação escrita para verificar o aprendizado durante a sequência de atividades, abordando os conceitos discutidos e a aplicação da ABP no ensino de matemática. Posteriormente, eles terão a oportunidade de discutir suas respostas em sala de aula, estimulando o pensamento

crítico e a troca de ideias. Por fim, os alunos serão convidados a refletir sobre sua experiência de aplicar a ABP, identificando pontos positivos, dificuldades encontradas e sugerindo melhorias para futuras aplicações da metodologia, proporcionando um encerramento reflexivo e participativo para a aula.

Durante esta sequência de atividades, o foco não esteve apenas nos conhecimentos matemáticos, mas também no desenvolvimento e envolvimento dos alunos em habilidades cognitivas, pensamento crítico e raciocínio lógico. Essa abordagem visou promover a participação ativa dos estudantes e, consequentemente, estimular a discussão em sala de aula. A integração entre uma metodologia ativa e a discussão em sala resultou em um ambiente mais participativo e despertou maior interesse por parte dos alunos nas aulas de matemática.

CONCLUSÃO

Essa sequência de atividades não tem apenas a intenção de transmitir conhecimentos matemáticos, mas também desenvolver e envolver os alunos. A abordagem adotada tende a promover a participação ativa dos estudantes e estimular a discussão em sala de aula, oferecendo uma experiência educacional mais dinâmica e envolvente.

Ao explorar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), os alunos serão desafiados a resolver problemas do cotidiano de forma colaborativa, o que pode vir a incentivá-los a pensar de forma mais criativa e analítica. A interdisciplinaridade com a biologia enriquece ainda mais essa experiência, permitindo que os alunos compreendam a aplicação prática dos conceitos matemáticos em contextos do mundo real.

A apresentação das soluções e conclusões dos grupos na aula subsequente proporciona uma oportunidade valiosa para os alunos compartilharem suas descobertas e perspectivas. A discussão e interação entre os alunos acaba por enriquecer a compreensão do tema e incentivar o pensamento crítico.

Na fase final da sequência de atividades, a avaliação e reflexão sobre a ABP permitem que os alunos reflitam sobre sua experiência de aprendizagem, identificando pontos fortes e áreas de melhoria. Essa análise crítica contribui para uma compreensão mais profunda dos benefícios e desafios da metodologia adotada, preparando os alunos para um aprendizado mais significativo e autônomo no futuro.

Este trabalho se destina a professores de matemática que possam não ter sido expostos previamente à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), representando uma tentativa de ruptura com o

paradigma do ensino tradicional. Ao fornecer uma sequência de atividades aplicável ao ensino médio, busca-se capacitar esses educadores a transmitirem conhecimentos de maneira mais eficaz e significativa. A ABP, juntamente com outras metodologias ativas, como o Aprendizado Cooperativo, é introduzida como uma alternativa ao modelo tradicional de ensino. Essas abordagens dinâmicas e participativas não apenas diversificam as estratégias de ensino, mas também criam um ambiente de aprendizado mais estimulante e envolvente para os alunos. Portanto, ao capacitá-los com essas ferramentas, espera-se que os professores possam romper com as práticas pedagógicas convencionais e adotar abordagens mais inovadoras e eficazes em suas salas de aula.

REFERÊNCIAS

BERBEL, Willian Calegari. O CREF na sala de aula: Aprendizagem baseada em problemas no ensino de física. 2021. 93 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do ABC, Programa de Pós-graduação em Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF). São Bernardo do Campo, 2021. Disponível em: http://biblioteca.ufabc.edu.br/index.php?codigo_sophia=122372. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ministério da Educação. Brasília, 2000.

DELISLE, R. Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas. Porto: ASA, 2000.

LAVAQUI, Vanderlei; BATISTA, Irinéa de Lourdes. Interdisciplinaridade em ensino de ciências e de matemática no ensino médio. Ciência & Educação (Bauru), v. 13, p. 399-420, 2007.

LOPES, Renato & Veranio, Moacelio & Filho, Silva & Alves, Neila. (2019). Aprendizagem Baseada em Problemas: Fundamentos para a Aplicação no Ensino Médio e na Formação de Professores.

Capítulo 4

10.37423/250109561

ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN QUÍMICA

Xiomara Duran Colás — *Universidad de Guantánamo*

Yordaska Vicente Sevillano — *Universidad de Guantánamo*

Adilson Tadeu Basquerote — *Centro Universitario para el Desarrollo del Alto Valle de Itajaí*

Eduardo Pimentel Menezes — *Pontificia Universidad Católica (PUC/RJ)*

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI nos exhibe nuevos y extraordinarios desafíos para los habitantes del planeta Tierra en relación a la formación de hombre nuevo en correspondencia con contexto que interactúa y se desarrolla caracterizado cada vez más por retos mundiales que conducen a una interdependencia global a nivel tecnológico, económico y ambiental que requieren enfrentarlos, con relaciones interpersonales positivas con ciudadanos emprendedores, creativos, innovadores capaces de interactuar en diversos entornos y medios. Constituyendo una vía para lógralo los equipos trabajo cooperado. El término cooperar se entiende como el trabajo desarrollado en equipo para lograr objetivos comunes que generen beneficios a nivel personal y grupal (Johnson et al., 1999).

Antes esta contexto se atribuye la necesidad y búsqueda de soluciones para formación de los educadores que tienen en sus manos la solución de este a partir de la aplicación en los diferentes años académicos para el desarrollo de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, que requiere para enfrentarse de manera competente a la realidad cambiante de nuestros tiempos de empleo de tecnología, relaciones virtuales y necesidad de generar entre todos la cooperación y el esfuerzo coordinado para optimizar el contacto entre las personas y hacer frente a los desafíos de manera satisfactoria.

El aprendizaje cooperativo es una estrategia educativa que se está potenciando en las últimas décadas, pues se le considera como la herramienta pedagógica que permite atender las necesidades de las personas del presente siglo (Azorin 2018), enseña a los estudiantes a trabajar de manera conjunta y organizada, en pequeños grupos mixtos para desarrollar actividades académicas, profundizando en su propio aprendizaje con reflexiones que dejan de lado aspectos individualistas y competitivos, abriendo espacios a una práctica en la que se optimiza el aprendizaje propio y el de los demás (Johnson et al., 1999).

La temática ha sido investigada por varios autores entre los que podemos citar a Pevida, Dolores y Gallego (2014), a partir del desarrollo de un proyecto intercentros en Madrid, España, cuyo objetivo era desarrollar cambios educativos para el éxito personal y académico de los estudiantes mejorando el trabajo en equipo concluyen que el aprendizaje cooperativo ayudó a los estudiantes a ser colaboradores, tolerantes, solidarios, autónomos, creativos y competentes, motivándose en ellos, el deseo de superarse, integrando la diversidad existente en las aulas.

Así también, León, Mendo e Iglesias, (2015) afirman, que el Aprendizaje Cooperativo interviene en las habilidades sociales del grupo considerándolo como base para desenvolverse de manera eficaz en las diferentes situaciones de trabajo cooperativo, con resultados de mayor calidad, como también señalan Cifuentes y Meseguer (2015).

Sánchez y Casal (2016), en su artículo referido al desarrollo de la autonomía a partir de técnicas para el aprendizaje cooperativo, concluyen que éste logra tres aspectos esenciales: reduce la ansiedad, aumenta la motivación y permite atender los diversos estilos de aprendizaje. Coinciden en que estos aspectos, posibilitan en los estudiantes, sentir satisfacción al buscar y encontrar estrategias para lograr los objetivos propuestos, llevándolos a comprenderse mejor con respecto a sus fortalezas y debilidades, así como a interactuar con los demás asumiendo actitudes positivas.

Soto (2017) concluye que el trabajo colaborativo ayuda a socializar e interiorizar los conocimientos en los estudiantes e influye en su rendimiento académico, recomendando fortalecer la integración en el aula para potenciar la inteligencia emocional. Por otra parte, esta metodología se puede trabajar a través del internet como lo demostró en su investigación Torres, (2017) evidenciando que los recursos de la red, tanto visuales como auditivos, motivan y favorecen el aprendizaje de idiomas extranjeros como el inglés.

En el año 2017, Huanca determinó que tiene efectos significativos en el progreso de los dominios de matemática en los estudiantes de quinto de primaria precisando que la interacción social permite que los conocimientos sean útiles al ser.

El docente y la metodología cooperativa en el aula: incorporar el aprendizaje cooperativo como metodología activa dentro del aula no es tarea sencilla, el maestro no se limita a una revisión del producto, interviene de manera directa, monitoreando el trabajo que va desarrollando el equipo en un modelo de enseñanza inclusivo. Mendo, (2019) destaca la importancia de brindarle a los estudiantes estrategias y herramientas que aseguren éxito en las acciones de cooperación e interacción social.

En esa dirección, se hace necesario que el docente fortalezca sus competencias para ser agente de cambio en los estudiantes, ofreciéndole oportunidades para su formación plena e integral, con herramientas para el desarrollo de su pensamiento complejo, humano y desarrollo de sus competencias sociales (Buenfil, Alvarado y Barba, 2019), trabajando en el aula aprendizajes de manera cooperativa, creando un ambiente favorable para facilitar relaciones de reciprocidad, solidaridad, diálogo y confianza.

Desarrollar una práctica docente desde la perspectiva de un trabajo cooperativo requiere de una constante reflexión y formación para llevar a los estudiantes a aprender a aprender (Serrano y Pons, 2014). Con el siguiente trabajo planteamos como objetivo: elaborar una alternativa metodológica para el trabajo de los equipos cooperativo en el proceso formativo del profesional de la carrera: Licenciatura en Educación Química.

DESARROLLO

En la investigación se asume desde el punto de vista filosófico la concepción Marxista - Leninista de la teoría del conocimiento plateada por Lenin, donde se manifiestan los principios, categorías y leyes de la dialéctica materialista, con énfasis en uno de sus principios, la concatenación universal de los fenómenos y procesos el que tiene gran importancia cognitiva a partir del hecho que el conocimiento del mundo objetivo solo es posible sobre la base de la investigación multilateral sistémica de cualquier objeto y la segregación de todas las conexiones y relaciones esenciales, así como, de las leyes de estas conexiones.

Los autores de esta investigación aluden en lo psicológico los referentes teóricos de la teoría socio cultural que aportó L. S. Vigotsky, (1896 – 1934) creador de la misma,este, consideró que la educación promueve el desarrollo y debe propiciar los instrumentos elaborados por la cultura (las operaciones intelectuales, el lenguaje como instrumento de interacción social y comunicación, sistemas conceptuales y modelos conductuales) lo que se concreta en la alternativa metodológica para el aprendizaje cooperativo.

El autor antes citado, planteó uno de los conceptos más importantes de la escuela histórico-cultural y es la de zona de desarrollo próximo (ZDP); la cual se define como: “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz”. Visto en los equipos que se organizan para el cumplimiento de las diferentes acciones a realizar en la gestión del conocimiento. En cuanto a lo pedagógico se coincide con los principios formulados por Fátima Addine y los tres criterios básicos sobre el aprendizaje desarrollador de Doris Castellanos y otros autores.

Esta autora Fátima Addine formula los principios para la dirección del proceso pedagógico, entendido este como el proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre la educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje encaminada a la preparación del educando para la vida…

(García, G. 2002, Pág.80). Cada uno de los principios se reflejan en el funcionamiento orgánico de la propuesta, solo se precisan aquellos que constituyen referentes básicos.

Se asume el principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, se fundamenta en la unidad dialéctica que existe entre educación e instrucción, en su relación con el desarrollo, de ahí que se plantee que siempre que se educa se instruye y siempre que se instruye se educa y con ambos se logra el desarrollo personal.

Para Castellanos D. y otro autores (2000, p. 34) el aprendizaje desarrollador es "Aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social". En esta investigación se tomó como referencia los tres criterios básicos del aprendizaje es desarrollador:

- Promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, significa activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de motivaciones, sentimientos, cualidades, valores, convicciones e ideales. En otras palabras, garantizar la unidad de lo cognitivo y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.
- Potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio.
- Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias para aprender a aprender, y de la necesidad de una auto-educación constante

Los docentes, en una clase cooperativa, deben tener en cuenta aspectos como los planteados por Johnson et al. (1999) con los que coinciden las autoras de esta investigación:

Selección de objetivos didácticos, precisando los objetivos conceptuales que señalan los conocimientos que los estudiantes aprenderán y las conductas que establecerán a nivel interpersonal para una cooperación eficaz. Así también, los objetivos actitudinales, referidos a las interrelaciones que se establecerán en el trabajo colectivo.

Selección de materiales didácticos, considerándose que la distribución de los mismos promueva cooperación y una interdependencia positiva que les permita trabajar juntos para el cumplimiento de

la tarea, como el dar un solo instructivo con preguntas a cada equipo para que sean respondidas de manera conjunta.

Conformación de los grupos, el docente debe tener en cuenta la cantidad de estudiantes por grupo, la distribución de los mismos y el tiempo de duración de los grupos. Con respecto a la cantidad, esta va a depender de la edad y los objetivos de la sesión, siendo lo conveniente entre 2 a 4 integrantes. Se debe considerar que, mientras más grande es el número, las interacciones disminuyen; en un grupo más pequeño, el desempeño de cada estudiante se hace más notorio. La distribución de los estudiantes en los grupos puede hacerse al azar, determinado por el docente o por los mismos estudiantes. La duración de los grupos dependerá del tipo de aprendizaje cooperativo que se quiere lograr, puede durar una o varias sesiones.

Disposición del aula, los integrantes de los grupos deben sentarse mirándose a la cara y con posibilidades de trabajar compartiendo materiales e intercambiando ideas, así como, poder mirar al docente sin dificultad. Entre los grupos, debe existir distanciamiento para que entre ellos no se interrumpan y se pueda caminar con fácil acceso hacia los materiales distribuidos en un aula adecuadamente iluminada y ventilada.

Asignación de roles, para que cada integrante de los grupos conozca lo que se espera de él, con ello se logrará que adopten una participación activa, que entre todos los estudiantes tengan claridad de lo que van a desarrollar.

Ejecución de tareas, el docente explica de manera clara la tarea asignada dando a conocer el resultado que se espera para que los estudiantes se orienten a ello. Se absolverán las preguntas de los estudiantes, mediante ejemplos para que se entienda lo que van a aprender y hacer. Cada integrante de los grupos debe evidenciar lo trabajado.

Evaluación de la calidad y cantidad del aprendizaje, deben establecerse en cada sesión los criterios que serán evaluados, lo que permitirá al docente diagnosticar el trabajo y comprensión de los mismos para la retroalimentación.

Eficacia del grupo, la reflexión sobre el trabajo desarrollado, con la retroalimentación respectiva, optimiza la eficacia de su actuar y el compromiso de mejorar en las nuevas sesiones que desarrollen. Esta reflexión los llevará a precisar las acciones que les permiten el cumplimiento de sus metas para la toma de decisiones con respecto a aquellas que debe modificar, potenciar ocontinuar desarrollando. Es necesario que, en cada grupo, los estudiantes reciban la retroalimentación que los motiven a tomar

las acciones respectivas para la mejora de su rendimiento y el establecimiento de nuevas metas. En este procesamiento grupal es necesario que todos participen en la reflexión del funcionamiento del equipo

La alternativa metodológica elaborada consta de tres etapas:

Etapa I: Organizativa

Etapa II: Ejecución.

Etapa III: Control y evaluación

Varios autores han definido el concepto de alternativa metodológica, entre los que podemos citar: Lavín J. L. (2003), Rodríguez G. L. (2004), Torres Maceo A. (2005), Rodríguez J. R (2009.citados por Duran X. (2011) en Alternativa metodológica para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias desde las reacciones químicas en la carrera de Biología –Química.

Coincidimos y tomamos de referente a la definición de alternativa dada por la autora Rodríguez G. L. (2004) define en su tesis de maestría como alternativa metodológica ¨una opción entre dos o más variantes de proyección metodológica de enseñanza que pueda planificar el maestro para dirigir el aprendizaje de los escolares; partiendo de sus características y posibilidades, del contenido de enseñanza y de las condiciones concretas del contexto.

Coincidimos con lo expresado por la autora referida anteriormente por la importancia para el proceso formativo la utilización de alternativas en correspondencia con las necesidades y posibilidades de los estudiantes de las condiciones materiales existentes.

La alternativa metodológica cumple con los requisitos los siguientes:

- Es pertinente porque responde a necesidades reales de la práctica educativa, de los estudiantes de Química de la Universidad de Guantánamo,
- Transformadora porque permite la preparación y transformación de los estudiantes en correspondencia con el contexto.
- Estructurada sobre la base de una lógica interna a través de tres etapas, donde las acciones se interrelacionan y cada una es resultado de la anterior.
- Naturaleza orgánica tomando en cuenta que una acción que produzca cambios en uno de sus elementos componentes, con mucha probabilidad producirá cambios en todos los otros componentes de éste.

Etapa organizativa:

Objetivo: diagnosticar los estudiantes

Acciones

1. Realizar el diagnostico
2. Identificar las principales fortalezas y debilidades de los estudiantes del año académico.
3. Seleccionar los estudiantes para crear el grupo
4. Elegir un estudiante coordinador que será el mediador entre el profesor y los miembros del equipo
5. Crear el grupo whatsapp y el equipo de trabajo colaborativo.
6. Se determinan las funciones del equipo cooperativo.
7. Definir los horarios para el funcionamiento del equipo de trabajo cooperativo.
8. Socializar la forma de evaluación

Constituye la etapa más importante de la alternativa pues es determinante para las posteriores, aquí se identifican las principales necesidades de los miembros del grupo, así como se presentan los objetivos y metas por la que se formó el equipo cooperativo y las funciones de cada uno de ellos además de la responsabilidad de cada uno de los miembros.

Se selecciona el estudiante que se desempeñará como coordinador del equipo cooperativo, el que será de vital importancia en el trabajo para reforzar, profundizar y corregir las tareas orientadas para el equipo y que cada miembro trabajó de forma individual

Etapa ejecutiva:

Objetivo: preparar los estudiantes para el trabajo en equipo

Acciones

1. Instruir a los estudiantes para el trabajo formativo e investigativo utilizando las diferentes fuentes del conocimiento y las orientaciones del grupo whatsapp, plataforma Moodle,
2. Determinar los niveles de responsabilidades entre los miembros.
3. Presentar los tipos de tareas que serán orientadas, las posibles bibliografías a utilizar y en qué momento y cómo serán evaluados.

4. Entrenar el estudiante coordinador del grupo que le permita atender las principales necesidades de los estudiantes integrantes del grupo así como para evaluar el desempeño esencialmente en el equipo de trabajo en la solución de las tareas colectivas.

Esta etapa se subordina y cumplimenta la anterior, ya que la preparación para los estudiantes está en correspondencia con los resultados del diagnóstico, por lo que está tiene gran importancia ya que por estudiantes que son los miembros del grupo *whatsapp* y del equipo de trabajo colaborativo quedan entrenados para el cumplimiento de las diferentes tareas que se planifiquen y orienten por parte del profesor como directos del proceso de enseñar y aprender. Es en esta etapa donde quedarán preparados los futuros profesionales de la educación Química para realizar con éxito la defensa de las guías de estudio y otras actividades orientadas por los profesores del año.

Trabajan de manera individual los miembros del equipo cooperativo para cumplir los objetivos propuestos utilizando las diferentes fuentes del conocimiento orientadas para este fin, que tributa a la formación de habilidades y hábitos en la gestión del conocimiento, así como al desarrollo de las habilidades y operaciones del pensamiento lógico como: análisis, síntesis, generalización, argumentación entre otras.

Se considera de vital importante el trabajo en colectivo durante la sección del equipo de trabajo cooperativo donde se socializan los resultados alcanzados por cada uno de sus miembros, se analiza la calidad de las tareas resuelta de forma individual, se corrigen los principales errores por parte del estudiante coordinador y con la participación de los miembros del equipo. Es una manera para construir el conocimiento con la participación de todos-

Etapa de control y evaluación:

Objetivo: Evaluar el desempeño de los miembros del grupo y la efectividad de la propuesta.

Acciones

1. Revisión del informe escrito de los miembros del equipo cooperativo.
2. Intercambio con los miembros del grupo.
3. Intercambio con el estudiante coordinador.
4. Presentación de los resultados alcanzados por lo el equipo.
5. Consulta con la tutora.

Constituye una etapa de extraordinario valor para estimular la motivación y el trabajo del de los estudiantes hacia el alcance de los objetivos planteados. Se valoran los resultados alcanzados por el equipo y el desempeño de cada uno de sus miembros y se orientan nuevas y más complejas tareas a partir de las experiencias adquiridas. Se califica y evalúa al equipo para lo que se utiliza el criterio del estudiante coordinador y el profesor.

CONCLUSIONES

La formación de los docentes en los momentos actuales constituye un reto para las universidades y los profesores, pues se necesita de creatividad y búsqueda de alternativas para garantizar llevar a cabo este importante proceso que es vital para la continuidad de la educación en cualquier país del mundo.

La alternativa metodológico propuesta se organizó mediante etapas con sus acciones metodológicas en un orden lógico y en sistema, lo que permite perfeccionar la formación de los profesionales de la educación de Química, organizar el proceso formativo desde un contexto diferente en consonancia con los resultados del diagnóstico, todo esto orientado a la transformación del estado actual, lo que se expresa en las relaciones entre las etapas, las acciones y formas previstas para su ejecución y evaluación.

Con la puesta en práctica de la alternativa tributa al aprendizaje cooperativo de los estudiantes a partir de la gestión de su propio conocimiento al emplear diferentes fuentes del conocimiento para la adquisición de este y con el concurso de los miembros del equipo, lo que lo prepara para la práctica profesional en consonancia con los componentes formativos de los profesionales en Cuba.

REFERENCIAS

Huanca, O. (2017). Influencia del Aprendizaje Cooperativo en el desarrollo de los dominios en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de Educación Primaria. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1653

Ibarrola, B. (2016). Aprendizaje Emocionante. Neurociencia para el aula. España: Ediciones SM.

Johnson, D. y Johnson, R. (2018). La Evaluación en el Aprendizaje Cooperativo. edited by E. S. España.

Johnson, D. y Johnson, R. (2019). Cooperative Learning and Teaching Citizenship in democracies. International Journal of Educational Research (76). 162–77. https://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2019.11.009.

Juárez, M., Rasskin, I. y Mendo, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, Una Metodología Activa para la Educación del Siglo XXI: Una Revisión Bibliográfica. Prisma Social (26). 200– 210. https://revistaprismasocial.es/article/view/2693.

La Prova, A. (2018). La Práctica del Aprendizaje Cooperativo. Propuestas Operativas para el Grupo-Clase. Madrid, España: Narcea Ediciones.

Capítulo 5

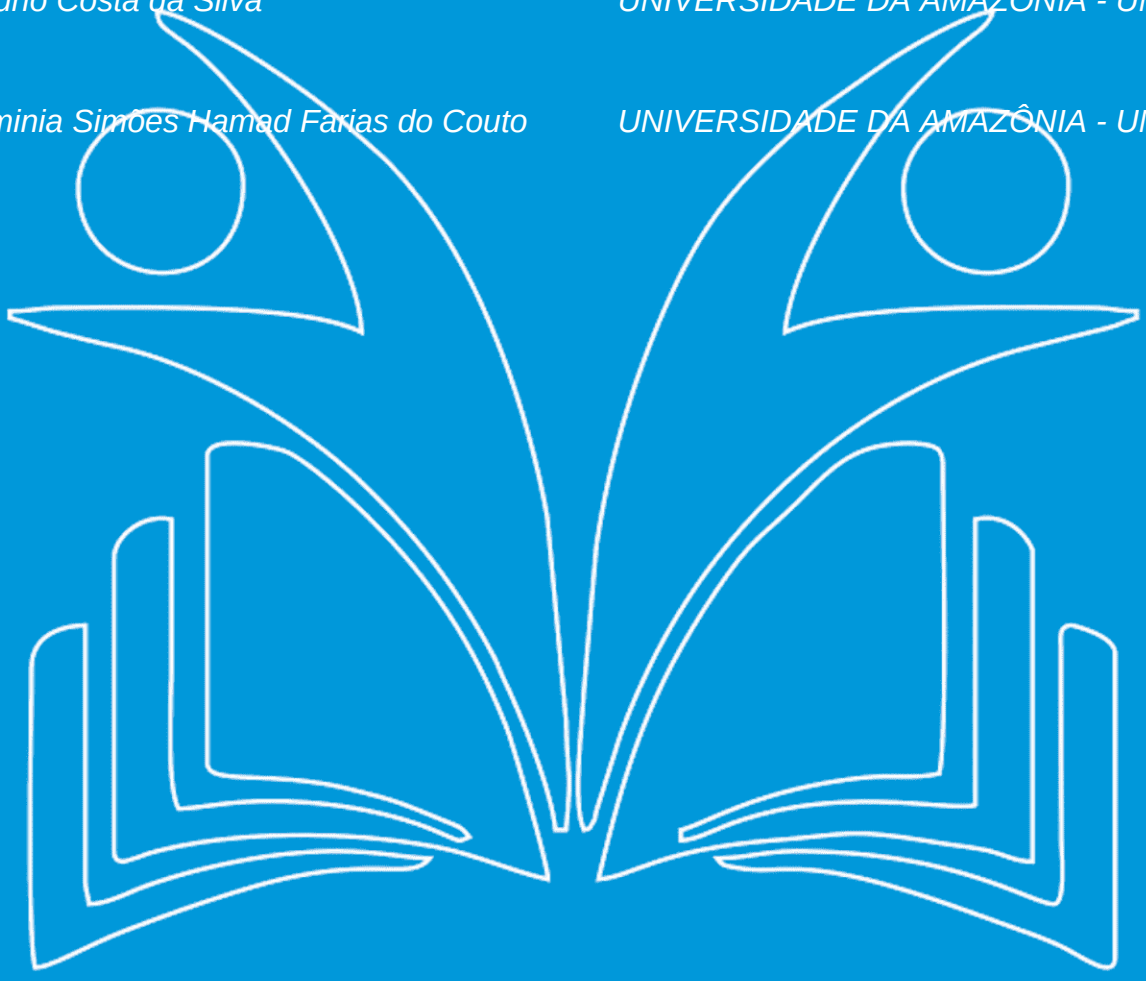
10.37423/250109573

AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA COMUNIDADE RIBEIRINHA DE ITACOANZINHO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Taliny Mara Costa de Oliveira — *UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA - UNAMA*

Jordano Bruno Costa da Silva — *UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA - UNAMA*

Mayra Herminia Simões Hamad Farias do Couto — *UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA - UNAMA*



Introdução: Acadêmicos de fisioterapia de uma Universidade de Belém, participantes do Projeto de Extensão: Atenção em saúde na comunidade Ribeirinha de Itacoazinho, realizaram uma visita na comunidade localizada no município do Acará no estado do Pará, distante 25 minutos de barco da capital. A comunidade é situada as margens do rio Guamá, onde a grande maioria depende da caça, pesca e extrativismo vegetal para sua subsistência [1]. No entanto, enfrentam a marginalização, com a falta de serviços públicos e políticas específicas, resultando em condições precárias de moradia, saúde, transporte e acesso a alimentação, afetando assim na qualidade de vida destes indivíduos [2]. O projeto de extensão visa promover ações de educação em saúde com enfoque na realidade desta população, buscando á promoção a saúde e sua qualidade de vida, levando em consideração o contexto cultural e socioeconômico desta região. **Objetivo**: Relatar a experiência de acadêmicos de fisioterapia em ações de educação em saúde na comunidade ribeirinha. **Descrição da experiência:** Foi realizada uma ação no mês de maio de 2023, última ação realizada pelo projeto até então, que já atua desde 2020 nesta comunidade, atendendo crianças, pais ou responsáveis, funcionários e professores de uma escola municipal que é o local de apoio do projeto, com prestação de serviço voluntário de fisioterapia, realizando parcerias com outros profissionais da área da saúde. Neste dia a ação de educação em saúde ocorreu com o tema: saúde da mulher, em homenagens ao mês das mães, onde tivemos a presença de duas fisioterapeutas da área palestrando e orientando sobre o auto cuidado, medidas de prevenção ao câncer de mana, práticas e orientações sobre incontinência urinária e disfunção sexual, o evento foi realizado para vinte mulheres desta comunidade, mães de alunos e funcionárias da escola, onde várias delas relataram recorrência com a incontinência urinária, informando desconhecimento sobre o tema e normalizando a perda de urina, orientação que foi repassada pelas fisioterapeutas sobre a importância e seriedade do assunto. Pois a musculatura do assoalho pélvico apresenta a função de sustentação de órgãos internos, proporciona ação esfincteriana para uretra, vagina e reto, e possibilita a passagem do feto no canal do parto [3]. Também foi apresentado toda a estrutura externa e interna da vagina através de uma peça didática em feltro, foi demostrado também a prática de exercícios de contração e relaxamento do assoalho pélvico para fortalecimento da musculatura e consciência corporal. E um fato em especial nos chamou atenção, durante o momento da roda de conversas, uma mãe relatou a situação com sua filha que está apresentando crises de ansiedade há alguns meses, e foi solicitada a presença de um psicólogo para conversar com as crianças e adolescentes da escola, conversamos com a coordenadora da escola e a mesma confirmou o aumento do número de casos de alunos com crises de ansiedade apresentados durante o horário das aulas, saindo das salas nervosos e chorando muito. Assim, foi identificado a

fragilidade da saúde mental nas crianças dessa comunidade ribeirinha. Foi finalizada a ação com entrega de brindes para as mães e distribuição de lanche para as mulheres presentes e aos alunos durante o intervalo de aula, também fizemos a entrega de doações de roupas para brechó, evento mensal realizado por um grupo de mães da escola. **Resultados:** Nesta ação foram atingidas 20 mulheres entre mães e funcionárias da escola, onde esperávamos contar com a presença de 50 mulheres conforme a estimativa repassada pela coordenação da escola. Porém o objetivo principal da ação foi atingido, através do ensino de educação em saúde que foi repassado para mulheres desta comunidade, pois a maioria delas nos deu um feedback positivo informando que gostaram muito do tema e que tiveram informações muito importantes, que eram desconhecidas pela maioria delas e a partir de então passarão a praticar o autocuidado e os meios de prevenção de doenças apresentados. Sendo assim, ações de educação em saúde são de extrema relevância para a vivência e melhoria da qualidade de vida destas pessoas, pois através de informações, orientações e da prática de atividades relacionadas a saúde estes indivíduos terão melhores condições de prevenção e de minimizar possíveis riscos para a sua saúde. E por fim, como forma de mitigar o que foi relatado sobre a preocupação com a saúde mental dos adolescentes e jovens da comunidade nosso projeto irá realizar ainda em 2023 uma nova visita voltada para este tema, onde todos os envolvidos no contexto casa – escola serão beneficiados, para que possamos identificar junto a comunidade possíveis causas desse crescente aumento de casos de ansiedade entre os adolescentes e jovens desta comunidade ribeirinha, promovendo assim futuras ações de educação em saúde em Itacoanzinho. **Conclusão**: Práticas de educação em saúde em comunidades mais distantes de centros urbanos tem menor ocorrência e são realizadas sem considerar as peculiaridades culturais, por isso estas ações devem ser pensadas e direcionadas para a realidade específica de cada região com suas principais queixas e dificuldades, visando a promoção da saúde e sua qualidade de vida [4]. A visita foi capaz de gerar uma experiência de aprendizado nos acadêmicos de fisioterapia somando os saberes e as experiências vivenciadas, além do enriquecimento como ser humano. Assim, a comunidade científica deve aprender sobre esta realidade, pois temos escassez de estudos a cerca deste tema, buscando implementar a sua atuação profissional.

Descritores: Educação em saúde, Região amazônica, Saúde da mulher

REFERÊNCIAS:

1. Neto FR, Furtado LG. A ribeirinidade amazônica: algumas reflexões. Cadernos de Campo [periódico na internet]. 2015 [Acesso em: 2023 set.21]; v. 24(24): [p. 158-182].Disponível em: https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/97408/114087.

2. Gama ASM, Fernandes TG, Parente RCP, Secoli SR. Inquérito de saúde em comunidades ribeirinhas do amazonas, Brasil. Cadernos de Saúde Pública [periódico na internet]. 2018 [Acesso em: 2023 set. 21]; v. 34(2): [p. 1-16]. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00002817.

3. Baracho E. Fisioterapia aplicada a saúde da mulher. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

4. Gomes NMC, Cunha MAS, Lima ABA, Santos IMR, Tavares CM. As práticas de educação em saúde na estratégia saúdem da família. GEPNEWS, Maceió, 2019 abr./jun a.3, v.2(2): p. [99-106].

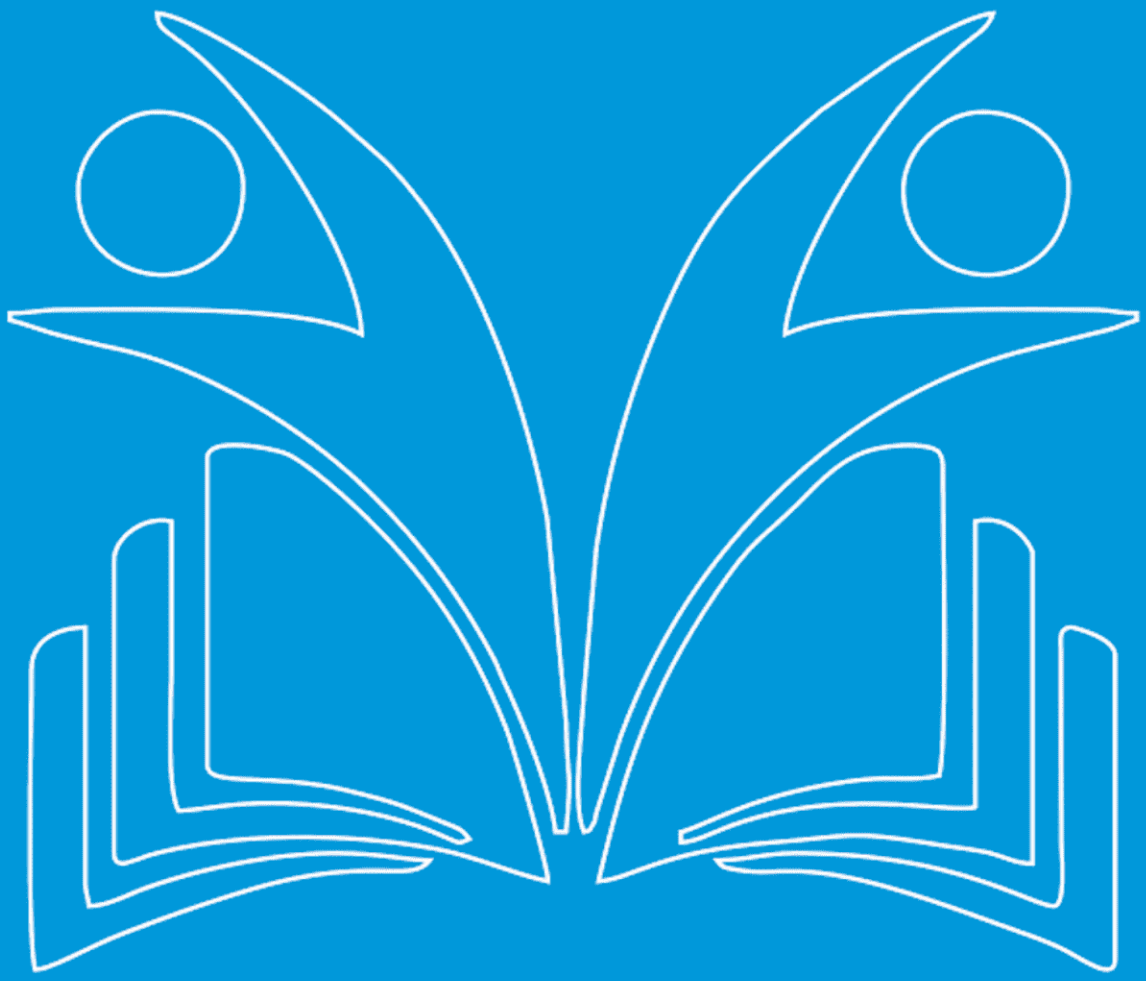
Capítulo 6

10.37423/250109574

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO DE UMA ESCOLA RURAL E RIBEIRINHA EM ÁREA ECOTURÍSTICA: CURRÍCULO E PRÁTICAS

Jozineide Santana Anselmo dos Reis Lima

Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho



Resumo: Este artigo analisa a inserção da educação ambiental no currículo de uma escola ribeirinha localizada em área ecoturística, por meio de uma revisão bibliográfica destacando desafios estruturais, pedagógicos e as potencialidades desse contexto único. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória e discussões da literatura para compreender como práticas pedagógicas e saberes locais são integrados às demandas globais de sustentabilidade. Os resultados revelam lacunas significativas em infraestrutura e formação docente, mas também evidenciam o potencial transformador da vivência em ecossistemas naturais, aliados à valorização de conhecimentos tradicionais. Na conclusão dos achados, nota-se a importância da contribuição de estratégias pedagógicas inovadoras, como a criação de hortas escolares, monitoramento ambiental e produção de materiais didáticos contextualizados. A análise se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, enfatizando a importância da educação ambiental como ferramenta para transformação social e fortalecimento da identidade comunitária.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental tem ganhado destaque no cenário global como uma ferramenta essencial para formar cidadãos conscientes e engajados com as questões de sustentabilidade. No contexto de áreas ribeirinhas e ecoturísticas, essa abordagem adquire uma relevância ainda maior, dado o impacto direto das práticas humanas sobre o meio ambiente e a dependência das comunidades em relação aos recursos naturais. As escolas ribeirinhas podem atuar como espaços centrais para disseminar conhecimentos sobre conservação ambiental, integrando saberes locais e conteúdos globais.

No entanto, a inserção da educação ambiental nesses contextos enfrenta desafios significativos, como a falta de infraestrutura adequada, a formação limitada de professores e a ausência de materiais didáticos contextualizados. Este artigo visa investigar como a educação ambiental é implementada em uma escola ribeirinha localizada em área ecoturística, analisando os desafios e potencialidades dessa integração curricular e propondo estratégias para fortalecer as práticas pedagógicas.

Desse modo, a educação ambiental no currículo de uma escola rural e ribeirinha em área ecoturística é um elemento essencial para promover a consciência ecológica e a valorização do território local. Essas escolas, inseridas em contextos de grande riqueza natural e cultural, enfrentam desafios específicos, como o acesso a recursos pedagógicos adequados e a formação continuada de seus professores. Incorporar a educação ambiental de forma sistemática no currículo é uma estratégia fundamental para articular saberes locais e globais, permitindo que os estudantes compreendam a importância da preservação ambiental e o potencial de práticas sustentáveis para o desenvolvimento de suas comunidades (Cruz *et al.*, 2010).

A contextualização do ensino é uma premissa indispensável nesse cenário. O currículo deve refletir as características do ambiente em que a escola está inserida, valorizando práticas pedagógicas que dialoguem com as realidades ribeirinhas, como o manejo sustentável dos recursos naturais, a pesca responsável e o turismo de base comunitária (Cruz *et al.*, 2010). Além disso, as práticas educativas podem integrar conhecimentos tradicionais, frequentemente transmitidos entre gerações, e conectá-los com a ciência moderna, promovendo o aprendizado significativo e o fortalecimento da identidade cultural dos estudantes.

O papel dos professores é central para o sucesso dessa abordagem. É necessário investir na capacitação de educadores para que possam trabalhar com metodologias ativas, que envolvam os alunos em projetos práticos e interdisciplinares. A educação ambiental, nesse contexto, pode ser

implementada por meio de atividades como a criação de hortas escolares, o monitoramento da qualidade da água e a organização de campanhas de conscientização na comunidade (Andreoli; Borges, 2020). Essas ações permitem que os estudantes compreendam na prática os conceitos aprendidos em sala de aula, desenvolvendo uma postura crítica e proativa diante dos desafios ambientais.

A integração entre escola e comunidade também é um fator decisivo. As escolas ribeirinhas possuem o potencial de atuar como núcleos de transformação social, envolvendo pais, pescadores, agricultores e demais atores locais em atividades educativas. Essa colaboração fortalece os vínculos entre a escola e a comunidade, criando um espaço de aprendizado coletivo e compartilhamento de responsabilidades (Andreoli; Borges, 2020). Além disso, o diálogo entre os diferentes saberes, incluindo o científico e o tradicional, promove um entendimento mais amplo sobre os desafios ambientais e as possíveis soluções.

As áreas ecoturísticas oferecem uma oportunidade ímpar para que as escolas explorem a educação ambiental de maneira prática e aplicada. Parcerias com guias de turismo, ONGs e órgãos ambientais podem enriquecer o currículo, trazendo experiências diretas para os estudantes. Visitas a parques, projetos de conservação e oficinas sobre biodiversidade são exemplos de como o ecoturismo pode ser integrado às práticas pedagógicas (Matos; Dos Reis, 2018). Esses elementos contribuem para que os alunos percebam a relevância da preservação ambiental não apenas para a sustentabilidade, mas também para o fortalecimento da economia local.

A educação ambiental em escolas rurais e ribeirinhas deve ser entendida como uma ferramenta de empoderamento. Ao promover o desenvolvimento de habilidades críticas, o respeito ao meio ambiente e a valorização cultural, essas escolas ajudam a formar cidadãos conscientes e preparados para atuar como protagonistas em suas comunidades. Assim, o currículo se transforma em um instrumento de transformação social, ao mesmo tempo em que prepara as novas gerações para enfrentar os desafios globais relacionados ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável (Matos; Reis, 2018).

Nesse cenário, o problema de pesquisa adotado foi: como a educação ambiental é integrada ao currículo e às práticas pedagógicas de uma escola rural e ribeirinha localizada em uma área ecoturística, e quais são os desafios e as possibilidades dessa integração? Sendo que, o objetivo geral foi analisar como a educação ambiental é inserida no currículo e nas práticas pedagógicas de uma escola rural e ribeirinha em área ecoturística.

A metodologia adotada seguiu a abordagem qualitativa, com enfoque descritivo das bibliografias existentes. Essa abordagem é adequada para compreender as percepções, práticas e desafios enfrentados pelos participantes no contexto educacional e ambiental em que estão inseridos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental, enquanto campo interdisciplinar, apresenta bases teóricas e conceituais que a posicionam como uma abordagem pedagógica indispensável para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Fundamentada na interseção entre educação e ecologia, sua gênese está vinculada à conscientização da relação entre sociedade e natureza. O relatório de Tbilisi, de 1977, representa um marco histórico ao estabelecer objetivos, princípios e estratégias para a educação ambiental, direcionando-a para a formação de uma cidadania ambientalmente responsável e crítica (Almeida *et al.*, 2019). Esse documento reforça a necessidade de um ensino que ultrapasse os limites das disciplinas tradicionais, promovendo um olhar integrado e contextualizado sobre o meio ambiente.

No contexto escolar, a educação ambiental é concebida como um processo que não se limita à transmissão de informações sobre problemas ecológicos, mas que busca fomentar atitudes, valores e comportamentos sustentáveis. Paulo Freire (1976), ao propor uma pedagogia crítica e emancipadora, influenciou fortemente o campo ao enfatizar a educação como prática de liberdade, permitindo que os indivíduos reconheçam suas responsabilidades no cuidado com o meio ambiente. Freire (1976) sugere que a conscientização ambiental deve partir da realidade vivida pelos sujeitos, considerando as especificidades sociais, culturais e econômicas de cada contexto.

Em áreas rurais e ribeirinhas, a contextualização do ensino assume uma dimensão ainda mais relevante. A educação ambiental, nesses locais, encontra-se intrinsecamente ligada ao cotidiano dos estudantes, que vivenciam de forma direta os impactos da degradação ambiental e das práticas insustentáveis. Dessa forma, os fundamentos teóricos que sustentam a educação ambiental devem dialogar com os saberes locais, valorizando a experiência e o conhecimento tradicional dessas comunidades (Santos *et al.*, 2012). Essa valorização potencializa a formação de uma consciência ecológica enraizada na realidade vivida.

Tão logo, nota-se que a educação ambiental é uma ferramenta essencial para formar cidadãos conscientes, críticos e engajados com as questões ambientais, especialmente em comunidades diretamente afetadas pelos impactos da exploração de recursos naturais e das atividades econômicas, como o ecoturismo (Pascoaloto *et al.*, 2010). Nesse sentido, compreender como a educação ambiental

está inserida no contexto escolar de uma área ribeirinha possibilita identificar lacunas e oportunidades para promover um ensino mais alinhado aos desafios locais e globais.

O contexto de escolas rurais e ribeirinhas apresenta particularidades que demandam uma abordagem educacional diferenciada. Essas escolas, frequentemente situadas em regiões de grande biodiversidade e com forte relação com o ambiente natural, enfrentam desafios específicos, como a falta de infraestrutura adequada, formação continuada para os professores e a necessidade de contextualização dos conteúdos curriculares (Pascoaloto *et al.*, 2010). Analisar como essas dificuldades influenciam a implementação da educação ambiental pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais eficazes, que valorizem tanto os saberes locais quanto os conhecimentos científicos.

Outro aspecto que fundamenta a relevância dessa pesquisa é o potencial transformador da educação ambiental em comunidades localizadas em áreas ecoturísticas. O turismo sustentável é uma importante fonte de renda para essas comunidades, mas também exige uma gestão responsável dos recursos naturais e uma consciência coletiva sobre os impactos ambientais (Mendes *et al.*, 2018). Nesse contexto, a escola desempenha um papel central na formação de estudantes capazes de atuar como agentes de mudança, disseminando práticas sustentáveis e fortalecendo a cultura de preservação ambiental entre as futuras gerações e suas famílias.

Além disso, a pesquisa contribui para preencher lacunas na literatura científica, que ainda é limitada no que diz respeito à relação entre educação ambiental e currículo escolar em áreas rurais e ribeirinhas com vocação ecoturística (Mendes *et al.*, 2018). A sistematização das experiências e práticas pedagógicas encontradas nesses contextos pode servir como base para a elaboração de políticas públicas voltadas para a educação ambiental, fortalecendo iniciativas locais e oferecendo subsídios para a replicação em outras regiões de características semelhantes.

A investigação tem um impacto direto no fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade, essencial para o desenvolvimento social e ambiental. Ao propor soluções e práticas pedagógicas contextualizadas, a pesquisa não apenas auxilia na implementação de currículos mais eficazes, mas também fomenta a integração entre os atores locais, promovendo o empoderamento das comunidades ribeirinhas e rurais. Assim, a justificativa da pesquisa reside na sua contribuição para a transformação educacional e ambiental, alinhada aos objetivos de desenvolvimento sustentável e à valorização da identidade local.

No campo das abordagens pedagógicas, a interdisciplinaridade se apresenta como um princípio fundamental para a educação ambiental. Ao romper com a compartimentalização do conhecimento, essa abordagem permite que os professores articulem conteúdos de diferentes disciplinas em torno de temas ambientais. Isso amplia a compreensão dos alunos sobre a complexidade dos problemas ambientais e promove uma visão integrada das soluções possíveis (Santos *et al.*, 2012). Além disso, práticas como a pedagogia de projetos têm se mostrado eficazes para o desenvolvimento de competências ambientais, ao engajar os estudantes em atividades práticas e significativas.

A inserção da educação ambiental no currículo escolar também dialoga com os princípios da sustentabilidade, conforme estabelecido pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. O ODS 4, que visa garantir uma educação inclusiva e de qualidade, destaca a importância da educação ambiental como instrumento para alcançar a sustentabilidade global (Nogueira; Souza, 2019). Nesse sentido, as teorias que fundamentam a educação ambiental reforçam a necessidade de integrar práticas pedagógicas que alinhem o ensino às metas globais, promovendo transformações locais significativas.

A aplicação dos fundamentos teóricos da educação ambiental no contexto escolar também requer uma análise crítica das políticas educacionais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no Brasil, destaca a transversalidade como um dos princípios para o ensino de educação ambiental, mas sua implementação prática enfrenta desafios (Nogueira; Souza, 2019). A lacuna entre teoria e prática evidencia a necessidade de maior investimento em formação docente e no desenvolvimento de materiais didáticos que reflitam os fundamentos teóricos da área.

A educação ambiental em escolas rurais e ribeirinhas enfrenta uma série de desafios que decorrem tanto das condições estruturais quanto das especificidades culturais e socioeconômicas dessas comunidades. Um dos principais obstáculos é a precariedade da infraestrutura escolar, que muitas vezes compromete a implementação de práticas pedagógicas voltadas à educação ambiental. A falta de recursos básicos, como laboratórios, bibliotecas e espaços ao ar livre adequados, limita o desenvolvimento de atividades práticas e experimentais, que são essenciais para o ensino de questões ambientais. Essa carência exige criatividade e resiliência por parte dos educadores para adaptar as metodologias às condições disponíveis (Rodrigues; Palheta, 2019).

A formação e capacitação de professores constituem outro ponto crítico. Muitos educadores que atuam em áreas rurais e ribeirinhas não possuem acesso a programas de qualificação contínua que contemplem a educação ambiental de forma integrada e contextualizada. Essa limitação dificulta a

incorporação de abordagens pedagógicas inovadoras, além de restringir o uso de estratégias que valorizem os saberes locais e a relação intrínseca das comunidades com o meio ambiente (Rodrigues; Palheta, 2019). Para superar essa barreira, é necessário investir em políticas públicas que promovam a formação específica e permanente para os docentes que atuam nesses contextos.

Outro entrave relevante é o acesso limitado a materiais didáticos apropriados. Muitos dos recursos disponíveis são produzidos para contextos urbanos e carecem de adaptação às realidades rurais e ribeirinhas. Isso cria uma desconexão entre o conteúdo apresentado em sala de aula e a vivência cotidiana dos estudantes, reduzindo a efetividade do processo de ensino-aprendizagem. A elaboração de materiais pedagógicos que considerem a biodiversidade, os ecossistemas locais e as práticas culturais específicas é fundamental para engajar os estudantes e fortalecer a relevância do ensino ambiental (Silva *et al.*, 2012).

Apesar dessas dificuldades, as escolas rurais e ribeirinhas apresentam um contexto rico em potencialidades para o ensino de educação ambiental. A proximidade com ambientes naturais e a vivência direta dos estudantes em áreas ecologicamente diversas oferecem oportunidades únicas para a realização de atividades práticas e experimentais. Projetos como hortas escolares, monitoramento de recursos hídricos e oficinas de reciclagem podem ser facilmente integrados ao cotidiano escolar, promovendo um aprendizado contextualizado e significativo (Silva *et al.*, 2012).

Além disso, as comunidades rurais e ribeirinhas possuem um acervo valioso de saberes tradicionais que podem enriquecer as práticas pedagógicas. Conhecimentos relacionados ao manejo sustentável dos recursos naturais, à pesca artesanal e às práticas agrícolas podem ser incorporados ao currículo escolar, conectando a experiência local à ciência moderna (Silva *et al.*, 2012). Essa integração contribui para fortalecer a identidade cultural dos estudantes e para desenvolver uma consciência ecológica enraizada na valorização do território.

A educação ambiental também pode desempenhar um papel importante na construção de vínculos entre a escola e a comunidade. A participação ativa de moradores locais em atividades escolares, como palestras, projetos e eventos, fortalece os laços sociais e promove a troca de saberes entre diferentes gerações. Esse diálogo entre escola e comunidade amplia a compreensão coletiva sobre a importância da preservação ambiental, estimulando práticas sustentáveis que beneficiem a todos (Damascena *et al.*, 2024).

A relação das escolas com as políticas públicas também merece destaque. Embora existam iniciativas voltadas à educação ambiental, como as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Educação

Ambiental (PNEA), sua implementação em áreas rurais e ribeirinhas ainda enfrenta desafios relacionados à insuficiência de recursos financeiros e humanos. A ampliação do alcance dessas políticas é essencial para garantir que as potencialidades dessas escolas sejam plenamente exploradas, permitindo que cumpram seu papel transformador (Damascena *et al.*, 2024).

Por outro lado, o envolvimento de organizações não governamentais e outras instituições em projetos de educação ambiental tem se mostrado uma estratégia eficaz para superar alguns desses desafios. Parcerias com ONGs, universidades e empresas podem fornecer recursos materiais, suporte técnico e capacitação, fortalecendo as iniciativas locais e promovendo a sustentabilidade das práticas pedagógicas (Damascena *et al.*, 2024). Essas colaborações enriquecem o trabalho escolar, ampliando o impacto da educação ambiental no contexto comunitário.

A inserção da educação ambiental no currículo escolar em áreas rurais e ribeirinhas é, portanto, uma oportunidade de alavancar o potencial educacional dessas regiões, apesar das dificuldades enfrentadas. Ao integrar as especificidades locais às demandas globais de sustentabilidade, as escolas podem se tornar centros de transformação social e ambiental, promovendo o desenvolvimento integral dos estudantes e o fortalecimento das comunidades (Cohen *et al.*, 2024).

A implementação de práticas pedagógicas voltadas à educação ambiental em contextos rurais e ribeirinhos requer uma abordagem que respeite as especificidades locais e valorize as interações entre saberes tradicionais e conhecimentos acadêmicos. Esses ambientes, caracterizados por sua riqueza cultural e biodiversidade, oferecem um campo fértil para metodologias que privilegiam o aprendizado contextualizado (Cohen *et al.*, 2024). Estratégias pedagógicas bem-sucedidas nessas regiões frequentemente envolvem a articulação de conteúdos escolares com a vivência cotidiana dos estudantes, promovendo uma educação significativa e conectada às demandas locais.

A interdisciplinaridade desponta como um princípio fundamental para a educação ambiental em escolas localizadas em áreas rurais e ribeirinhas. Ao integrar disciplinas como geografia, biologia e história em projetos conjuntos, os professores podem abordar questões ambientais de forma mais abrangente, conectando-as a múltiplos campos do conhecimento. Essa abordagem não apenas amplia a compreensão dos estudantes sobre os desafios ecológicos, mas também favorece o desenvolvimento de competências analíticas e colaborativas, essenciais para a solução de problemas complexos (Cohen *et al.*, 2024).

As atividades práticas desempenham um papel central no ensino de educação ambiental nesses contextos. A criação de hortas escolares, por exemplo, permite que os alunos aprendam sobre ciclos

naturais, manejo sustentável do solo e alimentação saudável enquanto experimentam o processo de cultivo. Outras práticas, como o monitoramento da qualidade da água e o estudo da fauna e flora locais, proporcionam experiências concretas que reforçam o aprendizado e aproximam os estudantes da realidade ambiental de suas comunidades (Alves; Jesus, 2023).

Outro aspecto relevante é a integração dos saberes tradicionais às práticas pedagógicas. As comunidades rurais e ribeirinhas possuem um acervo de conhecimentos transmitidos ao longo de gerações, que incluem técnicas de manejo sustentável, práticas de pesca artesanal e conhecimentos sobre plantas medicinais (Alves; Jesus, 2023). Incorporar esses saberes ao currículo escolar não apenas enriquece o conteúdo pedagógico, mas também fortalece a identidade cultural dos estudantes e valoriza o papel das comunidades no processo educativo .

A pedagogia de projetos surge como uma estratégia eficaz para promover a educação ambiental em escolas rurais e ribeirinhas. Essa abordagem incentiva os estudantes a investigarem problemas ambientais locais e a proporem soluções práticas, desenvolvendo ao mesmo tempo habilidades de pesquisa, trabalho em equipe e liderança. Projetos como campanhas de conscientização ambiental, oficinas de reciclagem e ações de reflorestamento demonstram como o aprendizado pode ser aplicado de maneira prática, beneficiando diretamente a comunidade (Barba *et al.*, 2020).

A utilização de recursos locais na construção de materiais didáticos é outra prática pedagógica relevante. Professores podem criar conteúdos baseados nas características ambientais e culturais da região, como cartilhas sobre biodiversidade local ou mapas ilustrativos dos ecossistemas próximos. Esses materiais tornam o aprendizado mais acessível e significativo, conectando os alunos às questões ambientais de sua realidade imediata (Barba *et al.*, 2020).

A participação ativa da comunidade nas práticas pedagógicas também enriquece o processo educativo. Pais, pescadores, agricultores e outros membros da comunidade podem contribuir com seu conhecimento e experiência, oferecendo palestras, oficinas ou acompanhando atividades práticas (Barba *et al.,* 2020). Essa interação não apenas fortalece os laços entre escola e comunidade, mas também cria um espaço para o diálogo intergeracional e a construção coletiva de soluções para os desafios ambientais.

CONCLUSÃO

A educação ambiental em escolas ribeirinhas apresenta pelas bibliografias discutidas alguns desafios estruturais e pedagógicos significativos, mas também oferece oportunidades únicas para promover a

sustentabilidade e fortalecer a identidade cultural das comunidades. Este artigo reforça a necessidade de integração entre saberes locais e conteúdos curriculares, além de investimentos em formação docente e infraestrutura escolar.

Ademais, as escolas ribeirinhas possuem um papel essencial no fortalecimento dos vínculos comunitários e na promoção da cidadania ecológica. Ao valorizar as experiências e os saberes tradicionais das comunidades locais, é possível integrar práticas pedagógicas que respeitem as especificidades culturais e promovam uma educação significativa e transformadora. Essa abordagem é particularmente relevante em áreas ecoturísticas, onde o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental é fundamental.

Como recomendação, é imprescindível implementar políticas públicas que incentivem a formação continuada de professores, a produção de materiais didáticos contextualizados e a melhoria da infraestrutura escolar. Parcerias entre escolas, organizações não governamentais, universidades e órgãos governamentais também podem potencializar os impactos da educação ambiental nessas regiões.

Por fim, alinhar as práticas pedagógicas à Agenda 2030 e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável oferece um caminho promissor para transformar as escolas ribeirinhas em núcleos de inovação social e ambiental. Ao preparar as futuras gerações para enfrentar os desafios globais de forma consciente e crítica, essas iniciativas promovem não apenas o desenvolvimento local, mas também contribuem para um futuro mais sustentável e justo para todos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Benedito; MORAES, Edineuza; CORDEIRO, Yvens Ely. Educação ambiental: manejo e destino de residos sólidos na comunidade Ribeirinha de São Lourenço, Igarapé-Miri estado do Pará, Amazônia. Contribuciones a las Ciencias Sociales, n. enero, 2019.

ALVES, Idehugo Santos; JESUS, Edilza Laray de. Geografia e Educação Ambiental nas escolas do campo–Manaus/AM. Revista Presença Geográfica, v. 10, n. 1, 2023.

ANDREOLI, Vanessa; BORGES, Marcelo Gules. Apresentação do" Dossiê: Pesquisas e Práticas em Educação Ambiental e Educação do Campo". Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental, v. 25, n. 2, p. 3-18, 2020.

BARBA, Clarides Henrich; SILVA LIMA, Mathêus Sampaio da Lima; NOBRE, Renata da Silva. Práticas de educação ambiental em escolas ribeirinhas de Porto Velho, RO. Ambiente & Educação, v. 25, n. 2, p. 207-232, 2020.

COHEN, Rammon David Estumano; CORONEL, Daniel Arruda; NOVAES, Leonardo Avila. Educação ambiental em foco: a inserção da educação ambiental no currículo do ensino básico das escolas ribeirinhas do município de Cametá-PA. Cadernos da FUCAMP, v. 36, 2024.

CRUZ, Maria Concepción et al. Cinegarra: educação ambiental e questão agrária. Caderno de resumos. Porto Alegre: UFRGS/PROREXT, 2010.

DAMASCENA, Valdelson Alves et al. A educação ambiental no olhar de estudantes de escola rural ribeirinha do Alto Urupadí (Maués-Amazonas). Cadernos de Agroecologia, v. 19, n. 1, 2024.

MATOS, Cleide Carvalho; REIS, Manuelle Espíndola dos. Educação de mulheres ribeirinhas no município de Breves. Revista Brasileira de Educação do Campo, v. 3, n. 4, p. 1249-1267, 2018.

MENDES, Milene Pereira; MENDES, Ronaldo Lopes Rodrigues; CRISTINO, Maria da Glória Gomes. As contribuições da Educação Ambiental em iniciativas de aproveitamento de água da chuva Las contribuciones de la Educación Ambiental en iniciativas de aprovechamiento de água de lluvia The contributions of Environmental Education in initiatives for the use of rainwater. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 35, n. 2, p. 173-192, 2018.

NOGUEIRA, Maria de Nazaré Leal; SOUZA, Leandro de Oliveira. Educação Ambiental: um estudo de caso em uma comunidade ribeirinha do Estado do Amazonas. Ensino em Re-Vista, v. 26, n. 2, p. 320-344, 2019.

PASCOALOTO, Domitila et al. Estudo da dinâmica de macroalgas em flutuantes de duas comunidades ribeirinhas na bacia do Tarumã-Mirim (área rural de Manaus/AM) por alunos do ensino fundamental. Caminhos de Geografia, v. 11, n. 33, p. 66-75, 2010.

RODRIGUES, Fabrício César; PALHETA, Rogério Tadeu Mendes. Educação ambiental e interdisciplinaridade: a importância da água na vida dos ribeirinhos da Ilha das Onças (Furo Conceição), Barcarena, Pará, Brasil. Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental, v. 24, n. 2, p. 310-330, 2019.

SANTOS, Ademar Vieira; CANDIDO, Leidiano Lima; DE LIMA, Xisto Tavares. A importância do debate ambiental em comunidades ribeirinhas degradadas no médio rio solimões no estado do Amazonas: um dos caminhos para a sustentabilidade. Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 8, n. 6, 2012.

SILVA, D. X. et al. Representações Simbólicas/Ambientais de atividades de conservação de quelônios por estudantes de escola ribeirinhas no Baixo Amazonas. Revista Educação Ambiental em Ação, v. 11, n. 41, 2012.

Capítulo 7

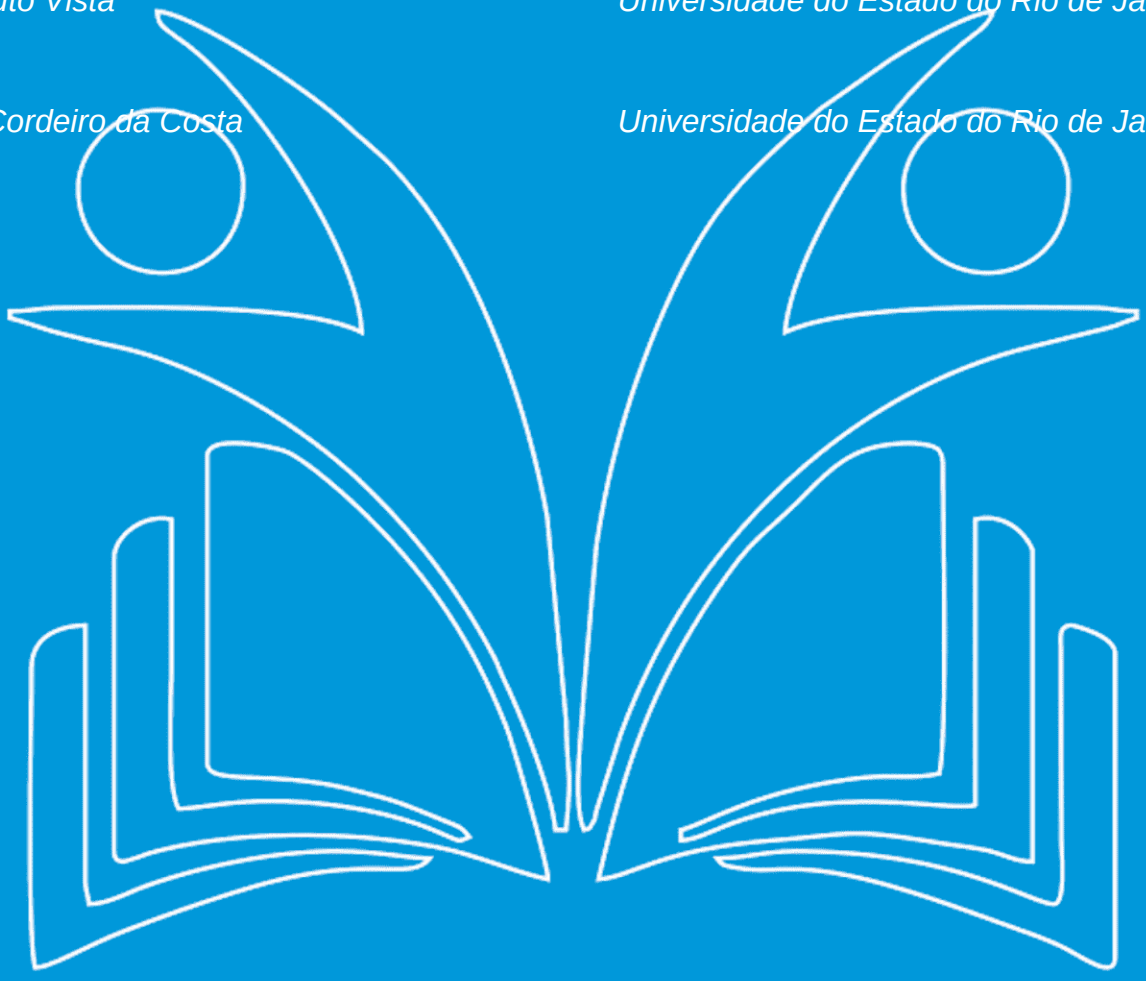
10.37423/250109575

UTILIZANDO FERRAMENTAS DE OCR PARA LER DOCUMENTOS HISTÓRICOS MANUSCRITOS EM PORTUGUÊS: UM ESTUDO DE CASO

Marcelle Alexandra Pereira da Silveira Rosa — *Universidade do Estado do Rio de Janeiro*

Renata Couto Vista — *Universidade do Estado do Rio de Janeiro*

Giancarlo Cordeiro da Costa — *Universidade do Estado do Rio de Janeiro*



Resumo: *A transcrição de manuscritos históricos continua a ser uma tarefa desafiadora, especialmente para documentos em português, devido a diversos fatores que afetam a precisão das tecnologias de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR). Este estudo avaliou o desempenho de três ferramentas de OCR: Google Vision, Docsumo e Transkribus. O estudo de caso tem como objetivo não apenas testar as ferramentas disponíveis, mas destacar os desafios na obtenção de transcrições confiáveis e precisas de manuscritos históricos em língua portuguesa, sublinhando a necessidade de avanços adicionais na tecnologia de OCR.*

Palavras-Chaves: *OCR, transcrição de manuscrito, pesquisa histórica.*

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia OCR (*Optical Character Recognition*) existe desde o início do século XX. O primeiro projeto documentado a utilizar OCR foi o *Optophone*, uma máquina que convertia texto em sons para auxiliar deficientes visuais. Com o passar do tempo, a tecnologia se tornou mais robusta. Nos anos 1950, houve o desenvolvimento do GISMO, uma máquina capaz de transformar texto em linguagem de máquina, representando um grande avanço na tecnologia OCR. Esse progresso permitiu a utilização de OCR para diversas finalidades em softwares comerciais na década de 1990, principalmente na digitalização de documentos aumentando a facilidade na busca de informações em documentos, por exemplo (TRIPATHI, 2024). Atualmente, uma das ferramentas de OCR mais populares é o *Tesseract*. Embora seja uma ferramenta *open-source*, o Google é o principal colaborador e financiador do projeto desde 2005.

Há também o que se denominou como ICR (Intelligent Character Recognition), um avanço do OCR nos anos 1970, que permitiu a detecção de fontes manuscritas. E é aqui onde queremos focar nossa atenção. Especificamente, o ICR permite a detecção de fontes escritas à mão, diferentemente do OCR, que tem seu foco de treinamento em documentos com fontes impressas. Essa tecnologia abriu uma série de possíveis utilizações e foi amplamente utilizada, na época, por sistemas bancários para ler automaticamente cheques, por exemplo (TRIPATHI, 2023).

Tecnicamente, o ICR é um tipo de OCR que utiliza a visão computacional da mesma maneira para detectar textos escritos à mão em imagens. No entanto, seu custo acaba sendo maior que o OCR, pois necessita de mais poder de processamento, uma vez que a variação na escrita manual é maior do que em textos impressos. Além disso, o ICR exige algoritmos mais sofisticados para lidar com diferentes estilos de escrita e formatos de caracteres, tornando-o mais completo e exigente em termos de recursos computacionais.

Apesar disso, o ICR se torna um recurso valioso para pesquisas históricas e encontra espaço nas Humanidades Digitais, um campo que busca a interdisciplinaridade e se propõe a trabalhar com grandes volumes e variedades de dados para objetivos como preservação, uso e acesso. Esse campo utiliza ferramentas digitais para analisar, interpretar e preservar registros históricos, facilitando o estudo e a compreensão de períodos passado.

Torna-se cada vez mais difícil conceber pesquisas científicas sem um aparato tecnológico robusto, por isso a integração das pesquisas históricas com tecnologias avançadas, como o ICR, se torna cada vez

mais relevantes. Assim, temos um vasto universo de possibilidades que também precisam ainda ser exploradas.

Embora a transcrição de manuscritos históricos utilizando OCR seja encontrada em outras partes do mundo, com esforços em fontes manuscritas medievais e otomanas desde o século XVII até o XIX (https://www.transkribus.org/public-models), por exemplo, não foram encontrados exemplos específicos de transcrição em língua portuguesa do Brasil. O esforço é testar ferramentas já disponíveis, sejam gratuitas ou pagas desde que com período gratuito para teste, para entender como cada uma delas se sai na leitura de documentos manuscritos em português dos séculos XVIII e XIX.

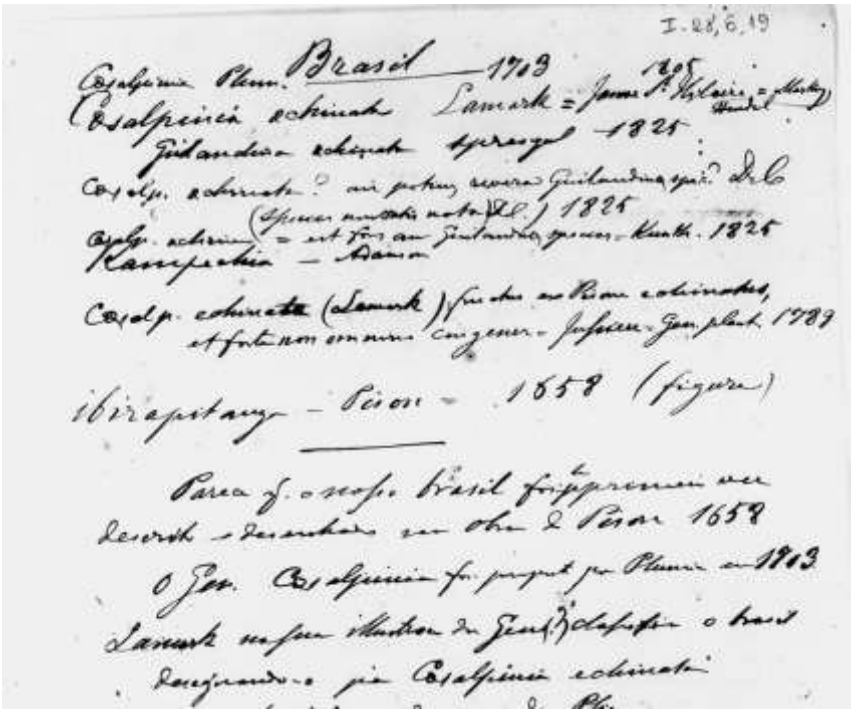
2. OBJETIVOS

Este estudo de caso tem como objetivo principal avaliar a performance de três plataformas de OCR — Google Vision, Transkribus e Docsumo — na transcrição de manuscritos históricos em português do Brasil. Ao testar dez palavras legíveis, pretendemos identificar qual dessas ferramentas oferece maior precisão, fornecendo um entendimento sobre sua eficácia e utilidade para a pesquisa histórica. Os resultados obtidos permitirão determinar qual plataforma é mais adequada para lidar com a complexidade de manuscritos históricos, auxiliando pesquisadores na escolha da ferramenta mais confiável para suas necessidades.

3. METODOLOGIA

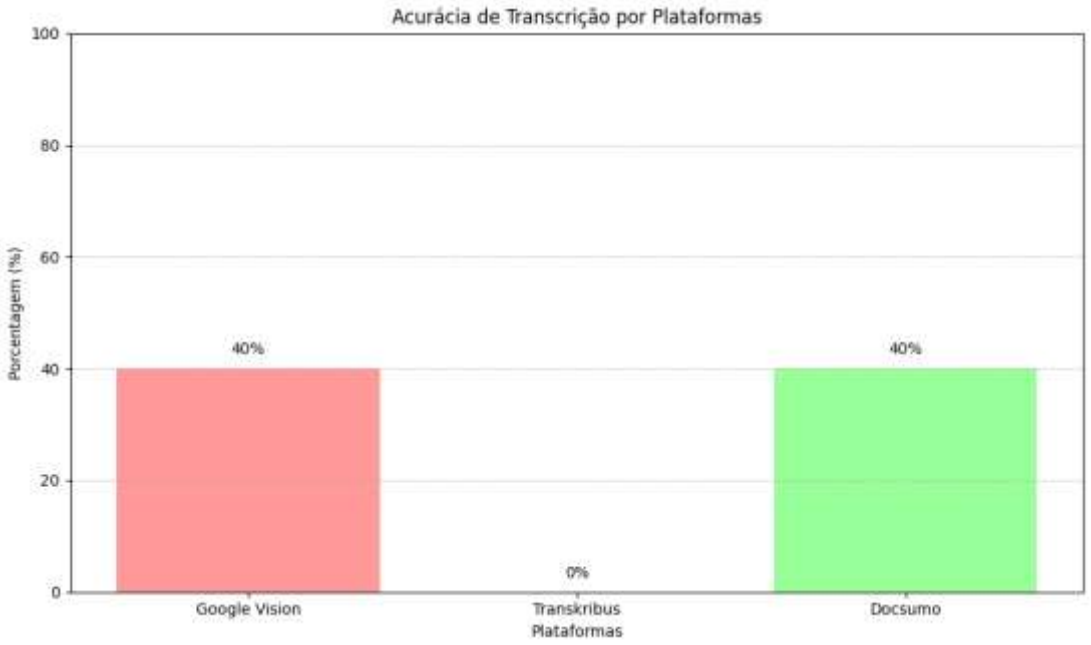
Neste estudo de caso, utilizamos trechos de manuscritos da coleção Freire Alemão disponível no website da Biblioteca Nacional, sendo essa uma coleção com mais de 700 documentos que abrange de 1704 até 1948, no qual foram escolhidas dez palavras de um documento de 1851 em decorrência de sua boa legibilidade, intitulado “Apontamentos que poderão servir para a história das árvores florestais do Brasil, particularmente das do Rio de Janeiro. 2ª leitura. [Trata especificamente do pau-brasil 1851(?)]” (Fig. 1) para os testes.

Figura 1 – Trecho do documento digital mss1425049 da coleção Freire Alemão.



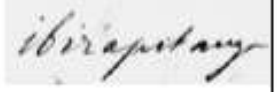
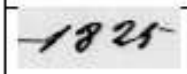
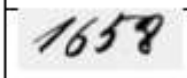
Os testes mediram a acurácia que avalia o desempenho, observando a precisão atingida pelo modelo, identificando se as ferramentas utilizadas são de fato úteis para a pesquisa histórica quando envolvem manuscritos históricos em português do Brasil, os resultados podem ser observados através do gráfico abaixo (fig. 2):

Figura 2 – Gráfico de Resultados obtidos



Foram testadas três ferramentas diferentes: o Google Vision, por ser uma ferramenta bastante popular e possuir o *Tesseract* como seu mecanismo de OCR subjacente; o *Transkribus*, uma plataforma comercial que possui diversos modelos específicos para manuscritos históricos que podem servir como base para treinamento de modelos; e o *Docsumo*, uma ferramenta comercial que possui um scanner gratuito para testes mais focada em ambientes corporativos.

Tabela 1 – Resultados obtidos

Imagem	*Transcrição Esperada*	*Google Vision*	*Transkribus*	*Docsumo*
	Brasil	Brasil	deazel	Brasil.
	Lamark	Lamark	Lauaite	Lamark
	Species	Species	apecier	Species
	ibirapitanga	ibirapitary	bii pstavi	ibirapitavy
	figura	figure	figuu	figure
	Europa	Eunf.		Eunf.
	entanto	Pentant.		Tentant.
	1783	1903	1208	1703
	1825	1825	1226	1825
	1658	1658	163s	1658

Como podemos observar através dos resultados mais detalhados da Tabela 1, o Google Vision e o *Docsumo* obtiveram o mesmo desempenho. Embora não tenha alcançado uma precisão de 100% em algumas palavras como “figura”, chegaram bem próximo de um resultado totalmente satisfatório. Com uma acurácia de 40%, os modelos ainda estão aquém do nível necessário para serem considerados úteis para pesquisas históricas. Eles obtiveram o mesmo resultado porque provavelmente o *Docsumo* utiliza-se do modelo do *Tessseract*, assim como o Google Vision. No entanto, foram observadas pequenas diferenças, como no caso do número “1783”, que o Google

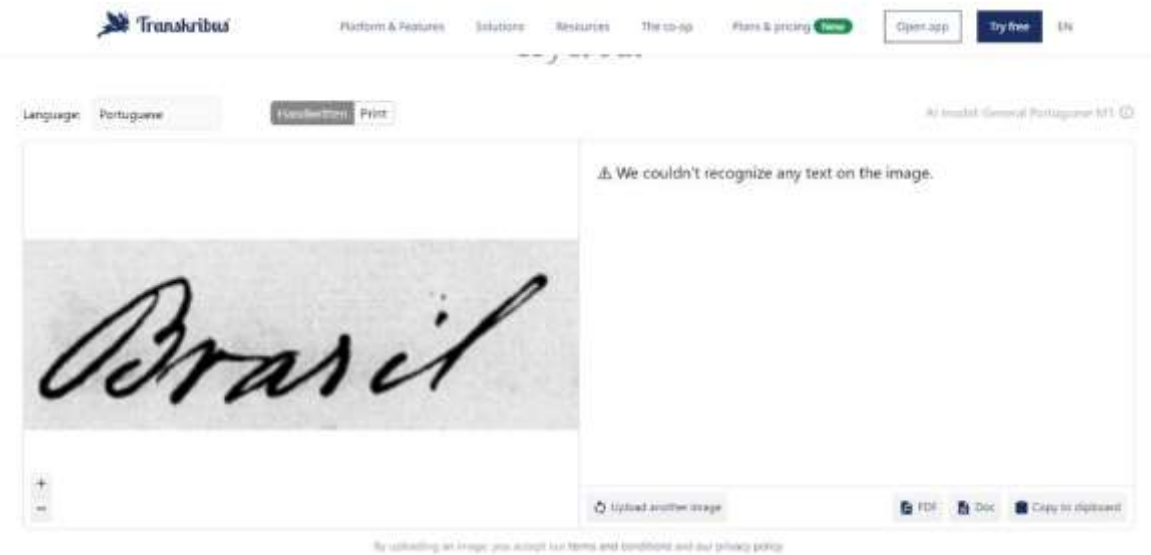
Vision interpretou como “1903” e o *Docsumo* como “1703”, acertando um algarismo a mais. Numa análise mais ampla, onde um trecho maior foi testado, nenhuma das duas ferramentas conseguiria transcrever o documento de maneira com alto nível de precisão, como podemos observar na fig. 3.

Figura 3 - Teste trecho manuscrito na ferramenta Docsumo



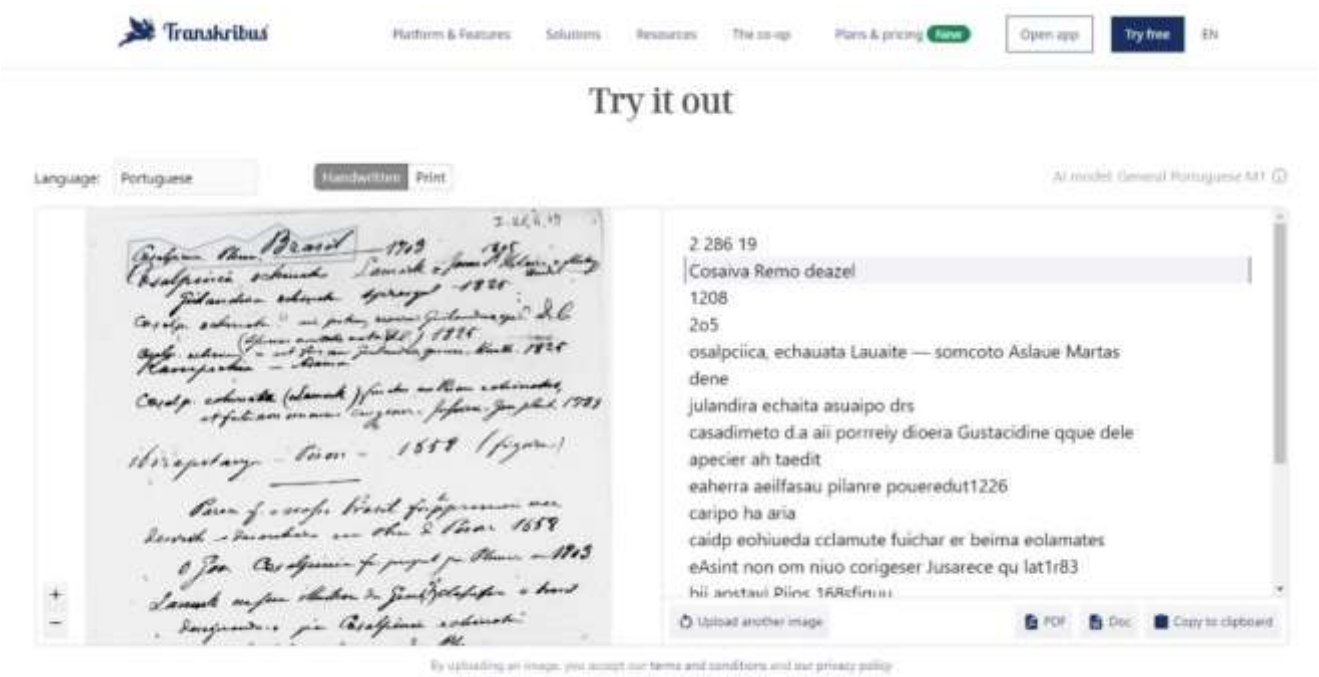
O *Transkribus*, sendo uma plataforma especializada, era esperado que apresentasse um desempenho superior, mas os resultados não corresponderam às expectativas. Durante os testes, as opções de linguagem para português e estilo manuscrito foram selecionadas, contudo, a ferramenta não conseguiu ler palavras isoladas (Fig. 4), somente trechos maiores.

Figura 4 - Leitura de palavra isolada na plataforma Transkribus



Por isso, os resultados apresentados na tabela 1 referem-se ao trecho lido pela plataforma, identificando as palavras através da seleção de sentenças disponível (Fig. 5). A acurácia obtida, como observamos na Tabela 1, foi de 0% e mesmo não sendo o escopo desse estudo de caso, é importante ressaltar que a plataforma permite realizar o treinamento de modelos, o que provavelmente, se realizado, resultará em uma saída mais precisa.

Figura 5 - Trecho transcrito pela plataforma Transkribus



5. CONCLUSÃO

Como os resultados dos testes demonstram, a transcrição de manuscritos históricos continua a ser uma tarefa desafiadora, especialmente para documentos de língua portuguesa. Embora as ferramentas avaliadas apresentem certo potencial, ainda enfrentam desafios que impedem uma acurácia plenamente satisfatória.

A análise indica que, apesar de algumas ferramentas apresentarem alguma acurácia, ainda está longe da precisão desejada. A complexidade dos documentos históricos, que inclui desde variabilidade da escrita manuscrita, regras ortográficas e a própria conservação dos acervos brasileiros contribui para esse cenário. Esses desafios são enfrentados também em parte pela tendência dos modelos de OCR desconsiderarem palavras escritas de maneira não convencional e terem maior dificuldade com imagem que contenham ruídos visuais, o que muitas vezes é uma realidade na documentação histórica.

Assim, todos esses fatores indicam a necessidade de melhorias nas tecnologias atuais, sendo evidente que avanços adicionais são necessários para alcançar resultados mais precisos e confiáveis na transcrição de manuscritos históricos.

5.REFERÊNCIAS

Catálogo de Coleções de Manuscritos: http://catcrd.bn.br/scripts/odwp032k.dll?t=nav&pr=manuscritos_guia_pr&db=manuscritos_guia&use=kw_livre&rn=3&disp=card&sort=off&ss=22422328&arg=freire

TRIPATHI, Pankaj. (2024). The Brief History of OCR Technology. Docsumo. https://www.docsumo.com/blog/optical-character-recognition-history acessado em 15 de julho de 24.

TRIPATHI, Pankaj. (2023). What is Intelligent Character Recognition?. Docsumo. https://www.docsumo.com/blog/intelligent-character-recognition-icr acessado em 15 de julho de 24.

Sergio Torres Aguilar, Vincent Jolivet. Handwritten Text Recognition for Documentary Medieval Manuscripts. 2023. hal-03892163v2f

Chammas, Edgard & Mokbel, Chafic & Likforman-Sulem, Laurence. (2018). Handwriting Recognition of Historical Documents with Few Labeled Data. 43-48. DOI: 10.1109/DAS.2018.15.

https://www.docsumo.com/free-tools/online-ocr-scanner

https://www.transkribus.org/

https://cloud.google.com/vision/docs/drag-and-drop?hl=pt-br

Capítulo 8

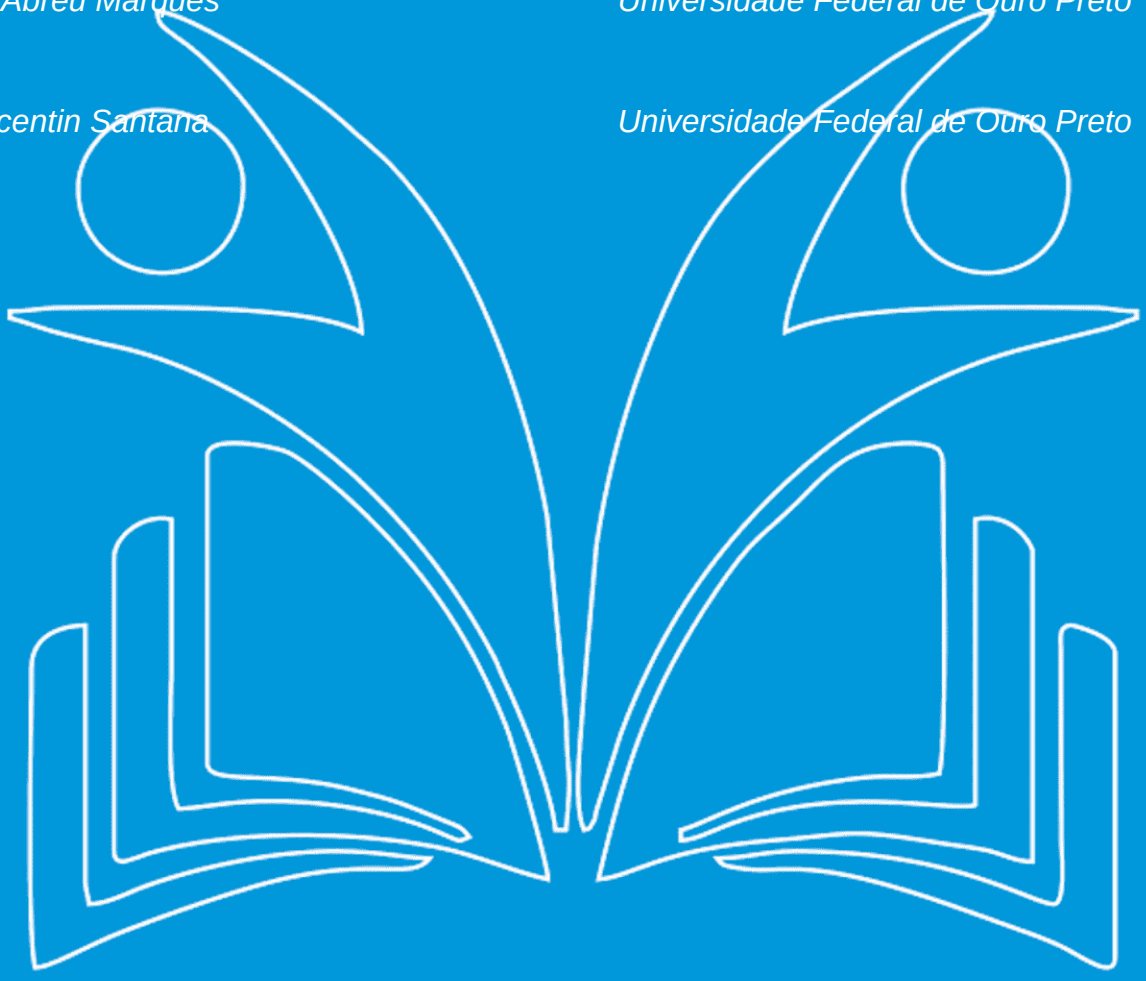
10.37423/250109579

MATERIAIS DIDÁTICOS SOBRE VULCANISMO: UMA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Gabe Arruda Bolzan — *Universidade Federal do Espírito Santo*

Rodson de Abreu Marques — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Nalberth Vicentin Santana — *Universidade Federal de Ouro Preto*



Resumo: O trabalho traz conceitos e a elaboração de materiais didáticos de fácil utilização voltados para o ensino fundamental, destacando o tema do vulcanismo. O objetivo é potencializar e disseminar os conteúdos relativos às geociências, visto que são pouco abordados em sala de aula. Como materiais, foram utilizadas técnicas de elaboração e confecção na plataforma de Canva das representações dos tipos e estruturas dos vulcões. A análise metodológica envolveu distintos tipos de materiais, como referências de artigos, livros e vídeos, e como eles são utilizados para explicar conceitos complexos de forma acessível e envolvente. Destaca como esses recursos podem auxiliar a elucidação dos processos vulcânicos, proporcionando o processo de ensino-aprendizagem ativa e o desenvolvimento de habilidades críticas em estudantes, principalmente aquelas baseadas nas normas da Base Nacional Comum Curricular. A pesquisa sugere que os materiais didáticos elaborados com base em referências científicas podem potencializar significativamente a compreensão e o interesse dos participantes (alunos e professores) em relação às geociências.

INTRODUÇÃO

A implementação de materiais didáticos/pedagógicos no ensino básico desempenha uma função importante no processo de ensino-aprendizagem, especificamente quando se abordam as temáticas interdisciplinares relacionadas às geociências. Essas técnicas não só fortalecem o aprendizado dos educandos, mas também proporcionam um entendimento mais aprofundado de questões essenciais para a formação crítica e cidadã e o futuro profissional. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem sido um guia relevante no norteamento do embasamento e da disseminação de conteúdos de geociências e de geologia de forma acessível e associada ao currículo escolar, ampliando a importância de recursos didáticos bem estruturados.

Com isso, as habilidades e competências da área de Ciências da Natureza (7º ano - EF07CI15), baseadas na BNCC do Ministério da Educação, foram utilizadas como estratégias para elaboração dos materiais e envolveram soluções com aparências atrativas e linguisticamente inteligíveis, agregando ferramentas práticas (Bolzan e Marques, 2024). Nesse cenário, o desenvolvimento de materiais que auxiliem professores do ensino básico a abordar tópicos complexos, como o estudo dos vulcões e seus impactos, torna-se essencial para garantir uma educação de qualidade e alinhada com as exigências da BNCC.

O vulcanismo, o processo pelo qual o magma escapa do interior da Terra, não é apenas um conceito geológico fundamental, mas também um aspecto crítico da ciência da terra que molda as paisagens e ecossistemas do nosso planeta (Press et al., 2006) e influencia o clima global (Sigurdsson, 2015). Esse processo resulta do movimento entre as placas tectônicas, permitindo que a Terra “respire”, por meio da erupção e emissão de gases, que contribuem substancialmente para a formação da atmosfera (Jerram, 2018). Sua importância nos currículos de ciências naturais e na consciência ambiental destaca a necessidade de métodos de ensino eficazes adaptados aos estágios cognitivos e de desenvolvimento dos alunos do ensino fundamental.

O objetivo principal deste trabalho é valorizar a competência da elaboração, criação e aplicação de materiais didáticos/pedagógicos no ensino básico (fundamental) e disseminar os conteúdos das geociências. Esses materiais educacionais geralmente incluem atividades lúdicas e práticas, cartões informativos, panfletos, planos de aula estruturados e estratégias colaborativas destinadas a promover o aprendizado ativo.

METODOLOGIA

Para a produção dos materiais didáticos destinados ao ensino fundamental, foi utilizada a ferramenta digital a plataforma de design Canva, que possibilita a elaboração de recursos visuais interativos, acessíveis e gratuitos. O foco foi criar e aprimorar materiais que atrelassem aspectos lúdicos e fundamentos educativos, com base em conceitos elementares de geociências, discorrendo especificamente o tema dos vulcões.

A metodologia incluiu o planejamento e a elaboração de uma atividade intitulada "Classificando os Tipos de Vulcões", cujo objetivo é incentivar os alunos a aprenderem sobre os diferentes tipos de vulcões de forma prática e interativa. Além disso, foi desenvolvido um folder informativo sobre o "Inverno Vulcânico", abordando os impactos ambientais de atividades vulcânicas. Por fim, um "Vulcão para Colorir" foi elaborado para estimular a criatividade dos alunos enquanto revisitam o conceito de vulcão de forma dinâmica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os materiais didáticos obtidos representam uma ligação consolidada com as diretrizes da BNCC, especificamente no que tange ao desenvolvimento de habilidades de ciências naturais. O "Vulcão para Colorir" (Figura 1A), proporciona uma abordagem lúdica, facilitando o engajamento das crianças com o conteúdo de maneira criativa e prática. A atividade "Classificando os Tipos de Vulcões" (Figura 1B) busca aplicar o conhecimento teórico adquirido pelos alunos, estimulando a identificação e compreensão dos tipos de vulcões. Os “Cards” (Figura 2) possibilitam um maior entendimento dos processos intrínsecos ao vulcanismo em forma de curiosidade, enquanto os folders sobre “Erupções Vulcânicas” (Figura 3) e o "Inverno Vulcânico" (Figura 4) oferecem uma introdução ao impacto ambiental desses fenômenos, alinhando-se aos objetivos da BNCC de promover o entendimento de questões ambientais globais.

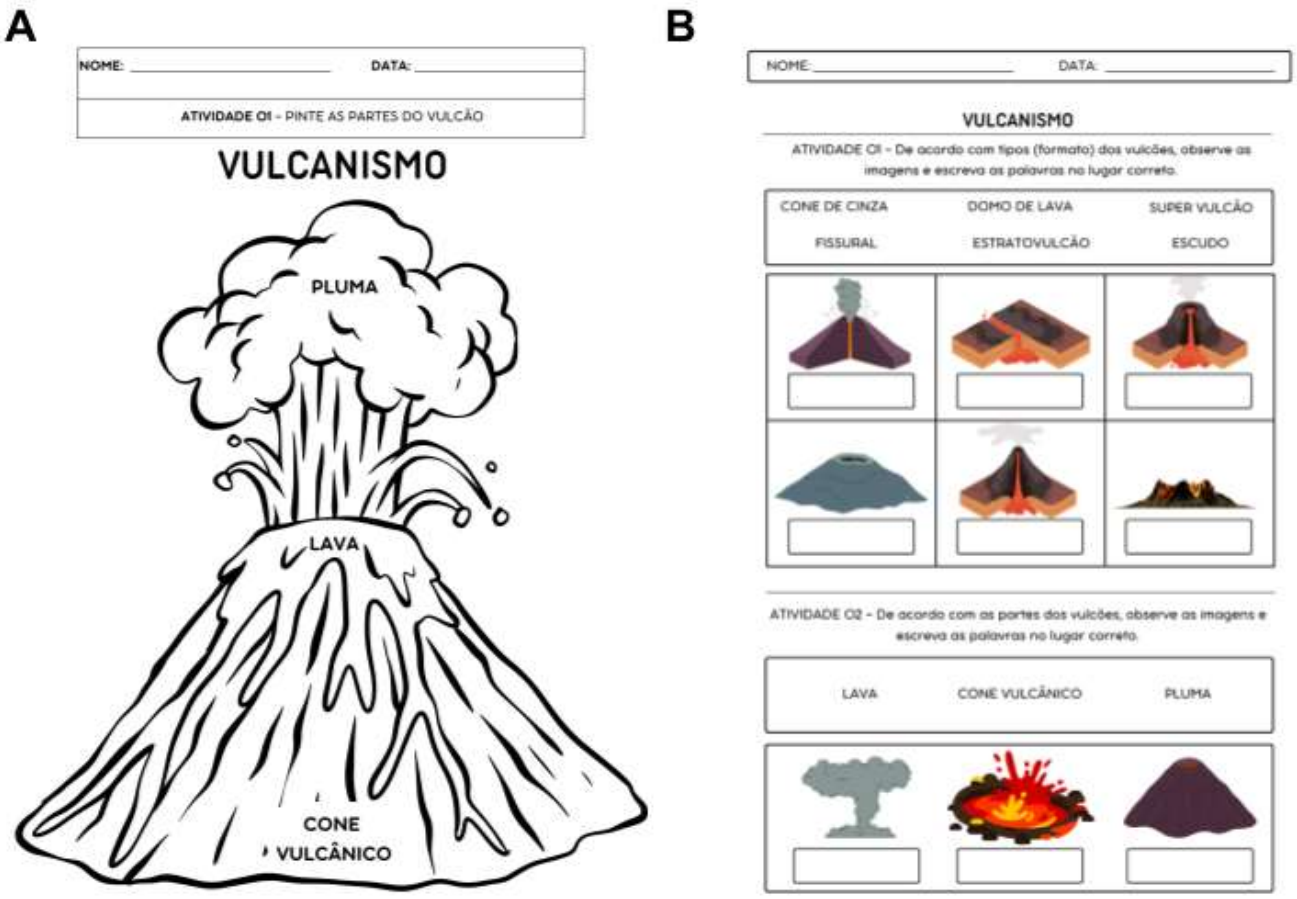


Figura 1 - Atividades sobre vulcanismo, em A: colorir o vulcão e B: descrições de partes e tipos de vulcões. Fonte: Autores, 2025.

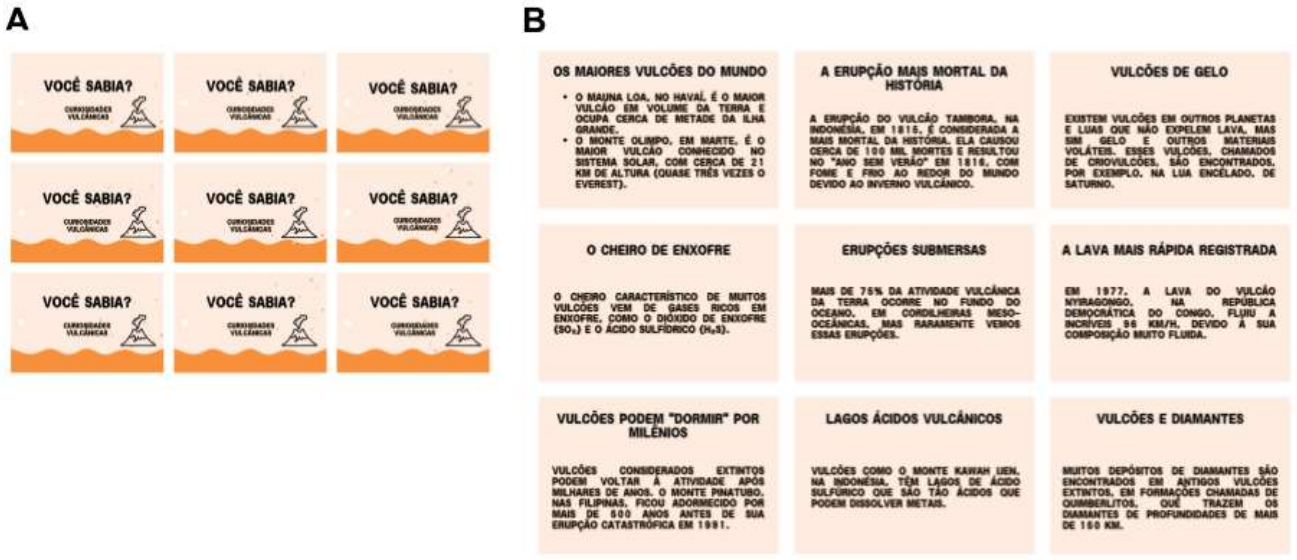


Figura 2 - Cards de curiosidades vulcânicas, em A a frente do card e em B o verso com cada curiosidade. Fonte: Autores, 2025.



Figura 3 - Folder informativo sobre os tipos de erupções vulcânicas. Fonte: Autores, 2025.



Figura 4.A - Frente do folder informativo sobre o inverno vulcânico. Fonte: Autores 2025.



Figura 4.B - Verso do folder sobre Inverno Vulcânico. Fonte: Autores, 2025.

Esses materiais (todos os materiais completos em Anexos) também destacam a importância da produção de recursos que são não apenas informativos, mas também pedagógicos e motivadores para os estudantes, respeitando as necessidades de um ensino fundamental que busque engajamento e compreensão efetiva dos conceitos.

Ao confeccionar materiais interativos de modelos de vulcões e suas particularidades, os educadores e pedagogos podem abordar distintos estilos de aprendizagem e garantir que todos os alunos, incluindo aqueles com origens e habilidades variadas, possam compreender as diversidades e complexidades do vulcanismo (Bolzan e Marques, 2024).

CONCLUSÃO

A produção de materiais didáticos para o ensino fundamental, especialmente no campo das geociências, é uma estratégia fundamental para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. A utilização de ferramentas como o Canva, combinada com atividades interativas e criativas, se mostra eficaz para promover o entendimento dos alunos sobre tópicos importantes como vulcões e seus impactos ambientais. Além disso, os materiais elaborados estão em conformidade com as diretrizes

da BNCC, demonstrando seu potencial para apoiar os professores no cumprimento dos objetivos curriculares. Portanto, a produção de materiais didáticos voltados para esse público específico não só facilita o aprendizado, mas também contribui para uma educação mais inclusiva, envolvente e alinhada às exigências educacionais contemporâneas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLZAN, G. A.. Caracterização do Inverno Vulcânico: Impacto Climático e Implicações Geológicas. In: XXXIV Jornada de Iniciação Científica da UFES, 2024, Alegre. Anais da Jornada de Iniciação Científica da UFES, 2024.

BOLZAN, G. A.; MARQUES, I. S. ; GONCALVES, A. O. ; SANTANA, N. V. ; BREGONCI, A. D. M. ; MARQUES, R. D. A. . Material Didático Para o Entendimento do Fenômeno Inverno Vulcânico: Uma Perspectiva Inclusiva. In: IV Encontro Nacional de Extensão Universitária (IV ENEXUN), 2024, São José dos Campos. Anais do IV Encontro Nacional de Extensão Universitária, 2024.

BOLZAN, G. A.; MARQUES, R. A. . DA CIÊNCIA AO LÚDICO: MATERIAIS DIDÁTICOS SOBRE O INVERNO VULCÂNICO. In: V Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, 2024, Diamantina. Anais do do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Meio Digital: Even3, 2024. v. 5. p. 1-1.

JERRAM, D. (2018). Introdução à vulcanologia. São Paulo: Oficina de Textos.

PRESS, F., SIEVER, R., GROTZINGER, J., & JORDAN, T. (2006). Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman.

RAMPINO, M. R.; SELF, S. Historic eruptions of Tambora (1815), Krakatau (1883), and Agung (1963), their stratospheric aerosols, and climatic impact. Quaternary Research, v. 18, n. 2, p. 127-143, 1982.

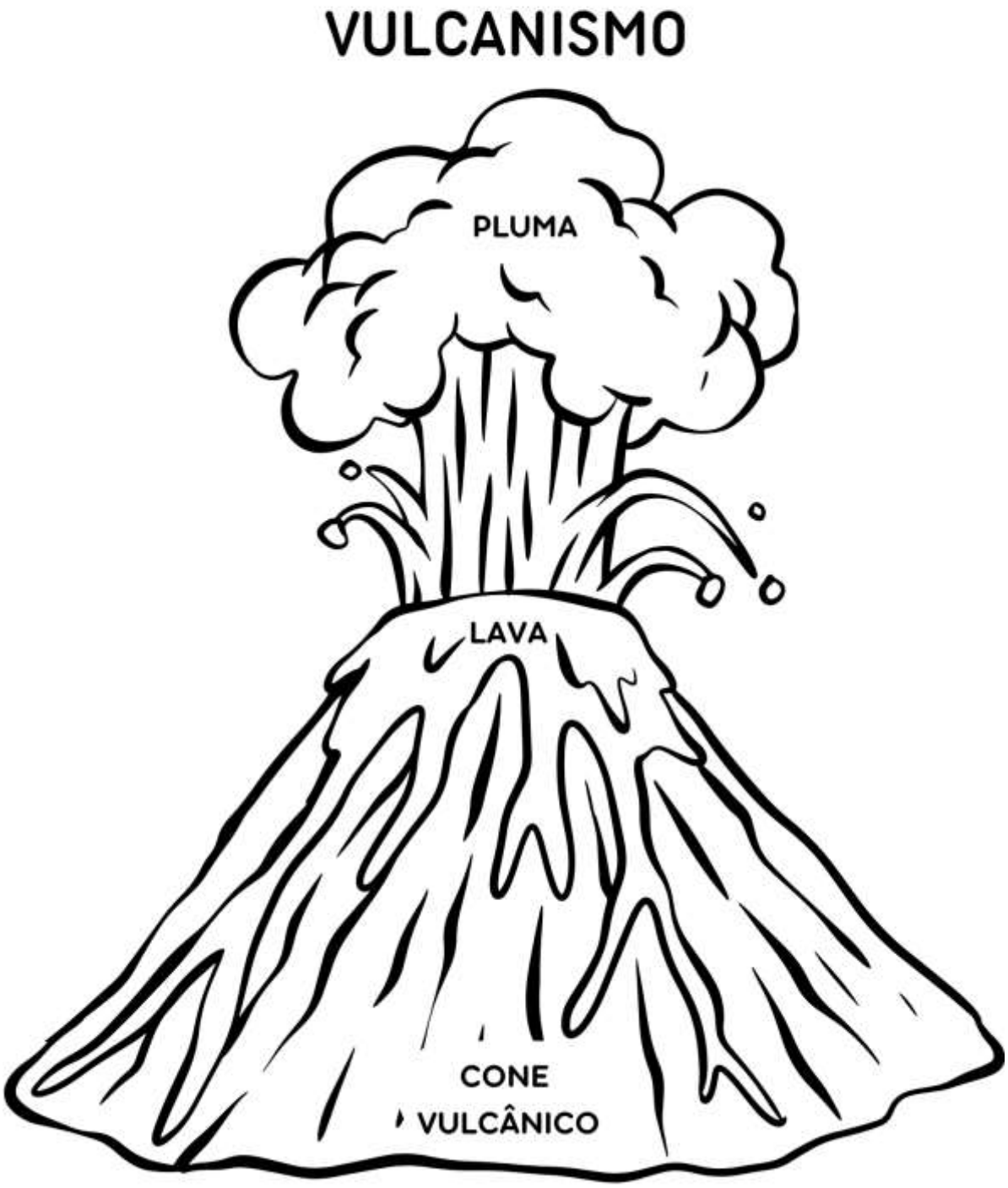
SIGURDSSON, H. The Encyclopedia of Volcanoes. Academic Press, 2015.

ANEXOS

ANEXO I: Atividade de colorir.

NOME: _____ DATA: _____

ATIVIDADE 01 – PINTE AS PARTES DO VULCÃO



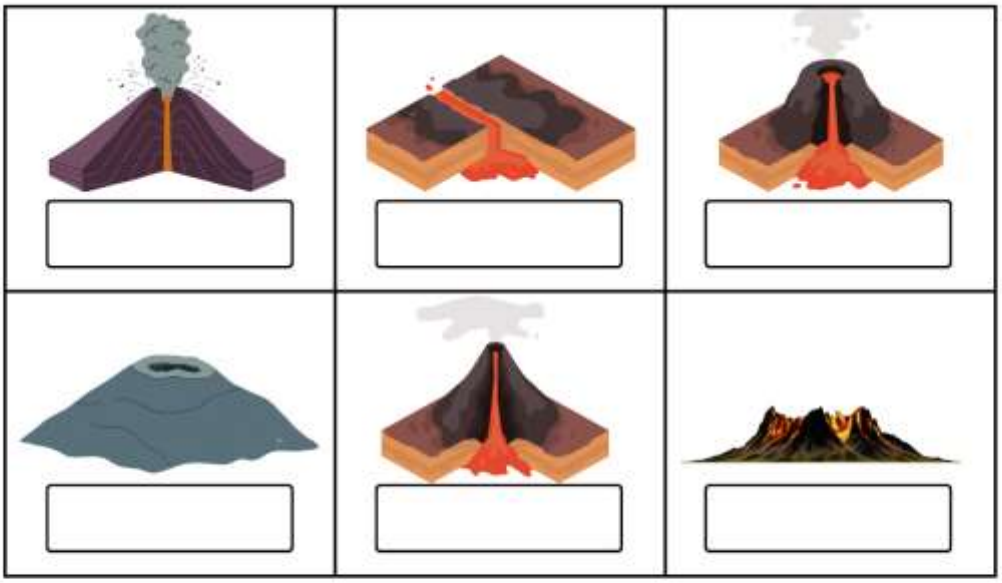
ANEXO II: Atividade sobre tipos de erupções vulcânicas e partes de um vulcão.

NOME:_____ DATA: _____

VULCANISMO

ATIVIDADE 01 – De acordo com tipos (formato) dos vulcões, observe as imagens e escreva as palavras no lugar correto.

CONE DE CINZA	DOMO DE LAVA	SUPER VULCÃO
FISSURAL	ESTRATOVULCÃO	ESCUDO



ATIVIDADE 02 – De acordo com as partes dos vulcões, observe as imagens e escreva as palavras no lugar correto.

LAVA	CONE VULCÂNICO	PLUMA



ANEXO III: Folder sobre os tipos de erupções vulcânicas.



ANEXO IV: Folder sobre o inverno vulcânico.





ANEXO V: Cards informativos sobre curiosidades vulcânicas.



OS MAIORES VULCÕES DO MUNDO

- O MAUNA LOA, NO HAVAÍ, É O MAIOR VULCÃO EM VOLUME DA TERRA E OCUPA CERCA DE METADE DA ILHA GRANDE.
- O MONTE OLIMPO, EM MARTE, É O MAIOR VULCÃO CONHECIDO NO SISTEMA SOLAR, COM CERCA DE 21 KM DE ALTURA (QUASE TRÊS VEZES O EVEREST).

A ERUPÇÃO MAIS MORTAL DA HISTÓRIA

A ERUPÇÃO DO VULCÃO TAMBORA, NA INDONÉSIA, EM 1815, É CONSIDERADA A MAIS MORTAL DA HISTÓRIA. ELA CAUSOU CERCA DE 100 MIL MORTES E RESULTOU NO "ANO SEM VERÃO" EM 1816, COM FOME E FRIO AO REDOR DO MUNDO DEVIDO AO INVERNO VULCÂNICO.

VULCÕES DE GELO

EXISTEM VULCÕES EM OUTROS PLANETAS E LUAS QUE NÃO EXPELEM LAVA, MAS SIM GELO E OUTROS MATERIAIS VOLÁTEIS. ESSES VULCÕES, CHAMADOS DE CRIOVULCÕES, SÃO ENCONTRADOS, POR EXEMPLO, NA LUA ENCÉLADO, DE SATURNO.

O CHEIRO DE ENXOFRE

O CHEIRO CARACTERÍSTICO DE MUITOS VULCÕES VEM DE GASES RICOS EM ENXOFRE, COMO O DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO_2) E O ÁCIDO SULFÍDRICO (H_2S).

ERUPÇÕES SUBMERSAS

MAIS DE 75% DA ATIVIDADE VULCÂNICA DA TERRA OCORRE NO FUNDO DO OCEANO, EM CORDILHEIRAS MESO-OCEÂNICAS, MAS RARAMENTE VEMOS ESSAS ERUPÇÕES.

A LAVA MAIS RÁPIDA REGISTRADA

EM 1977, A LAVA DO VULCÃO NYIRAGONGO, NA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO, FLUIU A INCRÍVEIS 96 KM/H, DEVIDO À SUA COMPOSIÇÃO MUITO FLUIDA.

VULCÕES PODEM "DORMIR" POR MILÊNIOS

VULCÕES CONSIDERADOS EXTINTOS PODEM VOLTAR À ATIVIDADE APÓS MILHARES DE ANOS. O MONTE PINATUBO, NAS FILIPINAS, FICOU ADORMECIDO POR MAIS DE 500 ANOS ANTES DE SUA ERUPÇÃO CATASTRÓFICA EM 1991.

LAGOS ÁCIDOS VULCÂNICOS

VULCÕES COMO O MONTE KAWAH IJEN, NA INDONÉSIA, TÊM LAGOS DE ÁCIDO SULFÚRICO QUE SÃO TÃO ÁCIDOS QUE PODEM DISSOLVER METAIS.

VULCÕES E DIAMANTES

MUITOS DEPÓSITOS DE DIAMANTES SÃO ENCONTRADOS EM ANTIGOS VULCÕES EXTINTOS, EM FORMAÇÕES CHAMADAS DE QUIMBERLITOS, QUE TRAZEM OS DIAMANTES DE PROFUNDIDADES DE MAIS DE 150 KM.

O "RELÓGIO" DOS VULCÕES

ALGUMAS ERUPÇÕES VULCÂNICAS SEGUEM CICLOS REGULARES. POR EXEMPLO, O VULCÃO KILAUEA, NO HAVAÍ, ENTRA EM ERUPÇÃO DE FORMA CONTÍNUA DESDE 1983, EMBORA EM INTENSIDADE VARIÁVEL.

LAVA QUE CRIA NOVAS ILHAS

VULCÕES SUBMARINOS, COMO O HUNGA TONGA-HUNGA HA'APAI, NO PACÍFICO, PODEM CRIAR NOVAS ILHAS QUANDO A LAVA RESFRIADA SE SOLIDIFICA E EMERGE ACIMA DO NÍVEL DO MAR.

O SOM MAIS ALTO JÁ REGISTRADO

A ERUPÇÃO DO VULCÃO KRAKATOA, NA INDONÉSIA, EM 1883, PRODUZIU O SOM MAIS ALTO DA HISTÓRIA REGISTRADA, OUVIDO A MAIS DE 5.000 KM DE DISTÂNCIA!

O "ANEL DE FOGO" DO PACÍFICO

CERCA DE 75% DOS VULCÕES ATIVOS DA TERRA ESTÃO LOCALIZADOS NO CÍRCULO DE FOGO DO PACÍFICO, UMA ÁREA ONDE VÁRIAS PLACAS TECTÔNICAS SE ENCONTRAM.

A LAVA PODE SER MAIS QUENTE QUE FOGO

A LAVA EXPELIDA PELOS VULCÕES PODE ATINGIR TEMPERATURAS DE 700°C A 1.200°C, MUITO MAIS QUENTE QUE A MAIORIA DOS FOGOS DOMÉSTICOS.

VULCÕES PODEM CAUSAR RELÂMPAGOS

DURANTE ERUPÇÕES, PARTÍCULAS DE CINZAS SE ESFREGAM UMAS NAS OUTRAS E CRIAM DESCARGAS ELÉTRICAS, FORMANDO TEMPESTADES DE RELÂMPAGOS VULCÂNICOS.

"SUPERVULCÕES" SÃO REAIS

SUPERVULCÕES, COMO O DE YELLOWSTONE, NOS EUA, POSSUEM CÂMARAS MAGMÁTICAS GIGANTES E PODEM LIBERAR ENERGIA EQUIVALENTE A MILHARES DE BOMBAS ATÔMICAS.

VULCÕES PODEM ALTERAR O CLIMA

GRANDES ERUPÇÕES LIBERAM CINZAS E DIÓXIDO DE ENXOFRE NA ATMOSFERA, QUE PODEM REFLETIR A LUZ SOLAR E RESFRIAR O PLANETA TEMPORARIAMENTE, COMO NO CASO DO MONTE PINATUBO EM 1991.

EXISTEM VULCÕES ATIVOS NA ANTÁRTICA

APESAR DO GELO, VULCÕES COMO O MONTE EREBUS ESTÃO ATIVOS NA ANTÁRTICA E PRODUZEM FLUXOS DE LAVA E VAPOR.

AS FILIPINAS TÊM UM DOS MENORES VULCÕES DO MUNDO

O VULCÃO TAAL, COM APENAS 311 METROS DE ALTURA, É UM DOS MENORES VULCÕES ATIVOS, MAS SUAS ERUPÇÕES PODEM SER EXTREMAMENTE PERIGOSAS.

"CAMPOS VULCÂNICOS" NO BRASIL

EMBORA O BRASIL NÃO TENHA VULCÕES ATIVOS, A FORMAÇÃO SERRA GERAL REGISTRA UM DOS MAIORES EPISÓDIOS DE VULCANISMO CONTINENTAL DO PLANETA, OCORRIDO HÁ CERCA DE 130 MILHÕES DE ANOS.

LAVA NEGRA EM ERUPÇÕES HAVAIANAS

A LAVA BASÁLTICA DOS VULCÕES HAVAIANOS CRIA PAISAGENS IMPRESSIONANTES DE ROCHAS NEGRAS E ESCARPADAS, QUE PODEM DEMORAR MILHARES DE ANOS PARA SEREM COBERTAS POR VEGETAÇÃO.

VULCÕES "EFUSIVOS" E "EXPLOSIVOS"

NEM TODAS AS ERUPÇÕES SÃO VIOLENTAS. OS VULCÕES ESCUDO, COMO O MAUNA LOA, TÊM ERUPÇÕES EFUSIVAS COM FLUXOS DE LAVA CALMOS, ENQUANTO ESTRATOVULCÕES, COMO O VESÚVIO, PRODUZEM ERUPÇÕES EXPLOSIVAS.

AS CINZAS VULCÂNICAS SÃO PRECIOSAS

AS CINZAS VULCÂNICAS, RICAS EM NUTRIENTES, TORNAM OS SOLOS AO REDOR DE VULCÕES EXTREMAMENTE FÉRTEIS, O QUE EXPLICA POR QUE MUITAS COMUNIDADES VIVEM PERTO DE VULCÕES ATIVOS.

O MAIOR FLUXO DE LAVA CONTÍNUO REGISTRADO

A ERUPÇÃO DO VULCÃO LAKI, NA ISLÂNDIA, EM 1783, DUROU 8 MESES E LIBEROU TANTA LAVA E GASES TÓXICOS QUE CAUSOU UMA FOME SEVERA NO PAÍS, MATANDO UM QUARTO DA POPULAÇÃO.

VULCÕES E MITOLOGIA

MUITOS POVOS ANTIGOS ASSOCIAVAM VULCÕES A DEUSES OU FORÇAS SOBRENATURAIS. POR EXEMPLO, OS ANTIGOS HAVAIANOS ACREDITAVAM QUE A DEUSA PELE CONTROLAVA OS VULCÕES DO HAVAÍ.

SUPERVULCÕES E EXTINÇÕES EM MASSA

SUPERVULCÕES, COMO O DE YELLOWSTONE NOS EUA, TÊM POTENCIAL PARA CAUSAR EXTINÇÕES EM MASSA DEVIDO À QUANTIDADE DE CINZAS E GASES LIBERADOS, BLOQUEANDO A LUZ SOLAR POR ANOS.

O "VULCÃO LUZ AZUL"

O VULCÃO KAWAH IJEN, NA INDONÉSIA, EXPELE GASES DE ENXOFRE QUE, AO ENTRAREM EM COMBUSTÃO, CRIAM UMA CHAMA AZUL BRILHANTE DURANTE A NOITE, DANDO A IMPRESSÃO DE LAVA AZUL.

VULCÕES PODEM MUDAR O CURSO DE RIOS

ERUPÇÕES VULCÂNICAS PODEM BLOQUEAR O FLUXO DE RIOS COM LAVA OU CINZAS, CRIANDO NOVOS LAGOS OU DESVIANDO CURSOS D'ÁGUA.

AS ILHAS HAVAIANAS AINDA ESTÃO CRESCENDO

UM VULCÃO SUBMARINO CHAMADO LOIHI, AO SUL DO HAVAÍ, ESTÁ CONSTANTEMENTE EM ERUPÇÃO E, EM ALGUNS MILHARES DE ANOS, PODE FORMAR UMA NOVA ILHA.

O MAIOR CAMPO VULCÂNICO DA TERRA

O CAMPO VULCÂNICO DE HARRAT AL-SHAM, NA ARÁBIA SAUDITA E NA JORDÂNIA, COBRE CERCA DE 40.000 KM², COM MAIS DE 800 CONES VULCÂNICOS.

VULCÕES PODEM "SUSSURRAR" ANTES DE ERUPÇÕES

ANTES DE UMA ERUPÇÃO, OS VULCÕES GERALMENTE EMITEM SONS GRAVES E VIBRAÇÕES, CHAMADOS DE TREMORES VULCÂNICOS, QUE PODEM SER DETECTADOS POR INSTRUMENTOS SENSÍVEIS.

A LAVA PODE CRIAR "TUBOS SUBTERRÂNEOS"

QUANDO A LAVA FLUI E A PARTE EXTERNA ESFRIA, ELA PODE FORMAR TUBOS DE LAVA, QUE FICAM OCOS POR DENTRO E PODEM SER EXPLORADOS DEPOIS DE SOLIDIFICADOS.

AS CINZAS VULCÂNICAS SÃO INCRIVELMENTE LEVES

APESAR DE PARECEREM DENSAS, AS CINZAS VULCÂNICAS SÃO COMPOSTAS POR PARTÍCULAS MUITO LEVES E FINAS, QUE PODEM VIAJAR MILHARES DE QUILÔMETROS CARREGADAS PELO VENTO.

O "EFEITO POMPEIA"

DURANTE ERUPÇÕES, FLUXOS PIROCLÁSTICOS PODEM SOTERRAR CIDADES EM QUESTÃO DE MINUTOS, COMO ACONTECEU EM POMPEIA E HERCULANO, PRESERVANDO CORPOS E CONSTRUÇÕES POR SÉCULOS.

"VULCÕES DE LAMA" NÃO TÊM LAVA

VULCÕES DE LAMA, COMUNS NO AZERBAIJÃO E EM OUTRAS REGIÕES, EXPELEM LAMA, GASES E ÁGUA EM VEZ DE LAVA, MAS PODEM SER TÃO IMPRESSIONANTES QUANTO VULCÕES TRADICIONAIS.

A MAIOR ERUPÇÃO SUBMERSA JÁ REGISTRADA

EM 2018, O VULCÃO SUBMERSO FUKUTOKU-OKANOBA, NO JAPÃO, ENTROU EM ERUPÇÃO E FORMOU UMA NOVA ILHA, QUE EVENTUALMENTE FOI ERODIDA PELAS ONDAS.

Capítulo 9

10.37423/250109580

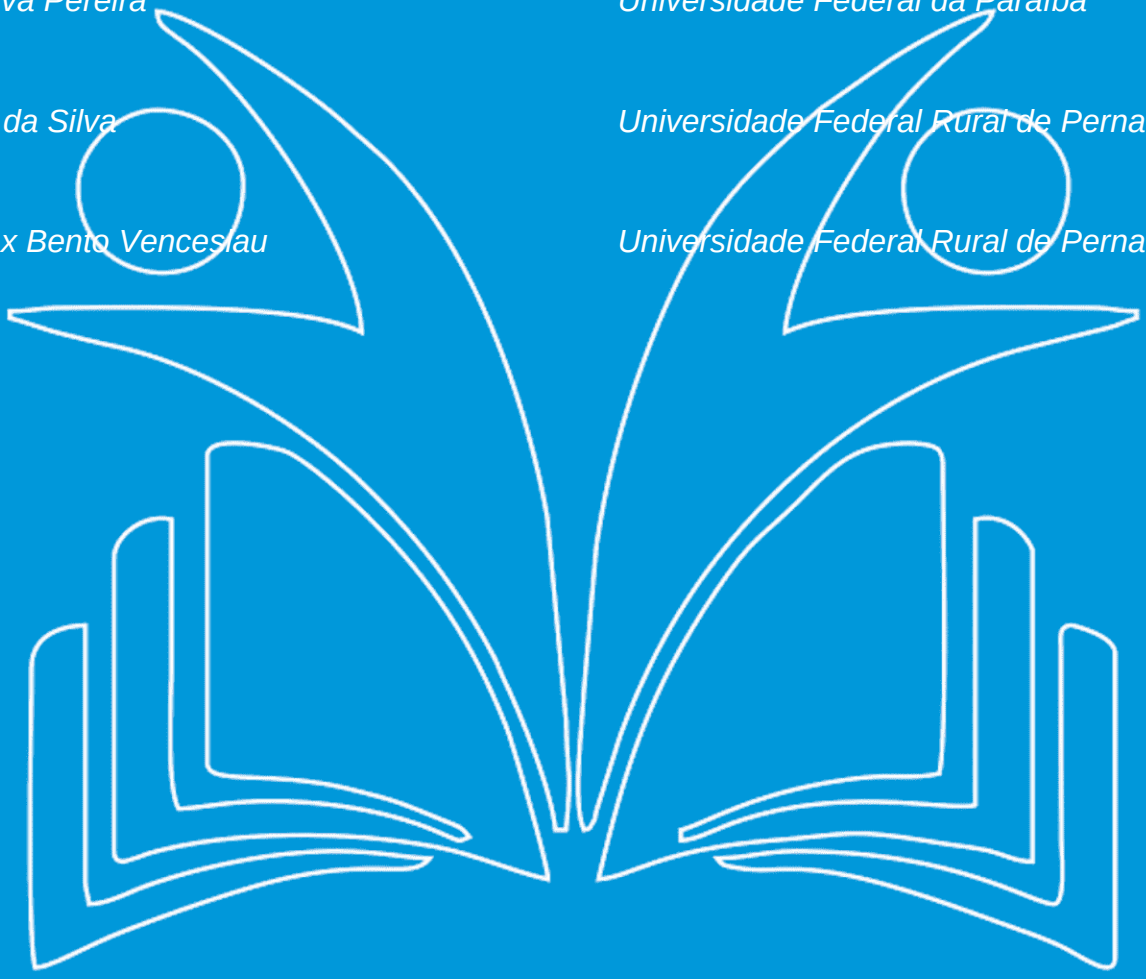
ORALIDADE E POESIA URBANA: EXPERIÊNCIA COM RAP NACIONAL EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO MÉDIO NO AGRESTE PERNAMBUCANO

Clarice de Freitas Silva — *Universidade Federal Rural de Pernambuco*

Genivan Silva Pereira — *Universidade Federal da Paraíba*

Igor Rafael da Silva — *Universidade Federal Rural de Pernambuco*

Richard Max Bento Venceslau — *Universidade Federal Rural de Pernambuco*



Resumo: O ensino de Língua Portuguesa tem enfatizado uma abordagem interacional da linguagem, embora a oralidade ainda seja frequentemente relegada a um papel secundário em sala de aula. Esse cenário é influenciado pela priorização da escrita em avaliações externas, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Contudo, a integração entre oralidade e escrita apresenta potencial para desenvolver habilidades argumentativas e a produção textual dos estudantes. Com base na perspectiva interseccional, este artigo propõe um projeto de letramento crítico voltado para o Ensino Médio, que explora as intersecções de raça, classe e gênero por meio da análise de letras de *rap* nacional. O projeto contempla a elaboração de resenhas críticas orais transpostas para *videocasts*, a serem compartilhados na plataforma *Instagram TV (IGTV)* da página @racializando. Fundamentado em autores como Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004); Marcuschi (2005); Antunes (2003; 2014) e Akotirene (2019), o projeto visa promover o engajamento crítico dos estudantes em discussões sociais ampliadas, conectando práticas de oralidade e escrita ao mesmo tempo que destaca o *rap* como espaço de resistência e denúncia das desigualdades vividas pela população negra atravessadas por classe social, gênero/sexualidade.

INTRODUÇÃO

O ensino de Língua Portuguesa (LP) tem adotado, ao longo dos anos, uma concepção interacional de linguagem como atividade social, cultural e cognitiva. Contudo, ainda é frequente que professores priorizem abordagens centradas na leitura e na escrita, relegando a oralidade a um papel secundário. Essa prática pode ser explicada pela intensa demanda das escolas em preparar os estudantes para avaliações externas, como o ENEM, que têm a escrita como elemento central de avaliação.

No entanto, a abordagem da oralidade frequentemente tem sido dissociada do ensino da escrita, apesar de ambas estarem intrinsecamente conectadas — seja de maneira direta ou indireta. Embora oralidade e escrita apresentem características distintas em sua aplicação, elas podem ser empregadas de forma integrada para alcançar objetivos comuns, como o desenvolvimento de uma escrita coesa e relevante e o aprimoramento da argumentação dos estudantes.

Diante disso, propomos que o ensino da oralidade seja ancorado nas perspectivas interseccionais, incorporando atravessamentos relacionados a raça, classe social, gênero/sexualidade e outras dimensões sociais. Para fins de compreensão, interseccionalidade é definida como "uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação" (CRENSHAW, 2002, p. 117 *apud* BENTO, 2019, p. 157).

Com base nessa perspectiva, a abordagem interseccional oferece um caminho para garantir que grupos não hegemônicos sejam representados e encontrem espaços de refúgio em produções culturais como o *rap* nacional. Essa representação contribui para a formação de espaços de resistência, combatendo os estereótipos historicamente impostos a negros periféricos no contexto da sociedade brasileira. Nesse sentido, propomos a implementação de um projeto de letramento crítico que contemple a produção de resenhas críticas transpostas para *videocasts*. Esse projeto busca integrar a oralidade como elemento primordial no processo de ensino, ao mesmo tempo que aborda as interseccionalidades presentes nas letras e performances do *rap* nacional, gênero marcado por sua potência enquanto espaço de resistência e denúncia das condições vividas pelos indivíduos que vivem à margem social.

A proposta prevê a elaboração de resenhas críticas a partir de um *corpus* de músicas do rap nacional, seguido pela oralização dessas resenhas em formato de *videocasts*. O produto final foi disponibilizado no *IGTV*, uma plataforma para vídeos longos vinculada ao *Instagram*, por meio da página @racializando. O objetivo é divulgar organicamente as produções de estudantes do Ensino Médio

localizada na cidade de Garanhuns-PE, no agreste de Pernambuco. As análises realizadas pelos alunos irão explorar como o *rap* nacional representa as lutas, resistências e narrativas da população negra atravessadas por outras formas de subalternização, proporcionando uma experiência educacional que integra a prática oral e escrita em um único processo pedagógico.

A fundamentação teórica do projeto baseia-se em autores como Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), que discutem a sequência didática; Marcuschi (2005), que explora a oralidade; Antunes (2003; 2014), que aborda o ensino de Língua Portuguesa; e Akotirene (2019) e Adichie (2019), que tratam de interseccionalidade e questões raciais.

Assim, o projeto tem como objetivo promover o engajamento crítico, reflexivo e ativo dos estudantes em discussões interseccionais. Ademais, o uso do *Instagram* amplia o alcance dessas reflexões, extrapolando os limites do espaço escolar e inserindo os alunos em um debate social mais amplo e significativo.

1. ENSINO DE GÊNEROS TEXTUAIS ESCRITOS DE FORMA ORALIZADA

A escola, ao longo de sua trajetória, consolidou-se como um ambiente tradicional de ensino e aprendizagem que historicamente privilegia os textos literários. Embora a segunda metade da década de 1980 tenha sido um marco significativo para a adoção da linguagem como forma de interação social, cultural e cognitiva, a oralidade continua a ser frequentemente negligenciada no ensino de LP na educação básica. Segundo Gomes (2016, p. 55), “o trabalho com o texto terminou por sacralizar certos gêneros textuais e, consequentemente, tornou um domínio discursivo privilegiado”. Essa sacralização, em muitos casos, ocorre devido a questões práticas, tais como a falta de participação dos alunos, o foco excessivo nas avaliações externas e a carência de incentivo por parte dos professores.

Além disso, muitas vezes a oralidade é desvalorizada porque professores e alunos a confundem com o ato de “ensinar a falar”, algo que consideram já praticado no cotidiano. Sobre essa questão, Marcuschi (2005) esclarece que ensinar oralidade não é ensinar a falar. Ele argumenta que o ato de falar é natural ao ser humano, mas o foco deve recair sobre *o que é falado* e *como se fala*. Nesse sentido, é papel dos profissionais da linguagem instruir e analisar as diversas formas de expressão oral, considerando os aspectos culturais e sociais que as moldam. Ensinar oralidade, portanto, não se restringe ao simples ato de comunicação verbal, mas envolve a compreensão crítica de que existem diferentes formas de falar, cada qual influenciada por contextos específicos.

Ademais, Marcuschi (2005) enfatiza que os processos de oralidade ocorrem cotidianamente na sociedade e desempenham um papel essencial na preservação de culturas que não possuem registros escritos. Nesse sentido, o uso da oralidade em sala de aula assume um caráter formativo, permitindo que os alunos percebam o valor desse processo como objeto de análise, aperfeiçoamento e reflexão crítica. A oralidade, assim, deixa de ser vista como algo meramente intuitivo ou informal, passando a ser considerada uma ferramenta potente para compreender a diversidade cultural, a argumentação e a construção de identidades.

Dessa forma, ensinar oralidade em sala de aula não deve ser encarado como uma tarefa acessória ou marginal no ensino de LP, mas como uma prática central para o desenvolvimento de habilidades comunicativas, críticas e culturais dos alunos. O trabalho com a oralidade é, portanto, uma oportunidade de explorar os múltiplos contextos em que ela ocorre e de promover nos estudantes a capacidade de reconhecer as nuances sociais e culturais inerentes ao ato de falar.

Nessa perspectiva:

> [...] não se acredita mais que a função da escola deve concentrar-se apenas no ensino da língua escrita, a pretexto de que o aluno já aprendeu a língua falada em casa, ora, se essa disciplina se concentrasse mais na reflexão sobre a língua que falamos, deixando de lado a reprodução de esquemas classificatórios, logo se descobriria a importância da língua falada, mesmo para a aquisição da língua escrita (CASTILHO, 1998, p. 13 *apud* FÁVERO, 2000, p. 12).

Dessa forma, evidencia-se a importância de trabalhar a oralidade na educação básica. A língua falada está constantemente sujeita a transformações, moldada pelo uso que fazemos dela em contextos específicos, culturais e, sobretudo, sociais. Assim, incorporar a oralidade ao ensino de gêneros tradicionalmente escritos configura-se como uma prática pedagógica eficaz para promover a integração entre essas duas dimensões da linguagem.

Conforme aponta Antunes (2003), o ensino da oralidade não deve ser confundido com uma prática espontânea ou desleixada que contrarie a norma culta. Tampouco deve ser reduzido a um modelo excessivamente formal, uniforme e rígido. O autor destaca que o uso da oralidade adquire características formais ou informais dependendo do contexto em que é empregado. Dessa forma, o ensino da oralidade implica em promover a competência discursiva, permitindo que os estudantes reconheçam e ajustem seu uso da língua de acordo com as exigências e finalidades de cada situação comunicativa. Corroborando com isso, Antunes diz:

> [...] vale a pena relembrar a função de certas expressões verbais que, num determinado contexto cultural, indicam atitudes ou posturas de polidez e de boa convivência (quando, naturalmente, isso for conveniente). Esse ponto, como outros expostos na presente seção, diz respeito também à questão dos interlocutores e de seus papéis na interação. O falante e o ouvinte são os atores do drama da comunicação e, nesse drama, cada um tem seu papel específico, que delimita suas possibilidades de atuação (ANTUNES, 2003, p. 103-104).

Refletindo sobre o que a autora discute, o uso social da oralidade é diretamente influenciado pelo contexto em que será empregado, adaptando-se às circunstâncias para consolidar um pensamento, expor fatos ou expressar ideias. Nessa perspectiva, a utilização de análises orais na reprodução de resenhas críticas sobre elementos do rap nacional, por meio da construção de *videocasts*, insere um contexto que contempla as variações linguísticas no ensino da linguagem. Além disso, possibilita a abordagem de novos caminhos pedagógicos para o ensino de gêneros textuais que, tradicionalmente, são produzidos de forma escrita.

Entretanto, incorporar o *rap* às aulas de LP apresenta desafios significativos, uma vez que esse gênero musical historicamente ocupa um lugar marginal no ambiente escolar. Além disso, o *rap* é frequentemente alvo de preconceitos, com sua relevância enquanto representação social sendo ignorada. Gomes (2016, p. 56) afirma que existe uma tendência em desconsiderar o rap como uma construção "potencialmente representativa da sociedade em que estamos inseridos".

Diante dessa perspectiva, cabe à instituição de ensino assumir uma postura crítica que questione discursos hegemônicos, recusando-se a privilegiar determinadas vozes em detrimento de outras. A escola, enquanto espaço de letramento e socialização por excelência, não deve reforçar práticas que reprimam ou silenciem vozes historicamente marginalizadas. Como aponta Gomes (2016, p. 56), "a escola, enquanto agência de letramento e de socialização por natureza, não deveria agir de modo a reprimir, silenciar vozes que já são imensamente excluídas de espaços sociais de maior prestígio", como ocorre com os produtores e consumidores do rap.

2. GRUPOS NÃO HEGEMÔNICOS E O *RAP* NACIONAL

Neste tópico, destacamos os atravessamentos vivenciados por grupos não hegemônicos nas interseccionalidades sociais. Para compreender os grupos não hegemônicos, adotamos a conceitualização de que esses são formados por indivíduos que não correspondem aos padrões historicamente estabelecidos como normais e socialmente prestigiados. Nesse contexto, ressaltamos os atravessamentos relacionados à raça, classe social e gênero/sexualidade, pois esses constituem, talvez, os eixos de maior estigmatização e opressão no tecido social.

Ao refletir sobre essas dimensões, evidenciamos como a interseccionalidade atua como uma ferramenta analítica que possibilita compreender as múltiplas formas de subordinação e exclusão enfrentadas por esses grupos. A intersecção de fatores como racismo, desigualdade socioeconômica e discriminação de gênero/sexualidade potencializa as vulnerabilidades sociais e culturais, reforçando hierarquias que limitam o acesso a direitos e espaços de prestígio. Comprovando essa visão, Bento (2019) diz que,

> Para o filósofo Charles Taylor, a invisibilidade, a subalternização e a representação contraproducente são responsáveis por impossibilitar a identificação de grupos socialmente oprimidos com aquilo que é produzido artisticamente ou veiculado nas mídias acerca deles e por turvar a visão que essas comunidades têm sobre si, gerando o que Taylor denomina "reconhecimento errôneo" ou, simplificando, internalização e reprodução das opressões experienciadas (BENTO, 2019, p. 158).

Dessa forma, a perspectiva interseccional emerge como um instrumento fundamental para compreender as opressões vividas por sujeitos socialmente silenciados. Trata-se de um meio de fomentar reflexões críticas sobre os danos históricos e contínuos causados a essas construções identitárias.

Ao falar sobre raça, frequentemente associamos o tema às mazelas e opressões enfrentadas pela população negra ao longo da história e em seu cotidiano. No entanto, seria esse o único significado de discutir raça? Ou ainda, seria esse o único papel que a população negra desempenha na sociedade brasileira e na diáspora? Essas questões encontram eco na reflexão de Chimamanda Ngozi Adichie ([2009] 2019), que afirma que "o problema dos estereótipos é que eles são incompletos". Em outras palavras, estereótipos não capturam a totalidade da experiência de alguém ou de algo, limitando o entendimento pleno sobre o tema ou os indivíduos em questão.

Com base nessa perspectiva, propomos uma abordagem que valorize representações negras a partir de uma ótica não colonial, rompendo com paradigmas impostos pela sociedade hegemônica. Nesse contexto, o *rap* nacional se destaca como um espaço de resistência, revelando as diversas formas de representatividade negra e contestando os pressupostos de uma sociedade dominada por uma elite branca e patriarcal. Além disso, destacamos a condição da mulher negra, frequentemente invisibilizada e duplamente oprimida em razão de sua raça e gênero. Como bem pontua Postali (2019, p. 133), "o rap é um gênero musical que tem se apresentado como ferramenta de comunicação e identidade cultural política em diversos locais do mundo".

Desse modo, a promoção de culturas e obras que expressem representatividades negras é, portanto, uma forma de descolonizar o consumo cultural, que tem sido historicamente pautado em referenciais ocidentais. Nesse sentido, Akotirene (2019, p. 23) adverte: "O problema não está necessariamente nas respostas identitárias dadas à matriz colonial, mas quais metodologias usamos para formular tais respostas, que, não raro, enveredam para uma dependência epistemológica da Europa Ocidental e Estados Unidos". Assim, o desafio não reside no consumo de culturas brancas ou europeias em si, mas na valorização exclusiva dessas produções em detrimento da cultura nacional, muitas vezes negligenciada, apesar de sua riqueza e potência.

Com base nessas reflexões, propomos o estudo da cultura oral nacional e a análise de sua produção, especialmente no âmbito da música negra, com foco em compreender como essa cultura musical reflete e dialoga com a sociedade. Essa abordagem exige um equilíbrio, pois o grande desafio para o estudioso da cultura popular, é construir um texto que não deixe de revelar a capacidade de análise e interpretação e, ao mesmo tempo, se constitua em espaço privilegiado a ser ocupado pela atividade cultural em estudo. Nesse contexto, a análise de gêneros musicais marginalizados — como o *rap* — deve priorizar os elementos de resistência que permeiam sua produção, evidenciando seu papel como voz ativa na luta contra as desigualdades sociais.

Ao promover essa análise, buscamos destacar o "outro lado da moeda" da experiência negra na sociedade, desafiando os estereótipos que frequentemente associam a população negra à inferioridade, subalternização e marginalização. Inspirados pela reflexão de Adichie (2019), propomos mostrar que os negros não se reduzem aos rótulos que a sociedade lhes impõe, mas são, sobretudo, protagonistas de histórias de resistência, criatividade e transformação cultural.

Acerca disso, Ayala (2013) acrescenta:

> Impõe-se a análise das manifestações artísticas populares como cultura presente, em diálogo ou em confronto com outras produções culturais também presentes. Nas criações populares, tanto podem ser encontradas considerações críticas a respeito da dominação, quanto maneiras de endosso e submissão à(s) cultura(s) dominante(s) (AYALA, 2013, p. 105).

As questões levantadas nas músicas do *rap* permitem reflexões tanto sobre a luta contra a dominação dos grupos hegemônicos quanto sobre as representações — irônicas ou não — das atitudes desses grupos. Ayala (2013, p. 105) destaca que, "para captar a magia do que está escondido, é fundamental ao pesquisador estar aberto ao aprendizado e mergulhar sem os preconceitos do universo da escrita nessa descoberta cultural". Essa perspectiva ressalta a importância de uma abordagem desprovida de

preconceitos, essencial para compreender as complexidades e a riqueza cultural contidas nas produções musicais do *rap*.

O *rap*, como identidade cultural das áreas urbanas marginalizadas, é produzido por sujeitos que frequentemente enfrentam estigmatizações. Esses indivíduos são comumente classificados como "marginais", enquanto suas produções artísticas, incluindo o *rap*, carregam estereótipos associados à violência e ao envolvimento com drogas. Essa visão reducionista alimenta uma narrativa única e estigmatizadora sobre os negros e suas produções culturais. Diante disso, torna-se essencial desmistificar essas avaliações negativas e romper com a "história única" que obscurece a diversidade e a riqueza das expressões culturais negras.

Nesse sentido, a proposta enfatizada neste projeto é a transposição de gêneros escritos para o gênero oral, articulada com o gênero musical *rap*, sob a perspectiva interseccional. Essa abordagem visa não apenas incorporar o *rap* como ferramenta pedagógica, mas também permitir que ele seja oralizado em atividades escolares, promovendo um diálogo entre escrita, oralidade e cultura musical. Para estruturar essa proposta, utilizamos a sequência didática de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), que prevê a introdução do tema, seguida pelo desenvolvimento progressivo de atividades conforme o planejamento das sequências didáticas.

No entanto, para que essa abordagem seja efetiva, é necessário que a escola se constitua como um espaço verdadeiramente inclusivo e democrático. Como defende Gomes (2019), a escola que buscamos é aquela que reconhece e respeita os alunos como sujeitos responsáveis por transformar a sociedade. Essa visão ressoa com a descrição de Renato Russo na música "Vamos Fazer um Filme", em que afirma: "a minha escola não tem personagem / a minha escola tem gente de verdade". Essa metáfora ilustra a necessidade de uma escola que valorize a autenticidade, a diversidade e o protagonismo dos estudantes em suas práticas pedagógicas.

Com essa proposta, buscamos não apenas promover o reconhecimento do rap como uma forma legítima de expressão cultural, mas também utilizar suas potencialidades pedagógicas para enriquecer o ensino de LP, promovendo a reflexão crítica e a valorização das interseccionalidades sociais.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROPOSTA PEDAGÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS

Diante do cenário provocado pela pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19), o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a escola vinculada ao programa ajustaram suas

práticas pedagógicas em conformidade com os decretos municipais e estaduais, que determinaram medidas de isolamento e distanciamento social. Apesar da retomada gradual de aulas presenciais com revezamento semanal dos estudantes, o PIBID permaneceu atento aos desafios impostos pela pandemia e comprometeu-se em minimizar os impactos negativos no processo de ensino-aprendizagem. Para isso, investiu esforços na oferta de atividades de ensino remoto no contraturno das turmas assistidas, buscando atender de forma contínua e sensível às demandas da comunidade escolar.

Com vistas à manutenção das atividades curriculares, o PIBID implementou a elaboração de um projeto de letramento adaptado às condições de excepcionalidade. Tal proposta pedagógica foi estruturada com base na integração de gêneros textuais tradicionalmente escritos — como a resenha crítica — e de práticas de oralidade — como *videocasts*. Para viabilizar essa abordagem, o projeto utilizou como suporte digital o *IGTV*, disponível na rede social *Instagram*, que permitiu a publicação e o compartilhamento de vídeos de maior duração.

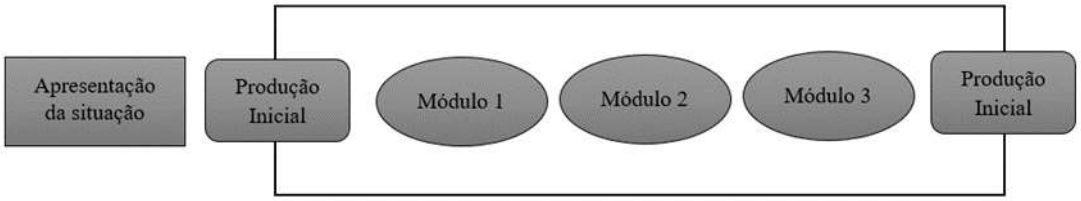
Enquanto iniciantes no exercício da docência, enfrentamos o desafio de manter a rotina do PIBID em um contexto adverso, o que exigiu a criação de estratégias pedagógicas inovadoras e adequadas à realidade da escola envolvida. Essa Ação Pedagógica foi desenvolvida como resposta às condições excepcionais impostas pela pandemia, considerando as limitações do distanciamento social e a impossibilidade de atividades que demandassem interação presencial direta entre os alunos e os bolsistas do PIBID.

O percurso metodológico dessa proposta pedagógica considerou a necessidade de alinhar as práticas educacionais à realidade imposta pela COVID-19, priorizando o desenvolvimento de competências de leitura, escrita e oralidade em ambientes digitais. Assim, a integração entre os gêneros escritos e orais, mediada pelas tecnologias digitais, tornou-se uma ferramenta essencial para assegurar a continuidade e a qualidade do processo educativo durante o período de isolamento social.

4. METODOLOGIA

A metodologia foi estruturada com base na proposta de Sequência Didática desenvolvida por Dolz, Noverraz e Schnewnly (2004), que organiza o ensino em etapas bem definidas, conforme modelo abaixo:

Imagem I: Modelo de Sequência Didática



Fonte: Dolz, Noverraz, Schnewnly (2004).

Abaixo, apresenta-se o detalhamento das etapas e o passo a passo de aplicação:

- **1ª Etapa: Apresentação da Situação**

- **1ª Aula: Introdução ao Projeto**
- Apresentou-se o projeto de letramento aos alunos, explicando a proposta pedagógica de produção de *videocasts* e seu objetivo.
- Exibiu-se o *videocast* "O significado de Girl from Rio, da cantora Anitta", da página @spartakus no Instagram, para introduzir o gênero oral *videocast*.
- Aplicou-se um questionário via *Google Forms* para sondar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o gênero musical *rap*. Algumas perguntas incluíram: "Você sabe o que é *rap*?", "Qual a sua opinião sobre esse gênero musical?" e "Qual a relevância de trabalhar com o *rap* na escola?"
- Apresentou-se a música "Falsa Abolição", de Preta Rara e Negra Jack, para iniciar a reflexão crítica sobre questões étnico-raciais.
- Propôs-se a produção de uma resenha crítica em grupo, discutindo perguntas como: "Qual é a crítica que a música 'Falsa Abolição' nos passa?" e "Esta música remete apenas ao passado?"
- **2ª Aula: Compreensão do Gênero Resenha Crítica e *Videocast***
- Apresentaram-se exemplos de resenhas críticas escritas e gravadas como *videocasts*, destacando as diferenças entre os dois formatos.
- Demonstraram-se aspectos essenciais de transposição do texto escrito para o oral.
- Esclareceu-se que o foco principal seria o desenvolvimento da oralidade por meio do *videocast*.
- **3ª Aula: Contextualização Histórica e Caracterização do *Rap***

- Apresentaram-se slides sobre o contexto histórico do *rap*, abordando como o gênero foi marginalizado.
- Explicaram-se as características da resenha crítica, enfatizando a adaptação ao *videocast*.
- Solicitou-se a gravação de uma resenha crítica oral sobre uma música previamente selecionada, como atividade diagnóstica.

➢ **2ª Etapa: Produção Inicial**

- **4ª Aula: Análise Diagnóstica**

- Analisaram-se as produções iniciais, destacando pontos positivos e dificuldades, principalmente na escolha lexical e na expressão oral.
- Discutiram-se os desafios encontrados pelos alunos.
- Elaborou-se um roteiro de perguntas para orientar a análise musical, como: "Quais são as marcas culturais presentes na letra?" e "Que mensagem principal a canção transmite?"
- Solicitou-se a primeira escrita de análise musical, com prazo para entrega até o final da semana.

➢ **3ª Etapa: Módulos**

- **5ª Aula: Módulo 1 - Identidade Regional no *Rap***

- Exibiu-se o audiovisual "Pregando o Rap em Pernambuco", seguido de debate sobre as marcas regionais no *rap* e sua relação com a identidade linguística.
- Solicitou-se a gravação de uma segunda versão das análises, incorporando as orientações anteriores.

- **6ª Aula: Módulo 2 - Produção de *Videocasts***

- Solicitou-se a elaboração de *videocasts* destinados ao *IGTV* do Instagram, utilizando ferramentas como o *Canva*.
- Postaram-se instruções no *Classroom* para auxiliar na edição dos vídeos.
- Apresentou-se um exemplo de análise musical para inspirar os alunos.

- **7ª Aula: Módulo 3 - Finalização dos *Videocasts***

- Reservou-se a aula para esclarecer dúvidas sobre a produção dos *videocasts* e orientar ajustes necessários.

- Reforçou-se a disponibilidade para suporte adicional fora do horário regular.

➢ **4ª Etapa: Produção Final**

- **8ª Aula: Apresentação dos *Videocasts***

- Realizou-se a apresentação dos *videocasts* finais em sala de aula.
- Divulgaram-se as produções na página @racializando, no Instagram.
- Promoveu-se a troca de experiências entre os alunos, contemplando o resultado das produções.

➢ **Avaliação**

A avaliação considerou:

- A interação dos alunos durante os debates e atividades propostas.
- O desempenho nas análises orais, incluindo escolha lexical e variação linguística.
- A coerência e criatividade na elaboração dos *videocasts*.
- A participação e engajamento na página @racializando.

➢ **Culminância**

A culminância ocorreu no final de setembro, com a exposição dos *videocasts* na página @racializando e apresentações para a comunidade escolar. O projeto foi idealizado para continuar ao longo do ano letivo, com novas produções e reflexões promovidas pelos alunos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos revelam um processo pedagógico altamente eficiente no desenvolvimento das competências orais e críticas das equipes, destacando a eficácia da sequência didática (SD) aplicada. A evolução entre as produções inicial e final foi mensurada em dimensões técnicas e de conteúdo, categorizadas em níveis de desempenho (ótima, boa, razoável e ruim). Além de identificar melhorias, este tópico busca aprofundar a análise, explorando os aspectos metodológicos e pedagógicos que contribuíram para os avanços observados e sugerindo implicações para o ensino de gêneros multimodais no ensino médio.

5.1 ANÁLISE DETALHADA DOS ASPECTOS TÉCNICOS DE ORALIDADE

A Tabela 1 sintetiza o desempenho técnico nas produções orais, permitindo observar não apenas os avanços evidentes, mas também como cada aspecto técnico contribui para o domínio geral da oralidade.

Tabela 1: Desempenho técnico nas produções orais da equipes

Produção	**Entonação**	**Pausas**	**Repetições**	**Adequação ao gênero**
1ª Produção	Ótima	Razoável	Boa	Razoável
2ª Produção	Ótima	Boa	Ótima	Ótima

Fonte: Autores (2025).

Entonação

O desempenho consistente no quesito "entonação" reflete uma habilidade prévia das equipes, que foi consolidada durante o processo. Esse dado sugere que a SD contribuiu para a manutenção de competências já desenvolvidas, ao mesmo tempo em que promoveu o aperfeiçoamento de outros aspectos.

Pausas e Repetições

A evolução significativa em "pausas" e "repetições" está diretamente relacionada ao equilíbrio entre momentos de orientação e autonomia das equipes. A análise qualitativa indica que, na primeira produção, o uso de pausas foi mecânico, decorrente da leitura, enquanto na segunda produção as pausas foram utilizadas de forma mais estratégica, refletindo maior controle sobre o ritmo da fala e adequação ao gênero *videocast*. As repetições, inicialmente marcadas por hesitação, tornaram-se ferramentas discursivas utilizadas para reforçar argumentos ou dar ênfase em pontos cruciais.

Adequação ao Gênero

A transformação mais relevante ocorreu na adequação ao gênero, que demonstra a capacidade das equipes de compreender e aplicar os elementos discursivos e linguísticos específicos do *videocast*, como a descontração, a interação com o público e o uso de linguagem inclusiva e acessível. O ambiente digital (Instagram) também foi explorado de maneira estratégica, com elementos que enriqueceram a produção multimodal.

5.2 ANÁLISE DETALHADA DO CONTEÚDO DO *VIDEOCAST*

A Tabela 2 avalia o conteúdo das produções, evidenciando os avanços em dimensões fundamentais para a análise crítica e a produção multimodal.

Tabela 2: Conteúdo das produções de *videocast* das equipes

Produção	**Análise da letra**	**Análise das cenas**	**Questões Pesquisadas**	**Produção do *vdeocast***
1ª Produção	Ótima	Boa	Ruim	Ruim
2ª Produção	Ótima	Boa	Ótima	Ótima

Fonte: Autores (2025).

Análise da Letra e das Cenas

Os dados mostram consistência na análise da letra e das cenas, mas apontam que as equipes já possuíam um conhecimento prévio mais consolidado nessas áreas. A manutenção do desempenho "ótima" e "boa" pode ser explicada pela familiaridade das equipes com os temas abordados no rap "Falsa Abolição" e pela sua capacidade de articular elementos de análise críticos a partir do conteúdo lírico e visual.

Questões Pesquisadas

O progresso mais evidente ocorreu na inclusão de questões pesquisadas, que trouxe um nível de profundidade e contextualização muito maior nas segundas produções. As equipes incorporaram elementos interdisciplinares, conectando o *rap* analisado a discussões mais amplas sobre racismo, desigualdade social e as resistências históricas do povo negro. Essa abordagem crítica evidencia o impacto das intervenções pedagógicas da SD, que incentivaram a autonomia investigativa e o pensamento crítico.

Produção Multimodal do Videocast

A melhoria substancial na produção do videocast reflete a capacidade das equipes em articular diferentes linguagens e suportes, como texto, imagem, som e vídeo, para enriquecer sua apresentação. Essa evolução destaca não apenas a competência técnica, mas também a capacidade criativa da aluna, que soube explorar as potencialidades do ambiente digital de maneira engajada e significativa.

5.3 REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

Os resultados apresentados evidenciam que a sequência didática aplicada promoveu um desenvolvimento integral das equipes, abrangendo competências técnicas, analíticas e criativas. Alguns aspectos merecem destaque:

Equilíbrio entre Orientação e Autonomia

A metodologia utilizada permitiu que as equipes desenvolvessem autonomia para pesquisar e refletir criticamente, ao mesmo tempo em que receberam orientações estruturadas para aprimorar aspectos técnicos e discursivos.

Multimodalidade e Contexto Digital

A incorporação de gêneros multimodais e o uso de plataformas digitais ampliaram as possibilidades expressivas e analíticas, conectando a prática escolar a contextos reais e contemporâneos.

Diálogo com Temas Relevantes

A escolha do *rap* "Falsa Abolição" como objeto de análise possibilitou o diálogo com temas socialmente relevantes, como racismo e desigualdade, promovendo um aprendizado significativo e engajado.

Interdisciplinaridade

A produção final demonstra como a articulação entre linguagens, história e sociologia pode enriquecer a análise crítica, proporcionando uma formação mais ampla e cidadã.

5.4 CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Este estudo contribui para o ensino de Língua Portuguesa ao propor estratégias pedagógicas que conectam os gêneros discursivos ao contexto digital e às questões sociais. A análise dos resultados reafirma a importância de práticas educativas que promovam a formação crítica, reflexiva e criativa dos estudantes, destacando o papel do professor como mediador desse processo.

A sequência didática aqui analisada oferece um modelo replicável e adaptável, que pode ser utilizado em diferentes contextos escolares para trabalhar competências de oralidade, análise crítica e produção multimodal. Além disso, os resultados reforçam a necessidade de fomentar o protagonismo estudantil, promovendo um ensino que valorize a autonomia e a construção de sentido.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que, mesmo diante de limitações no acesso a recursos tecnológicos, é possível promover uma prática de oralidade significativa e bem-sucedida no ensino médio. A adoção de recursos e suportes atrativos, alinhados à faixa etária e à realidade sociocultural dos alunos, revelou-se fundamental para o engajamento e para o desenvolvimento de competências tanto orais quanto sociais. A sequência didática aplicada demonstrou ser um instrumento eficaz não apenas para abordar o eixo da oralidade, mas também para ampliar os horizontes críticos e culturais dos estudantes, inserindo-os em discussões interseccionais e contemporâneas por meio do *rap* nacional.

A prática pedagógica utilizada rompeu com abordagens tradicionais e estagnadas, garantindo uma experiência de ensino que ressignifica o papel da escola enquanto espaço de emancipação e construção de saberes. Ao trabalhar o *rap* como objeto de estudo e produção, os alunos foram expostos a interseccionalidades que retratam questões de raça, gênero/sexualidade e classe social, ressignificando estereótipos associados ao gênero musical. Conforme Chimamanda Ngozi Adichie ([2009] 2019, p. 14) adverte, “o problema dos estereótipos é que eles são incompletos, ou seja, não dão conta de contar tudo sobre alguém ou alguma coisa.” Nesse contexto, a inserção do *rap* nacional como ferramenta pedagógica permitiu aos estudantes desconstruir tais visões reducionistas, compreendendo a pluralidade e profundidade das narrativas apresentadas.

Além disso, o trabalho desenvolvido também fomentou o protagonismo estudantil, permitindo que os alunos não apenas aprendessem sobre os gêneros discursivos, mas também produzissem materiais que dialogam com o ambiente digital e multimodal em que estão inseridos. A prática da oralidade transcendeu a sala de aula, capacitando os estudantes a utilizarem suas vozes como instrumentos de reflexão e transformação social.

Portanto, conclui-se que a articulação entre oralidade, multimodalidade e questões socioculturais é um caminho promissor para o ensino de Língua Portuguesa no ensino médio. Ao integrar práticas discursivas que valorizem o contexto de vida dos alunos e ampliem suas visões de mundo, a escola assume um papel ativo na formação cidadã e crítica. Assim, reafirma-se a importância de romper com abordagens pedagógicas normativas e estáticas, promovendo práticas inclusivas, significativas e conectadas às demandas contemporâneas da sociedade.

REFERÊNCIAS

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. O perigo de uma história única. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

AKOTIRENE, Carla. INTERSECCIONALIDADE: Feminismos plurais. São Paulo : Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

AYALA, Maria Ignez Novais. A cultura popular em uma perspectiva empenhada de análise. In: Frederico Augusto Garcia Fernandes (ORG). Oralidade e literatura: manifestações e abordagens no Brasil [livro eletrônico]. Universidade Estadual de Londrina: Londrina, 2013.

BENTO, Oluwa Seyi Salles. “E foi então que eu me entendi mulher”: o olhar negro-feminino sobre a opressão interseccional de gênero, raça e sexualidade. Revista Crioula. São Paulo, p. 156-166, dez de 2019.

DOLZ, J.,M NOVERRAZ, M., e SCHNEUWLY, B. 'Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento'. In: DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. "Gêneros orais e escritos na escola". Campinas: Mercado de Letras, 2004.

FÁVERO, Leonor Lopes. Oralidade e escrita: perspectiva para o ensino de língua materna. Cortez: São Paulo, 2000.

GOMES, Jaciara. O Gênero Funk no Ensino Fundamental II: uma leitura possível?! In: BRANCO, Sinara de Oliveira; PINHEIRO-MARIZ, Josilene (Orgs.). Estudos em Linguagens, Discurso e Tradução ANAIS – VIII Seminário Nacional Sobre Ensino de Língua Materna e Estrangeira e de Literatura – I Simpósio Internacional de Estudos em Linguagens. Campina Grande: EDUFCG, 2016, pp. 55-71.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Oralidade e ensino de língua: uma questão pouco “falada”. In: DIONISIO, Angela Paiva; BEZERRA, Maria Auxiliadora (org.). O livro didático de português: múltiplos olhares. 3. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005. p. 21-34.

POSTALI, Thifani. Música e identidade cultural: O rap como a ferramenta de comunicação dos territórios urbanos marginalizados. RIF (Artigos/Ensaios): Ponta Grossa, volume 17, Número 38, p.132-143, 2019.

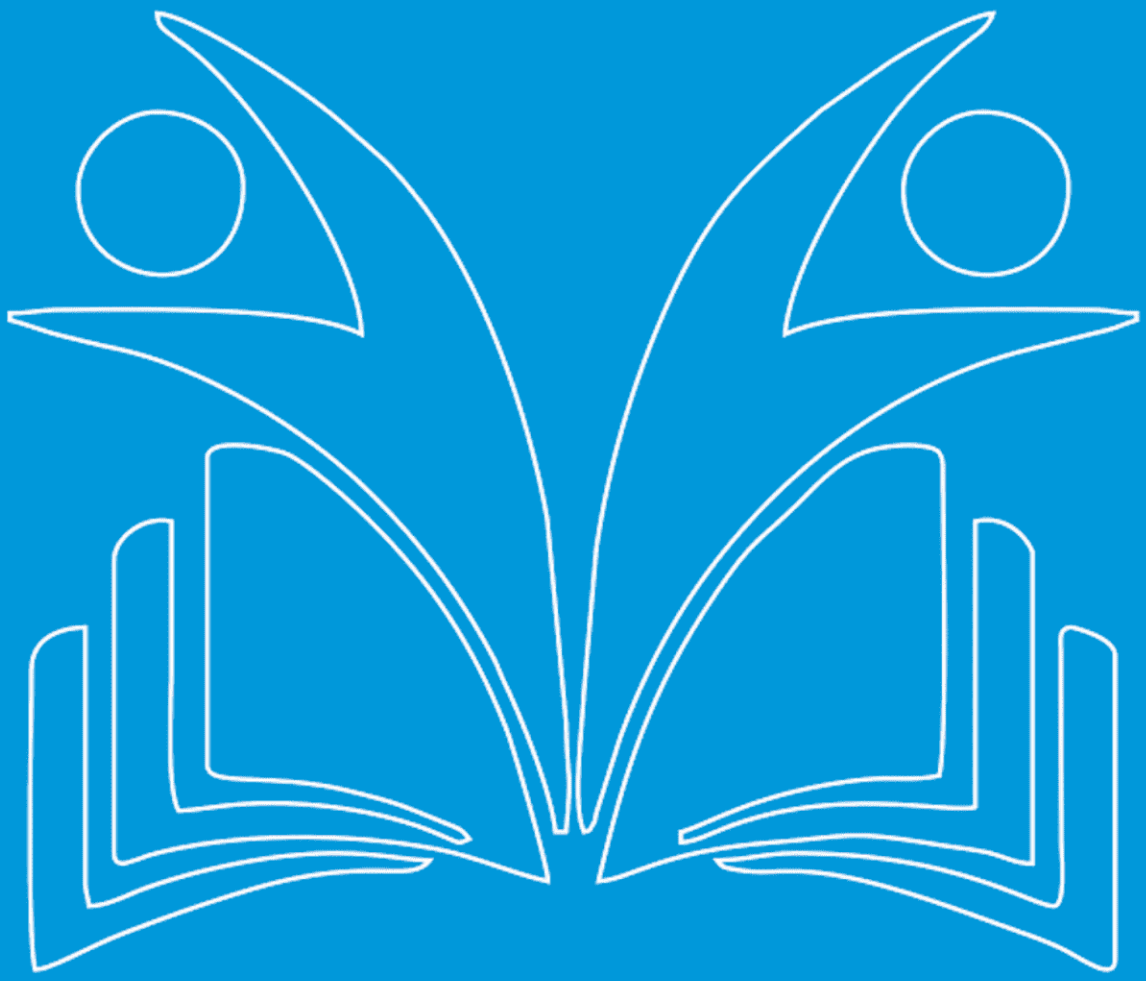
Capítulo 10

10.37423/250109581

O ENSINO-APRENDIZAGEM E A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM GEOGRAFIA E OS DESAFIOS NO CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Simone Francisca de Novais

Instituto Federal Goiano



Resumo: O presente artigo tem como objetivo discutir sobre o ensino-aprendizagem e a prática pedagógica em Geografia no Ensino Médio Técnico Integrado do Instituto Federal Goiano, a partir da análise dos currículos integrados. No campo teórico-metodológico buscou-se perfazer uma trajetória histórica sobre as acepções epistemológicas da Geografia e mostrar os desafios que a disciplina tem enfrentado no século XXI. Para tanto, confrontou-se o ensino-aprendizagem, a prática pedagógica e os currículos integrados, com o intuito de contribuir com a perspectiva crítica da disciplina. Como caminho metodológico optou-se pela pesquisa qualitativa, de cunho teórico e documental. Desse modo, espera-se contribuir com a discussão sobre currículo integrado, ensino-aprendizagem e prática pedagógica em Geografia com base na realidade da educação pública federal de Ensino Médio Técnico Integrado.

Palavras-chave: Geografia, Ensino Médio Técnico Integrado, currículo integrado.

1 INTRODUÇÃO

A configuração da Educação Profissional Técnica e da Educação Básica Brasileira, a partir de 2008, passou por uma nova reorganização em virtude da integração da educação básica à educação profissional, que perpassou pela implantação do Decreto n° 5.154/2004 no Instituto Federal Goiano. Dessa forma, possibilitou à instituição ofertar o ensino propedêutico e técnico de forma integrada e iniciou-se todo um processo de adequação da instituição a essa nova realidade. Para acompanhar esse processo de mudança, faz-se imprescindível detectar as profundas alterações no ensino-aprendizagem e na prática pedagógica, principalmente nas Ciências Humanas, com ênfase na Geografia e sua aplicabilidade.

A partir dessa preocupação inicial realizou-se um esforço teórico-metodológico no intuito de transitar entre o conhecimento e o fazer geográfico, para compreender sobre o ensino-aprendizagem em Geografia, a prática pedagógica no ensino médio técnico integrado, os desafios no currículo integrado e sua contribuição para a formação dos discentes que cursam o Ensino Técnico Profissional Integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal Goiano, desde 2008, quando o Decreto 5.154/2004 foi implantado na instituição.

Como abordagem metodológica, optou-se pela pesquisa qualitativa, de cunho teórico e documental. Para a discussão sobre a Geografia Escolar e Acadêmica e a trajetória da ciência geográfica numa perspectiva histórica, utilizou-se o aporte teórico dos autores: Amorim Filho (2007), Castrogiovanni (2007), Gomes (2009). Goodson (1990), Menezes; Kaercher (2018), Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009), Santos (1986); Hissa (2002); Haesbaert (2002) e Suertegaray (1997). A respeito da categoria espaço, os autores utilizados foram Harvey (2012) e Santos (1978, 1996). Sobre ensino-aprendizagem, prática pedagógica e currículo integrado no ensino médio técnico integrado, foram utilizados os autores: Castellar; Moraes; Sacramento (2011), Cavalcanti (2014, 2019), Frigotto; Ciavatta; Ramos (2005), Issa; Filho (2016), Moraes (2016) e para a pesquisa documental os Decretos nº 2.208/97 e 5.154/2004.

2 ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO: ENTRE O CONHECIMENTO E O FAZER GEOGRÁFICO

Para realizar uma reflexão sobre o ensino médio técnico integrado e transitar entre o conhecimento e o fazer geográfico aplicado no Instituto Federal Goiano, é necessário acompanhar o movimento do conhecimento e do fazer geográfico no espaço-tempo e como estes estão estruturados e se

comportam dentro da sala de aula ou fora dela, e também compreender a configuração do ensino médio técnico integrado a partir do contexto que a instituição está inserida.

Nesta perspectiva, é necessário destacar que no Instituto Federal Goiano, o ensino médio técnico foi implantado a partir de 2008, e amparado pelo decreto nº 5.154/2004, que determina, nos incisos I, II e III do § 1º do Art. 4º, que: "A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio" e "dar-se-á de forma integrada, concomitante e subsequente ao ensino médio". Para entender este processo, faz-se imprescindível estabelecer uma relação entre o Decreto nº 2.208/97 que antecedeu o processo de integração e o Decreto nº 5.154/2004, que possibilitou o processo de integração da educação profissional ao ensino médio. Desse modo, assevera-se que,

> [...] a relação entre a educação básica e profissional no Brasil está marcada historicamente pela dualidade e pela funcionalidade da educação ao modelo de desenvolvimento econômico do país, ensino profissional para os trabalhadores e ensino propedêutico para as classes dirigentes. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) de 1996 não consolidou o fim do dualismo na educação brasileira. Fernando Henrique Cardoso, por meio do Decreto nº 2.208/97, separou o ensino médio da educação profissional. Em 2004, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, o Decreto nº 5.154/2004 possibilitou integrar o ensino médio à educação profissional. (Issa; Filho 2016, p. 450).

Nesta linha de raciocínio, criar condições para um ensino médio técnico integrado não dualista, como educação básica e profissional, pressupõe avanços nas mudanças estruturais da sociedade. Nesse sentido, enquanto proposta, "o ensino médio integrado torna-se uma travessia, imposta pela realidade de milhares de jovens que têm direito ao ensino médio pleno e, ao mesmo tempo, necessitam se situar no sistema produtivo". (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005, p.15). Essa travessia perpassa por um ensino médio integrado à educação profissional numa concepção que traz o trabalho como princípio educativo, a integração entre trabalho, ciência e tecnologia e cultura, e também a integração à formação profissional.

Na constante busca de instrumentalizar meios para que essa travessia se torne possível, é importante, estabelecer uma ligação entre a Geografia e seu fazer geográfico, para refletir sobre o cenário atual da Geografia e estabelecer, num primeiro momento, uma relação entre a Geografia Escolar e a Geografia Acadêmica. Sendo assim, é oportuno ressaltar que,

> [...] os discursos que foram e ainda são reproduzidos na escola provêm das correntes do pensamento geográfico, [...] a Geografia acadêmica e a escolar não é feita somente de encontros, mas também de desencontros. Em alguns períodos históricos verifica-se uma articulação entre essas duas vertentes,

> enquanto em outros momentos essa relação é marcada pela assimetria, pelo descompasso, pelo distanciamento, [...] a partir de 1930, houve a sistematização da Geografia como ciência através, principalmente, da Sociedade Brasileira de Geografia (SBG), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Universidade de São Paulo (USP). (Menezes; Kaercher, 2018, p. 295).

É relevante destacar que "no final do século dezenove, a geografia estava começando a garantir um lugar nos currículos das escolas". (Goodson, 1990, p.41). Para sua sistematização enquanto ciência moderna amparou-se, assim como as demais ciências, nas obras de Kant, Comte, Galileu e Newton, trata-se de uma ciência jovem que nasceu nas escolas para depois adentrar a Academia. Esse fato repercute no seu atraso epistemológico, pois, da Geografia Escolar à Academia, a ciência foi se distanciando dos alunos.

Num segundo momento, para contribuir com a discussão é necessário perfazer um caminho, do ponto de vista epistemológico, de forma reflexiva sobre a construção da Geografia, enquanto conhecimento científico e fazer geográfico. Para tal ancorou-se também na categoria espaço, pensada enquanto espaço-tempo relacional, no sentido de realizar a leitura do contexto. Mas deve-se atentar ao fato de que se trata de um estudo não linear, no sentido de que uma corrente substitui a outra.

Dessa forma, ao se realizar uma análise sobre a trajetória das ideias geográficas numa perspectiva histórica, percebe-se que, "a geografia ao longo de sua trajetória, foi se desvencilhando da filosofia, da arte, da literatura, da emoção, da imaginação, e se aproximando da objetividade do método de pensar científico" (Santos, 1996; Hissa, 2002; Haesbaert, 2002). Nesta linha de pensamento, constata-se sobre as primeiras bases filosóficas que,

> Desde o início quando se escreveram as primeiras bases filosóficas, a noção de espaço já era uma preocupação dominante. Aristóteles já afirmava: "aquilo que não está em lugar nenhum não existe"! A noção de espaço, como espaço absoluto, nascia e se manteria assim até a segunda metade do século XX. É possível afirmar que a ciência da geografia nasceu na Grécia, com os filósofos Eratóstenes (276-194 a. C) e Estrabón (60 a.C- 20 d.C). Foram eles que a denominaram. Para os gregos antigos ela tem um enfoque holístico (holon= todo), ou seja, de totalidade, de plenitude. Segundo essa leitura, o todo possui propriedades que não existem nos seus elementos. "O todo é mais que a soma das partes", já dizia Aristóteles. (Castrogiovanni, 2007, p. 35).

A Geografia nasce com os gregos, embora na Antiguidade Clássica não se constituísse enquanto saber sistematizado. No século XVIII, a ciência geográfica começou a ser dividida em geografia geral (nomotética) e geografia regional (idiográfica) e a relação homem-natureza era central no discurso dos filósofos. Sobre as mudanças ocorridas no século XVIII, o autor elucida que,

> [...] estão relacionadas ao advento da razão e ao rompimento com a metafísica. É uma época que é priorizada a ordem, regulada por leis, como resultado dos princípios do iluminismo e do positivismo no contexto das ciências. O espaço geográfico é visto como um espaço absoluto e bidimensional vinculado à física clássica, a maneira de Newton. (Castrogiovanni, 2007, p. 36).

O século XVIII é marcado por alguns fatos que não devem ser analisados separadamente: a Primeira Revolução Industrial por volta de 1760, a Revolução Francesa ocorrida entre 1789 e 1799 e a unificação da Alemanha no século seguinte. Pois neste contexto, a ascensão e o enriquecimento da burguesia, favorecia o desenvolvimento técnico- científico e desenvolvia, por consequência, as ciências exatas, e, pela necessidade do colonialismo incorporar novas áreas ao processo produtivo, estimulava-se também o conhecimento dos recursos disponíveis da natureza (Suertegaray, 1997).

Dessa forma, a Geografia Clássica ou Tradicional surgiu por volta de 1870, quando a ciência foi institucionalizada enquanto disciplina nas universidades e perdurou até a década de 1950. A ciência buscou sustentação no método positivista de Augusto Comte, para legitimar o conhecimento científico moderno à pesquisa social, e também, estava interligada aos interesses de expansão do capitalismo. Sobre a disciplina de Geografia e como era concebida a realidade e o fazer geográfico na visão tradicional, destaca-se que,

> [...] a Geografia Tradicional, refletiu-se na escola através de uma Geografia Enciclopédica, mnemônica, descritiva e fragmentada. Havia uma ênfase nos aspectos físicos, concebendo o ser humano como mais um elemento da natureza. A realidade era concebida como algo estático, congelado. Foi inserida diretamente nos livros didáticos que serviam de apoio ao professor, expressa através da clássica divisão N-H-E (natureza-homem-economia). (Menezes; Kaercher, 2018, p. 296).

No período pós-guerra a partir de 1950, aparece em reação à Geografia Tradicional: a Geografia Teorética-Quantitativa ou Nova Geografia, calcada no método neopositivista ou positivismo lógico, desenvolvido pelo denominado Círculo de Viena em 1930. Esse pensamento geográfico realiza uma crítica à vertente anterior, por esta não ser capaz de explicar a realidade do momento histórico.

Assim, as bases conceituais da Geografia Teorética-Quantitativa ou Nova Geografia, ancoram-se em formulações, *a priori*, de diversos modelos e concepções advindos de outras ciências como a Economia, a Matemática e a Física Relativista e passam a conceber o espaço não mais como absoluto, mas como espaço relativo, associado a Einstein e às geometrias não euclidianas que começaram a ser mais sistematicamente construídas no século XIX. E, de certa forma, contribuíram para consolidar o sistema capitalista em alguns países da Europa.

É importante destacar que "a Geografia Teorética não teve repercussão direta nas escolas de primeiro e segundo graus. Seu desenvolvimento se deu especialmente na geografia acadêmica, com pequenas intervenções na escola através dos livros didáticos". (Pontuschka; Paganelli; Cacete, 2009, p. 53).

Nos anos de 1970, com o advento da Geografia Crítica ou Geografia Nova, como superação da Nova Geografia, denominada geografia da denúncia, no contexto científico "vincula-se ao Marxismo, ao Anarquismo (cuja origem aparece em Reclus e Kropotkin), mas inspira-se e organiza-se em perspectivas estruturais-marxistas, como o exemplo das influências de Althusser em Castells e em Milton Santos". (Suertegaray, 1997, p. 14). O movimento da Geografia Crítica adere ao materialismo histórico como paradigma, e incorpora a dialética como método de análise espacial.

O conceito de espaço passa a ser concebido numa análise tripartite, ao mesmo tempo, absoluto (uma "coisa em si mesma"), relativo (uma relação entre objetos que existe pelo próprio fato dos objetos existirem e se relacionarem) e relacional (estando contido em objetos, no sentido de que um objeto pode ser considerado como existindo somente na medida em que contém e representa em si mesmo as relações com outros objetos) (Harvey, 2012). No intuito de corroborar com a ciência, Santos (1978), "ao defender uma "geografia nova", como alternativa de superação da "nova geografia", propõe o conceito de formação sócio-espacial como o mais apropriado para caracterizar o objeto de estudo dessa geografia nova". (Santos, 1978, p. 195). O espaço, re (nomeado) como seu objeto de estudo, numa perspectiva ontológica, passa a ter uma concepção de totalidade. Em relação à Geografia Crítica e sua contribuição na tentativa de renovar o ensino da Geografia é importante destacar que,

> [...] em paralelo ao movimento da Geografia Crítica desenvolveu-se o movimento da Pedagogia Crítica. Os pensadores de ambos os movimentos, defendiam pressupostos teóricos semelhantes, que possibilitou um terreno fecundo para a discussão de uma renovação efetiva na educação, em geral e no ensino de Geografia, em específico. Assim, a concepção de professor predominante, os cursos de formação docente e o currículo escolar foram questionados. (Menezes; Kaercher, 2018, p. 296).

Nos anos de 1960, surge a Geografia Humanística ou Humanista, uma corrente alternativa que ganhou força nas décadas seguintes, calcada no método da hermenêutica que derivou da filosofia clássica, com influência de Heidegger e da Fenomenologia de Husserl. Para a Geografia Humanista, e seu enfoque a partir da percepção do espaço do ponto de vista subjetivo, atenta-se que,

[...] seu método é o dito fenomenológico ou intersubjetivo - colocar-se no lugar de. Desta forma, nesta perspectiva, teríamos uma não separação do sujeito e do objeto. O espaço a ser estudado, seria, primordialmente, o lugar entendido não geometricamente, mas como espaço de vida sem limitações

[...] o espaço e o tempo, nesta perspectiva, contêm o homem. O que é valorizado é o subjetivo [...] os conceitos trabalhados são o *espaço-paisagem* e o *lugar* que se articulam no que se *denomina geograficidade.* Esta por sua vez, pode ser *topofílica* ou *topofóbica* (ideia de bom e ruim). (Suertegaray, 1997, p. 13).

Dessa maneira, a Geografia Humanística e sua abordagem cultural da geografia marca esta corrente epistemológica alternativa, no entanto, "na academia não obteve uma inserção perceptível no ensino escolar". (Menezes; Kaercher, 2018, p. 296). No século XX, chegou-se a acreditar numa tendência de sucessão paradigmática linear das correntes de pensamento da Geografia, mas, com o advento da pós-modernidade "o que se constata é uma pluralidade no pensamento e na prática da geografia, apesar dos esforços de unificação paradigmática das últimas décadas". (Amorim Filho, 2007, p. 127). A partir deste contexto, nas décadas de 1970 e 1980, observa-se um novo dinamismo da geografia, sob três distintas orientações, numa tentativa de flexibilização e aggiornamento dessas correntes. Sobre as orientações, o autor esclarece que,

> [...] as geografias teorético-quantitativas (de filiação predominantemente neopositivistas e cientificista, evoluindo na direção de um geoprocessamento cada vez mais sofisticado, até alcançar os Sistemas de Informações Geográficas); as geografias radicais/críticas (de filiados predominantemente neomarxistas e, em função de suas opções epistemológicas, orientando-se fortemente paras as vertentes econômicas e sociais da geografia e das ciências sociais); as geografias humanistas (de filiações fenomenológicas e existenciais), voltando-se principalmente para as percepções, cognições e representações de lugares e paisagens valorizadas individualmente ou intersubjetivamente. (Amorim Filho, 2007, p. 134).

Assim, ao se analisar a forma como a Geografia escolar deve ser instrumentalizada, a partir da realidade do século XXI, assegura-se que,

> [...] a geografia escolar (será que existe mais de uma geografia?) mais do que nunca, deve ser trabalhada de forma a instrumentalizar os alunos para lidarem com a espacialidade e com suas múltiplas aproximações: eles devem saber operar o espaço! Tal postura procura dar conta da compreensão da vida social refletida sobre os diferentes sujeitos, agentes responsáveis pelas (trans)formações. Com isso, parece ficar mais fácil para o sujeito reconhecer as contradições e os conflitos sociais e avaliar constantemente as formas de apropriação e de organização estabelecidas pelos grupos sociais e, quando desejar, buscar mecanismo de intervenção. (Castrogiovanni, 2007, p. 36).

A partir desse cenário, percebe-se que a geografia ao longo de sua trajetória perpassou por variadas formas de pensar e conceber o conhecimento e o fazer geográfico, e de conceber o espaço. Desse modo, faz-se importante discutir sobre o ensino-aprendizagem, a prática pedagógica e os desafios no currículo integrado do Instituto Federal Goiano e suas contribuições para a formação discente.

3 O ENSINO-APRENDIZAGEM E A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM GEOGRAFIA E OS DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURRÍCULO INTEGRADO NO INSTITUTO FEDERAL GOIANO

O desafio inicial está posto: como ser um docente de Ciências Humanas, neste caso específico de Geografia, mas ao mesmo tempo trabalhar numa perspectiva de ensino médio técnico integrado no Instituto Federal Goiano? Esse fato torna o ensino-aprendizagem e a prática pedagógica de geografia, desafiadores cotidianamente, dentro ou fora da sala de aula. Por isso, faz-se relevante questionar: De que forma o ensino-aprendizagem e a prática pedagógica docente em Geografia podem contribuir efetivamente com a formação dos discentes no ensino médio técnico integrado? Quais os desafios a serem superados na construção de um currículo integrado que abarque as necessidades do ensino médio técnico integrado?

A partir desses questionamentos, é importante ressaltar que a construção de uma nova realidade para os discentes do ensino médio técnico integrado, perpassa por um processo de ensino-aprendizagem que seja significativo e que "desenvolva os conhecimentos que farão os alunos aprenderem o significado da disciplina em seu cotidiano". (Castellar; Moraes; Sacramento, 2011, p. 256). Nessa mesma linha de pensamento, numa perspectiva socioconstrutivista, é possível assegurar que,

> [...] a tarefa do ensino é a de tornar os conteúdos veiculados objetos de conhecimentos para o aluno, o que requer constante diálogo do sujeito do conhecimento, portador de uma cultura determinada, com esses outros objetos culturais, no sentido de atribuir-lhes significados próprios, o que é necessário para um processo de aprendizagem significativa. Aprendizagem significativa é o resultado da construção própria de conhecimento. É a apropriação de um conteúdo de ensino pelo sujeito, o que implica uma elaboração pessoal do objeto do conhecimento. Um primeiro passo desse processo se dá com a mediação do professor, [...] pois é seu papel intervir no processo de construção de conhecimento pelo aluno. Para essa mediação, ele conta com a cultura escolar, com o conjunto de conhecimentos sistematizados na ciência, no caso a geográfica, e estruturado pedagogicamente para compor os conhecimentos necessários à formação geral dos cidadãos. (Cavalcanti, 2014, p. 71-72).

Nesse sentido, compor o conhecimento geográfico numa perspectiva mediadora e relevante, requer que o docente repense a fundamentação do discurso geográfico aplicado dentro ou fora da sala de aula, e ilumine um novo campo de questões que demonstre a pertinência e a importância da disciplina de Geografia enquanto ciência. Portanto,

> A sedução do discurso fácil e do consenso imediato tem sido muitas vezes um entrave de peso na produção do conhecimento relevante na Geografia. O lugar comum que agrada de imediato, mas que de fato nada acrescenta aquilo que já é comumente pensado, o reforço do pensamento e da explicação banais, a

> confusão entre o papel do produtor do conhecimento com o de mero reprodutor, o encanto da denúncia e a posição de suposta superioridade daquele que denuncia, a atração pelo discurso moralista, todos esses ingredientes, embora facilmente compreensíveis pela sociologia da ciência têm sido muito nocivos à geografia, sobretudo pela grande generalização do seu uso entre nós. (Gomes, 2009, p. 21).

Partindo dessas premissas, sobre a ciência geográfica "é necessário ter claro quanto à contribuição relevante trazida pela disciplina na investigação de um fenômeno e não apenas dizer que aqueles tipos de fenômenos fazem parte de seu domínio". (Gomes, 2009, p.19) Assim, a característica que marca a reflexão e a contribuição da geografia aos discentes no estudo de certos fenômenos está relacionada, à ordem espacial. Ao destacar sobre a especificidade da ciência geográfica, o autor acrescenta que

> [...] há um arranjo físico das coisas, pessoas e fenômenos que é orientado seguindo um plano de dispersão sobre o espaço. Há coerência, lógicas, razões, que presidem essa distribuição. Há uma trama locacional que é parte essencial de alguns fenômenos. A análise dessa trama locacional é a especificidade da ciência geográfica. Ela é relevante, pois o ordenamento espacial de alguns fenômenos lhes é essencial. (Gomes, 2009, p. 19).

A Geografia enquanto disciplina de uma unidade curricular pertencente ao itinerário formativo das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História, Geografia, Sociologia e Filosofia), traz em seu escopo toda uma gama de desafios e possibilidades em construção para a produção de um conhecimento geográfico e significativo. É relevante destacar que os desafios a serem transpostos referem-se

> [...] as limitações na formação docente para um ensino de geografia mais significativo [...] pautar o ensino com o objetivo de formar conceitos como mediadores do pensamento geográfico. Frequentemente o ensino ainda se baseia em informações, fatos, teorias e definições, considerados em si mesmos, sem a preocupação com a meta de desenvolver nos alunos modos de pensamento teórico. (Cavalcanti, 2019, p.42).

Sobre as possibilidades de se construir um ensino geográfico com pertinência social, é interessante destacar que "ensinar não é transferir o conteúdo geográfico produzido na ciência para a situação de ensino [...] o objetivo é ensinar, por meio de conteúdos, um modo de pensar a realidade, um pensamento teórico-conceitual sobre essa realidade". (Cavalcanti, 2019, p. 82). E assim, fomentar um ensino de Geografia que consiga de fato desenvolver um pensamento teórico-conceitual nos discentes e seja significativo.

Para a compreensão da relevância e utilidade da Geografia, faz-se urgente repensar uma prática pedagógica que transcenda um fazer funcionalista-reducionista que marca a geografia praticada no século XVIII ou mecanicista que marca o século XX, e atentar-se para o fato da exigência de uma Geografia mais próxima da realidade do tempo vivido, que seja transformadora, um conhecimento

sem amarras de cunho ideológico, capaz de repensar sua construção epistemológica e atuação no espaço-tempo e efetivamente contribuir com a formação dos discentes no ensino médio técnico integrado.

Sendo assim, é importante para o docente participar e investir na construção de um currículo integrado que de fato promova a integração e a superação da concepção de currículo dualista fragmentado e amarrado à forma, pois ainda apresenta,

> [...] estrutura disciplinar convencional, compartimentada em disciplinas [...] na realidade, se há pouca integração, é só extracurricularmente e apenas no âmbito dos componentes curriculares da base nacional comum do ensino médio, e não destes com os da educação profissional [...] ainda, está para ser alcançada a apregoada e desejada interdisciplinaridade [...] há o risco de se apresentarem como integrados currículos de dois cursos "concomitantes" justapostos [...] casos, que resultou no alongamento da duração, com pletora de disciplinas e excessiva carga horária, gerando desmotivação da procura e não permanência no curso [...] a concepção convencional e estática dos currículos não corresponde aos ditames da LDB, do Decreto nº 5.154/2004 e das respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais, espelhando mais a tradição herdada da normatização anterior, regida pela revogada Lei nº 5.692/1971 [...] os currículos do ensino médio comum ainda não resolveram sequer o desafio da obrigatória "preparação geral e básica para o trabalho"; e menos ainda, o que também prescreve a LDB quanto à "orientação para o trabalho", à "educação tecnológica básica", e "aos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna", que podem ser caminhos que levem à ambicionada "educação tecnológica" ou "politécnica". Dificilmente esta educação será alcançada sem a formatação curricular inovadora, que não se limite a repetir e somar dois currículos tradicionais [...] a concepção e a construção de currículo pertinente o curso de ensino médio integrado com a educação profissional técnica é, portanto, questão aberta, a ser considerada prioritariamente nas políticas que visam à implantação e ao desenvolvimento desta modalidade na perspectiva da educação politécnica. (Aur, 2010, p. 80-83).

Portanto, para contribuir com a construção do currículo integrado, faz-se necessário compreender a concepção do Ensino Médio Integrado pautado em três sentidos: a formação omnilateral, a indissociabilidade entre educação profissional e educação básica e a integração de conhecimentos gerais e específicos como totalidade. (Ramos, 2008). A autora acrescenta ainda que,

> [...] a integração, no primeiro sentido, possibilita formação omnilateral dos sujeitos, pois implica a integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social. Essas dimensões são o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao respectivo modo de produção); a ciência compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço produtivo; e a cultura, que corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade [...] o segundo sentido

> da integração como as formas de integração do ensino médio com a educação profissional [...] terceiro sentido da integração, qual seja, a integração entre conhecimentos gerais e específicos conformando uma totalidade curricular. (Ramos, 2008, p. 3-16).

Dessa forma, pensar sobre o currículo integrado da Educação Profissional Técnica de Nível Médio requer compreender que se trata de uma articulação de suas dimensões: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, como norteadores de uma prática docente e de uma formação emancipatória para a cidadania.

Para corroborar com a tentativa de solucionar algumas dessas demandas do currículo integrado e a formação integral dos discentes, é preciso construir uma nova proposta didático-pedagógica de currículo integrado, com pressupostos que auxiliarão na sua elaboração, planejamento, organização e sistematização, e também, desenvolver um pensamento de "desconstruir concepções e práticas que refuncionalizam as estruturas que geram a desigualdade, e o de construir concepções inerentes a uma práxis capaz de transformar as relações sociais vigentes na sociedade e nos processos educativos". (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005, p.16).

A colaboração da Geografia na desconstrução dessa práxis de desigualdade sistêmica, passa pela contribuição na construção de uma nova proposta curricular por parte de toda a equipe pedagógica da instituição, para construir um currículo integrado que não seja enfadonho, mas priorize uma escola brasileira unitária, que tenha o ensino, a pesquisa e a extensão como princípios, com alternativas metodológicas que reforcem estratégias de integração curricular, inclusão de temas transversais interdisciplinares ou transdisciplinares, engajamento em projetos coletivos de enfrentamento de problemas culturais, econômicos e sociais, o acesso à tecnologia, à cultura, à ciência, ao trabalho como acepção ontológica, autonomia da escola para organizar sua oferta de currículos, disciplinas optativas e planejadas, aprendizagem como processo de apropriação significativa, articulação entre teoria e prática profissional, dentre outros.

As possibilidades são múltiplas e variadas de se contribuir para um currículo integrado que se constitua enquanto instrumento significativo, efetivo e viável de intervenção na realidade que envolve a vida e a formação dos discentes do ensino médio técnico integrado do Instituto Federal Goiano. Portanto, exercer a docência, frente à consolidação de uma política pública e educacional que promova a integração da educação básica à educação profissional são convites e desafios para o professor de Geografia no século XXI e para a sua atuação na formação integral desses sujeitos em suas múltiplas dimensões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Instituto Federal Goiano, a partir de 2008, tornou-se uma instituição com capacidade para oferecer o ensino médio técnico integrado, a partir da implantação do Decreto n° 5.154/2004. Portanto, trata-se de uma educação não dualista, que contempla a área propedêutica e técnica, numa perspectiva de formação integral. Diante de vários desafios e demandas no ensino médio técnico integrado, a instituição tem buscado uma integração, pautada na universalização, capaz de buscar internamente a sua organização curricular e o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com base nos conhecimentos gerais e específicos, na cultura, no trabalho, no humanismo e na tecnologia, numa acepção ontológica.

Dentre os desafios que a instituição enfrenta no século XXI, está a construção de uma nova proposta de currículo integrado que de fato atenda às necessidades dos discentes com efetivo alinhamento entre o processo de ensino-aprendizagem significativo e a prática pedagógica. Mas, terá que contar com toda a equipe pedagógica, inclui-se aqui os docentes de Geografia e sua contribuição enquanto Ciências Humanas.

Contudo, apesar de muitos avanços na discussão sobre o ensino-aprendizagem e a prática pedagógica em Geografia e os desafios no currículo integrado do ensino médio técnico integrado no Instituto Federal Goiano, a temática está longe de ser exaurida, pois existem muitos pontos que necessitam ser retomados e redimensionados, para que novas averiguações possam ser desencadeadas sobre o objeto de estudo e assim, seja desenvolvida a construção de uma atuação e imaginação geográfica diferente.

REFERÊNCIAS

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. A pluralidade da geografia e a necessidade das abordagens culturais. In: KOZEL, Salete; SILVA, Josué da Costa; GIL FILHO, Sylvio Fausto. Da percepção & cognição à representação: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista – São Paulo: Terceira Margem; Curitiba: NEER, 2007.

AUR, Bahij Amin. Integração entre o ensino médio e a educação profissional. In: REGATTIERI, Marilza; CASTRO, Jane Margareth (orgs.). Ensino médio e educação profissional: desafios da integração. Brasília: Unesco, 2010.

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

_____. Decreto nº 2.208/97. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/ topicos/11735318/decreto-n-2208-de-17-de-abril-de-1997>. Acesso em: 06 mai. 2023.

_____. Decreto nº 5154/04. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ ccivil_ 03/_ato2004 - 2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 06 mai. 2023.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia. Brasília: MEC, 1995.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; MORAES, Jorge Viana e SACRAMENTO, Ana Cláudia Ramos. “Jogos e resolução de problemas para o entendimento do espaço geográfico no ensino de geografia”. In: CALLAI, H. C. (Org.) Educação geográfica: Reflexão e prática. Ijuí: Unijuí, p. 249-275, 2011.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de geografia na pós-modernidade. In: REGO, Nelson. CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; KAERCHER, Nestor André. Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensino de Geografia e diversidade: construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuição de significados pelos diversos sujeitos do processo de ensino. In: CASTELLAR, Sonia. Educação geográfica: teorias e práticas docentes. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2014.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Pensar pela Geografia: ensino e relevância social. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio Integrado: Concepção e contradição. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. Um lugar para a Geografia: contra o simples, o banal e o doutrinário. In: MENDONÇA, F. et all. Espaço e Tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico. Curitiba: Associação de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento de Antonina (ADEMADAN), 2009. p. 13-30.

GOODSON, Ivor. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. Teoria e Educação, Porto Alegre: Pannônica, n. 2, p. 230-254, 1990.

HAESBAERT, Rogério. Territórios alternativos. São Paulo: Contexto, 2002.

HARVEY. David. Space as a keyword. In: CASTREE, N.; GREGORY, D. (org.). David Harvey: a critical reader. Malden e Oxford: Blackwell. Tradução livre: Letícia Gianella. Texto publicado no v.14, edição de nº28 (2012) da revista GEOgraphia (do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal Fluminense), 2012.

HISSA, Cassio Eduardo Viana. A mobilidade das fronteiras: inserções da geografia na crise da modernidade, Belo Horizonte, UFMG, 2002.

ISSA, Sílvia Aparecida Caixeta; FILHO, Geraldo Inácio. Estudo comparado do Curso Técnico em Agropecuária do IF Goiano - Câmpus Urutaí diante dos Decretos 2.208/1997 e 5.154/2004. In: Anais do XI COLUBHE Congresso Luso Brasileiro de História da Educação, Porto, 2016, p. 450. Disponível em: http://web3.letras.up.pt/colubhe/. Acesso em: 06 mai. 2023.

MANFREDI, Sílvia Maria. Educação profissional no Brasil: atores e cenários ao longo da história. Jundiaí, Paco Editorial, 2016.

MENEZES, Victoria Sabbado; KAERCHER, Nestor André. Geografia Escolar: concepções teóricas e a epistemologia da prática do professor de Geografia. In: Movimentos. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2018.

MORAES, Francisco de. Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional: desafios, experiências e propostas. MORAES, Francisco de, KULLER, José Antônio; prefácio de Francisco Aparecido Cordão, São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2016.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. Para Ensinar e Aprender Geografia. São Paulo: Cortez, 2009.

RAMOS, Marise. Concepção do Ensino Médio Integrado. Disponível em: https://tecnicadmiwj.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1978.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. A geografia no contexto das ciências. In: Boletim Gaúcho de Geografia, Porto Alegre, n. 22, 1997. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/38359/25638. Acesso em: 16 jun. 2023.

Capítulo 11

10.37423/250109582

EDUCAPET ENGENHARIA GEOLÓGICA UFOP: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO E EXTENSÃO EM OURO PRETO

Rodson de Abreu Marques — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Luana Gabriela Diogo Gomes de Faria — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Yasmin Peric Velloso — *Universidade Federal de Ouro Preto*

José Reis Marquioli — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Vitória Estorino de Abreu — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Vitória Rodrigues França — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Lorena Romagnoli e Silva — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Ludymilla Agnes Ferreira — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Helena Alves Bosze — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Guilherme Rodrigues Lima de Oliveira — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Resumo: O projeto EducaPET é uma ação de ensino e extensão universitária destinado para a criação de aulas preparatórias para o Exame Nacional do Ensino Médio para alunos da cidade de Ouro Preto, Minas Gerais e cidades adjacentes. As atividades objetivam aumentar o desempenho dos estudantes por meio de técnicas estratégias pedagógicas com temas voltados para a geografia, geociências, questões ambientais e matriz energética com ênfase na integração de conteúdos específicos do exame e no desenvolvimento de habilidades e competências nas Ciências da Natureza e conceitos pluralistas. O projeto foi executado no Departamento de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto, onde foram utilizadas as instalações de salas de aulas e laboratórios de ensino. Ao total participaram vinte e sete alunos da região e as atividades mostraram-se promissoras, principalmente pelo alto índice de participação e a inovação da utilização de recursos práticos dos laboratórios, como rochas, minerais, minérios e solos. A eficácia do projeto, destacou-se pelo impacto no aprendizado dos educandos e na contribuição para a formação de uma base sólida para o ingresso no ensino superior.

Palavras-chave: Educação; Extensão; Ensino Médio; Geociências; Geografia.

INTRODUÇÃO

O Programa de Ensino e Extensão EducaPET é um projeto da Universidade Federal de Ouro Preto, organizado e desenvolvido pelos grupos de Educação Tutorial (PET), que oferta um curso "pré-vestibular" gratuito para alunos de baixa renda da Cidade de Ouro Preto e adjacências.

O projeto é uma atividade que objetiva agregar a experiência de universitários com as questões educacionais que envolvem os alunos do ensino médio, especialmente para aqueles que se preparam para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Este tipo de projeto se faz crucial ao refletir a função primordial que o ENEM executa na vida acadêmica e profissional de muitos educandos brasileiros. A relevância de projetos de ensino e extensão intrínsecos à comunidade baseia-se na realidade de propiciar aos participantes de escolas públicas e de áreas periféricas uma preparação de qualidade, com intuito de nivelar as perspectivas educacionais e fortalecendo o acesso ao ensino superior.

Ademais, os projetos que englobam a conexão entre as universidades e o ensino básico funcionam como táticas eficazes para promover uma educação mais inclusiva e democrática. O envolvimento da academia com a educação básica contribui para a qualificação dos estudantes, que, muitas vezes, encaram contratempos como a falta de recursos, materiais didáticos adequados ou acompanhamento pedagógico especializado. Dessa forma, os programas de ensino e extensão não apenas atendem às demandas dos estudantes do ensino médio, mas também fortalecem a responsabilidade social das universidades e contribuem com a formação profissional dos estudantes universitários.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia implementada para o Programa de Ensino e Extensão EducaPET para o ENEM foi estruturada em dez aulas expositivas e duas aulas práticas para assegurar que os estudantes pudessem ter uma preparação de qualidade e embasada nos principais eixos educacionais. As aulas foram preparadas com base na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ministério da Educação (MEC) - Conselho Nacional de Educação (CNE) (BRASIL, 2017) e o levando em consideração as diretrizes do Plano Nacional de Educação estabelecido pela Lei no13.005/2014 (BRASIL, 2014), a fim de que os temas abordados estivessem alinhados às diretrizes estabelecidas para o ensino médio.

Ademais, foi realizada uma extensiva revisão bibliográfica direcionada aos conteúdos mais habituais nas provas do ENEM, com ênfase em questões que envolvem principalmente a geografia, a educação ambiental, as geociências e a geopolítica. A partir dessa revisão, foram selecionados temas específicos relacionados à ocupação do homem e à natureza e aos desafios ambientais, como as mudanças

climáticas e a matriz energética a nível nacional e internacional. Para garantir uma experiência produtiva e comunicativa, as aulas foram estruturadas em slides, com recursos visuais e explicativos que facilitassem o entendimento dos alunos.

A preparação de exercícios, como simulados e questões objetivas, foi essencial para adaptação dos participantes com os moldes de questões apresentadas no ENEM. Por fim, foi planejada e organizada aulas práticas ao Laboratório de Macroscopia Petrográfica do Departamento de Geociências da universidade, onde os alunos puderam ter uma experiência prática e visualizar de maneira mais concreta os conceitos da geologia, analisando rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares, além de minérios e minerais presentes na cidade de Ouro Preto.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Em 2024, as aulas de Geografia foram ministradas nas segundas-feiras, às 19:00 horas, pelos membros do PET Engenharia Geológica (12 participantes), com foco nos principais temas de geografia para o ENEM. Devido à greve, as atividades começaram apenas em agosto e a Casa Lar deu apoio fundamental no transporte e incentivo, ajudando a trazer os alunos para as aulas. A turma de alunos do Ensino Médio contou com 27 alunos e um tutor para acompanhamento.

O projeto propiciou grande interesse entre os alunos, especialmente nas atividades que abordaram temas mais atuais, como PET Engenharia Geológica foi responsável por ministrar aulas com a temática alinhada à Geografia, como: Origem e estrutura da Terra; Ciclo das rochas/intemperismo e erosão/solos; Hidrosfera Escoamento, Transporte e Sedimentação; Clima fenômenos naturais e problemas ambientais; Fontes de Energia no Brasil e a Situação energética global; Urbanização e regiões metropolitanas; Geopolítica e conflitos; Comércio Interno x Externo; Divisão Internacional do Trabalho e Divisão territorial do trabalho; Blocos econômicos; Globalização x Mercantilismo/ Liberalismo Neoliberalismo: Características e Consequências; Fases da Industrialização/Tipos de indústria no Brasil: Setores industriais ; e Sistemas Agropecuários/Tipos de Uso da Terra. Estes itens, que estão em habituais debates na sociedade e nos órgãos públicos, estimularam a curiosidade e entusiasmo nos educandos, que evidenciaram um forte vínculo com as problemáticas atuais e sua aplicação no cotidiano.

A participação dos alunos foi significativa, com uma presença expressiva nas aulas e atividades propostas (Figura 1). A visita ao laboratório de Petrografia Macroscópica foi uma das vivências mais significativas da experiência (Figura 2). Muitos dos estudantes informaram que nunca haviam tido a

oportunidade de entrar em um laboratório de geologia, em especial o da UFOP, o que intensificou sua compreensão sobre as práticas relacionadas às ciências da natureza e a importância da pesquisa nesse campo. Essa prática teve muito resultado na formação dos participantes, colaborando para o atrativo em áreas correlacionadas às geociências.



Figura 1: Aulas teóricas expositivas nas dependências do Departamento de Geologia, Escola de Minas, da Universidade Federal de Ouro Preto.



Figura 2: Aulas práticas no Laboratório de Petrografia Macroscópica do Departamento de Geologia, Escola de Minas, da Universidade Federal de Ouro Preto.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados do projeto demonstraram a importância dessa atividade para o desenvolvimento educacional e social dos alunos da cidade de Ouro Preto. A disseminação das geociências, por meio de ações práticas e aulas expositivas, é de extrema importância, pois intensifica o conhecimento dos estudantes sobre conteúdos essenciais para o ENEM. Ao abordar questões ligadas ao meio ambiente, ao clima, à matriz energética e a geopolítica, o projeto também colaborou para a formação de cidadãos mais conscientes sobre os desafios globais que enfrentamos e a forma de como podemos mitigá-los. França e Marques (2024) relatam a importância do EducaPET voltados para a área das geociências.

Ademais, vale ressaltar que as aplicações do currículo oculto é uma tática enriquecedora para os educandos e professores do Ensino Básico baseadas em vivências e experiências, como destaca Araújo (2018) que elabora um compêndio e afirma a importância da aplicação do currículo oculto para a formação docente.

Além disso, a interação entre os estudantes do ensino médio e os estudantes do curso de Engenharia Geológica da UFOP foi um fator preponderante para o êxito do projeto educacional em uma perspectiva interdisciplinar e pluralista. Os universitários, ao atuarem como monitores, tiveram outra perspectiva a partir da oportunidade de aplicar os saberes adquiridos durante a formação acadêmica, como as experiências relatadas por Marques et al. (2024) no programa Geocalouros da UFOP, enquanto os educandos do ensino médio puderam vivenciar o cotidiano universitário, instituindo um vínculo mais sólido com o ambiente acadêmico e ampliando suas perspectivas profissionais.

CONCLUSÃO

O projeto de ensino e extensão EducaPET voltados para o ENEM, que envolvem tanto alunos do ensino médio quanto universitários, são de extrema relevância para o fortalecimento da educação na cidade de Ouro Preto. Essas ações não apenas preparam os educandos para as avaliações do ENEM, mas também criam uma rede de conexões entre as instituições de ensino superior e a comunidade escolar. O impacto positivo dessas iniciativas reflete-se na ampliação do interesse dos participantes por áreas do conhecimento muitas vezes pouco exploradas no ensino básico, como as geociências, e no fortalecimento da conexão dos jovens com o ensino superior.

Portanto, é fundamental que mais instituições de ensino superior repliquem esse tipo de atividade, propiciando aos participantes do ensino médio uma formação mais completa e abrangente, que os tornem aptos para enfrentar os obstáculos educacionais e sociais. Por fim, essas ações colaboram para a edificação de uma comunidade mais inclusiva e equitativa, em que o acesso ao conhecimento e à educação de qualidade seja uma realidade para todos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Viviane Patrícia Colloca. O conceito de currículo oculto e a formação docente. Revista de Estudos Aplicados em Educação, v. 3, n. 6. 2018.

BRASIL – Lei número 13.005 de 2014 - Plano Nacional de Educação. Disponível em: https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014. Acesso em: 24 nov. 2024.

BRASIL – CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO /MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. 2017. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

FRANÇA, Vitória Rodrigues; MARQUES, Rodson de Abreu. EDUCAPET ENGENHARIA GEOLÓGICA: GEOPOLÍTICA E AS GEOCIÊNCIAS - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.. In: Anais do do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Anais...Diamantina(MG) Online, 2024. Disponível em: https//www.even3.com.br/anais/cobicet2024/862891-EDUCAPET-ENGENHARIA-GEOLOGICA--GEOPOLITICA-E-AS-GEOCIENCIAS---EDUCACAO-AMBIENTAL-E-DESENVOLVIMENTO-SUSTENTAVEL. Acesso em: 27/01/2025

MARQUES, RODSON DE ABREU; SILVA, JONEY JUSTO DA; SILVA, VANESSA CRISTINA DOS SANTOS ; GONÇALVES, DANIEL AUGUSTO MIRANDA ; SOUZA, MARIA EUGÊNIA SILVA DE ; LEÃO, LUCAS PEREIRA ; QUINTILIANO, ISADORA MENDES SANTOS ; MARQUIOLI, JOSÉ REIS ; SANTOS, CLAUDIA DOS ; COSTA, FLÁVIA COMPASSI DA . Geocalouros: experiência da extensão universitária no curso de engenharia geológica. EXTENSÃO EM FOCO, v. 1, p. 24, 2024.

Capítulo 12

10.37423/250109589

ATIVIDADE EDUCATIVA SÍNDROME CONGÊNITA DO VÍRUS ZIKA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Júlia Diana Pereira Gomes — *Universidade Federal do Piauí*

Monaliza Ribeiro Mariano Grimaldi — *Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira*

Maria do Livramento Fortes Figueiredo — *Universidade Federal do Piauí*

Líbne Lidianne da Rocha e Nóbrega — *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte*

Magda Fabiana do Amaral Pereira Lima — *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte*

Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão — *Universidade de São Paulo*

Introdução: síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika é um conjunto de alterações na formação das estruturas do corpo do feto, principalmente do Sistema Nervoso Central, causado pela infecção pelo vírus Zika na gravidez. **Objetivos:** relatar a experiência de uma atividade educativa para profissionais e estudantes da saúde e de áreas afins sobre a Síndrome Congênita do vírus Zika na II Semana de Enfermagem de Aracoiba, Ceará. **Metódo:** relato de experiência com abordagem qualitativa e descritiva referente à experiência de enfermeiras mestrandas da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira-UNILAB, na condução de atividade educativa intitulada "Síndrome congênita do vírus Zika: etiologia, manifestações clínicas, diagnóstico e reabilitação". O evento ocorreu em 10 de maio de 2019 na Escola Estadual de Educação Profissional Salomão Alves de Moura Brasil, em Aracoiaba, Ceará e contou com a participação dos estudantes do curso técnico de enfermagem da instituição educacional referida e do Centro de Educação Especializada e Desenvolvimento Social-CEEDS, enfermeiros da região e bombeiros civis, resultando em 35 participantes. **Resultados:** a atividade teve duração de uma hora. Foi organizada em três momentos: aula ilustrativa, apresentação dos resultados da pesquisa monográfica de uma das palestrantes e uma dinâmica com os participantes, utilizando-se bexigas e três estudos de caso clínico. Foi realizada a leitura de cada caso clínico por vez e dentro de cada bexiga, correspondente ao caso, havia um papel escrito com as características do desfecho da gestação. Ao final da leitura, o participante que estava com a bexiga estourava-a e lia as características, esclarecendo sobre o possível diagnóstico da mãe e o desfecho gestacional. Houve boa interação, problematização dos casos e descontração dos participantes. **Conclusão:** a atividade buscou promover construção de conhecimento para a prevenção dos casos de Zika e o manejo assistencial de gestantes com suspeita da infecção.

Palavras-chave: Zika Vírus; Gravidez; Anormalidades Congênitas.

Eixo temático: EIXO I: Inovação, tecnologia e educação em saúde

Capítulo 13

10.37423/250109590

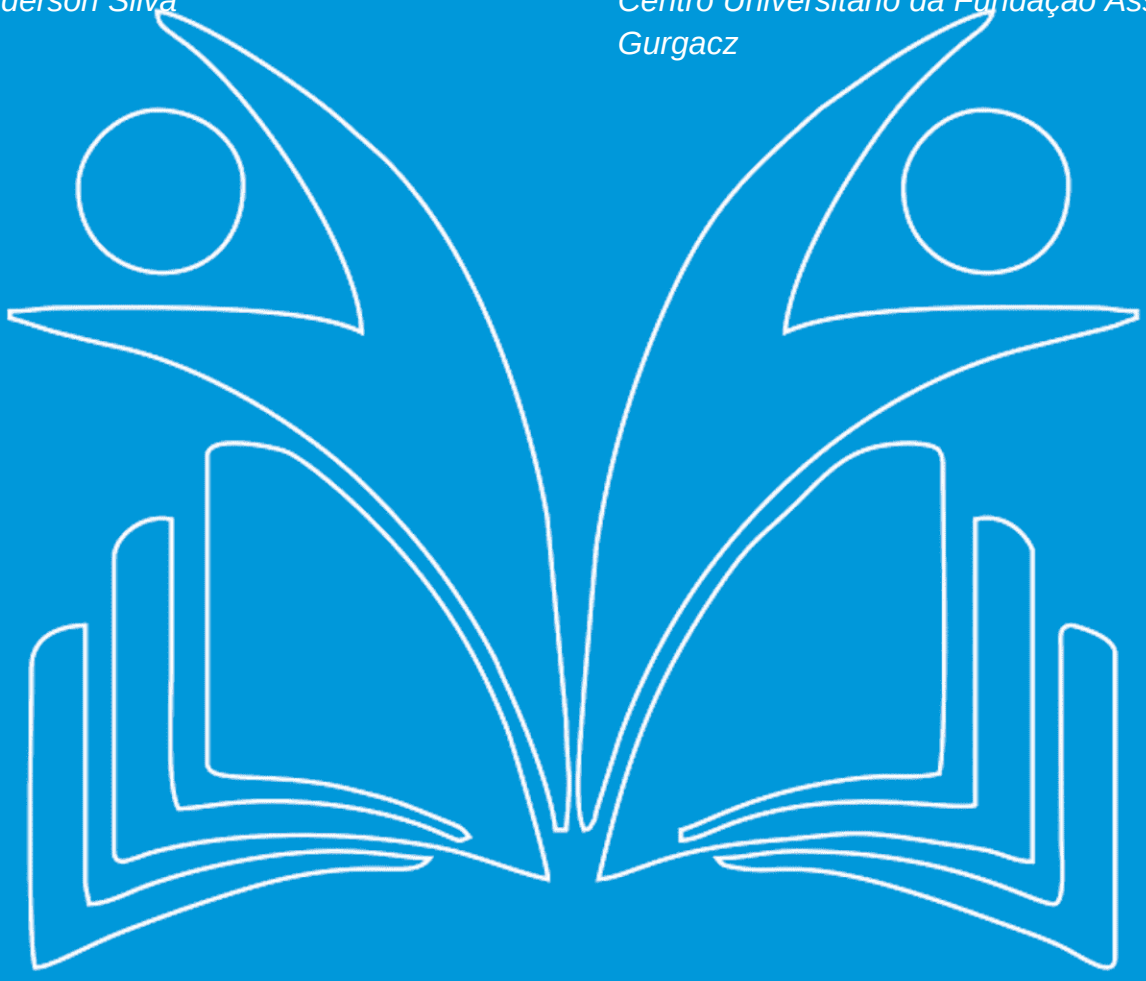
DESVENDANDO A ARTE DE SER UM PROFESSOR MOTIVADOR: ESTRATÉGIAS PARA TRANSFORMAR A SALA DE AULA EM UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM DINÂMICO E SIGNIFICATIVO

Guilherme Camozzato Teixeira

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

Danieli Sanderson Silva

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz



Resumo: Ensinar não é apenas transmitir conhecimento, é criar um ambiente motivacional que incentive o desenvolvimento integral dos alunos. É nesse contexto que o professor se torna o arquiteto da aprendizagem, moldando o ambiente de ensino para o sucesso educacional. Uma postura positiva e motivadora do professor pode ser a chave para desbloquear o potencial dos alunos. Porém, para isso, é preciso compreender a importância da comunicação não verbal na educação, adaptando a abordagem de acordo com as características individuais dos alunos. Essa abordagem pode ser mais bem compreendida à luz das teorias de Vygotsky, que aponta para a importância da reconstrução individual do conhecimento. E isso não pode ser alcançado apenas por meio do quadro negro, mas também pelo contato direto e pessoal com os alunos. O professor precisa se reinventar e ir além do método tradicional para atender às necessidades de seus alunos, criando um ambiente de aprendizagem estimulante e desafiador.

Palavras-chave: Aprendizagem; professor; comunicação; ensino; motivação.

1 INTRODUÇÃO

A educação é um dos pilares mais relevantes para o desenvolvimento humano e, para isso, Paulo Freire (1979) afirma que o mundo não é transformado pela educação em si, mas, sim, pela mudança que a educação provoca nas pessoas, as quais têm o poder de transformar o mundo. No entanto, a maneira como ela é transmitida e recebida pode influenciar significativamente o sucesso do processo educacional. Nesse contexto, é importante considerar não apenas o conteúdo, mas também como ela é apresentada e a receptividade dos alunos a ela.

Neste artigo, serão analisados alguns elementos fundamentais para criar ambientes motivadores e eficientes para a aprendizagem. Será discutido o papel do professor como arquiteto da aprendizagem e como ele pode criar ambientes que favoreçam o desenvolvimento integral dos alunos. Ademais, será abordada a importância da postura e da motivação dos alunos, bem como a relevância da comunicação não verbal na educação.

Além disso, será dada ênfase na teoria de Vygotsky e sua concepção de que a aprendizagem ocorre em um contexto social, e como o papel do professor pode ser repensado nesse sentido. Para finalizar, haverá uma análise sobre a relevância do contato direto entre professor e alunos, indo além do quadro negro, para tornar o processo de ensino mais eficiente e humanizado. Com essa reflexão, espera-se contribuir para a criação de um ambiente educacional mais engajado e acolhedor, que favoreça o aprendizado e o desenvolvimento dos alunos integralmente.

2 O PROFESSOR COMO ARQUITETO DA APRENDIZAGEM: CRIANDO AMBIENTES MOTIVACIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRAL DOS ALUNOS

O papel do professor vai além de simplesmente transmitir conhecimento, sendo ele o responsável por conduzir os alunos em um processo de aprendizagem que promova o desenvolvimento integral deles. Portanto, a postura adequada do professor em sala de aula pode ser o fator determinante para o sucesso do processo de aprendizagem dos alunos, pois é por meio da sua presença, atitude e comprometimento que se estabelece um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, impactando diretamente na formação do indivíduo como um todo, conforme Terán e Gómez (2009). Elas enfatizam a importância do professor na construção do conhecimento dos alunos e afirmam que as atividades realizadas pelo docente têm um impacto direto na maturação do sistema nervoso central e na estruturação psíquica e cognitiva dos alunos.

Além disso, as autoras salientam que os educadores devem entender como as atividades que realizam com seus alunos favorecem sua maturidade, e que os alunos não devem apenas saber o que fazer e como fazer, mas também compreender o propósito dessas atividades. Dessa forma, as autoras enfatizam que o processo de aprendizagem dos alunos pode envolver dificuldades e retrocessos, mas é importante saber como as atividades realizadas em sala de aula favorecem o desenvolvimento de determinadas funções cerebrais. As pesquisas sugerem que intervenções precoces têm um impacto significativo no desenvolvimento cerebral dos alunos e na sua capacidade de aprender. Neste contexto, Terán e Gómez (2009) enfatizam o papel crucial do professor na construção de um ambiente que favoreça este crescimento.

Schwartz (2014), por sua vez, discute esta questão sob outra perspectiva em seu livro 'Motivação para ensinar e aprender'. Ela destaca o papel do docente não apenas na formação de um ambiente propício, mas também como um facilitador do desenvolvimento integral, englobando aspectos cognitivos e emocionais dos alunos. Em suas palavras:

> Quanto à influência do contexto do ensino e da aprendizagem, é possível apontar alguns aspectos que nele interferem: o modo de iniciar a aula, as interações do professor com os alunos e as que acontecem entre eles, o modo de propor as atividades, a explicitação dos critérios avaliativos e a coerência desses com a prática docente. É preciso pensar que a atuação dos professores, fatores que se encontram sob seu controle, podem interferir, qualificar ou anular os padrões motivacionais dos alunos [...] em relação à atenção, para mantê-la focada em algo, é preciso que ela seja inicialmente despertada, porém, com o transcorrer do tempo, se essa não for retroalimentada, pode ser perdida, transformando-se em hábito, desencadeando o não envolvimento com a tarefa (SCHWARTZ, 2014, p. 17).

Nesse aspecto, enfatiza-se na fala da autora a importância do contexto de ensino e aprendizagem na motivação dos alunos. Schwartz sugere que fatores como a forma de o professor iniciar a aula, a maneira como ele interage com os alunos e o modo como propõe as atividades podem afetar o interesse deles pela aprendizagem. Suzana Schwartz ainda destaca a importância de um processo ativo com alunos ao longo do tempo, para manter o foco deles e evitar que percam o interesse ou se tornem habituados a não se envolver com a tarefa. Isso evidencia a influência do professor e do ambiente escolar na motivação dos alunos e ressalta a necessidade de uma abordagem ativa e envolvente para manter a atenção dos estudantes e promover o aprendizado significativo. Ademais, em uma outra parte de seu livro, a autora fala um pouco sobre um fato recorrente e que reflete no ensino nas escolas:

> [...] “hoje me acordei muito motivado!” Não é uma frase comum de ouvir ou de dizer. A motivação para aprendizagem precisa ser construída e sustentada na ação docente. A maneira como o professor planeja as aulas, as desenvolve, refletindo antes, durante e depois da ação, observando o imprevisto, o inusitado, pode contribuir para a criação (ou não) de um clima motivacional propício para a aprendizagem (SCHWARTZ, 2014, p. 49).

Diante disso, pode-se afirmar que a motivação não é um estado passageiro, mas uma construção contínua na prática docente. O professor, ao planejar, desenvolver e refletir sobre suas aulas, tem o poder de criar um ambiente motivador e propício à aprendizagem, fato que impacta diretamente no desempenho dos alunos.

3 POSTURA E MOTIVAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM PARA O SUCESSO EDUCACIONAL

No livro “Didática”, de Libâneo (2017), o autor enfatiza a importância da postura do professor na aprendizagem dos alunos. Entre os pontos abordados, destaca-se a relevância da comunicação não verbal como forma de expressão que pode influenciar diretamente no clima emocional da sala de aula. No entanto, José Carlos Libâneo também ressalta que a postura inadequada do professor pode afetar a autoestima dos alunos e, consequentemente, o seu desempenho escolar. Nesse sentido, afirma o escritor que a criação de um ambiente acolhedor e positivo por parte do professor é fundamental para que os alunos se sintam motivados e engajados em suas atividades de aprendizagem.

Além disso, Libâneo (2017) aponta que o professor deve buscar constantemente o aprimoramento de suas práticas pedagógicas, para que possa oferecer um ensino de qualidade e que contribua efetivamente para o desenvolvimento dos alunos. Para isso, o professor deve estar sempre atento às necessidades e às demandas de sua turma, buscando estabelecer uma relação de confiança e respeito com os estudantes. O autor ainda afirma que a postura do professor é crucial para a aprendizagem e que sua influência pode se manifestar não somente no desempenho escolar, mas também no bem-estar emocional dos estudantes.

Sendo assim, torna-se fundamental que o docente esteja consciente da importância de sua atuação e busque constantemente aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas para oferecer um ensino de qualidade e contribuir para o sucesso educacional de seus alunos. Além disso, é importante destacar que a postura do professor também pode afetar diretamente a motivação dos alunos para o aprendizado, conforme aponta Schwartz (2014), que ressalta a diferença entre a motivação intrínseca e extrínseca na realização das atividades escolares:

> Um aluno está extrinsecamente motivado quando realiza as atividades por motivos distintos à própria aprendizagem: para receber recompensas ou evitar sanções, por imposição dos pais e das mães, para que se reconheça seu valor. Não está interessado na aprendizagem por si mesma, mas nas consequências que derivam de seu comportamento frente a elas (SCHWARTZ, 2014, p. 25).

Pode-se afirmar, portanto, que a postura do docente e como ele se posiciona em sala de aula podem influenciar diretamente no comportamento e na motivação dos estudantes e para Schwartz (2014) isso é inegável. Quando um aluno está extrinsecamente motivado, ele não está interessado na aprendizagem em si, mas nas consequências que derivam de seu comportamento frente às atividades propostas pelo docente. Isso significa que o estudante realiza as tarefas apenas para receber recompensas ou evitar punições, e não por interesse próprio.

Diante desse contexto, ela enfatiza que cabe ao professor encontrar maneiras de incentivar a motivação interna dos alunos, ou seja, aquela que vem de dentro do indivíduo e não depende de fatores externos. No entanto, para que isso ocorra, torna-se fundamental que o docente compreenda a importância de sua postura e de suas práticas pedagógicas para estimular o interesse e o envolvimento dos estudantes com as atividades propostas. Além disso, o professor deve estar atento às diferentes formas de motivação dos alunos, de modo a atender às suas necessidades e proporcionar um ambiente de aprendizagem positivo e estimulante.

Para tal, os educadores devem estar constantemente se atualizando e se capacitando para desenvolver práticas pedagógicas mais eficientes e inovadoras, capazes de atender às diferentes demandas dos alunos. A postura do professor e como ele se relaciona com os estudantes são fatores fundamentais para o sucesso educacional e devem ser tratados com a devida importância. É preciso, portanto, que o professor esteja comprometido com a sua função e busque constantemente aperfeiçoar as suas habilidades e seus conhecimentos para oferecer um ensino de qualidade e contribuir para o desenvolvimento integral de seus alunos.

O texto de Schwartz (2014) visa projetar aos professores os limites da motivação extrínseca na aprendizagem. Apesar de recompensas e punições serem eficazes em alguns casos, eles podem ter consequências adversas a longo prazo. A motivação extrínseca tende a ser menos duradoura do que a intrínseca, que surge da própria atividade de aprendizagem e do interesse em aprender. Além disso, o incentivo externo pode levar à dependência contínua de recompensas e punições, o que pode prejudicar o desenvolvimento de habilidades e a capacidade de aprender de forma autônoma e autodirigida. Dessa forma, é relevante que educadores e professores promovam a motivação

intrínseca em seus alunos, criando um ambiente propício ao aprendizado e à descoberta, em que a curiosidade e o interesse possam florescer naturalmente.

4 O PESO DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL NA EDUCAÇÃO: ADAPTANDO A ABORDAGEM AOS ALUNOS

Imagine-se em uma sala de aula com um professor que não apenas fala, mas também transmite mensagens por meio de sua postura e comportamento não verbal. De acordo com o livro “Silent Messages”, a comunicação não verbal tem um papel crucial na forma como percebemos as mensagens de outras pessoas e pode ter um impacto significativo em nossos relacionamentos e interações sociais. Mehrabian (1971), comenta que:

> Nossa cultura orientada para a fala está apenas começando a notar a contribuição profunda e negligenciada do comportamento não-verbal para os processos de comunicação. Essa contribuição de nossas ações, mais do que de nossa fala, é especialmente importante, pois é inseparável dos sentimentos que [...] De fato, na esfera dos sentimentos, nossas expressões faciais, posturas, movimentos e gestos são tão importantes que, quando nossas palavras contradizem as mensagens silenciosas contidas nelas, os outros desconfiam do que dizemos - eles confiam quase que totalmente no que fazemos [...] As pessoas que têm maior consciência do significado comunicativo das ações não só podem garantir uma comunicação precisa de seus próprios sentimentos, mas também podem ter mais sucesso em seus relacionamentos íntimos, em empreendimentos artísticos, como a atuação, ou em trabalhos que envolvam persuasão, liderança e organização de outras pessoas. Há aqueles, entretanto, que de alguma forma são constantemente mal compreendidos [...] (MEHRABIAN, 1971, p. 3, tradução nossa).[1]

Na sala de aula, a comunicação não verbal pode desempenhar um papel crucial na forma como os alunos percebem as mensagens transmitidas pelo professor. De acordo com o autor, nossas expressões faciais, posturas, movimentos e gestos são tão importantes que, quando nossas palavras contradizem as mensagens silenciosas ou expressões não verbais contidas nelas, os alunos podem desconfiar do que o professor está dizendo. A falta de alinhamento entre a comunicação verbal e não verbal pode causar problemas de comunicação em diversas situações. Embora a autora Eigenmann (2022) não aborde especificamente uma educação escolar, em seu livro ela comenta a ideia de que os adultos, muitas vezes, impõem sua forma de pensar e agir às crianças, sem levar em consideração suas necessidades e capacidades. Diante disso, ela sugere que, em vez disso, os adultos devem se adaptar e facilitar a vida das crianças, uma vez que os cérebros dos adultos são mais maduros e capazes de compreender melhor a situação. Ela questiona, assim, a postura, muitas vezes, adotada pelos adultos de esperar que as crianças se adaptem ao seu mundo e à sua forma de se comunicar, em detrimento

de se esforçarem para se comunicar de maneira mais clara e acessível para elas. Por exemplo, quando um professor está explicando um conceito importante e sua postura está relaxada e seu tom de voz é monótono, os alunos podem interpretar que o assunto não é tão relevante e deixar de lado o interesse pelo aprendizado.

Embora Mehrabian (1971) disserte sobre a importância da comunicação não verbal na percepção de mensagens em diversas situações, essa questão também pode ser aplicada no contexto educacional. Muitas vezes, pode-se considerar, não generalizando, que muitos adultos esperam que as crianças se adaptem a eles e a seus métodos de ensino, em vez de adaptar sua abordagem para atender às necessidades e habilidades das crianças. No entanto, como ela ainda diz, é o adulto que deve facilitar a vida da criança, por possuir um cérebro mais amadurecido. Dessa forma, recai sobre eles a responsabilidade de orientar no desenvolvimento infantil.

Nesse caso, fazendo-se a junção de ideias de ambos os autores, pode-se afirmar que a comunicação não verbal é fundamental não apenas para a percepção de mensagens em geral, mas também para a comunicação com crianças e a adoção de uma abordagem educacional que leve em conta suas necessidades e habilidades. Dessa forma, se tivéssemos um ambiente educacional mais eficaz e inclusivo, onde a comunicação não verbal e a compreensão das necessidades e habilidades da criança se tornassem fundamentais para o sucesso da educação, o resultado do processo ensino-aprendizagem poderia ser melhor.

5 RECONSTRUÇÃO INDIVIDUAL: REPENSANDO O PAPEL DO PROFESSOR NA SALA DE AULA SEGUNDO VYGOTSKY

O processo de desenvolvimento humano parece ser complexo e desafiador, como se pôde perceber nos tópicos anteriores, envolvendo diversos fatores e perspectivas. Nesse sentido, é fundamental considerar as diferentes teorias e abordagens que buscam compreender e explicar esse processo. É indiscutível como a postura do educador pode influenciar no ambiente emocional da sala de aula e, consequentemente, no desempenho dos alunos. Em oposição ao modelo que permite que a criança se desenvolva em um contexto natural, há os que defendem uma postura diretiva e intervencionista. Mas será que essas duas visões são excludentes? Para Marta Kohl de Oliveira, autora brasileira e estudiosa da obra de Lev Vygotsky, é possível trabalhar com a importância do meio cultural e das relações entre indivíduos sem precisar adotar uma pedagogia autoritária. Segundo ela, a intervenção do professor pode ser essencial para o desenvolvimento dos alunos, desde que seja feita

conscientemente e respeitando as suas individualidades. Em seu livro "Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico", Oliveira explora as ideias do psicólogo russo e oferece uma nova perspectiva sobre o papel do professor na sala de aula. Ela enfatiza que:

> [...] uma postura espontaneísta, que propõe que a criança deve ser deixada livre em sua interação com os estímulos do mundo físico para que possa amadurecer, "desabrochar", em seu desenvolvimento natural, uma compreensão superficial de Vygotsky poderia levar exatamente ao oposto: uma postura diretiva, intervencionista, uma volta à "educação tradicional". Embora Vygotsky enfatize o papel da intervenção no desenvolvimento, seu objetivo é trabalhar com a importância do meio cultural e das relações entre indivíduos na definição de um percurso de desenvolvimento da pessoa humana, e não propor uma pedagogia diretiva, autoritária. Nem seria possível supor, a partir de Vygotsky, um papel de receptor passivo para o educando: Vygotsky trabalha explícita e constantemente com a idéia de reconstrução, de reelaboração, por parte do indivíduo, dos significados que lhe são transmitidos pelo grupo cultural. A consciência individual e os aspectos subjetivos que constituem cada pessoa são, para Vygotsky, elementos essenciais no desenvolvimento da psicologia humana, dos processos psicológicos superiores (OLIVEIRA, 1993, p. 63).

De acordo com Oliveira (1993), Lev Vygotsky defende a importância do meio cultural e das relações entre indivíduos na definição de um percurso de desenvolvimento da pessoa humana. Ele enfatiza o papel da intervenção no desenvolvimento, mas não propõe uma pedagogia diretiva e autoritária. Pelo contrário, Vygotsky trabalha com a ideia de reconstrução individual dos significados que lhe são transmitidos pelo grupo cultural. Dessa forma, a imitação não é considerada uma cópia de um modelo, mas, sim, uma reconstrução individual daquilo que é observado nos outros.

Na obra de Oliveira (1993), destaca-se a ideia, atribuída ao psicólogo citado, de que o professor tem o poder de incentivar a reconstrução de um ambiente de aprendizado ao estabelecer uma atmosfera acolhedora e positiva na sala de aula. Nesse contexto, os alunos se sentiriam confortáveis para expressar-se e aprender uns com os outros. Sendo assim, a postura do docente é fundamental para criar um ambiente emocional saudável na sala de aula. Portanto, ao adotar uma abordagem consciente e respeitosa com as individualidades dos alunos, o educador pode incentivar a reconstrução individual dos significados e o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. E, com isso, ela enfatiza dizendo:

> Essa posição explícita de Vygotsky, sobre a importância da intervenção do professor e das próprias crianças no desenvolvimento de cada indivíduo envolvido na situação escolar, sugere uma recolocação da questão de quais são as modalidades de interação que podem ser consideradas legítimas promotoras de aprendizado na escola. Se o professor dá uma tarefa individual aos alunos em sala de aula, por exemplo, a troca de informações e de estratégias entre as

> crianças não deve ser considerada como procedimento errado, pois pode tornar a tarefa um projeto coletivo extremamente produtivo para cada criança. Do mesmo modo, quando um aluno recorre ao professor (ou aos pais, em casa) como fonte de informação para ajudá-lo a resolver algum tipo de problema escolar, não está burlando as regras do aprendizado mas, ao contrário, utilizando-se de recursos legítimos para promover seu próprio desenvolvimento (OLIVEIRA, 1993, p. 64).

Na obra, a autora destaca a importância da interação e do diálogo entre os alunos e o professor na construção do conhecimento, segundo os preceitos do psicólogo russo. Conforme argumenta Kohl, essa abordagem – a qual valoriza a colaboração e a troca de informações - pode ser fundamental para promover a aprendizagem significativa e o engajamento dos alunos. Além disso, o texto ressalta que a individualidade e a subjetividade dos alunos devem ser consideradas no processo de aprendizagem, o que pode reforçar a importância de um ambiente emocional positivo e acolhedor na sala de aula. Dessa forma, a abordagem apresentada nele pode ser interpretada como uma complementação à abordagem tradicional de ensino, que, muitas vezes, se baseia na transmissão de informações de forma vertical e individualizada.

6 PARA ALÉM DO QUADRO NEGRO: A IMPORTÂNCIA DO CONTATO DIRETO COM OS ALUNOS NO PROCESSO DE ENSINO

A comunicação pode ser um aspecto essencial no processo de ensino-aprendizagem e, muitas vezes, ela vai além das palavras. Como Mesquita (1997) - um estudioso da área - afirma, emitir, receber e perceber sinais não verbais são processos independentes, que ocorrem sem que, na maioria desses comportamentos, se tenha consciência do que está acontecendo ou de sua causa. Dessa forma, é crucial que os professores estejam familiarizados com a comunicação não verbal e saibam utilizá-la para criar um ambiente de aprendizagem positivo e produtivo em sala de aula. Essa ideia é reforçada pelo autor neste trecho:

> O reconhecimento da existência e da importância de um modo não-verbal expresso através do corpo e do movimento do ser humano, ao lado do verbal, é de capital importância para profissionais que interagem com pessoas no seu dia a dia, principalmente para aqueles cuja ação está mais diretamente relacionada ao corpo e ao movimento [...] Assim, estudos e pesquisas desenvolvidos por estudiosos de diferentes áreas colocam em evidência a importância e o interesse com que a expressividade humana vem sendo estudada. Emitir, receber e perceber sinais não-verbais são processos independentes, que ocorrem sem que se tenha, na maioria destes comportamentos, consciência do que está acontecendo ou de sua causa. Estes processos são naturais, mas podem se tornar habilidades [...] Conhecimentos teóricos sobre a comunicação não-verbal, bem como a habilidade de emitir ou receber sinais não-verbais, podem estar intimamente relacionados à atuação

> profissional do indivíduo na sociedade [...] Estas habilidades associadas ao conhecimento de assuntos da área de comunicação não-verbal são importantes para o desenvolvimento da competência social dos indivíduos, quer na sua atuação profissional, quer na sua vida diária [...] Todos os indivíduos têm capacidade de emitir e receber sinais não-verbais, porém esta capacidade sofre influência de múltiplas variáveis (MESQUITA, 1997, p. 160-161).

Com base no trecho citado, pode-se pensar que a comunicação não verbal é relevante para profissionais que interagem com pessoas no seu dia a dia, principalmente aqueles cuja ação está mais diretamente relacionada ao corpo e ao movimento. Nesse sentido, é importante destacar que o professor é um desses profissionais que interagem com as pessoas no seu cotidiano e, portanto, pode se beneficiar do conhecimento e da aplicação dos princípios da comunicação não verbal em sala de aula. A habilidade de emitir e receber sinais não verbais pode estar intimamente relacionada à atuação profissional do professor na sociedade e é uma capacidade que pode ser desenvolvida e aprimorada para melhorar a competência social e a efetividade da comunicação em sala de aula.

Considerando a importância da comunicação não verbal para a atuação do professor em sala, pode-se dizer que essa habilidade pode influenciar diretamente na aprendizagem dos alunos, considerando o aprendizado de cada um. Para. Segundo Jeanne Gibbs (1987), citado por Terán e Gómez (2009, p. 81) em: “Dificuldades de Aprendizagem: Detecção e estratégias de ajuda”, as autoras trazem uma citação do livro – *Tribu*s, una *nueva* forma de aprender y *convivir juntos*[2]:

> Era uma vez uma escola para animais. Os professores tinham certeza que possuíam um programa de estudos inclusivo, porém, por algum motivo, todos os animais estavam indo mal. O pato era a estrela da classe natação, porém não conseguia subir nas árvores. O macaco era excelente subindo em árvores, mas era reprovado na natação. Os frangos se destacavam nos estudos sobre os grãos, mas desorganizavam tanto a aula de subir em árvores que sempre acabavam na sala do diretor. Os coelhos eram sensacionais nas corridas, mas precisavam de aulas particulares em natação. O mais triste de tudo era ver as tartarugas, que, depois de vários exames e testes foram diagnosticados como tendo “atraso de desenvolvimento”. De fato, foram enviadas para uma classe de educação especial numa distante toca de esquilos (TERÁN E GÓMEZ, 2009, p. 81).

Essa citação reforça a importância de se reconhecer e se valorizar as diferentes habilidades e talentos de cada indivíduo em um ambiente de aprendizagem. A escola para animais supostamente tinha um programa inclusivo, mas não estava levando em consideração as diferentes habilidades e necessidades de cada animal. Como resultado, todos estavam tendo dificuldades em aprender e alcançar seus objetivos. Sendo assim, ela destaca que forçar todos os animais a aprender as mesmas habilidades não é uma atitude eficaz e pode levar à exclusão e ao fracasso. Em vez disso, é importante reconhecer

e valorizar as diferenças individuais e promover um ambiente de aprendizagem que atenda às necessidades específicas de cada aluno. Além disso, ela também destaca o impacto negativo que a falta de adaptação pode ter sobre os estudantes com necessidades especiais, que muitas vezes são excluídos ou segregados em classes separadas.

No livro “Dificuldades de Aprendizagem: Detecção e estratégias de ajuda”, as autoras comentam que essas dificuldades podem estar relacionadas aos fatores orgânicos, específicos, emocionais e ambientais. Porém, neste artigo, serão abordados apenas os fatores emocionais e ambientais.

Sobre os fatores emocionais, Terán e Gómez (2009) declaram ser um conjunto sistematizado que pode interferir negativamente nos processos de aprendizagem, e é papel do professor estar atento a esses fatores e buscar soluções práticas para auxiliar os alunos a superá-los. Entre as soluções possíveis, e observadas em seus textos, destacam a relevância de se desenvolver um ambiente emocionalmente seguro e acolhedor na sala de aula, onde os estudantes se sintam à vontade para expressar suas emoções e sejam incentivados a aplicá-las à sua inteligência emocional. Assim, o educador pode usar diversas estratégias, como conversar com eles individualmente para compreender as suas necessidades emocionais e criar atividades que permitam a expressão de sentimentos, como diários pessoais e rodas de conversa. No entanto, em algumas partes do livro, Terán e Gómez (2009) comentam que também é relevante o trabalho docente juntamente à família do aluno, pois, muitas vezes, os problemas emocionais têm origem no ambiente familiar.

Além disso, apontam que se devem considerar outras estratégias, como utilizar recursos pedagógicos para a empatia e compreensão emocional, podendo ser livros sobre o desenvolvimento de emoções e dinâmicas para a resolução de conflitos. Dessa maneira, o professor pode contribuir para o desenvolvimento emocional saudável dos alunos e para a melhoria de seu desempenho acadêmico.

De acordo com a citação de Terán e Gómez (2009), o papel do docente é fundamental para o processo de aprendizagem. Mais do que transmitir conteúdo, ele deve abrir espaço para o saber, para a construção de conhecimentos e para que o aluno possa se construir como um ser pensante e criativo. Contudo, para que isso seja possível, é necessário haver um ambiente propício para a aprendizagem, tanto em casa quanto na escola.

As autoras enfatizam, no ambiente escolar, a importância de analisar as condições materiais de ensino, como a quantidade de alunos por sala de aula, as condições físicas da escola e o material utilizado. Se essas condições não forem adequadas, podem prejudicar o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, é essencial que os métodos e as técnicas psicopedagógicas utilizados sejam sustentados pelo

professor, que deve estar seguro de si e ter seus próprios projetos, sem depender do sucesso dos alunos para se sentir bem. Elas abordam o papel dos responsáveis no ambiente doméstico, enfatizando que é preciso que os pais e os familiares criem um ambiente que proporcione o aprendizado, ressaltando que eles não precisam apenas transmitir informações, mas também propiciar ferramentas e um espaço adequado para que a construção do conhecimento seja possível.

Ademais, Terán e Gómez (2009) enfatizam em seu livro que é importante que os guardiões legais saibam que a responsabilidade de ensinar e aprender é compartilhada e que a culpabilidade de qualquer uma das partes pode prejudicar o processo. De acordo com elas, para o aprendizado ocorrer de forma eficaz, é preciso que a pessoa que ensina entregue as ferramentas necessárias para o educando poder pensar, pois elas dizem ser dever do professor desenvolver o pensamento nos alunos, motivando-os a tomar consciência dos seus próprios processos e estratégias e, para isso, elas estimulam a importância de se evitar colocar no aprender uma finalidade útil, pois isso pode inibir o prazer de dominar determinado assunto ou habilidade. O propósito principal deve ser incentivar a vontade de aprender e a autonomia, para que o discente use o conhecimento de forma criativa e pensante.

Dessa forma, as soluções para esses problemas ambientais estão na criação de um ambiente adequado para o aprendizado, tanto em casa quanto na escola. O professor deve estar comprometido com o processo de aprendizagem e utilizar métodos e técnicas psicopedagógicas adequadas, enquanto os pais devem proporcionar ferramentas e espaço para que a construção do conhecimento seja possível. Além disso, é importante evitar a culpabilização e a finalidade útil no aprender, e incentivar a vontade de aprender e a autonomia do aluno.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar as diferentes abordagens apresentadas neste artigo, pode-se sintetizar que o sucesso educacional depende de uma série de fatores interconectados. O professor é o arquiteto da aprendizagem, criando ambientes motivacionais para o desenvolvimento integral dos alunos. É importante que ele adote uma postura positiva e motivadora, promovendo um ambiente de aprendizagem agradável e acolhedor. Além disso, é fundamental que ele se adapte às necessidades individuais dos alunos, considerando suas diferenças e aplicando uma abordagem que respeite suas particularidades. A comunicação não verbal é um aspecto muitas vezes negligenciado, mas pode ter um grande impacto na educação. Outrossim, o contato direto com os alunos é fundamental para um

processo de ensino eficaz, que vai além do quadro negro. Por fim, a teoria de Vygotsky ressalta a importância da reconstrução individual e do papel do professor na sala de aula.

Diante disso, pode-se concluir que a educação é uma construção complexa, que não se limita ao conteúdo a ser transmitido e à metodologia a ser aplicada, mas envolve também o ambiente de aprendizagem, a comunicação, o contato humano e o respeito às diferenças individuais. Portanto, o papel do docente é fundamental nesse processo, por ser ele quem orienta e direciona os alunos nessa jornada de aprendizagem. Dessa forma, o professor deve estar sempre se aperfeiçoando, buscando novas abordagens e se adaptando às mudanças que ocorrem na sociedade e no mundo, além de ser sensível às questões emocionais e interacionais com os alunos. Somente assim, poderá ser oferecido aos alunos uma educação completa e eficaz, capaz de formar cidadãos críticos, responsáveis e preparados para enfrentar os desafios do futuro.

REFERÊNCIAS

EIGENMANN, Maya. A raiva não educa. A calma educa.: Por uma geração de adultos e crianças com mais saúde emocional. Astral Cultural, 2022.

FREIRE. Paulo. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GÓMEZ, Ana Maria Salgado. TERÁN, Nora Espinosa. Dificuldades de Aprendizagem: Detecção e estratégias de ajuda. Trad.: Adriana de Almeida Navarro. São Paulo: Ed. Grupo Cultural, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2017.

MEHRABIAN, Albert. Silent Messages. Estados Unidos: Wadsworth Publishing Company, 1971.

MESQUITA, Rosa Maria. Comunicação não-verbal: relevância na atuação profissional. Revista Paulista de Educação Física, v. 11, n. 2, p. 155-163, 1997. Disponível em: <http://www.saosebastiao.sp.gov.br/ef/pages/linguagem/comunicacao/leituras/c1.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2023.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, p. 55-65, 1993.

SCHWARTZ, Suzana. Motivação para ensinar e aprender: teoria e prática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

Capítulo 14

10.37423/250109595

PERFIL PARASITÁRIO DE EQUÍDEOS DE TRAÇÃO DE PETROLINA-PE, BRASIL EM 2019

Adriana Gradela — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Marcelo Domingues de Faria — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Marcia Medeiros de Araújo — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Lívia Oliveira e Silva — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Renata Silva do Espírito Santo — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Larissa Dias de Oliveira — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Danrley Silva Oliveira — *UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO*

Resumo: Equídeos de tração representam uma valiosa força de trabalho tanto nos centros urbanos quanto no meio rural. Em equinos o gênero do parasita e as cargas parasitárias durante o ano são importantes para estratégias de controle de parasitismo, particularmente em Petrolina (PE), onde estes são utilizados na tração de carroças e na agricultura familiar e criados em condições que favorecem as infestações parasitárias. A carga parasitária de 57 equinos de tração foi monitorada nos meses de maio, julho, agosto, setembro e outubro de 2019. Destes 40,4% (23/57) foram positivos para *Strongylus spp.,* dos quais 56% (13/23) eram machos e 44% (10/23) fêmeas. Foram contados 20.300 OPG, sendo 27% (5.450/20.300) em maio, 39% (7.840/20.300) em julho, 2% (500/20.300) em agosto, 23% (4.700/20.300) em setembro e 8% (1.650/20.300) em outubro. Conclui-se que *Strongylus* spp. são bastante prevalentes em equídeos de tração, que apresentando diferenças na distribuição da carga parasitária ao longo do ano, tornando seu acompanhamento importante ao planejamento de estratégias de controle e prevenção.

Palavras-chave: Equino; Asinino; Muar; *Strongylus spp.*

1. INTRODUÇÃO

Equídeos de tração são representados por animais das espécies equina (*Equus caballus*), asinina (*Equus asinus*) e muar (*Equus asinus* × *Equus caballus*). Constituem valiosa força de trabalho tanto nas cidades, onde são utilizados para a tração de carroças que coletam materiais recicláveis, entulhos, bens duráveis, pessoas, etc (REZENDE, 2004), quanto nas áreas rurais onde são empregados pela agricultura familiar na lavoura e no transporte de pessoas e mercadorias, contribuindo para a renda de muitas famílias.

Petrolina possui grande número de equídeos de tração em suas ruas, na maioria das vezes submetidos a jornada extenuante, alimentação inadequada, baixo consumo de água, maus tratos e condições sanitárias precárias, especialmente de tratamento antiparasitário e vacinação (OLIVEIRA et al., 2007), que comprometem sua capacidade de trabalho e, em casos extremos, até sua vida. Este manejo inadequado difere sobremaneira do ideal vivenciado por seus ancestrais selvagens, pois não respeita as “cinco liberdades” de bem estar dos animais, estabelecidas pelo Comitê Branbell em 1965: I) Livre de fome e de sede; II) Livre de dor, lesões e doenças; III) Livre de desconforto; IV) Livre de medo e de estresse e V) Livre para expressar comportamento natural (MOLENTO, 2003), resultando em problemas graves de saúde (MOLENTO, 2005).

Este fato é observado porque os carroceiros carecem de conhecimentos necessários ao cuidado adequado dos animais, pois em geral apresentam baixo nível socioeconômico e cultural, que limitam o acesso à assistência médico veterinária e à informação. Assim, os cuidados de manejo estão restritos a informações adquiridas através da própria experiência ou com colegas de profissão, trazendo como consequência maus tratos, manejo inadequado, submissão dos animais a condições ambientais precárias, trabalho intenso e desnutrição. Pensando nisto tudo o “Projeto Carroceiro” da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) foi criado em 2008 com objetivo de promover assistência técnica e especializada aos animais de tração e levar informações educativas aos carroceiros de Petrolina e adjacências. Para tanto, realiza mensalmente visitas a feiras livres e/ou ao Centro de Controle de Zoonoses (Figura 1), promovendo o cadastro de carroceiros e equídeos de tração; coletando de informações sobre o manejo e promovendo orientações sobre o trato sanitário, alimentar; tratamento de feridas e realizando exame coproparasitológico, desverminação e vacinação antirrábica dos animais.

Figura 1: Ações do Projeto Carroceiro das UNIVASF na Feira do Bairro João de Deus (A) e no Centro de Controle de Zoonoses de Petrolina (B), 2019.



Equídeos podem ser parasitados por uma grande variedade de helmintos (MOLENTO, 2005; BOWMAN et al., 2006; FERRARO et al., 2008), cujos danos vão desde sintomas como fraqueza geral, pelagem áspera, crescimento lento, cólicas, diarreias, graves distúrbios nos processos enzimáticos e hormonais (ASSIS; ARAÚJO, 2003) e até morte, sendo que os *Strongylus* representam o principal e mais importante gênero que acomete os equídeos.

A forma como os equinos são criados faz com que as infecções por *Strongylus spp.* ocorra desde as primeiras semanas de vida (MOLENTO, 2005), causando graves perdas econômicas (BASSAN et al., 2008). Isto é particularmente verdadeiro em se tratando de equídeos de tração, os quais são altamente exigidos em termos de trabalho e submetidos a uma alimentação deficiente (KANADANI et al., 2014), que resulta em baixo crescimento, lesões corporais, doenças, baixa expectativa de vida, entre outros (SOUZA, 2006).

Parasitos como *Strongylus vulgaris* podem ser considerados agentes potencialmente causadores de alterações clínicas, devido a sua ação hematofágica, migração tecidual e manifestação de resposta inflamatória exacerbada. E, em quadros de endoparasitose crônica, podem causar anemias, diarreias, perda de peso progressiva e comprometendo no desempenho físico do animal (CORNING, 2009). Por isto exames complementares, incluindo testes coproparasitológicos, que empregam técnicas de contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e cultivo de larvas (DUARTE et al.; 1997), devem ser realizados periodicamente com a finalidade de monitorar as infecções parasitárias (REINEMEYER; NIELSEN, 2009). Todavia, cabe ressaltar que, na fase pré-patente ou migratória, o diagnóstico é difícil

e, por esta razão, nem sempre o resultado negativo indicará ausência de parasitose, havendo a necessidade de exames frequentes. Além disto, na profilaxia, é importante o uso de anti-helmínticos, diminuir a lotação dos pastos, remover estercos e transferir éguas prenhes para pastos limpos (GEORGI et al.; 1980).

Em vista destas considerações, este estudo objetivou monitorar a carga parasitária de *Strongylus* spp. em equídeos de tração do município de Petrolina (PE) no ano de 2019, visando estabelecer relações entre parasito e hospedeiro ao longo do ano para auxiliar estratégias de controle de parasitismo.

2. METODOLOGIA

Este estudo obedeceu aos princípios éticos de experimentação animal adotados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CEUA/UNIVASF).

Amostras de fezes foram coletadas da ampola retal de 80 equídeos de tração durante os meses de janeiro (N= 10), fevereiro (N= 14), maio (N= 12), julho (N= 11), agosto (N= 07), setembro (N= 13) e outubro (N= 12) de 2019. Na sequência, as fezes foram embaladas, identificadas e enviadas para análise sob refrigeração, em caixa de isopor com gelo eutético, ao Laboratório de Parasitologia da Univasf. Assim, 4,0 g de fezes de cada animal foram dissolvidos em solução saturada e os ovos, quantificados através do exame de contagem por grama de fezes (OPG), em câmara de contagem tipo McMaster, com auxílio de microscópio óptico (Figura 2).

Contagem de OPG ≥ 300 foi considerada como parasitose positiva. A espécie, sexo e idade de cada animal foi anotada. Os resultados foram analisados utilizando-se análise descritiva com porcentagem simples em planilha Excel.

Figura 2: Coleta de amostra de fezes da ampola retal de equino de tração e avaliação através do exame de contagem de ovos por grama de fezes (OPG), em câmara de contagem tipo McMaster, com auxílio de microscópio óptico - Petrolina (PE), 2019.



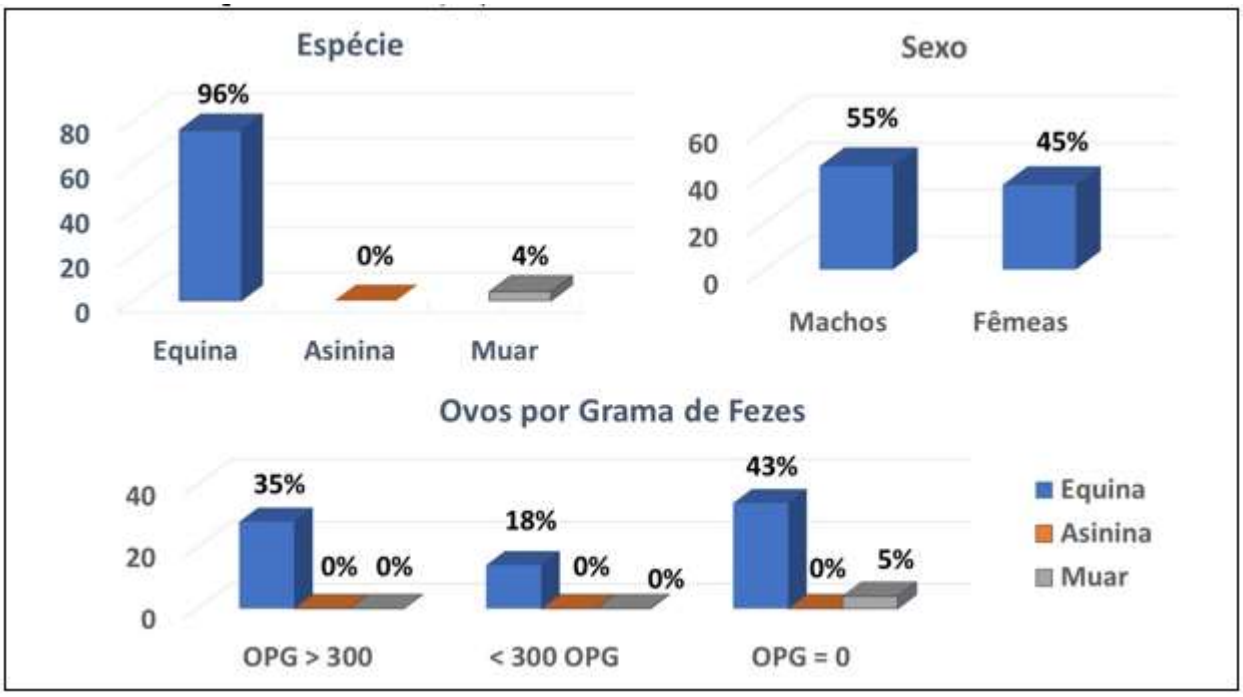
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas fezes de 80 animais dos quais 96% (N= 76/80) eram equinos, 0% (N= 0/80) e 4% (N= 4/80) muares. A idade média dos animais foi de 6,7±4,1 anos, confirmando a maior susceptibilidade de animais jovens às parasitoses, principalmente quando a alimentação é deficiente (BASSAN et al., 2008).

Dos 80 animais estudados, 35% (28/80) foram positivos (OPG ≥ 300) para *Strongylus spp.*, enquanto 18% (14/80) apresentaram ≤ 300 OPG; e 48% (38/80) apresentaram ausência de ovos nas fezes (Figura 3). Este resultado concorda com Nascimento (2008), que cita os *Strongylus* como os mais prevalentes nos exames de fezes, tanto no Brasil quanto em outros países, pois, em equídeos, as helmintoses gastrointestinais apresentam distribuição cosmopolita (NIELSEN, 2012; ANDERSEN et al., 2013). Fonteque et al. (2014) observaram 32% de exames coproparasitológicos positivos, corroborando com os achados deste estudo.

Dos animais positivos 57% (16/28) eram machos e 43% (12/28) fêmeas (Figura 3), não tendo sido observada correlação entre valor de OPG e sexo dos animais como descrito por outros autores (FERRARO et al., 2008; SILVA et al., 2015).

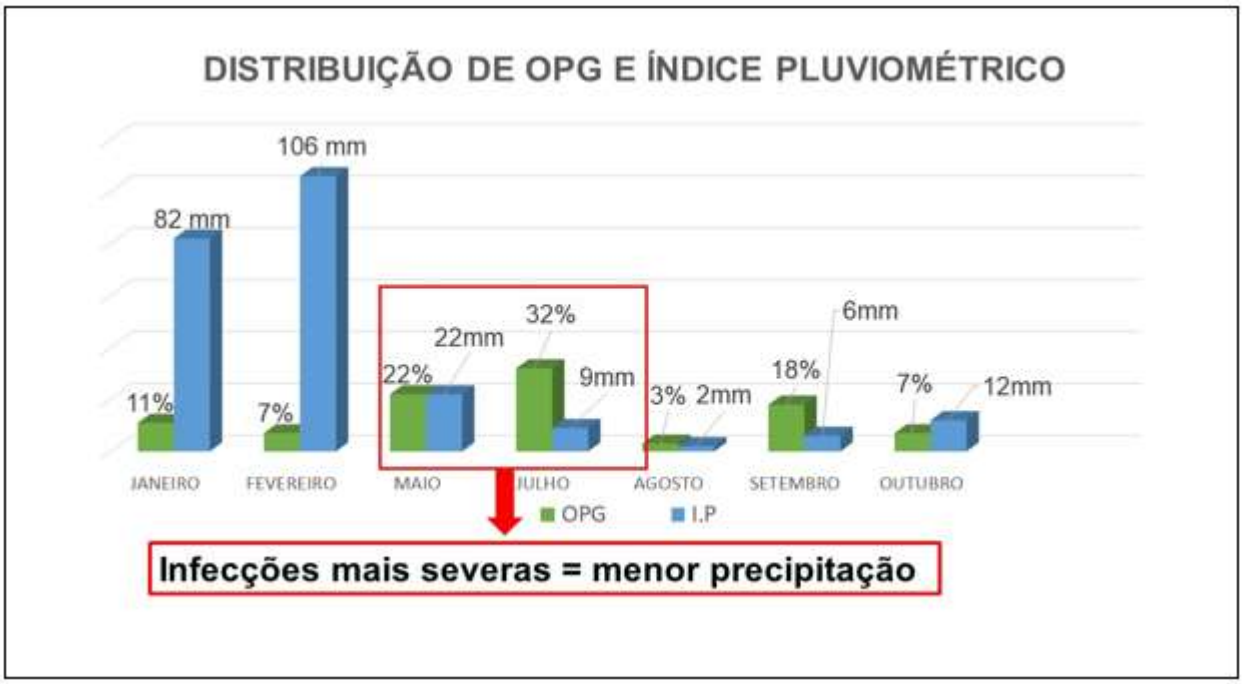
Figura 3: Espécie, sexo o ovos por grama de fezes (OPG) em equídeos de tração no ano de 2019 no município de Petrolina (PE).



Em animais com parasitose positiva, foram contados 24.750 OPG, com média de 843 OPG por animal. A distribuição de OPG e o índice pluviométrico ao longo dos meses foram, respectivamente, 11% (2.700/24.750) e 82 mm em janeiro; 7% (1.750/24.750) e 106 mm em fevereiro; 22% (5.450/24.750) e 22 mm em maio; 32% (7.840/24.750) e 9 mm em julho; 3% (650/24.750) e 2 mm em agosto; 18% (4.700/24.750) e 6 mm em setembro e 7% (1.650/24.750) e 12 mm em outubro (Figura 4). Os resultados indicaram que, embora a transmissão de *Strongylus spp.* em equinos ocorra ao longo do ano todo, as infecções mais severas ocorreram nos meses de menor precipitação, concordando com Martins et al. (2005).

Como os *Strongylus* são parasitos hematófagos, podem causar hemorragias intestinais, anemia, ulcerações, espessamento de mucosa, enterite catarral hemorrágica e cólica (SILVA et al., 2015), o que justifica seu monitoramento ao longo do ano para que estratégias de controle e prevenção sejam implementadas.

Figura 4: Índice pluviométrico ao longo dos meses e distribuição de OPG em equídeos de tração do município de Petrolina (PE), em 2019.



4. CONCLUSÃO

Conclui-se que *Strongylus* spp. são os principais helmintos de equídeos de tração e que a diferença na distribuição da carga parasitária ao longo do ano torna seu acompanhamento importante no planejamento de estratégias de controle e prevenção.

REFERÊNCIAS

[1] ANDERSEN, U. V. et al. SvSXP: a Strongylus vulgaris antigen with potential for prepatent diagnosis. Parasites &Vectors, v. 6, n. 84, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1186/1756-3305-6-84.

[2] ASSIS, R.C.L.; ARAÚJO, J.V. Avaliação da viabilidade de fungos predadores do gênero Monacrosporium em predar ciatostomíneos após a passagem pelo trato gastrintestinal de equinos em formulação de alginato de sódio. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v.12, n.3, p.109-113, 2003.

[3] BASSAN, L.M. et al. Estrongilose: revisão de literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Ano VI, n.11, 2008.

[4] BOWMAN, D. D. et al. Parasitologia veterinária de Georgis. 8.ed. Barueri: Manole, 2006. 422 p.

[5] CORNING, S. Equine cyathostomins: a review of biology, clinical significance and therapy. Parasites & Vectors, v.2, Suppl. 2, p.S1, p.1-6, 2009.

[6] DUARTE, A.N.; RODRIGUES, M.I.A.; BELLO, A.R.; MOURA, H.; FERREIRA, L.F. Diagnostico molecular de Strongylus spp. Pela reação em cadeia da polimerase. Revista. Brasileira. Parasitologia Veterinária, v. 6, n. 1, 39-43, 1997.

[7] FERRARO, C.C et al. Prevalência parasitológica de cavalos carroceiros em Curitiba, Paraná. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v.17, p. 175-177, 2008.

[8] FONTEQUE et al. Programa Amigo do Carroceiro (PAC) CAV-UDESC. Revista Cidadania em Ação, v.8, n.1, 2014.

[9] GEORGI, J.R.; SAUDERS, W.B. Parasitology for veterinarians. 3 ed. Philadelphia, p. 26-27, 1980

[10] HONE, M.R.; BIANCHIN, I. Verminose equina: sugestões para um melhor controle em animais em fazenda. Comunicado Técnico nº 28, setembro, 1985

[11] KANADANI, M.Y. et al. Perfil dos carroceiros, avaliação clínica e do bem-estar dos seus cavalos de tração da região de Pirassununga-SP. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v.12, n.3, p. 6–11, 2014.

[12] MARTINS, I.V.F. et al. Seasonal abundance of equine strongyles (Nematoda: Strongylidae) in the State of Rio de Janeiro, Brazil. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.57, n.1, p. 43-47, 2005.

[13] MOLENTO, M.B. Resistência parasitária em helmintos de eqüídeos e propostas de manejo. Ciência Rural, v.35, n.6, p. 1469-77, 2005.

[14] MOLENTO, C.F.M. Medicina veterinária e bem-estar animal. Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.28/29, p. 15-20, 2003.

[15] NASCIMENTO, A.G.C.R. Ocorrência de nematóides em equídeos no norte tocantinense, meio norte brasileiro. 2008, 81p. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Universidade Federal do Tocantins, Araguaina, TO.

[16] NIELSEN, M.K. Sustainable equine parasite control: Perspectives andresearchneeds. Veterinary Parasitology, v. 185, n. 1, p. 32-44, 2012.

[17] OLIVEIRA, L.M.; MARQUES, R.L.; NUNES, C.H. et al. Carroceiros e equídeos de tração: um problema sócio-ambiental. Caminhos de Geografia, v.8, p. 204–216, 2007.

[18] REINEMEYER, C.R.; NIELSEN, M.K. Parasitis mand colic. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice, v.25, p. 233–245, 2009.

[19] REZENDE, H.H.C. 2004. Impacto ambiental, perfil sócio-econômico e migração dos carroceiros em Belo Horizonte do setor formal para o informal no período de 1998 a 2003. 61f. Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Medicina e Cirurgia), Universidade Federal de Minas Gerais.

[20] SILVA, a.s. et al. Ocorrência de parasitas gastrointestinal em equinos no estado de Santa Catarina, Brasil. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 25, Universidade de Santa Catarina, 2015. Disponível em: http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/2259/39.pdf

[21] SOUZA, M.F.A. Implicações para o bem-estar para equinos utilizados para tração de veículos. Revista Brasileira de Direito Animal, v. 1, n. 1, p. 191-198, 2006.

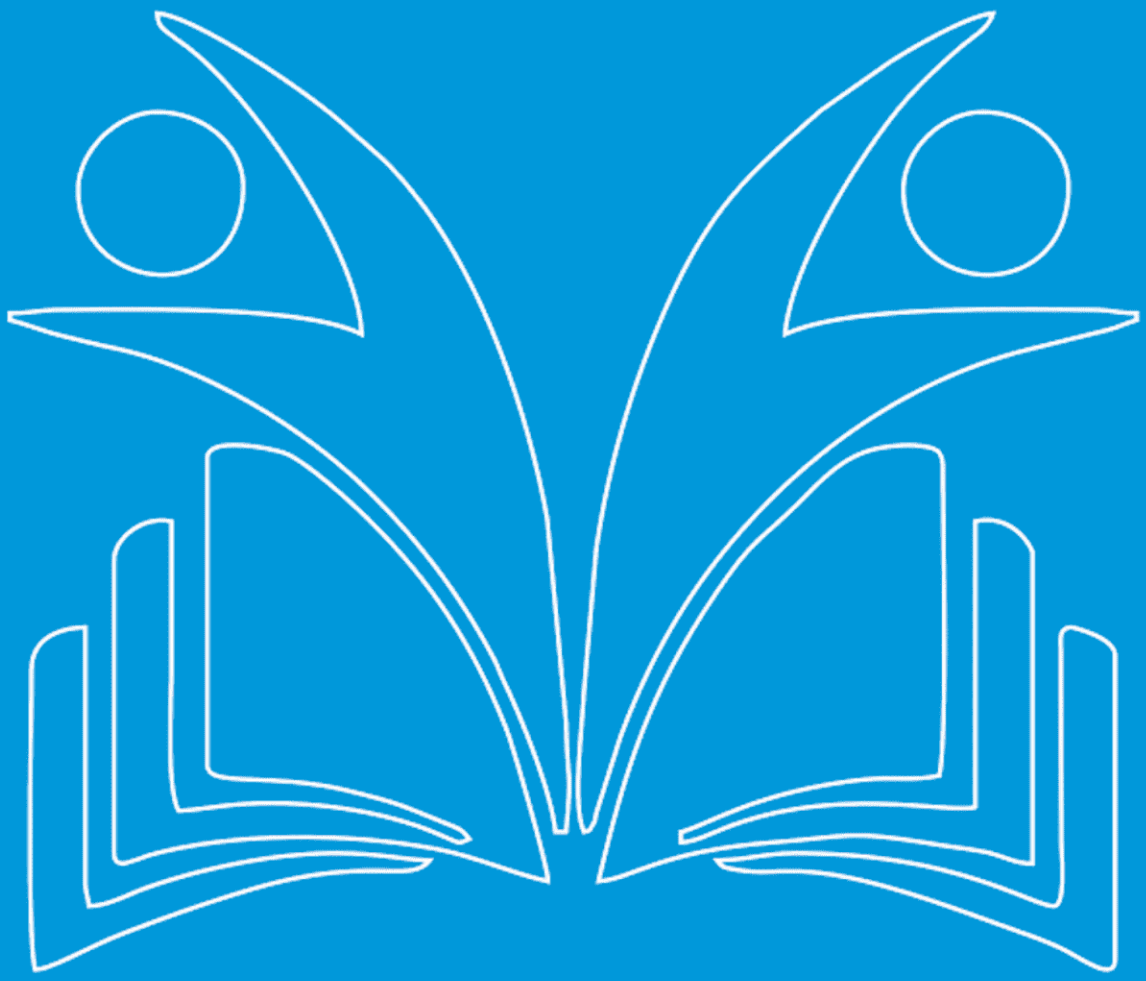
Capítulo 15

10.37423/250109596

INTERCULTURALIDADE NO ENSINO DE PORTUGUÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA/ADICIONAL

Cristina Yukie Miyaki

Pontifícia Universidade Católica do Paraná



Resumo: Este estudo faz parte do projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética da PUCPR, com o título "Internacionalização do currículo de língua portuguesa: o conceito de interculturalidade no ensino de PLE (Português como Língua Estrangeira/Adicional), CAAE: 45577221.8.0000.0020, PARECER número 4.830.917. Paralelamente o estudo está atrelado ao Grupo de Pesquisa Teorias e Análises da Linguagem e Linguística Aplicada (CNPQ – PUCPR). O presente artigo apresenta uma das etapas da pesquisa, que se refere à contextualização histórica e social do tema, além da apresentação didática do pressuposto teórico que a embasa. Trata-se de um tema de extrema relevância para os estudos de Letramento, visto que o público-alvo são estrangeiros em processo de aprendizagem da língua portuguesa como língua estrangeira/adicional. Apresentamos os resultados desta etapa que envolve investigações teóricas e metodológicas sobre o letramento (leitura e produção de textos orais e escritos) em PLE, sobre o currículo da disciplina de língua portuguesa e sobre a valorização da cultura dos povos acolhidos. No ensino de línguas, é importante não desassociarmos língua e cultura, pois na produção de sentido há a relação com o contexto e a interpretação do imigrante, que tem como base questões culturais, econômicas, sociais, ideológicas e históricas. Quando se aprende uma língua, são adquiridas novas perspectivas de mundo e de nós mesmos devido ao contato com novas culturas.

Palavras-chave: 1. Ensino de PLE (Português como Língua Estrangeira/Adicional) 2. Imigrantes e refugiados 3. Valorização da cultura 4. Identidade linguística 5. Currículo

1 INTRODUÇÃO

O ensino de português como língua estrangeira (PLE) é um assunto que vem ganhando cada vez mais destaque no cenário atual brasileiro. Isso ocorre devido ao aumento do fluxo de imigrantes e refugiados que chegam ao Brasil. Em se tratando desse público, a mudança de país ocorre principalmente por motivos relacionados à sobrevivência, devido a conflitos e desastres naturais em seus países de origem. Para esses indivíduos, entender o português se torna necessário, uma vez que a língua é o meio que possibilita a sua inclusão social.

Em face desse assunto, novos desafios sociais relacionados ao ensino são gerados, principalmente no tocante à metodologia de ensino e ao material didático utilizado para o processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, tornam-se necessários a reflexão, o estudo e a pesquisa sobre os materiais didáticos que são utilizados atualmente no ensino de português como língua estrangeira (PLE), tendo como objetivo analisar se esses materiais propiciam um ensino que valorize os conhecimentos prévios, linguísticos e culturais dos estudantes, facilitando a sua integração social e uso de seus direitos como cidadãos, por meio de uma formação crítica e intercultural.

Segundo Agar (1994, p. 21 *apud* HANNA, 2016, p. 119), “a cultura é conhecimento, consciência, algo que revela o eu próprio escondido e abre caminho para outros modos de ser.” A cultura acontece quando você aprende a usar uma segunda língua. Portanto, língua e cultura são indissociáveis e o material didático de PLE deve reconhecer e incluir a diversidade étnica e cultural dos imigrantes e refugiados, refletindo uma perspectiva que articule diferentes conhecimentos e práticas.

Para Mendes (2011), a língua vai além de ser um objeto de ensino, ela passa a ser uma espécie de ponte na mediação entre sujeitos e mundos culturais, tendo um enfoque no diálogo, na interação com o outro e a sua cultura.

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética da PUCPR, com o título “Internacionalização do currículo de língua portuguesa: o conceito de interculturalidade no ensino de PLE (Português como Língua Estrangeira/Adicional), CAAE: 45577221.8.0000.0020, PARECER número 4.830.917. Paralelamente o estudo está atrelado ao Grupo de Pesquisa Teorias e Análises da Linguagem e Linguística Aplicada (CNPQ – PUCPR).

O presente artigo apresenta uma das etapas da pesquisa, que se refere à contextualização histórica e social do tema, além da apresentação didática do pressuposto teórico que a embasa. Acreditamos ser um tema de extrema relevância para os estudos de Letramento, visto que o público-alvo são

estrangeiros em processo de aprendizagem da língua portuguesa como língua estrangeira/adicional. Apresentaremos os resultados desta etapa que envolve investigações teóricas e metodológicas sobre o letramento (leitura e produção de textos orais e escritos) em PLE, sobre o currículo da disciplina de língua portuguesa e sobre a valorização da cultura dos povos acolhidos.

2. DESENVOLVIMENTO

Imigração e refúgio no Brasil

No Brasil, o mecanismo de imigração e refúgio é regido pela Lei 9.474 de 1997, que estabelece todos os procedimentos necessários para a definição, suspensão e abandono da condição de refugiado, além de determinar os direitos e deveres dos indivíduos solicitantes de refúgio e refugiados e apresentar algumas soluções duradouras para tal população.

O refúgio é um instituto de proteção jurídica presente na esfera do direito internacional, como previsto pela Convenção de 1951 do Estatuto dos Refugiados da Organização das Nações Unidas. A Lei Brasileira de Refúgio considera como refugiado todo aquele que deixa seu país de origem, seja por conta de justificados medos de perseguição por motivos de raça, nacionalidade, religião, grupo social ou opiniões políticas controversas, seja por conta de situações de grave porte, como generalizada violação de direitos humanos em seu país de origem. Considera-se, ainda, que um indivíduo é perseguido quando há violação ou risco de violação de seus direitos humanos — o que ocorre quando sua vida, integridade física ou liberdade correm risco de perda.

Todo e qualquer pedido de imigração e de refúgio no Brasil são avaliados e determinados pelo Conare (Comitê Nacional para os Refugiados), que é um órgão vinculado ao Ministério da Justiça e composto por membros dos ministérios da Justiça, das Relações Exteriores, do Trabalho, da Saúde, da Educação; e do Departamento da Polícia Federal.

Após 24 anos da promulgação da Lei 9.474, novas dinâmicas e fluxos migratórios têm surgido, portanto, surgem também diferentes desafios para a integração desses indivíduos à sociedade, o que inclui o ensino da língua portuguesa como língua secundária (para o ingresso dos refugiados no mercado de trabalho), ponto importante para os encaminhamentos deste estudo.

Para apresentar um breve histórico dos movimentos de imigração e refúgio no Brasil, é importante perceber que o *movimento* se caracteriza não apenas pela entrada de pessoas estrangeiras em território brasileiro, mas também pela dinâmica interna que se estabelece após sua entrada.

De acordo com Silva e Santos (2019, p.101), desde 2016 tem havido um grande crescimento na ocorrência de solicitações de refúgio por parte de pessoas de nacionalidade venezuelana, que desde a eclosão da crise política, econômica e humanitária na Venezuela em 2016, têm buscado entrada no território brasileiro. Há, ainda, de acordo com Silva e Santos (2019, p. 109), um crescimento no número de solicitantes haitianos a partir do primeiro quadrimestre de 2019, mas as porcentagens ainda mostram os venezuelanos como a nacionalidade que contribui com maior volume deste contingente populacional.

Já de acordo com dados da plataforma oficial da ACNUR - Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (Relatório 2020), no ano de 2019, houve 82.520 solicitações de refúgio no Brasil, das quais 31.966 foram reconhecidas. Os dados do "Refúgio em Números" (relatório lançado em 2019 pelo Governo e pela ACNUR sobre reconhecimento da condição de refugiado no Brasil) mostram que entre os anos de 2011 e 2019, 239.706 pessoas solicitaram refúgio no país e que, nesse período, a condição de refúgio se concentrou nas seguintes nacionalidades: venezuelanos (20.935 solicitações); sírios (3.768 solicitações) e congoleses (1.209 solicitações).

Ensino intercultural de PLE e valorização da cultura

No contexto abordado nesta pesquisa, destaca-se o trabalho de Mendes (2011), pois a autora salienta a abordagem de ensino intercultural, no qual promova-se o diálogo entre as culturas dos falantes da língua-alvo (português do Brasil) e dos da língua do povo aprendiz. A Abordagem Comunicativa Intercultural pode ser resumida como a força potencial que pretende orientar as ações de professores, alunos e de outros envolvidos no processo de ensino/aprendizagem de uma nova língua e cultura, o planejamento de cursos, a produção de materiais e a avaliação da aprendizagem, com o objetivo de promover a construção conjunta de significados para um diálogo entre culturas.

Para tanto, é necessário que os envolvidos no ensino e aprendizagem estejam sempre abertos para o outro e para as suas experiências, trocando, assim, conhecimentos e informações. Assim, um dos principais componentes da cultura é a linguagem, visto que é por meio dela que há interação entre as pessoas e com o mundo, uma vez que a cultura é o que dá vida à linguagem, característica da Abordagem Intercultural. Essa abordagem ameniza as tensões culturais e linguísticas, uma vez que tem como proposta “uma forma de mediação cultural da qual o aprendente participa, ao mesmo tempo em que reflete sobre sua cultura de origem e sobre a cultura da qual deseja participar” (HANNA, 2016, p. 49).

A partir dos exemplos acima, podemos evidenciar que o conhecimento cultural não é expresso apenas pelo conteúdo verbal, mas pode ser expresso também por meio de “gestos, expressões e ruídos específicos, aproximação física, tom e altura de voz, contornos entonacionais dos enunciados orais, uso do riso ou sorriso” (ALMEIDA FILHO, 2002, p. 210-211).

Em suma, no ensino de português como língua estrangeira, a cultura não deve ser tratada como uma simples curiosidade, já que isso pode acarretar uma visão do outro para aquilo que é diferente, como diversão ou algo que se considere esquisito, o que culmina no reforço da superioridade étnica ou do apagamento dos próprios valores culturais. As culturas envolvidas no processo de ensino devem ser valorizadas, estabelecendo relações pautadas no respeito ao outro.

Currículo, ensino de PLE e material didático

As discussões acerca do currículo começaram no século XX. No Brasil, o currículo, em época de ditadura militar, estava centrado nos princípios de Ralph Tyler, após a ditadura e a redemocratização no país o currículo começou a apresentar aspectos políticos como a matriz crítico-marxista. Com a reconceptualização do currículo, fenômeno intelectual, começou a transição neomarxista para a reconceptualização do currículo de forma mais abrangente e complexa. Com a modernização o currículo, ele passa a ser discutido a partir dos interesses nas relações de poder dominantes. Segundo Lopes e Macedo (2015, p.123), o currículo no Brasil apresentava aspectos pós-estruturalistas, pois:

> "o pensamento pós-estruturalista, ao centralizar questões de interesse e poder, não se limitaria às questões econômicas, mas ampliaria o debate para as questões de gênero, etnia e sexualidade, bem como para crítica às ideias de razão, progresso e ciência".

O conceito de currículo passava por diversas definições como um campo intelectual, concepções sociopolíticas, o que influencia no conteúdo e métodos das práticas pedagógicas. O sujeito passa a ser visto como um indivíduo dentro de múltiplos contextos e com suas subjetividades. No final da década de 1990, os estudos acerca do currículo passaram a considerar a formação do professor e as relações interpessoais, trazendo discussões sobre a prática pedagógica e políticas educacionais. O currículo no Brasil é marcado pelo que Lopes e Macedo (2015) colocam como híbrido, trazendo diversas tendências pós-estruturalistas e pós-modernistas, em relação ao sujeito, educador, políticas educacionais, realidade social e relações de poder, havendo essa discussão da teoria e prática, a partir de questões sociais e culturais. A língua se relaciona com a cultura e aspectos sociais, pois ao aprender novos idiomas estamos conhecendo povos, culturas e evoluindo nossa própria percepção de mundo, da nossa identidade e, segundo Hanna (2016), minimizando o choque cultural. Ao adotar certas práticas

pedagógicas, devemos refletir sobre o falante transnacional desenvolvido a partir de uma pedagogia cultural/intercultural, que foi surgindo a partir da modernização, globalização e a facilidade, por meio das redes sociais, de se comunicar com outras culturas da língua-alvo. Por este motivo é importante "relacionar o ensino de línguas com movimentos sociais que buscavam um mundo melhor – movimentos pela paz, ecológicos e de direitos humanos" (HANNA, 2016, p. 115).

O Livro Didático (LD) é um material essencial para ampliar a relação entre professor e aluno por meio do conteúdo. Contudo, há professores que o consideram como a única fonte de sua formação e atuação em sala de aula. Em relação ao conteúdo ensinado, o LD tem grande influência na forma como o professor irá atuar no ensino da língua estrangeira. É importante que o governo elabore políticas educacionais para a análise do livro didático de PLE, por meio de especialistas.

Segundo Dias (2009), enquanto professores de matemática, história e português, das disciplinas do ensino regular (Educação Básica), recebem as resenhas feitas pelos especialistas, os professores de PLE precisam procurar pelos materiais acessíveis de acordo com o mercado, por isso a falta, até então, de uma política governamental direcionada ao processo de avaliação e distribuição do LD de LE deixava o professor do idioma estrangeiro na dependência das ofertas do mercado.

Ao analisar o material, é importante que o professor cuide na elaboração de atividades que estimulem o desenvolvimento das quatro práticas discursivas - leitura, escrita, oralidade e compreensão oral do aluno - que estejam inseridas em contextos reais de interação, prática que se embasa na concepção de linguagem sociointeracionista. Ao analisar as atividades do material didático (MD) o professor deve estar atento à concepção de linguagem adotada pelo material, se a atividade está de acordo com os aspectos do dia a dia e os processos de comunicação/interação. As atividades do MD devem motivar o trabalho em grupo, pois ocorre a interação não somente com o professor, mas com os colegas, sendo de forma presencial ou on-line. Ao propor uma atividade para o aluno, o professor deve pensar em como esse aluno irá desenvolver suas capacidades de linguagem. Dias (2009) apresenta três capacidades que o aluno deve trabalhar para compreender e produzir textos orais e escritos. Os gêneros textuais estão inseridos em nosso dia a dia, por este motivo, conseguimos identificar as características que compõem esses gêneros.

O aluno de PLE está sendo inserido aos poucos na cultura do país, por isso apresenta mais dificuldade em identificar cada gênero textual, por esse motivo a capacidade discursiva deve ser trabalhada para o aluno conseguir reconhecer aspectos gerais como os linguísticos, o layout, o propósito comunicativo

e a estrutura composicional. Em relação às capacidades linguístico-discursivas, segundo DIAS (2009, p.214), o aluno deve:

> "fazer uso/reconhecer os mecanismos de textualização: recursos coesivos (pronomes, articuladores de ideias, marcadores do discurso, características do discurso oral), os elos lexicais (hiperônimos, sinônimos/antônimos, palavras relacionadas etc.) e as estruturas gramaticais pertinentes ao gênero"

Em relação à capacidade de ação, o professor percebe se o aluno conseguiu adquirir essas habilidades elaborando atividades para o estudante usar a língua em suas produções escritas e orais, de diversos gêneros em esferas sociais variadas, voltadas à atribuição de sentido, promovendo a compreensão e a interação entre os indivíduos. A produção oral não deve ser mecânica, como a repetição de frases prontas, o aluno deve discutir e estar inserido em discussões sociais do cotidiano. O trabalho com a compreensão oral é importante devido à relação língua-cultura. Cada cultura possui aspectos únicos em sua fala, pela influência de outras culturas no país, formando, segundo Dias (2009), os traços segmentais, relacionados aos diferentes fonemas, e os suprassegmentais (entonação, ritmo, variações de tonicidade).

Cada gênero textual tem um propósito comunicativo e está inserido no dia a dia do cidadão, nas esferas de circulação como, por exemplo, na esfera doméstica temos os gêneros receita, lista de supermercado etc. Aspectos linguísticos como léxico e gramática podem ser trabalhados a partir desses gêneros textuais, pois o estudante tem contato com a língua em uso, a partir de um propósito comunicativo autêntico. A importância dos gêneros textuais na prática pedagógica faz o aluno ter uma "ampliação de horizontes, a (res)significação de representações de mundo, a legitimidade nas interações sociais em comunidades discursivas distintas, enfim, empoderando-o" (MATIELO, MORITZ E DELLAGNELO, 2015, p. 36). A elaboração do gênero textual inclui o estudo de estratégias que contribuem para a produção de sentido, voltado para um público-alvo, centrada em uma determinada situação social, reforçando o sociointeracionismo.

O trabalho com os gêneros textuais, no ensino de PLE, contribui para relações sociais, pois ocorre a interação entre autor-texto-contexto-leitor. Cada gênero textual apresenta diferentes estruturas e linguagem, o que permite ao estudante fazer uso da língua em diferentes contextos e organização textual. No ensino de PLE, o trabalho com os gêneros textuais acaba sendo escasso; apesar de haver certa diversidade de gêneros nas atuais obras de ensino de LE, "ainda é incipiente a abordagem que promove a exploração de aspectos multidimensionais dos textos, ou seja, aspectos que envolvem língua, cultura, comunicação e consciência de linguagem" (DELLISOLA, 2009, p. 100). O estudante

consegue desenvolver e interpretar não somente a proposta de um texto inserido em um gênero textual, mas a cultura da língua-alvo, identificando linguagem verbal e não-verbal, experiências e ideias explícitas e implícitas.

Trabalhar com diversos gêneros textuais contribui para que o estudante consiga compreender a língua em uso, em seus papeis sociocomunicativos, mas o professor deve planejar as atividades e objetivos, que estejam relacionados com a cultura do imigrante. Ao elaborar uma atividade, o professor deve pensar no contexto de uso, seus significados culturais e sociais tendo em mente a concepção de linguagem adotada.

O estudo apenas do conteúdo abordado no gênero não contribui de forma eficiente na aprendizagem do imigrante, pois ao realizar a produção textual escrita ou oral, o imigrante utilizará aspectos formais para a produção de sentido. Os estudos linguísticos e discursivos estudados por meio dos gêneros textuais contribui no processo comunicativo do imigrante.

Com a criação da internet, o uso das redes sociais e a globalização, o conhecimento de novas culturas cresceu. Segundo Hanna e Bastos (2012), nos EUA, devido ao inglês se tornar mundial, havendo a mistura das línguas, o presidente Clinton pediu para que os currículos escolares contemplassem a proficiência na língua inglesa e a escolha na aprendizagem de uma língua estrangeira, que prepara o aluno para os contrastes em cada cultura, pois não devemos desassociar língua e cultura. Com o ensino de PLE e a criação da Sociedade Internacional de Português Língua Estrangeira (SIPLE) e a Criação do CELPE-Bras (Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros), a língua como um processo comunicativo foi reconhecido no Brasil.

No ensino de línguas, é importante não desassociarmos língua e cultura, pois na produção de sentido temos a relação com o contexto e a interpretação do imigrante, que tem como base questões culturais, econômicas, sociais, ideológicas e históricas. Quando estamos aprendendo uma língua, adquirimos, segundo Almeida Filho (2013), novas perspectivas de mundo e de nós mesmos devido ao contato com novas culturas.

Cada material didático é produzido por diferentes autores, e cada autor possui uma concepção de língua específica que pode se adequar ou não à concepção de língua do professor que irá utilizar esse material. O professor pode, por exemplo, produzir um material de acordo com as necessidades dos alunos, ou utilizar o livro didático, mas com algumas adaptações de acordo com a sua proposta. É importante preparar os professores para a tarefa de avaliar e selecionar o material para uso em sala de aula.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partilhar com a comunidade acadêmica os estudos de contextualização histórica e social sobre o ensino e aprendizagem de PLE (Português como Língua Estrangeira/Adicional) no Brasil é muito significativo para o atual estágio da pesquisa. Acreditamos ser um tema de extrema relevância para os estudos de Letramento, visto que o público-alvo são estrangeiros, muitos em situação de vulnerabilidade social e identitária em nosso país.

As investigações teóricas e metodológicas sobre o letramento (leitura e produção de textos orais e escritos) em PLE, sobre currículo e material didático da disciplina de língua portuguesa e, também, sobre a valorização da cultura dos povos acolhidos, imigrantes e refugiados, são objetivos alcançados, e que embasam as próximas etapas da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. Codificar conteúdos, processo, e reflexão formadora no material didático para ensino e aprendizagem de línguas. In: PEREIRA, Ariovaldo Lopes; GOTTHEIM, Liliana (org.). Materiais didáticos para o ensino de língua estrangeira – Processos de criação e contexto de uso. Campinas: Ed. Mercado de Letras, 2013.

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes. Língua além de cultura ou além de cultura, língua? Aspectos do ensino da interculturalidade. In: CUNHA, M. J. C.; SANTOS, P. Tópicos em português língua estrangeira. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2002.

DELL´ISOLA, R. L. P. Gêneros textuais em livros didáticos de português língua estrangeira: o que falta? In: DIAS, R.; CRISTÓVÃO, V. L. L. (org.). O livro didático de língua estrangeira: múltiplas perspectivas. Campinas: Mercado de Letras, p. 99-120, 2009.

DIAS, Reinildes. Critérios para avaliação do livro didático de língua estrangeira no contexto do segundo ciclo do ensino fundamental. In: DIAS, R., e CRISTÓVÃO, V. (org.) O livro didático de língua estrangeira: Múltiplas perspectivas. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

HANNA, V. L. H. Interculturalismo, transculturalismo: reflexões sobre perspectivas transnacionais nos estudos de línguas estrangeiras. In: LUNA, J. M. F. (org.). Internacionalização do currículo: educação, interculturalidade, cidadania global. São Paulo: Pontes Editora, 2016.

HANNA, Vera Lucia Harabagi; BASTOS, Neusa Maria de Oliveira Barbosa. Bilinguismo, multilinguismo e falantes transnacionais nos EUA: o caso do ensino de português como língua estrangeira. In: LUNA, José M. F. (org); Ensino de Português nos Estados Unidos História, Desenvolvimento, Perspectivais. Jundiai: Paco Editorial. 2012, p. 197-217.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. Teorias De Currículo. São Paulo: Cortez, 2011.

MATIELO, Rafael; MORITZ, Maria Ester W.; DELLAGNELO, Adriana Kuerten. Gêneros Textuais e Produção Escrita em Livros Didáticos de Português para Estrangeiros: Uma Análise do Livro Muito Prazer - Fale o Português do Brasil. In: Ina Emmel; Rosane Silveira (Org.). Um retrato do português como segunda língua: ensino, aprendizagem e avaliação. 1 ed. Campinas: Pontes, 2015, v., p. 33-56

MENDES, Edleise. O português como língua de mediação cultural: por uma formação intercultural de professores e alunos de PLE. In: MENDES, Edleise (org.). Diálogos interculturais: ensino e formação em português língua estrangeira. São Paulo: Pontes Editora, 2011.

MENDES, Edleise. Aprendendo a cultura: uma proposta para o ensino de português língua estrangeira. In: CUNHA, M. J. C.; SANTOS, P. Tópicos em português linha estrangeira. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2004.

SILVA, K. A.; SANTOS, D. T. Português como língua (inter)nacional: faces e interfaces. Campinas, SP: Pontes, 2019.

Capítulo 16

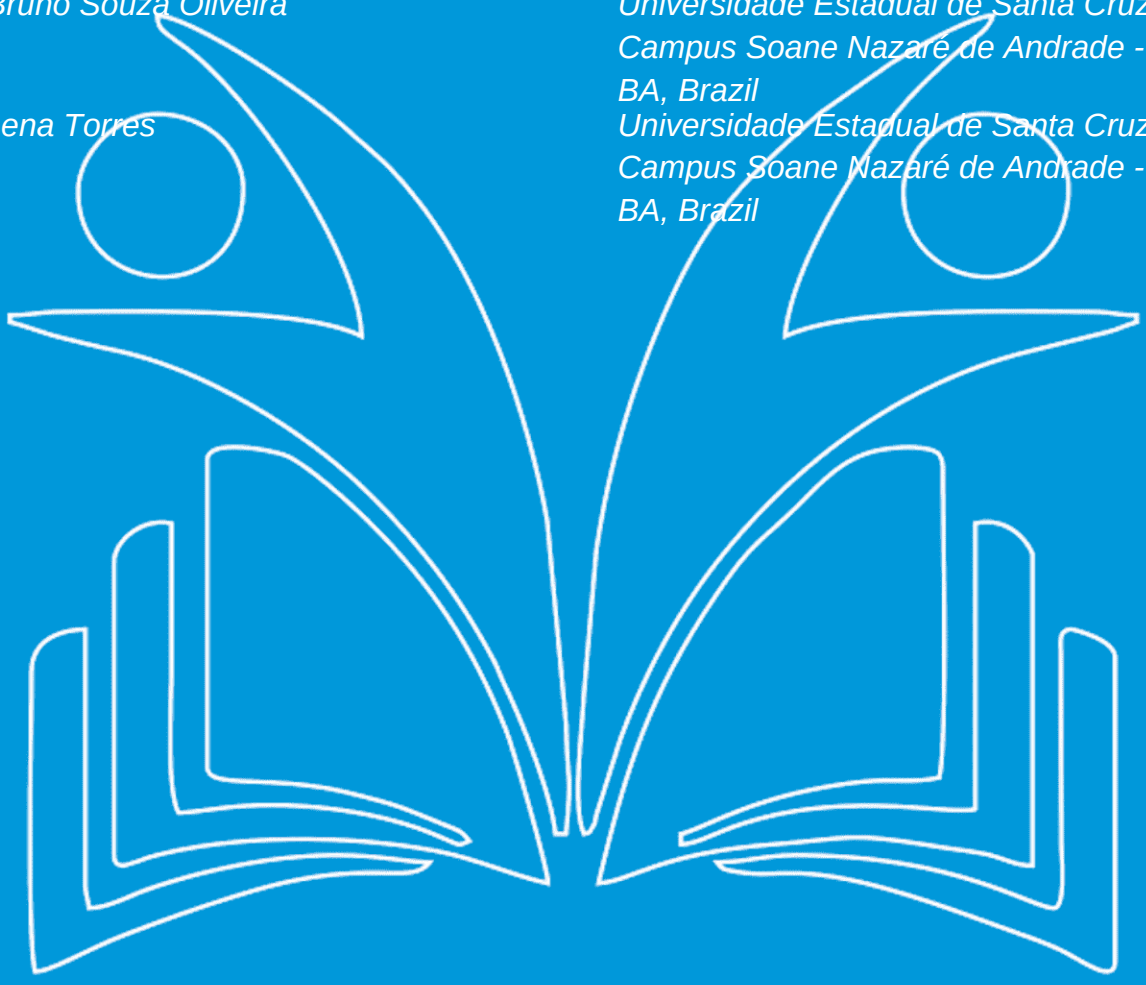
10.37423/250109599

PREVISÃO E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS DOS PREÇOS DE FECHAMENTO DIÁRIO DO IBOVESPA USANDO O MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS

Allaramadji Béatrice Ndoubabe
Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade - Ilhéus, BA, Brazil

Francisco Bruno Souza Oliveira
Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade - Ilhéus, BA, Brazil

Martha Ximena Torres
Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade - Ilhéus, BA, Brazil



Resumo: *O Ibovespa é o principal índice da Bolsa Brasileira, refletindo o desempenho das maiores empresas do país. A previsão de tendências de preços é crucial para os investidores. Este trabalho aplica o Método dos Mínimos Quadrados para prever o preço de fechamento diário do Ibovespa no primeiro trimestre de 2018, utilizando dados históricos ajustados por uma função linear, com base em dados mensais. A análise determinou a linha de melhor ajuste e avaliou a precisão da previsão. Para isso, foi utilizada a linguagem Python para calcular os parâmetros e prever as tendências de preço.*

Palavras Chave: *Método dos Mínimos Quadrados, Previsão de Mercado de Ações, Regressão Linear, Análise de Séries Temporais.*

1. INTRODUÇÃO

O Método dos Mínimos Quadrados (MMQ), descoberto por Carl Friedrich Gauss em 1795, é uma técnica estatística amplamente utilizada para encontrar a melhor aproximação de um conjunto de dados por uma função linear, minimizando a soma dos erros.

O objetivo é determinar uma reta ou valor aproximado para os pares ordenados dos dados, ajustando um vetor derivado parcialmente em relação aos coeficientes A e B. O MMQ é aplicado em diversas áreas, como Física, Economia, Análise de Dados e Engenharia.

Neste estudo, os dados foram extraídos do banco de dados da UESC ao longo de quatro meses, com cada observação representando o valor de fechamento diário. A utilização de dados mensais oferecem uma visão mais macro e suave das tendências dos preços, minimizando ruídos de curto prazo que podem ser mais evidentes nos dados diários.

Tabela 1. Preços de fechamento reais de Ibovespa em somente quatro dados 18/01/2018 até 14/04/2018

N°	Ano	Valores de preços de fechamento
1	18/01/2018	80.872
2	15/02/2018	83.273
3	15/03/2018	86.040
4	14/04/2018	86.000

Convertermos os valores das datas em sequência:

- 18/01/2018 = 1
- 15/02/2018 = 2
- 15/03/2018 = 3
- 14/04/2018 = 4

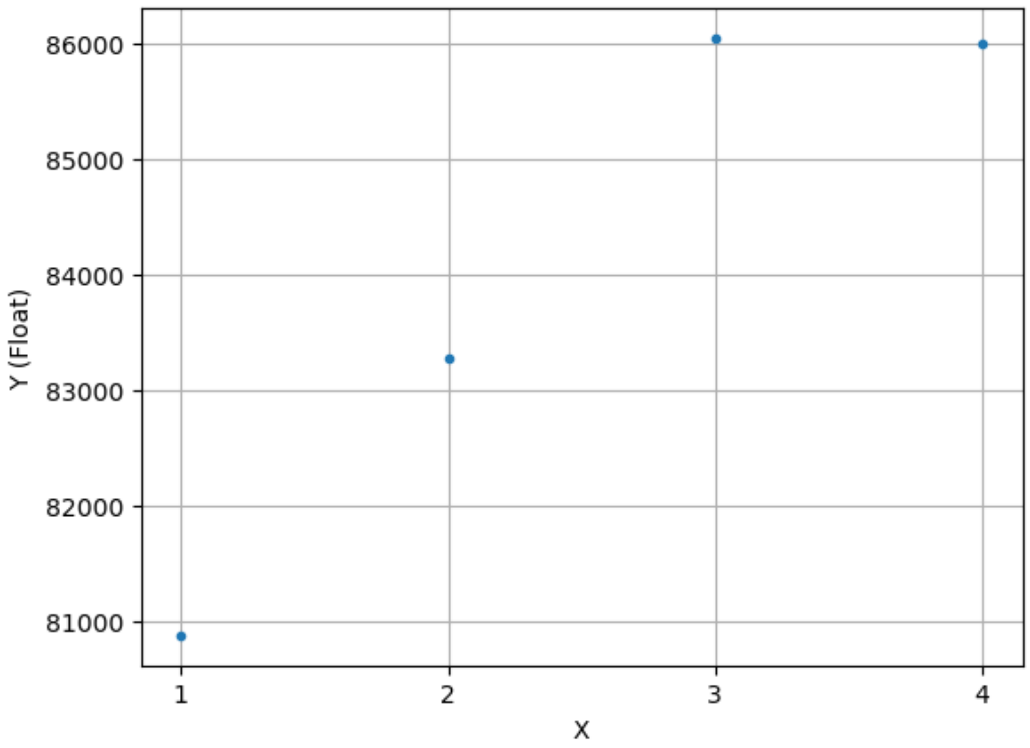


Figura 1: valores reais de preço de fechamento

Fonte: Autor.

O trabalho foi organizado em cinco seções, além da introdução. A Seção 2 aborda a Revisão da Literatura, a Seção 3 descreve a Metodologia, a Seção 4 apresenta a Análise dos Erros, e a Seção 5 é dedicada à Conclusão, onde são discutidos e considerados os resultados da previsão.

2. REVISÃO DA LITERATURA E REQUISITOS DE DADOS

Existem vários modelos e técnicas para previsão de séries temporais, como a Suavização Exponencial, Modelos Dinâmicos Lineares com Equilíbrio Racional (RE) e ARIMA, amplamente utilizados, conforme trabalhos de Atsalakis (2013), Hashem et al. (2008), e Bermúdez et al. (2010). Por outro lado, métodos mais modernos, como Redes Neurais (RNN) e Aprendizado de Máquina, têm sido aplicados na previsão do mercado de ações, com foco no erro médio absoluto de previsão, segundo estudos de Akshay et al. (2022), Mullainathan et al. (2017), e Bermúdez et al. (2007). Embora esses métodos tenham demonstrado bom desempenho, os autores ressaltam que as técnicas tradicionais ainda são ferramentas promissoras para pesquisas futuras.

O estudo de Ali (2022) utilizou o MMQ para avaliar o desempenho financeiro de bancos públicos na Índia, demonstrando sua eficácia em lidar com exceções e melhorar a confiabilidade das previsões. Moodi et al. (2023) aplicaram o MMQ na previsão de preços das ações da Apple, com base em 13 anos

de dados, revelando que o método oferece um desempenho competitivo, especialmente quando combinado com técnicas como ADA e KNN. Markovic et al. (2015) aplicaram o MMQ junto com Máquinas de Vetores de Suporte (LS-SVMs) para prever tendências no índice BELEX 15 da Bolsa de Belgrado, destacando a capacidade do MMQ de se adaptar a condições de mercado em mudança e melhorar a precisão das previsões.

Esses estudos demonstram que o MMQ continua sendo uma ferramenta valiosa na previsão do mercado de ações, especialmente quando integrado a técnicas modernas de aprendizado de máquina e métodos estatísticos robustos

3. MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS

O Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) é uma técnica de regressão matemática utilizada para determinar a linha de melhor ajuste em séries temporais, destacando a relação entre os pontos de dados. Amplamente aplicado em diversas áreas científicas, o MMQ é utilizado na modelagem de regressão e na análise de erros de medida. O método ajusta a linha para minimizar a soma dos quadrados das distâncias entre a linha e os valores observados, proporcionando uma melhor tendência de preços, desde que os erros atendam às condições de normalidade.

O MMQ calcula a linha de melhor ajuste resolvendo um sistema de equações que minimiza a soma dos quadrados das diferenças entre os valores reais e os valores preditos pelo modelo. Essa linha é representada pela equação linear Y=AX+BY = AX + BY=AX+B, onde Y é o valor estimado, X é a variável independente (como tempo), A é o coeficiente angular (indicação da taxa de mudança de Y em relação a X), e B é o coeficiente linear (valor de Y quando X é igual a zero).

Neste trabalho, foram utilizados dados reais das ações do IBOVESPA entre 18/01/2018 e 14/04/2018, obtidos da plataforma Yii MongoDB disponíveis na Universidade. As técnicas do MMQ foram aplicadas para estimar os coeficientes da linha e prever os preços de fechamento (Y).

Para calcular a linha de tendência, utiliza-se a seguinte equação:

$$Y = AX + B \tag{1}$$

Onde

$$A = \frac{n\Sigma x_i y_i - \Sigma x_i \Sigma y_i}{n\Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2} \tag{2}$$

e

$$B = \frac{\Sigma y_i - a\Sigma x_i}{n} \tag{3}$$

Onde

Y = é o valor de tendência estimado

A = é a tendência do valor(inclinação)

X = é a variável de tempo (dias, semanas, meses ou anos)

B = é o valor de tendência no ano base (a interceptação)

A Equação (1) é a equação linear usada para calcular as séries temporais em análise. As Equações (2, 3) foram aplicadas para determinar os valores do parâmetro A e da constante B, conforme Hattab (2017). Para prever a tendência de preço em 14/04/2018, foram utilizados dados de 15/02/2018 a 15/03/2018, substituindo os valores dos coeficientes A e B na fórmula da função *Y = AX +B*.

Para determinar os valores das variáveis x_i, $x_i y_i$, $x_i^2 y_i$ e x_i^2 consideramos o cálculo dos somatórios as seguintes:

a. $\sum yi$
b. $\sum x_i^2$
c. $\sum x_i y_i$
d. $\sum x_i^2\, yi$

Portanto, calculamos os somatórios seguintes:

1.Somatório de $y\ i$:

$$\sum_{i=1}^{4} y_i = 80.872 + 83.273 + 86.040 + 86.000 = 336.185$$

2. Somatório de $x_i y_i$:

$$\Sigma_{i=1}^{4} x_i y_i = (1.\ 80.872) + (2.\ 83.273) + (3.\ 86.040) + (4.\ 86.000)$$
$$= 80.872 + 166.546 + 258.120 + 344.000 = 849.53$$

3. Somatório de $x_i^2 y_i$

$$\Sigma_{i=1}^{4} x_i^2 y_i = (1^2.\ 80.872) + (2^2.\ 83.273) + (3^2.\ 86.040) + (4^2.\ 86.000)$$
$$= 80.872 + 333.092 + 774.360 + 1.376 = 1.189.700$$

4. Somatório de x_i

$$\sum_{i=1}^{4} x_i = 10$$

5. Somatório de x_i^2

$$\sum_{i=1}^{4} x_i^2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = 30$$

Tabela 2: mostra os resultados de cálculo das variáveis xi, $xiyi$,e xi^2

x_i	Ano	Valores y_i	x_i y_i	$x_i^2 y_i$	$x_i^{(2)}$
1	18/01/2018	80.872	80.872	80.872	1
2	15/02/2018	83.273	166.546	333.092	4
3	15/03/2018	86.040	258.120	774.360	9
4	14/04/2018	86.000	344.000	1.376.0	16
	SOMA	336.185	849.538	1.189.700	30

Fonte: MULYANI, 2015

Determinado o valor de *A*:

$$A = \frac{n\Sigma x_i y_i - \Sigma x_i \Sigma y_i}{n\Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2}$$

Onde *n = 4* (número de pontos)

Substituindo os valores

$$A = \frac{4 \times 849{,}538 - 10 \times 336{,}185}{4 \times 30 - 10^2}$$
$$A = \frac{3398{,}152 - 3361{,}850}{120 - 100} = \frac{36.301}{20} = 1.8151$$
$$A = 1.8151$$

e pelo valor *b*:

$$B = \frac{\sum y_i - a \sum x_i}{n}$$

Substituindo também os valores

$$B = \frac{336{,}185 - 1{,}8151 \times 10}{4}$$
$$B = \frac{336{,}185 - 18.151}{4}$$
$$B = 79.5085$$

Uma vez os valores de ***a*** e ***b*** obtidos, a equação linear é seguinte:

X = 2

Onde

Y=1.8151(2) + 79.5085

Y=36.302+ 79.5085=83.1387

Y≈ 83.1387

2° passo: calculamos a previsão de mês 15/02/2018 com a equação (1) de valor de:

X = 3

Y=1.8151X+79.5085

Y=18,151(3)+79.5085

Y=54,453+79.5085=84.9538 Y≈84.9538

3° passo: a previsão de mês de 15/03/2018

Y=18,151X+79.5085 Y=18,151(4)+79.5085 Y=72,604+79.5085

Y≈ 86.7689

3. ANÁLISE DOS ERROS

A análise dos resíduos é fundamental para avaliar a eficácia do MMQ. A Equação (5) foi utilizada para calcular as diferenças entre os erros de aproximação e a linha de regressão em cada ponto.

$$e_i = y_i - \hat{y}_i \qquad (5)$$

Onde

y_i represente os valores reais de preço de fechamento.
$\hat{y}_i$ represente os valores observados das previsões.

Para $x = 2$

$$e_2 = (83.273 - 83.1387) = 0.1343$$
$${e_2}^2 = (0.1343)^2 = 0.01803649$$

Para $x = 3$

$$e_3 = (86.040 - 84.9538) = 1.0862$$
$${e_3}^2 = (1.087)^2 = 1.181569$$

Para $x = 4$

$$e_4 = (86.000 - 86.7689) = -0.7689$$
$${e_4}^2 = (-0.7689)^2 = 0.59120721$$

A Equação (6) foi utilizada para calcular a soma dos erros quadrados, conforme também feito nos trabalhos de Silva e al. (2017).

$$q = \Sigma_{i=1}^{n} e_i^2 = \Sigma_{i=1}^{n} (y_i - \ddot{y}_i)^2 \qquad (6)$$

$$q = \sum_{i=1}^{n} e_i^2 = e_2^2 + e_3^2 + e_4^2$$
$$q = 0.01803849 + 1.181569 + 0.59120721 = 1.7908147$$
$$q = 1.7908147$$

Agora, calculamos o erro percentual de valores aleatórios como a seguinte:

$$Erro\ Percentual = \left(\frac{valor\ de\ erro}{valor\ do\ ibovespa\ real}\right) \times 100$$

$$Erro\ Percentual \approx -0.91\%$$

No dia 15/02/2018, o erro calculado foi de 0,1343, resultando em um erro percentual de 0,16%, o que indica que o valor previsto estava muito próximo do valor real. A previsão para essa data foi bastante precisa.

Em 15/03/2018, o erro aumentou para 1,0862, correspondente a um erro percentual de 1,26%. Embora ainda relativamente pequeno, esse erro revela que a previsão para março foi menos precisa do que a de fevereiro.

No dia 15/04/2018, o erro foi de -0,7689, abaixo do valor real, com uma diferença percentual de -0,91%.

Esse erro percentual negativo indica que o modelo previu um valor ligeiramente inferior ao valor real. Embora o erro em abril tenha sido maior do que em fevereiro, ele ainda foi menor do que o erro observado em março.

Tabela 3: Os valores dos erros

X_i	Ano	Valores reais y_i	y_i calculado	e_i	e_i^2
1	18/01/2018	80.872	0	0	0
2	15/02/2018	83.273	83.1387	0.1343	0.01803649
3	15/03/2018	86.040	84.9538	1.08661	1.181569
4	14/04/2018	86.000	86.7689	-0.7689	0.59120721

Fonte: SILVA e MATTOS, (2017).

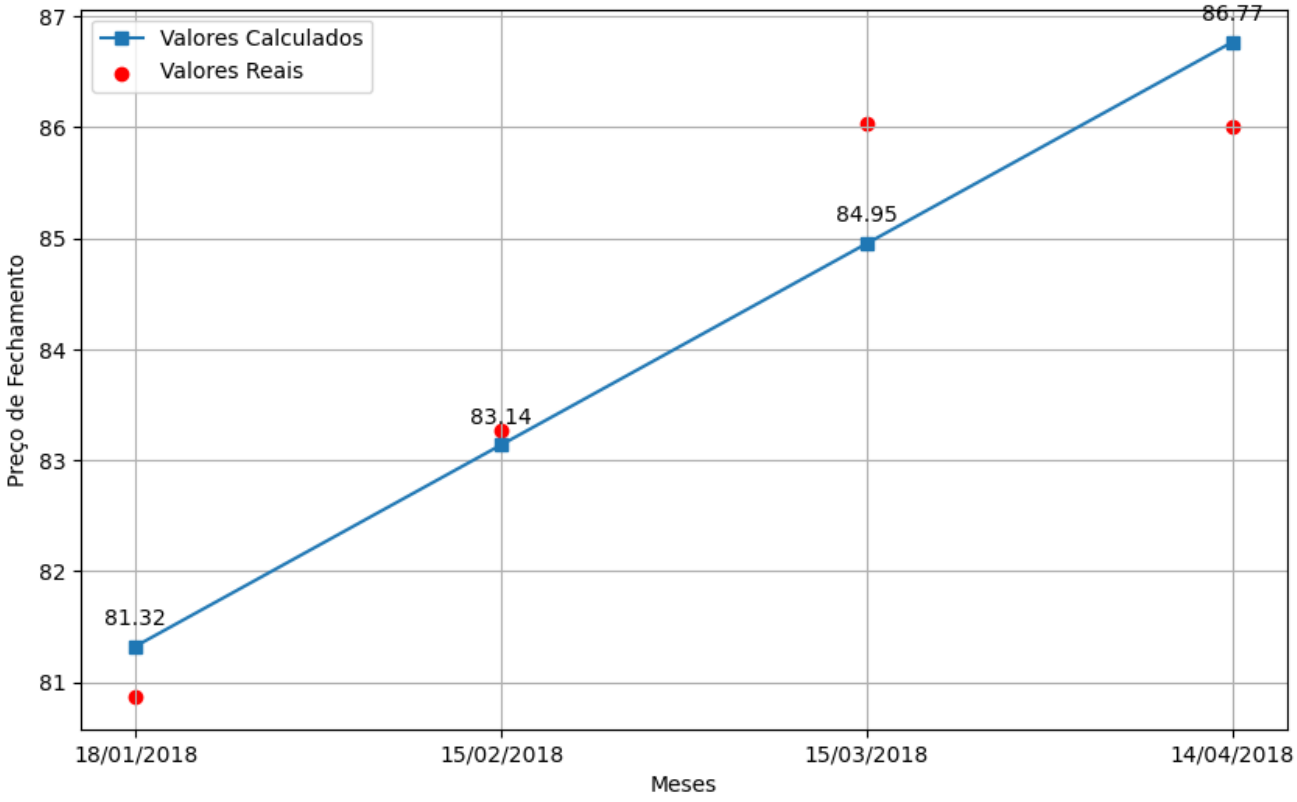


Figura 2: Gráfico dos valores previstos de tendência de preço aproximada da linha ajuste Y=1.8151X +79.5085

Fonte: Adaptado de (VOLMIR, KLEINA 2008).

Após análise, podemos concluir que a linha de regressão oferece a melhor aproximação para os dados reais.

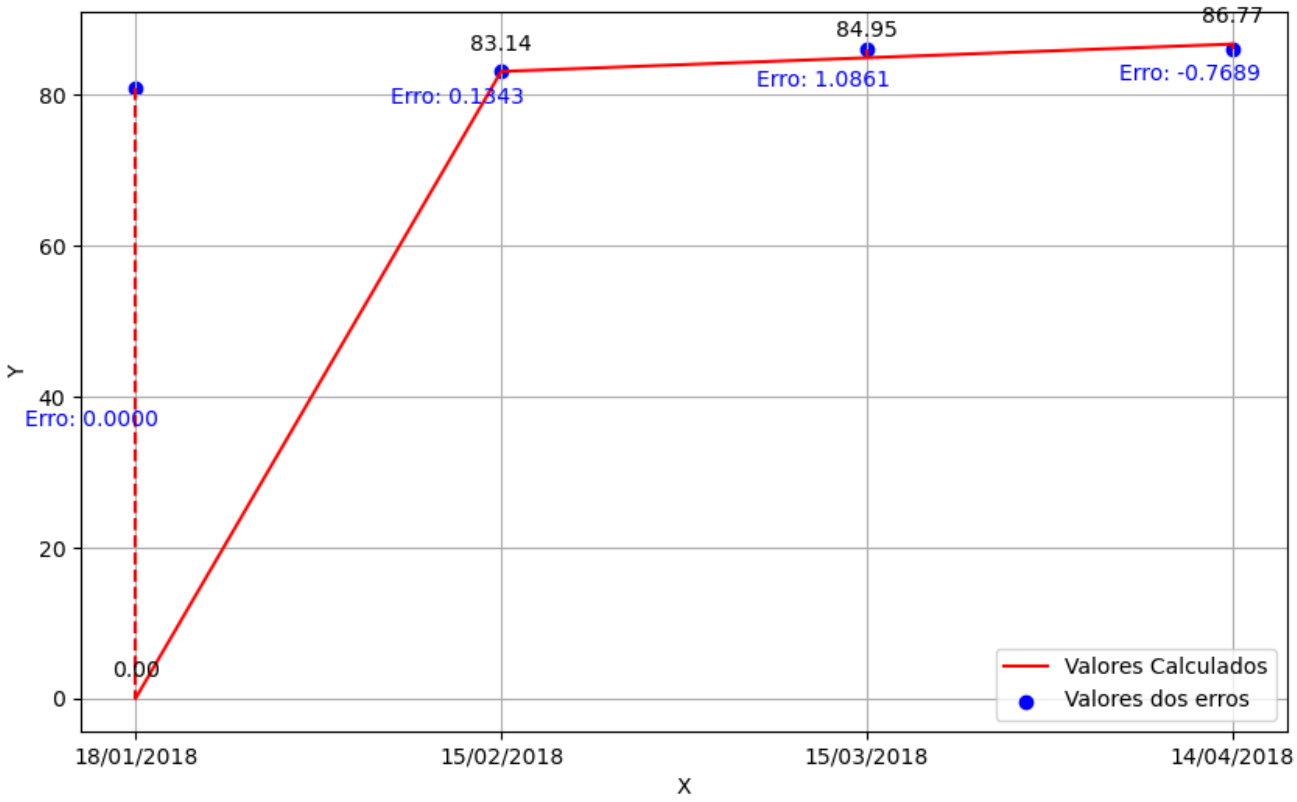


Figura 3: A visualização apresentada ilustra claramente os valores calculados e suas respectivas distâncias em cada data. A linha vermelha representa o melhor ajuste linear, minimizando a soma dos erros quadrados

Fonte: Silva e al. (2017).

4. CONCLUSÃO

Os resultados indicam que a linha de tendência Y=1,8151X+79,5085Y = 1,8151X + 79,5085Y=1,8151X+79,5085 mostrou-se geralmente precisa, com baixos erros percentuais em todas as datas analisadas. A precisão foi maior em fevereiro, diminuiu em março e melhorou novamente em abril. No entanto, o trabalho poderia se aprofundar na questão da utilização de dados mensais versus dados diários, realizando comparações entre as linhas de tendência resultantes de cada tipo de dado, avaliando o impacto sobre as previsões e identificando qual linha de tendência é mais adequada para diferentes situações.

Esses resultados destacam a importância de avaliar os erros de previsão ao utilizar o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) para modelagem de séries temporais. A precisão das previsões variou ao longo dos meses analisados, com maior precisão em fevereiro, seguida por um aumento do erro em março e uma leve melhoria em abril. Isso demonstra que, embora o MMQ seja eficaz em capturar

tendências gerais, ele também está sujeito a variações nos dados, o que pode impactar a precisão das previsões. O monitoramento constante dos erros e a análise dos resíduos são essenciais para refinar o modelo e melhorar a confiabilidade das previsões futuras.

REFERÊNCIAS

Anderson, T. W., & Darling, D. A. (1952). Asymptotic Theory of Certain Goodness of Fit Criteria Based on Stochastic Processes. *The Annals of Mathematical Statistics*, 23(2), 193–212.

Carroll, R. J., & Ruppert, D. (1988). *Transformation and Weighting in Regression*. Chapman and Hall/CRC.

Mulyani, D. (2015). Prediction of New Student Numbers Using Least Square Method. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, DOI: 10.145669/IJARAI.2015.041105. License - CC BY 4.0.

Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer.

Regressão Linear: Teoria e Prática. Análise Macro. Retrieved from https://analisemacro.com.br/econometria-e-machine-learning/regressao-linear-teoria-e-pratica (acesso em 06/2024).

Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*. Pearson Education.

Moddi, F., Jahangard-Rafsanjani, A., & Zarifzadeh, S. (2023). Feature Selection and Regression Methods for Stock Price Prediction Using Technical Indicators. Department of Computer Engineering, Yazd University, Yazd, Iran. DOI: 10.48550/ARXIV.2310.09903.

Física Experimental I – CF063/CF113. Retrieved from https://fisica.ufpr.br/graff/mmg (acesso em 06/2024).

Kmento, J. (1997). *Elements of Econometrics*. University of Michigan Press.

Markovic, I., Stojanovic, M., Bozic, M., & Stankovic, J. (2015). Stock Market Trend Prediction Based on The LS-SVM Model Update Algorithm. In *Proceedings of the 16th International Conference on Artificial Intelligence* (pp. 123-130). DOI: 10.1007/978-3-319-09879-1_11.

Hattab, M. Medium Term Load Forecasting for Jordan Electric Power System Using Particle Swarm Optimization Algorithm Based on Least Squares Regression Methods.

Ali, P. A. (2024). Robust Regression Analysis in Analyzing Financial Performance of Public Sector Banks: A Case Study of India. *Annals of Data Science*, 11, 677-691. DOI: 10.1007/S40745-022-00427-3.

Volmir, E. W., & Kleina, M. (2008). *Métodos Numéricos: Ajuste de Curva Pelo Método dos Quadrados Mínimos – MMQ*. Aula da Universidade Federal do Paraná. Retrieved from https://docs.ufpr.br/~volmir/mn_08_resolucao_sistemas_ppt.pdf (acesso em 06/2024).

Seber, G. A. F., & Wild, C. J. (2003). *Nonlinear Regression*. Wiley-Interscience.

Frost, J. (n.d.). *Statistics By Jim: Least Squares Regression Line*. Retrieved from https://statisticsbyjim.com/regression/least-squares-regression-line (acesso em 06/2024).

Svetunkov, I. (2017). *Forecasting and Analysis with The Help of R*. Textbook.

Wang, Y. E., & Chen, H. (2020). A Nonlinear Least Squares Model for Forecasting Economic Time Series. *Journal of Forecasting*, 39(2), 193-210.

Silva, V. M., & Mattos, V. L. D. (2017). O Método dos Mínimos Quadrados no Ajuste de Um Modelo Polinomial. *Sci.Plena*, DOI: 1.14808/Sci.Plena.2017.049910.

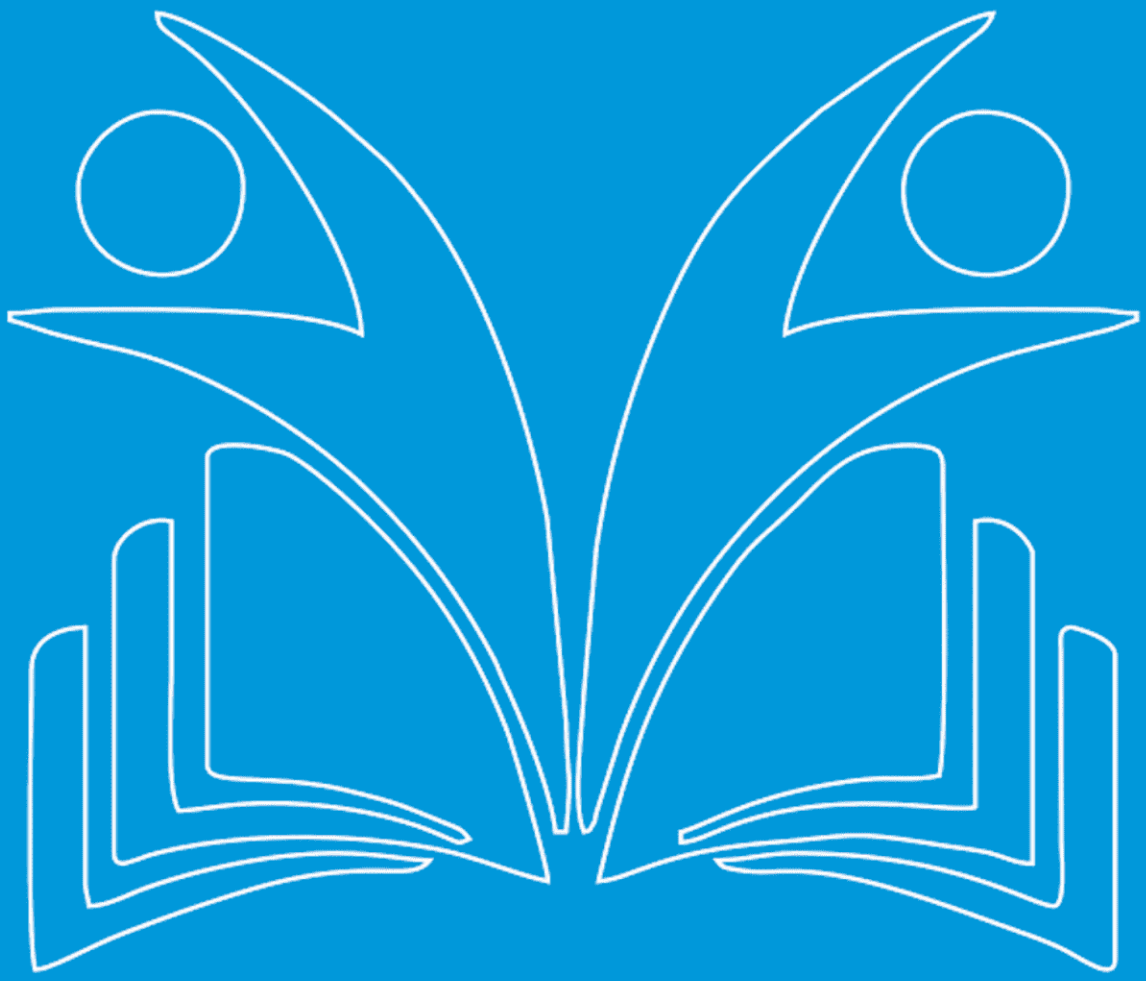
Capítulo 17

10.37423/250109600

DECRETO DE Nº 7.352 DE 2010: OS PRINCÍPIOS DE UMA EDUCAÇÃO DO PARA E NO CAMPO

Francimar Brito da Silva

Universidade Federal Rural da Amazônia



Resumo: A presente pesquisa tem por objetivo fazer uma breve exposição dos princípios de uma educação do campo descritos no DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010. A metodologia utilizada alinhou-se a uma pesquisa exploratória de cunho básico, abordando qualitativamente as informações encontradas no documento supracitado tendo por apoio obras de Turella e Paglia (s/d) e Caldart et. al (2012). A leitura do Decreto em questão, em conjunto com o referencial teórico possibilitaram uma melhor compreensão de quem é a população o campo, seus direitos legais a uma educação voltada para sua realidade e modo de vida, bem como a importância dos movimentos sociais do campo para fortalecer a luta por uma educação do, para e no campo. As discussões apontam a necessidade de uma contínua abordagem da temática, visto ser esta uma forma de ressaltar os avanços da luta campesina, considerando os princípios descritos no Decreto em questão.

Palavras-chave: DECRETO Nº 7.352/2010, Educação do Campo, Movimentos Sociais.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre o tema educação do campo é recente, podendo ser encontrada a partir do século XX com algumas movimentações feitas na busca de melhorias para a educação da população do campo. Alguns eventos, marco da luta inicialmente por uma educação básica do campo, como a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo de 1998, em que foi firmado dez compromissos com a educação básica do campo, sendo posteriormente chamada de educação do campo a partir das discussões no Seminário Nacional de 2002 em que se compreendeu que a educação é um direito de todos sendo, portanto necessário ser estendido do ensino básico até a universidade, bem como ser voltado à realidade do modo de vida desta população (Caldarte et. al, 2012, p. 261). Estes e outros eventos foram essencialmente motivadores da elaboração de uma política pública voltada para as pulações campesinas que segundo o Decreto de nº 7.352/2010 são "os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais", bem como os "os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural" (BRASIL, 2010).

Diante do exposto, e de acordo com o artigo 205 da Constituição Federal de 1988 que explicita ser a educação um direito de TODOS e dever do Estado e da família, o Decreto apenas ratifica o direito desta população, em sua diversidade, a uma educação de qualidade.

Como premissa os movimentos sociais inicialmente lutavam por uma educação básica para as crianças assentadas, posteriormente a luta é estendida também para que esta educação seja voltada para a realidade do modo de viver de cada um deles, seja o agricultor, o quilombola, o indígena etc. Sua peculiaridade no que tange ao seu mundo do trabalho deve ser considerada no momento da elaboração de políticas públicas e currículo escolar. É neste viés que a presente pesquisa objetiva expor, de maneira breve, os princípios de uma educação do campo a partir do DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010, tendo por fundamentação teórica obras de Turella e Paglia (s/d) e Caldart et. al (2012) que tratam da temática *educação do campo*. A demanda social do campo vem lutando para que os princípios de uma educação **do**, **para** e **no** campo, sejam respeitados considerando suas diversidades populacionais, conforme prevê o primeiro deles em que se espera o "respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia" (BRASIL, 2010). O intuito com o presente resumo não é o de

esgotar o tema, mas colaborar com futuras pesquisas a respeito da temática, de forma a ressaltar os avanços da luta por uma educação **do**, **para** e **no** campo.

2. METODOLOGIA

A elaboração da obra se deu a partir de uma pesquisa de cunho básico por ter a finalidade de gerar conhecimento sem necessidade de aplicação imediata. Com objetivos exploratórios, visto que busca se familiarizar melhor com a temática em questão. Abordando qualitativamente os dados levantados sobre a temática, *educação do campo*, de forma a formular-se novos conhecimentos científicos. (Lakatos; Marconi, 2003). Alinhando esta metodologia ao procedimento técnico do levantamento bibliográfico em ferramentas de busca, como o Google acadêmico e Scielo do Brasil, fundamentando teoricamente nos achados de Turella e Paglia (s/d), e Caldart et. al (2012) tendo como ponto de partida o DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010, compreendendo a educação **do**, **para** e **no** campo, como um direito genuíno da população campesina.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Decreto nº 7.352/2010 explicita em seu artigo 1º, ser a política de educação do campo destinada "à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo" (BRASIL, 2010, s/p). O cumprimento deste decreto envolve a compreensão de três pontos a respeito da educação campesina. Ela deve ser "*do, para e no*" campo.

A educação será ***do*** campo quando o currículo escolar for pensado e elaborado respeitando o princípio descrito no inciso II do Decreto, reconhecendo a necessidade de "incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável [...]" (BRASIL, 2010 s/p).

Neste rumo caminham os movimentos sociais desde os eventos marco desta luta. Entendendo que a forma de ver e se encontrar no mundo são particulares de cada povo, de cada comunidade, seja ela indígena, pescador, ribeirinho etc. Uma vez que se trata de Povos com cultura, modo de vida e relação com o meio próprios, sendo importante uma educação voltada para estas especificidades. Uma política pública voltada a resolver problemas do público do campo, dentre eles a educação, na perspectiva de Macedo (2018, s/p) em redação publicada no Portal ALESE, são consideradas "ações e programas que são desenvolvidos pelo Estado para garantir e colocar em prática, direitos que são

previstos na Constituição Federal e em outras leis". A importância dos movimentos sociais que lutam para ter seus direitos respeitados se justifica em direitos não bem esclarecidos em documentos já em vigor como Decretos, Pareceres, Leis etc. podendo então surgir das demandas sociais. Turella e Paglia (s/d, p.7) explicitam a necessidade de uma perspectiva correta no modo de olhar moradores do campo, não como "pessoas atrasadas e incapazes", mas como pessoas com direitos e deveres, sendo necessário que haja uma desconstrução da perspectiva particular de que "o aluno do campo precisa desenvolver somente o técnico e o braçal sem ter acesso ao intelectual, base daqueles que geralmente é obrigatória para os alunos dos centros urbanos". (Turella; Paglia, s/data, p.7)

A educação será **para** o campo quando houver a "valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar", conforme princípio descrito no inciso IV do Decreto. O currículo escolar voltado **para** o campo deverá ter nele incluso, um calendário que se adeque às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas. Uma educação voltada **para** o campo deve garantir que haja 'ampliação de escolas do campo, de acordo com critérios de sustentabilidade e acessibilidade, respeitando as diversidades regionais, as características das distintas faixas etárias e as necessidades do processo educativo" (BRASIL, 2010 s/p).

Por fim a educação será **no** campo, não na cidade como tem sido mostrada historicamente, uma decisão errônea de que somente na cidade os filhos do campo poderão se tornar sujeitos com valor social. O campo é um ambiente diferente da cidade, da mesma forma o currículo escolar do campo deve ser pensado a partir da realidade de quem nele está inserido. Os moradores do campo são sujeitos com "vida humana misturada com terra, com soberana produção de alimentos saudáveis, com relações de respeito à natureza, de não exploração entre gerações, entre homens e mulheres, entre etnias" (Caldart et. al, 2012, p. 265). Faz-se pertinente e irrevogável que as práticas pedagógicas estejam em concordância com a diversidade do campo, a educação oferecida a esta população, e a política pública voltada para uma educação campesina de qualidade com vista à busca constante para a melhoria de vida a partir do conhecimento adquirido em sala, considerando a realidade educacional da população trabalhadora do campo independente da realidade na qual esteja inserida.

Dessarte se faz necessário uma participação ativa da comunidade campesina, bem como dos movimentos sociais do campo de forma que haja um "controle social da qualidade da educação escolar", já sendo esta ação, realidade em alguns ambientes educacionais do campo, contudo, ainda longe de uma educação que trabalhe com "experimentos pedagógicos importantes na direção de uma

escola mais próxima dos desafios de construção da sociedade dos trabalhadores" do campo (BRASIL, 2010 s/p).

Para Turella e Paglia (s/d, p. 12,13) o campo precisa ser compreendido a partir de sua representatividade, como um espaço de múltiplos significados. Sendo um lugar de disputas de terras, de trabalho, de relação de homem-natureza, de modo de vida e cultura, de conquistas e resistências, sendo um lugar em que a educação do campo "diz respeito aos trabalhadores que estão ligados diretamente a terra e não àqueles que a tem para fins de especulação, acumulação e exploração", fatos que não respeitam os princípios de uma educação do campo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação do campo não se refere a ter ou não escolas construídas em áreas rurais que estendam um ensino urbano para moradores da região, como se ver acontecendo na educação rural, mas a educação do campo vai além de escolas-modelo do ensino urbano. Os recursos necessários para melhoria da educação oferecida aos filhos do campo sejam eles "didáticos, pedagógicos, tecnológicos, culturais e literários", deverão atender em sua completude às especificidades do campo, apresentando "conteúdos relacionados aos conhecimentos das populações do campo", conforme artigo 6º do Decreto analisado, em que ressalta a necessidade de se considerar no momento da elaboração do currículo escolar trabalhado nas escolas do campo, "os saberes próprios das comunidades, em diálogo com os saberes acadêmicos e a construção de propostas de educação no campo contextualizadas". Entendendo que a educação do campo deve ser vista também como uma política pública necessária para a garantia dos direitos educacionais da população campesina, respeitando os princípios de uma educação do campo conforme os descritos no Decreto de nº 7.352/2010. Que os conhecimentos adquiridos a partir da discussão aqui apresentada sejam positivos para entender uma educação **do**, **para** e **no** campo, bem como para contribuir com futuras pesquisas na temática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. Disponível em: https://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_decreto_presidencial_7.352_de_4_de_novembro_de_2010.pdf. Acesso em: 26 out. 2022.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 out. 2022.

CALDART, R.S; PEREIRA, I. B; ALENTEJANO, P; FRIGOTTO, G. Dicionário da Educação do Campo Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/l191.pdf. Acesso em: 29 out. 2022.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view . Acesso em: 24 out. 2022

MACEDO, S. Políticas Públicas: o que são e para que existem. REDE ALESE. Disponível em: https://al.se.leg.br/politicas-publicas-o-que-sao-e-para-que-existem/. Acesso em: 30 set. 2022.

TURELLA, M; PAGLIA, E. C. O papel dos movimentos sociais na educação do campo. (Especialização em Educação no Campo). Universidade Federal do Paraná-UFPR. Litoral. s/data. Disponível em: https://acervo.ufpr.br. Acesso em: 26 out. 2022.

Capítulo 18

10.37423/250109602

A “MINGUADA INSTRUCÇÃO PUBLICA” E A “BRILHANTE INUTILIDADE” DA INSPEÇÃO SANITÁRIA ESCOLAR

Chyara Charlotte Bezerra Advíncula

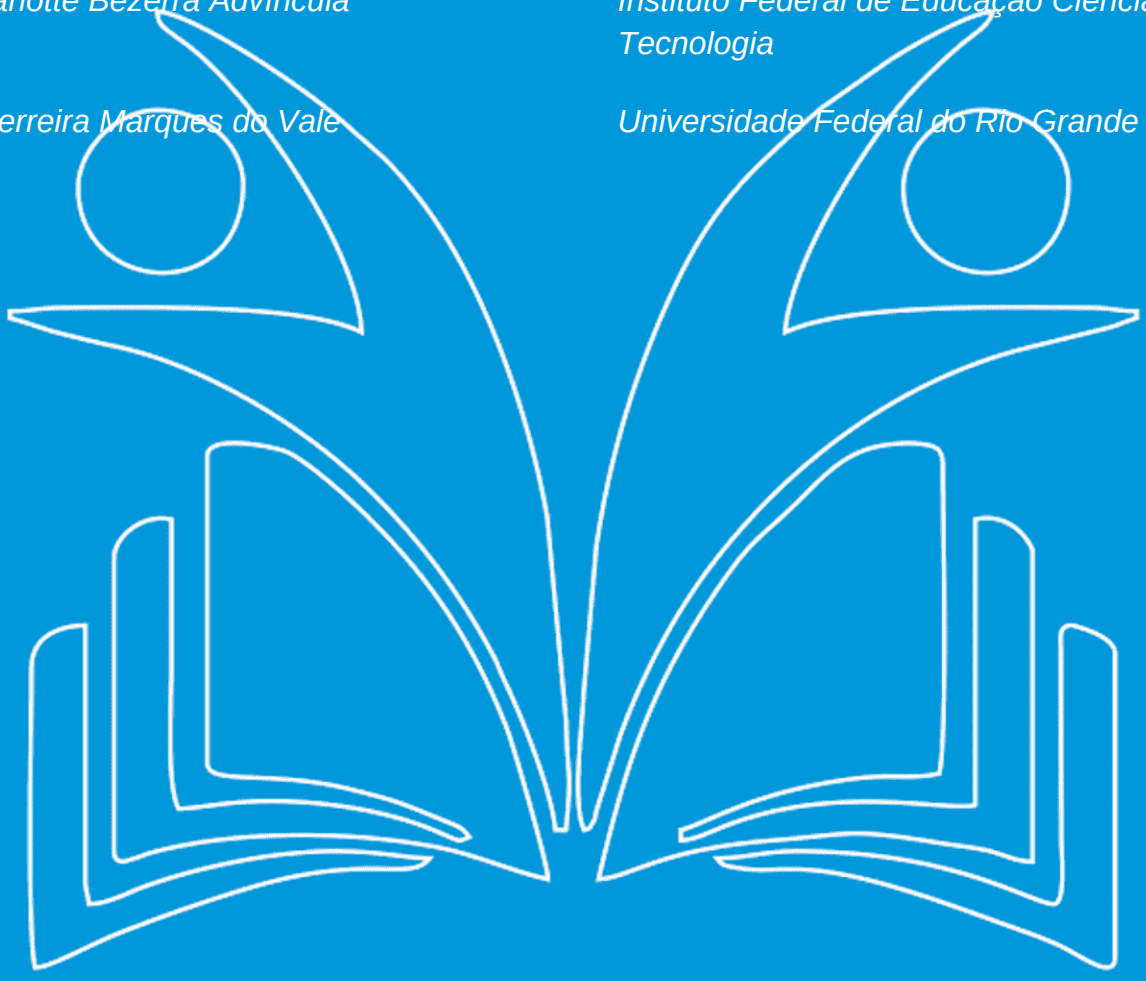
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia

Charya Charlotte Bezerra Advíncula

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia

Johnatan Ferreira Marques do Vale

Universidade Federal do Rio Grande do Norte



A Paraíba no início do século XX, dava início a sua reforma educacional, tendo como parâmetros as reformas acontecidas em outros estados como Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia dentre outros (Pinheiro, 1990). Essas reformas organizaram o funcionamento das escolas tanto do ponto de vista pedagógico, suas instalações, inserindo nesse contexto: agentes, normas e regulamentos que antes não existiam. É nesse ambiente que nasce a inspetoria sanitária escolar (Advíncula, 2020). A inserção deve novo agende escolar era uma tendência em todo mundo desde o século XIX, todavia no Brasil e especificamente na Paraíba, está só se efetiva nas primeiras décadas do século XX.

No Brasil do início do século XX, a República ainda lutava para consolidar as transformações do meio social, político, urbano e administrativo. A saída encontrada para isso foi fazer o que outras nações já vinham fazendo: investir em educação. Na Europa, o primeiro território a organizar uma rede de escola pública foi a Prússia, com o objetivo de construir “um poderoso Estado-nação na Alemanha" (Vlach, 1991). Para Hobsbawn (1990, p. 19), a questão nação desenvolvida no final do século XIX – tendo por base a cultura e a língua padronizada – só foi possível devido “a imprensa e a alfabetização em massa e, portanto, da escolarização em massa”. No seu trabalho, Hobsbawn não analisa a América, mas não podemos ignorar o fato de que, no final do século XIX, esse debate esteve na ordem do dia tanto no Brasil como em outras nações da América.

Seguindo esse tipo de pensamento, os jornais da época, da Parahyba traziam informações de que, no Brasil, os investimentos para alargar a oferta de educação compulsória em massa foi alavancado pela Liga Brasileira contra o Analfabetismo, criada em 1915 com o objetivo de difundir o ensino para toda a população. Na Parahyba, os investimentos processados a partir de 1913 se davam pela difusão do desejo de se implantar a Universidade Popular.

Dentro das conferências proferidas a esse respeito, tem-se a discussão sobre a instrução primária no Brasil. Numa dessas conferências, organizada pelo advogado Dr. João Carneiro Monteiro, historicizava-se como o Estado tratava a instrução pública no Brasil desde o momento da chegada dos portugueses.

A Universidade Popular era um movimento identificado “com as políticas governamentais destinadas às camadas subalternas” (Machado ., 2015). Com essa Universidade, pensavam os intelectuais, a Parahyba do Norte adentraria na tão sonhada modernidade[1] (Machado ., 2015). Com esse objetivo, foram alargadas as ofertas do campo da educação primária para as “classes pobres”[2]. A título de exemplo, apresentamos o curso D. Ulrico Sontag, ministrado pela professora Francisca Moura, aberto em 1912. No primeiro ano, informa o articulista do jornal , a procura foi diminuta. A partir de 1913, porém, houve crescimento na procura pelo curso, pois as aulas eram “[...] dadas à noite e, por isso

mesmo, de incontestável vantagem para operarios, trabalhadores, creados e creadas, para todos aquelles que só despuzerem de algumas horas de lazer, durante a noite” (Uma Instituição..., 1913).

Os investimentos em educação popular estavam na ordem do dia, naquele momento histórico. Neste sentido, Machado (2015, p. 194) nos informam que havia ali uma “urgência em rever criticamente os fundamentos da formação cultural e da educação do país”.

O debate se ampliava quando se falava nas regras e no modo como se fazia a inspeção escolar na Parahyba. O desejo de reformar a instrução pública passava pela inserção de reformulações nas funções dos Inspetores Escolares. Na prática, esses Inspetores fiscalizavam, emitiam atestado de frequência dos docentes e elaboravam mapas estatísticos. Com o passar dos anos, suas ações sofrem alterações impulsionadas pelas denúncias dos pais que lhes enviavam ofícios “[...] informando a retirada de seu filho da escola por maus-tratos, incapacidade de ensino, embriaguez e ou até abuso sexual praticado pelos professores” (Veiga, 2016, p. 8). Dessa forma, “os inspetores precisam dar visibilidade aos cargos que ocupam por meio de trabalho efetivo” (Veiga, 2016, p. 9) e, desse modo, agiram como intérpretes da prática docente e discente. O cargo de inspetor era exercido por um indivíduo da confiança do chefe de Estado e, por isso:

> [...] ao inspetor, como representante legal do governo, coube a função de visitar as escolas para supervisioná-las com o objetivo de acompanhar de perto as atividades desenvolvidas pelas professoras, avaliar o desempenho e o comportamento das mesmas, enviando relatórios ao secretário do interior (Oliveira, 2012, p. 24, sic).

Essas eram as mudanças processadas na função de Inspetores Escolares de Minas Gerais, que também foram assinaladas - guardada as devidas particularidades - pelos intelectuais na Parahyba, no início do século XX. Isso fica bem claro quando, em artigo escrito por Francisco Falcão, intitulado “Instrucção Primaria” e publicado no jornal de 25 de setembro de 1912, o autor expõe que a inspeção escolar na Parahyba não passava de “elemento decorativo”. Para Falcão (1912): “Seria uma clamorosa injustiça negar-lhe o epitheto na apparencia tão paradoxal quão profundamente verdadeiro de ‘brilhante inutilidade’ [...]”. As palavras trazidas pelo articulista representam a deficiência na prática da inspeção escolar, pois: “Geralmente o grande papel do inspector escolar, em nossas villas e cidades resume-se no ‘attestado affirmativamente’ posto no certifico mensal dos professores aos quaes garante o recebimento de seus honorarios no thesouro do Estado” (Falcão, 1912). O debate sobre a função de inspetor traz a preocupação com o ensino primário, cuja constituição era “minguada” e desprovida de capacidade técnica.

O artigo deixa transparecer que a legislação educacional estava defasada. A Instrução Primária e o Ensino necessitavam de reformas, e o ponto que causava mais preocupação era o da inspetoria. Segundo referências do texto, a última reforma[3], feita pelo Diretor da instrução Pública e da Escola Normal, Francisco Xavier Junior[4]havia criado a Inspetoria Geral e a Inspetoria Regional, as quais se somaram à já existente Inspetoria Distrital.

A ação dos Inspetores Gerais era “util a bôa marcha e moralidade do ensino dado nas escolas de nossa capital” (Falcão, 1912). Já a Inspetoria Regional[5], nas palavras de Francisco Falcão (1912), era uma “anomalia do systhema administrativo” que “[…] implicitamente, affirma[va] que [os inspetores distritais] não se achavam nas mesmas condições de seus outros collegas” (Falcão, 1912).

A visão do autor deixa transparecer uma disputa quanto à organização da Inspetoria Escolar. Em seu texto, Falcão não informa que a Inspetoria Regional foi idealizada para fazer o papel de Inspetoria Técnica, a qual deveria ser levada a efeito por um professor.

A intenção daqueles que estavam à frente do processo – leia-se Francisco Xavier Junior e Abel da Silva – era dotar a Inspeção Regional de pessoa capacitada que, passando por concurso, defendesse uma tese sobre tema pedagógico perante a “congregação da Escola Normal”. Não levando em consideração as propostas escritas nos relatórios de Abel da Silva, o professor Francisco Falcão, por intenção de ofender – ou por desinformação, talvez –, apresentava, de forma negativa, a Inspeção Regional. Somado a isso, expõe que o modelo de inspeção escolar adotado na instrução pública da Parahyba trazia influências herdadas de outrora.

Segundo o professor Falcão (1912):

> Encargo inteiramente gratuito e confiado em todos os tempos a pessôas desinteressadas e alheias a causas de ensino, o logar de inspector escolar foi e continúa a ser ainda hoje, antes um titulo ou uma honraria, do que uma funcção publica propriamente dita. Confiado a principio ao vigario da freguesia, passa depois, não se saber porque, ás mãos do Juiz, do Prefeito, do Delegado de policia até que é, por ultimo, entregue aos promotores publicos, sem causa alguma adiantar com a interessante variedade dos seus depositarios. Dir-se-ia um misero doente, atacado de um mal hereditario e grave, a experimentar, desilludido e sem proveito, sem numero de systhemas therapeuticos.

A Instrução Pública na primeira República (1889-1930) era um campo em processo de legitimação do poder, assim como o campo médico. Para isso, lançava-se mão de uma legislação que era um “[…] dos instrumentos usados pela burguesia liberal para constituir um sistema educacional e adequar a escola pública aos interesses dos grupos hegemônicos no poder e às necessidades da nova ordem social” (Oliveira, 2012, p. 16).

A Instrução era um campo que, sem dúvida, sofria pressões do meio político que improvisava a contratação de agentes sem conhecimento técnico em assuntos educacionais, pelo menos é o que nos informa Francisco Falcão em artigo no jornal de 1912. O texto deixa transparecer que são funções para cujo exercício não se consultam as aptidões técnicas e profissionais dos agentes responsáveis pela fiscalização, pois o hábito da administração se resumia a criar cargos para colocar “um moço nosso amigo”. A intenção dos profissionais da educação era colocar pessoas com capital cultural, mas, na prática, o que prevalecia era o capital social.

Nota-se com isso que as relações sociais se pautavam muito mais pelos arranjos políticos do que pelo empenho em fazer valer a função pública propriamente dita, com suas regras, conhecimentos e profissionalismo. Não havia como justificar uma função para a qual o agente responsável não se munia dos pré-requisitos necessários para orientar os profissionais fiscalizados.

Ora, cada campo tem suas regras, suas práticas e sua forma de ver o mundo. No campo da instrução, não obstante, as regras pedagógicas não estavam sendo observadas. A Parahyba, para Falcão (1912), ainda não tinha despertado para o investimento em “instrucção popular” que já vinha se processando em São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais e Santa Catarina. Tais Estados já contavam com um corpo de inspetores que se impunham pelo conhecimento adquirido no campo educacional. Na Parahyba, faltavam inspetores, pois, pelo que se pode inferir das leituras feitas sobre o tema, havia apenas um inspetor geral do ensino e dois inspetores regionais ou ambulantes.

O desejo de modelar o ensino era enorme, mas as condições materiais do estado não permitiam uma organização satisfatória. A área mais prejudicada era a do interior, contando com apenas dois inspetores ambulantes para um território onde vilas e cidades, por falta de estradas, não se comunicavam. Além da impossibilidade de locomoção, os inspetores enfrentavam também a falta de

> […] condições substanciaes para apreciar a maior ou a menor capacidade dos professores sob sua inspecção, para julgar o estado dos edificios onde funcionam as escolas, livros adoptados e o aproveitamento dos alumnos; na impossibilidade de offerecerem instruções aos professores e demonstrarem as vantagens de certo methodo a seguir no ensino de determinada materia […] (Falcão, 1912).

Se alheios estavam esses inspetores em relação aos métodos educacionais e à capacidade dos professores, imaginemos quão leigos eram em matéria de higiene escolar.

Da citação acima, destacamos o excerto que diz: “julgar o estado dos edificios onde funcionam as escolas, livros adoptados e o aproveitamento dos alumnos”. Esses dados apontam para fatores de ordem individual e coletiva analisados pelos médicos inspetores escolares.

Do ponto de vista individual, o Inspetor deveria avaliar o “aproveitamento dos alunos” no desenvolvimento das atividades propostas pelos professores. Quanto ao fator coletivo, deveriam observar as questões ambientais de asseio, iluminação, circulação de ar e as doenças causadas pelo tipo e qualidade dos materiais adotados nas escolas. A esse respeito, advertia García (1886, tradução nossa), a miopia na escola se processava pelo “[…] hábito de fijarse en objetos pequeños, como los caracteres frecuentemente diminutos de los libros, y de no mirar, en la extensión muy limitada de la clase, más que objetos poco lejanos, dispone a esa alteración de la vista […]”.

Em todo caso, como observamos nos discursos proferidos nos jornais, os problemas de inspeção sanitária eram recorrentes na segunda década do século XX, o que também se comprova por uma denúncia feita pelo editorial do jornal em 10 de março de 1914, sobre o esgotamento sanitário da Escola Aprendizes de Marinheiro. Nessa denúncia, se lê:

> Por varias vezes temos reclamado providencias a quem de direito contra um cano de materias fecaes á rua Maciel Pinheiro, no trecho comprehendido entre o becco do Deserto e a rua das Flores.
>
> […]
>
> Já não é necessario frisar a circumstacia especial de que os transeuntes tém de obstruir as narinas ao passarem por alli, tamanha é a insupportavel e asphyxiante fedentina que se evola no ar. (Foco…, 1914)[6]

Quando o Jornal chamou a atenção para os canos estourados, que deixavam as ruas nauseabundas, não informou, porém, onde era feito o despejo dos resíduos. A denúncia, que destinava a responsabilidade do conserto à prefeitura, sugere pouca preocupação com o asseio da estrutura do prédio escolar. Pelo efeito causado, infere-se que a edificação não contava com uma fossa séptica para o envio das matérias fecais. Este era um problema de saúde pública que provocava a corrupção do ar, levando a população a ser atacada pela “[…] febre de mau carácter […]” (Foco…, 1914). Isso nos leva a indagar as associações que se produziam dentro da escola quando os sujeitos, que a frequentavam, apresentavam quadro de enfermidade, uma vez que faltava, às escolas da época, uma orientação sobre saúde escolar, logo um médico sanitário que impusesse um regime higiênico capaz de prevenir doenças infectocontagiosas.

Segundo Rocha (2016, p. 45), ao fazer um estudo sobre o desenvolvimento prático da higiene nas escolas na Parahyba de 1911 a 1927, as doenças que mais afetavam o ambiente escolar no ano de 1910 eram: gripe, verminose, anemia, impaludismo, gastroenterite, varíola e meningite. Tomando como referência as estatísticas da Diretoria de Higiene, tais doenças continuaram a grassar pela cidade da Parahyba do Norte durante as primeiras décadas do século XX. Com essas informações, o articulista

do jornal nos leva a concluir que a rua Maciel Pinheiro era um foco transmissor de várias doenças consideradas infecciosas no início do século XX, a exemplo da verminose[7] e do impaludismo, as quais demandavam tanto cuidado físico quanto atenção médica e pedagógica.

A constituição do campo médico e pedagógico na Parahyba estava se firmando e isso é notório quando alguns interessados passam a reivindicar a organização das inspetorias médica e escolar. Num primeiro momento a Inspetoria Médica não passava de plano de intenção, e a Inspetoria Escolar se firmava na prática de instruir sobre a constituição física e mental da criança. Em vista disso, cabe ressaltar a visão pedagógica levada a efeito pelos intelectuais paraibanos por meio das páginas dos jornais. A esse respeito, temos o artigo publicado no jornal no ano de 1914, intitulado “Escola Moderna”, o qual fazia apropriações de autores europeus que despertaram “[…] definitivamente o interesse pelo conhecimento preciso da infancia” (Leão, 1914). Esses autores atestavam que a ciência pedagógica tinha seu lugar de destaque nos espaços em que a educação se apresentasse como coisa séria.

> Por ella sabem-se as possibilidades, exigencias e capacidades infantis. A vida physica da criança, com a sua estatura, peso, orgam dos sentidos, qualidades e defeitos, evolução, crises; a intelligencia, as condições moraes, tudo é estudado e sabido, mais ou menos precisamente pelos methodos lucidos d’esta inestimavel sciencia (Leão, 1914)[8]

Aqui fica claro que o conhecimento dos professores tinha que ir além do pedagógico. Eles tinham de abarcar questões do campo médico. Tal exigência leva Carneiro Leão (1914) a vaticinar que o papel do educador era “mais de hygienista do que propriamente de instructor […]”. Por isso, as primeiras iniciativas para instrumentalizar os educadores no campo da Medicina foram empreendidas dentro das Escolas Normais, por meio da inserção da disciplina de higiene.

Na Parahyba, a cadeira de Higiene foi criada quando, em conversa entre o médico Flavio Maroja e o governador João Machado (1908-1912), “[…] ficou resolvido desmembrar-se da cadeira de história natural da Escola Normal a de hygiene, a que estava ligada esta, com um programma de 4 ou 5 pontos que não comprehendiam o assumpto como deveria ser elle encarado” (Maroja, 1913). A informação, conforme o texto de Flavio Maroja, teria sido acertada no ano de 1910, quando as ideias sobre a inspeção sanitária escolar passaram a ser propaladas nos jornais.

Enquanto a função de Inspetor Sanitário não saía do plano das intenções, o serviço de inspeção higiênica era feito pelos inspetores gerais, regionais (técnicos) e distritais ou por qualquer funcionário público designado pelo governo. A esse respeito, o governo determinou que o senhor Alpheu Rosas, oficial do Gabinete da Presidência, visitasse a “[…] escola publica do sexo masculino, que funcciona no

predio da Sociedade Artista Mechanicos e Liberaes” (Visitas..., 1914), o qual, de acordo com o editorial do jornal , constatou que:

> Apesar do tamanho regular do edificio, os alumnos cuja matricula é de 85, sendo a frequencia media superior a 65, acham-se agglomerados havendo flagrante deficiencia em material escolar, falta de luz e mais algumas condições imprescindiveis de conforto que requer o funcionamento das escolas modernas (Visitas..., 1914).

A inspeção referendada acima se processou logo após publicação do artigo sobre a “Escola Moderna” escrito por Carneiro Leão, o qual falava tanto de assuntos pedagógicos quanto dos materiais e da arquitetura das escolas. O autor se referia à higiene escolar em seus aspectos individuais e coletivos. Leiamos o que dizia o Professor.

> Somente os países que não têm pela infancia o respeito e o cuidado que ella merece não se preocupam com isto, reunindo creanças em predios anti-hygienicos, em casas vulgares as pressas transformadas em escolas. Nós, infelizmente, em quase todo o Brazil, vemos ainda 40, 50 e mais creanças, num sedentarismo doloroso, amontoadas em bancos improprios em salas escuras, sujas, sem luz sufficiente nem ar bastante, como infelizes presidiarios a comprometterem o futuro e a vida (Leão, 1914).

Ao que se vê, os jornais eram veículos que formavam a opinião pública e instrumentalizavam certos agentes nas práticas de seus ofícios. Para Soares Júnior (2015), os “saberes médicos em movimento estavam presos às páginas dos jornais publicados, e, portanto, atendendo apenas a uma pequena parcela da população letrada que tinha acesso aos periódicos”. Em todo caso, era essa “pequena parcela da população letrada” – da qual faziam parte os inspetores escolares – que se apropriava das lições que médicos e educadores postavam nos jornais.

Esses jornais, além de propagadores de informação, são lugares onde se constroem diálogos, debates e polêmicas. Em 1910, por exemplo, quando Abel da Silva – professor, jornalista e inspetor geral do ensino – publicava artigos sobre a “Reforma do Ensino”, Flavio Maroja lhe escreveu uma carta cujo conteúdo versava sobre a Inspetoria Sanitária Escolar (ISE) (Maroja, 1913). Provavelmente, a intenção era inserir a função de médico sanitarista na reforma do ensino que estava sendo cogitada. O Decreto nº 23 de 1911, que determinava a reforma do ensino primário, ao ser publicado, também trazia algumas orientações a serem seguidas. Em matéria de higiene, podemos citar o artigo 4º onde se lê: “No território do Estado é completamente livre aos particulares o ensino de qualquer grau, ficando apenas sujeito a fiscalização do governo no que diz respeito á hygiene, moralidade e estatistica”[9].

O artigo em questão foi ponto de tensão quando se tentou colocar em prática sua normativa, pois, em visita feita ao Colégio Diocesano, por Abel da Silva (Varias..., 1909) este foi informado de que a referida

escola era equiparada ao “gymnasio nacional” e já tinha passado pela inspeção federal. Nesse momento, Abel da Silva explicou o dispositivo da Lei da Reforma do Ensino Primário e comunicou que “[…] existe alli um collegio primario, sobre o qual se deveria exercer directamente a minha inspecção” (Varias..., 1909). Após o diálogo, o diretor do estabelecimento escolar autorizou a fiscalização, mas Abel da Silva decidiu não a realizar “[…] procurando delicadamente respeitar a primeira attitude do mesmo director” (Varias…, 1909).

A partir da exposição desses fatos, publicados em jornal, inferimos que outras tensões podem ter ocorrido durante a prática da inspeção escolar, pois colocar em prática as normativas elaboradas pelo Estado era colocar em uso modos de agir e pensar de outras categorias sociais “[…] que tendem a impor uma autoridade à custa de outros, por elas menosprezados, a legitimar um projeto reformador ou justificar, para os próprios indivíduos, as suas escolhas e condutos […]” (Chartier, 1990).

Outra situação envolvendo Abel da Silva diz respeito ao momento em que foi designado diretor das escolas noturnas. Em suas inspeções, viu a necessidade de se criarem escolas nos bairros Jaguaribe e Barreiras, na cidade da Parahyba do Norte. Dessas localidades, assinalava, saíam crianças que se direcionavam às escolas das ruas das Trincheiras, da Lagoa e da Estrada Nova, todas no centro da capital parahybana. Sem essa providência, não só os serviços de ensino estariam sendo comprometidos mas também os de ordem higiênica. As salas encontravam-se cheias, tanto devido à procura quanto pelas dimensões reduzidas de seus espaços.

O ensino primário – “educação popular por excellencia” (Ferrer, 1914)[10] – tinha na Parahyba um “aspecto desolador”. Na Parahyba do início do século XX, segundo discurso dos intelectuais que faziam parte do quadro do estado, não havia edificações construídas, especificamente, para acomodar as escolas primárias, mas já se sabia que a escola higiênica e moderna deveria ser orientada em estabelecimentos espaçosos, na qual os alunos recebessem “boa ventilação, luz adequada e outras condições […] indispensáveis ao seu completo desenvolvimento fisico” (Menezes, 1914).

De olho nos ensinamentos postos nas páginas dos jornais, os inspetores iam sendo informados sobre como deveria ser uma escola moderna. Para reforçar essa instrumentalização, se colocavam em prática os artigos 5º e 9º do Decreto nº 23 de 1911, os quais transcrevemos a seguir:

> Art. 5º O ensino primario estadual será ministrado em escolas isoladas e grupos escolares, distribuidos de acordo com a população escolar e conveniencias do bem publico.
>
> […]

> Art. 9º Os grupos escolares serão de preferenciados nas sédes de municipio e especialmente naqueles que concorrerem com predio e material escolar convenientes.

Seguindo o exposto, o prefeito da vila de Caiçara[11], Antônio Florentino da Costa Miranda (Tota Miranda), que também “exercia as attribuições de inspector escolar” (Parahyba do Norte, 1913), informou ao Diretor da Instrução Pública que “[…] havia concluido a construcção de um predio para grupo escolar na séde do mesmo municipio, tendo declarado que o havia offerecido ao governo do Estado para tal destino” (Parahyba do Norte, 1913).

A ação do prefeito de Caiçara, no final de 1911, nos adverte para o fato de que os inspetores podiam até não ter formação pedagógica, mas procuravam apropriar-se dos discursos em voga naquele momento. Isso se fazia tanto pelo cumprimento da lei como pelas ideias propaladas nos jornais.

O processo de organização da inspeção escolar do sistema educacional da Parahyba, entretanto, ainda estava longe de se realizar contando com agentes com capacidade técnica comprovada. Nas palavras do professor Francisco Falcão (1912), a função deveria ser exercida por um professor; para o meio político, tais agentes eram escolhidos com base no capital social. E o movimento em prol da inspetoria escolar exercida por profissional de reconhecido capital cultural, iniciado por Francisco Falcão em 1912, foi seguido pelo jovem professor Arlindo Camboim, que escreveu ao jornal para parabenizar os redatores pela “[…] attitude […] em favor do magisterio parahybano [...]” (Ensino, 1913) e para denunciar “[…] o facto de não serem professores diplomados pela escola normal os individuos escolhidos para os cargos de inspeção do ensino” (Ensino, 1913).

REFERÊNCIAS

ADVÍNCULA, C. C. B. “Escripturação”, organização e cultura escolar no Grupo Escolar Gama e Melo – 1928/1949. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba: João Pessoa, 2020. Disponível:https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/18695. Acesso em 30 de jan. de 2025.

CHARTIER, R. A História Cultural – entre práticas e representações. Lisbia: DIFEL, 1990. p. 59.

HOBSBAWN, E. J. Nações e nacionalismo desde 1870: programa, mito e realidade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990, p. 19.

MACHADO, C. J. S.; NUNES, M. L. S.; VASCONCELOS. L. M. O presidente Castro Pinto e a Universidade Popular: ideias da educação na Parahyba do Norte publicados no jornal A União (1912-1915). Revista Educação Unisinos, 19 (2): 184-195, mai./ago 2015. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/edunisinos/v19n2/2177-6210-edunisinos-19-2-00184.pdf. Acesso em: 17 abr. 2023.

ROCHA, F. R. P. “A OFICINA DA NACIONALIDADE”: higienização das crianças e das mães na Parahyba (1911 a 1927). Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 115f, p. 45. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8749/2/arquivototal.pdf. Acesso em: 13 jun. 2023.

PINHEIRO, A. C. F. Da era das cadeiras isoladas à era dos grupos escolares na Paraíba. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, p. 263, 2001. Disponível em: https://hdl.handle.net/20.500.12733/1589597. Acesso em: 17 abr. 2023.

OLIVEIRA, S. M. Grupo Escolar em Minas Gerais: análise da legislação na Primeira República (1906–1924). 2012. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012, p. 50. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13885/1/d.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

VEIGA, C. G. O processo escolarizador da infância em Minas Gerais (1835-1906): geração, gênero, classe social e etnia. : Reunião Nacional da ANPED, 2016. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt02-4524-int.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

VLACH, V. R. F. Sociedade moderna, educação e ensino de Geografia. : Ilma Passos A. & Cardoso, Maria Helena (org.) Escola fundamental currículo e ensino, Campinas, SP: Papirus, 1991. p. 171. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

a) Revistas, mensagens presidenciais, almanaques, jornais

FALCÃO, Francisco. Instrução Pública. O Norte, Parahyba do Norte, 25 set. 1912.

FERRER, F. A reforma da escola. O Norte, Parahyba do Norte, 31 out. 1909.

FOCO de infecções – um cano pestilencial. A União.Parahyba do Norte, 10 mar. 1914

LEÃO, A. C. A Escola Moderna. A União. Parahyba do Norte, 12 jun. 1914.

MAROJA, F. Inspecção medica escolar. O Norte, Parahyba do Norte, 10 jun. 1913.

MENEZES, J. M. B. Pela Escola. O Norte, Parahyba do Norte, 7 mai. 1914.

UMA INSTITUIÇÃO util – Combate ao analphabetismo. A União,Parahyba do Norte, 22 jan. 1913.

VARIAS. O Norte. Parahyba do Norte, 18 abr. 1909.

VISITAS Escolares. A União. Parahyba do Norte,16 jul. de 1914.

NOTAS

Nota 1

Quanto ao conceito de modernidade, inferimos que era um projeto racional idealizado pelos iluministas, pautado no lema “Liberdade, Igualdade, Fraternidade”. Uma experiência que tem como marca a contradição entre produção e reprodução da sociedade da razão. Ela ainda se divide em dois aspectos, modernização e modernismo. O primeiro se caracteriza como um processo empreendedor que transforma a sociedade por meio das inovações técnicas. Já o segundo é dado a ver pelos movimentos das vanguardas, que observa e critica este projeto racional com seus encantos e desencantos (Cf. Berman (1999).

Ver também a modernidade fluida, cuja velocidade com que transforma condutas e comportamentos é tão grande que nos deixa sem referência e sem raiz, ou seja, esta é a modernidade líquida (Cf. Bauman, 2001). Quanto aos autores da região Nordeste, sobre esse assunto destacamos as discussões de Aranha (2001) e Rezende (1992).

Nota 2

Segundo Oliveira (2012), “[...] O debate público sobre a educação popular teve relevância enorme nos rumos da sociedade brasileira; assim, outra vez a educação foi eleita como solução para os problemas do país, sobretudo a reconstrução da ordem social via educação em massas, pois o analfabetismo ainda era o mal que entravava o país”.

Nota 3

Em relatório de 1912, enviado ao presidente João Machado, o Diretor da Instrução Pública expõe que “O decreto nº 405, de 3 de março de 1909, estabeleceu medidas concernentes a modificar essa má situação do ensino primario nas escolas. Creou os logares de inspector geral do ensino e de um inspector regional, como auxiliares desta directoria na parte technica, dando-lhes attribuições para fiscalizarem todos os estabelecimentos de ensino. Modificou a inspecção local das escolas publicas, passando essa attribuição para promotor e Almas publicos das comarcas, no interior, e para professores da Escola Normal, nesta capital” (Parahyba do Norte, 1913).

Nota 4

Sobre os primeiros anos de escolarização de Francisco Xavier Junior (Pilar, 1853 – Rio de Janeiro,1935), nada conseguimos apurar. Os dados retirados do jornal e o site do Instituto Histórico e Geográfico Paraibano nos informam que este inspetor fez curso de humanidades no Liceu Paraibano como pré-requisito para adentrar na Faculdade de Direito. Não concluiu o curso pretendido. Dedicou sua vida ao magistério, sendo professor de Português e Latim, Geografia e História do Brasil. Escreveu um livro intitulado “Lições da Língua Materna”, que foi utilizado nas escolas primárias e Grupos Escolares do Estado bem como no primeiro ano da Escola Normal do Rio Grande do Norte. Foi professor e diretor do Lyceu Paraibano e da Escola Normal e Diretor Geral do Ensino Público. Foi deputado estadual na constituinte de 1891 e, em 1905, assumiu o cargo de prefeito da Capital do estado da Parahyba do Norte. Como prefeito, participou da fundação do Instituto Histórico e Geográfico Paraibano, do qual foi presidente de 1908 a 1909 (Cf. Sócios Fundadores do IHGP – Breves notas. Disponível em: https://www.ihgp.net/livros/memorial-do-centenario/9.php#francisco_xavier. Acesso em: 13 jun. 2023.

Nota 5

Em relatório enviado ao Presidente João Lopes Machado, o Diretor da Instrução Pública, ao criar a função de inspetor regional, estava ampliando a inspetoria ambulante que deveria ser ocupada por profissional competente em matéria pedagógica. Na realidade, o inspetor regional seria um inspetor técnico. (Parahyba do Norte, 1913).

Nota 6

A referida denúncia foi replicada, com o mesmo título, no dia 11 de março, com uma resposta do Prefeito, Coronel José Bezerra Cavalcante, informando que o reparo da tubulação estourada não era da competência da prefeitura. Segundo a publicação, “Accrescentou que, segundo a opinião de algumas pessôas, o cano pertence á Escola de Aprendizes Marinheiros e como dizem outras pertence á Escola de Aprendizes Artifices” (Foco…, 1914).

Nota 7

Na Paraíba do início do século XX, os jornais traziam notas e reportagens sobre opilação, ou seja, ancilostomíase, que “[…] é uma infecção transmitida pelo contato com o solo contaminado, causada por parasitos nematoides das espécies e . É uma das formas de infecção crônica mais comum em humanos […]” (Valente, 2013). Os primeiros registros dos ancilóstomas podem ser encontrado nos apontamentos de Avicena, no século XI, nos quais se chama a atenção para “vermes redondos que provocam uma espécie de anemia” (Rey, 2001).

Nota 8

Antônio Carneiro Leão foi um advogado, professor e educador brasileiro de origem pernambucana, responsável pelo “ensino de línguas estrangeiras no Colégio Pedro II”. Segundo Chaguri (2018), “Carneiro Leão foi um educador que se envolveu na campanha pela formação de professores e pela educação popular. Por se tratar do início do século XX, a educação popular expressava-se por ser uma educação primária, comum, voltada a toda a população, de responsabilidade do governo. Ver Chaguri 2022; Chaguri, Machado, 2018.

Nota 9

O referido decreto foi encontrado nas caixas com documentação avulsa do governo de João Machado (1908-1912), as quais se encontram na FUNESC.

Nota 10

Para Ferrer, educador espanhol, a escola era vista como um local que condiciona a criança e o adolescente a obedecerem e crerem nas ideias que predominam na sociedade do início do século XX. Para ele, era necessário introduzir o método da escola moderna, no qual a liberdade e as vontades das crianças seriam respeitadas nos processos de aprendizagem.

Nota 11

Caiçara – hoje cidade – foi um povoado fundada em 1760, provavelmente, devido à expansão da criação de gado para os sertões. O nome se refere a um tipo de cerca indígena, a qual foi sendo apropriada pelos criadores de gado e que acabou dando nome à vila que se emancipou em 1908. Sua localização fica à margem do Rio Curimataú, acerca de 143 km da Capital. Sua população era composta pela nação potiguara, e o rio fazia a divisão do território entre potiguaras e tapuias (Cf. História). Disponível em: https://www.caicara.pb.gov.br/historia/. Acesso em: 14 jun. 2023.

Capítulo 19

10.37423/250109603

PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO SOB A CONCEPÇÃO DE CUIDADORES

Alana Victória Coêlho Nogueira São José — *Universidade Estadual de Feira de Santana*

Jaddy Kelly Matheus Alves — *Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública*

Jennifer Matheus Alves — *Faculdade Atualiza*

Celeste da Silva Carneiro — *Hospital Municipal Isadora Alencar*

Caroline de Miranda Ferreira — *Petrobras*

Melissa Magno Lima da Anunciação — *Grupo Supreme*

Lizandra Santos dos Santos — *Grupo Supreme*

Amanda Silva Amparo — *Grupo Supreme*

Fabiana Gonçalves Vieira de Oliveira — *Assessora Técnica da Essity*

Ronen Dias Bressy dos Santos — *Vitaliza Saúde*

Ana Carla Barbosa de Oliveira — *Policlínica de Humildes*

INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LPP) é um grave problema de saúde pública por sua elevada prevalência (NPUAP, 2016) e custos associados ao sistema único de saúde (SUS) (Andrade, 2016). A prevenção é a estratégia mais eficaz e os cuidadores são fundamentais para minimizar ou evitar o agravo (Nascimento, et al., 2016).

A LPP, anteriormente chamada pela nomenclatura úlcera por pressão, se define como um dano que se localiza na pele e/ou tecido subjacente, na maioria dos casos ocorre sobre uma proeminência óssea, sendo resultado de uma pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento, causado pela fricção ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato (NPUAP, 2016).

De acordo com dados epidemiológicos, a LPP está presente em várias partes do mundo tendo sua prevalência diferente em cada localidade. Dados da National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), dados norte-americanos, mostram que a prevalência de LPP no âmbito hospitalar é de 15% e a incidência é de 7%. No Reino Unido, casos novos de LPP acomete entre 4% a 10% dos pacientes admitidos em hospital (NPUAP, 2016). No Brasil, de acordo com um estudo realizado em um hospital geral universitário a prevalência dessas lesões atinge 39,81% (Rogenski, 2005). Tais evidências corroboram com a afirmativa de que a LPP é um problema que acomete indivíduos em diversos locais do mundo.

Nesse viés, no âmbito hospitalar ocorre o aparecimento destas lesões, muitas vezes, por conta da longa permanência na instituição (SILVA et al, 2013). A nível nacional, um estudo feito num hospital em Minas Gerais evidenciou que os gastos totais para tratamento de LPP varia de R$67,69 a 172,32 para estágio 2; R$29,02 a R$96,38 para estágio 3; R$20,04 a R$225,34 para estágio 4 e R$16,41 a R$260,18 para as não estadeáveis. Desse modo, mostra-se o impacto financeiro causado pela LPP (Andrade, 2016).

Em vista disso, um estudo mostrou a importância da presença da família, a interação entre profissionais e comunidade sem esquecer do contexto comunitário para se obter um ambiente terapêutico para um cuidado eficiente. Trata-se de obter um ambiente agradável para a realização do cuidado, priorizando o respeito aos direitos humanos e a relação entre as pessoas envolvidas (Felix; Martins, 2008).

O cuidador se conceitua como um membro da família, amigo ou pessoa contratada, ela se responsabiliza pelo cuidado de uma pessoa dependente, seja por incapacidade decorrente da idade,

doença ou deficiência. Dessa maneira, a nomenclatura adotada na pesquisa será cuidador abrangendo todo indivíduo que esteja sendo acompanhante do paciente, seja ele familiar ou não (Duarte, 1993).

Esse trabalho tem o objetivo geral descrever os cuidados preventivos de LPP implementados pelos cuidadores de pacientes.

METODOLOGIA

Trata-se de revisão narrativa, desenvolvida com base em artigos publicados em periódicos e documentos de órgãos oficiais. Este método permite descrever o estado da arte, de modo a sintetizar o conhecimento já exposto na literatura, somado às reflexões propostas pelos autores. Tal metodologia contribui para a discussão sobre um tema e é indicada para temáticas que necessitam de maiores aprofundamentos, que embase a prática e sirva de subsídio para olhar para os conhecimentos que podem ser utilizadas pelo profissional de enfermagem na a prevenção de lesão por pressão

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão foi dividido didaticamente em quatro categorias intituladas: Conceitos e Dados epidemiológicos da LPP, Prevenção da LPP, Cuidadores frente a prevenção da LPP e Conhecimento, habilidade e atitude do cuidador

CONCEITO E DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA LPP

A LPP por muito tempo foi chamada de úlcera por pressão, a mudança dessa terminologia ocorreu dia 13 de abril de 2016 pela National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), ela se deu pelo fato dos profissionais de saúde, pesquisadores e organizações que atuavam com o cuidado de feridas terem uma dificuldade de compreender essa lesão. Essa dificuldade se justificava porque o termo úlcera não define a apresentação física dos estágios das lesões, sendo elas a Lesão por Pressão Estágio 1 e a Lesão por Pressão Tissular Profunda (Edsberg, et al., 2016).

De acordo com o dicionário Merriam-Webster, a úlcera se conceitua como uma ruptura na pele ou membrana mucosa com perda de tecido superficial, desintegração e necrose do tecido epitelial e, em sua maioria, exsudato purulento (Dicionário Merriam-Webster, 2024).

Diante disso, o termo LPP é mais abrangente e inclusivo, por reconhecer que não apenas úlceras podem ocorrer devido à pressão prolongada, mas também outros tipos de lesões, como escoriações e abrasões. Ademais, o trabalho histopatológico deu indícios que pequenas alterações nas lesões

relacionadas com a pressão começam no tecido antes das alterações serem visíveis no exame físico. Dessa forma, o termo LPP foi escolhido para enfatizar a natureza preventiva do cuidado, evidenciando que as lesões podem ser evitadas através de medidas apropriadas de cuidado da pele e manejo da pressão. Isso reflete uma mudança na abordagem de cuidados de saúde, priorizando a prevenção e o tratamento precoce das lesões de pele (Edsberg, et al., 2016).

A LPP se caracteriza por um dano que se localiza na pele e/ou tecido subjacente, na maioria dos casos ocorre sobre uma proeminência óssea, sendo resultado de uma pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento, causado pela fricção ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato (NPUAP, 2016). As localidades mais acometidas por ela são: isquiática (24%), sacrococcígea (23%), trocantérica (15%), e calcânea (8%). Além dos maléolos laterais (7%), cotovelos (3%), região occipital (1%), e região escapular (Minas Gerais, 2013).

Dessa forma, o entendimento do órgão que é acometido por esse problema é de suma importância para melhor compreensão do LPP. A pele é o maior órgão do corpo humano, representa 15% do peso corporal, ela se constitui por três camadas, sendo elas a epiderme que é a camada externa, sem vascularização, formada por várias camadas de células e que tem como função a proteção do organismo, regeneração da pele e prevenção da perda de fluídos e eletrólitos; a derme que é a camada que se localiza entre a epiderme e a hipoderme, se constituí por um tecido fibroso, fibras de colágeno, reticulares e elásticas, nessa camada se localizam os vasos, nervos e anexos cutâneos; e a hipoderme ou tecido celular subcutâneo que é a camada mais profunda da pele, sua função se dá pelo depósito nutritivo de reserva, funciona como isolante térmico e proteção mecânica, quanto às pressões e traumatismos externos, facilitando a mobilidade da pele em relação às estruturas subjacentes. Sendo assim, a pressão contínua, causada pelo cisalhamento, fricção e umidade nessas camadas teciduais trará problemas para o indivíduo (ANVISA, 2024).

O impacto do cisalhamento se dá pela tração exercida sobre a pele, fazendo com que ocorra o deslizamento da mesma sobre o plano muscular, o que resultará na oclusão ou até a ruptura dos capilares envolvidos na perfusão da pele neste local, ocasionando a isquemia local e morte celular por isquemia. Já a fricção é a lesão ocasionada pelo atrito entre duas superfícies, sendo ela a pele e a superfície de apoio, o que induzirá a formação de feridas por lesão direta da pele (Wada et al., 2010).

Neste viés, quando um local da pele é comprimido sobre uma superfície externa, com uma pressão maior que 32 mmHg, irá ocorrer a fase inicial que se dá pelo aparecimento de eritema tecidual relacionado com a hiperemia reativa ou de resposta. A hiperemia reativa surge quando há o alívio da

pressão local, acarretando uma dilatação temporária dos capilares que aumentam o aporte sanguíneo à área, fazendo com que os nutrientes e oxigênio sejam abastecidos e o dióxido de carbono seja removido, sendo uma resposta fisiológica do organismo (ANVISA, 2024).

Além disso, há alguns fatores que podem propiciar o aparecimento destas lesões como a idade, imobilidade, atividade, nível de consciência, alguns medicamentos, umidade excessiva, nutrição, hidratação e algumas doenças crônicas como diabetes e cardiovasculares. (Nascimento, Dayse C. et al., 2016).

A LPP, como já relatado, atinge as camadas da pele. Dessa forma, a fim de classificar a lesão por estágios a partir da sua característica foi criado em 2009, e atualizado em 2016, um sistema de classificação por organizações que desempenham um papel importante na promoção de melhores práticas de cuidados de saúde relacionadas a LPP, chamadas NPUAP e European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Sendo elas:

- LPP estágio 1, é caracterizada pela pele sem ruptura, íntegra, mas com rubor não branqueável, em pele com pigmentação escura é observado área de branqueamento;
- LPP estágio 2, é caracterizada pela perda parcial da espessura da pele com exposição da derme. O leito da ferida é viável, rosa ou vermelho, sem presença de esfacelo, apresenta umidade e flictena com exsudato seroso podendo ou não estar rompido, sem crosta ou equimose. Nesse estágio é importante não associar a fissuras da pele, dermatite associada à incontinência, queimaduras por abrasão, maceração ou escoriações;
- LPP estágio 3, se caracteriza pela perda total da espessura da pele. É possível identificar o tecido adiposo, a granulação e as bordas desgrudadas normalmente estão presentes. Os músculos, tendões e ossos não são expostos, o esfacelo e/ou escara podem ser visíveis, mas caso venha a cobrir toda a região vai ser classificado como não estadiável. A profundidade dessa lesão vai depender da sua localidade, regiões com mais tecido adiposo são mais propícios a serem mais profundos;
- LPP estágio 4, se caracteriza pela perda da pele em sua espessura total e perda tissular, sendo analisada a exposição óssea, dos tendões ou músculos. Os tecidos desvitalizados, tecido necrótico, descolamentos, tunelização normalmente estão presentes;
- LPP não estadiável, se caracteriza pela perda da pele em sua espessura total e não é visível a perda tissular, o dano tecidual no interior da úlcera não pode ser confirmado por conta da sua

cobertura de esfacelo ou escara. Caso venha a ser retirada o esfacelo ou escara a LPP poderá ter sua classificação modificada para estágio 3 ou 4.

- Lesão por Pressão Tissular Profunda: se caracteriza pela pele intacta de descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece, além de, em alguns casos, ter a presença de flictena. Ela ocorre por conta de forças de pressão intensa em um grande período e cisalhamento sobre a interface osso-músculo. Ela pode evoluir rapidamente, não se tem a identificação da sua profundidade para indicar uma LPP de espessura completa, sendo elas a não estadiável, estágio 3 ou 4 (Morais, et al., 2016).

Além dessas classificações, há as definições adicionais sobre LPP, denominadas de LPP relacionada a Dispositivo Médico, que resulta do uso de dispositivos criados e aplicados para fins diagnósticos e terapêuticos, normalmente a lesão é encontrada em conformidade com o padrão ou formato do dispositivo. Ela tem o objetivo de descrever a etiologia, sendo necessário a utilização do sistema de classificação. Já a LPP em Membrana Mucosa é encontrada nas regiões recobertas por mucosas com a utilização de um dispositivo médico nessa localidade, não são categorizadas por conta da anatomia do tecido (Morais, et al., 2016).

No que se refere a epidemiologia da LPP, ao ter um panorama mundial em relação à temática é observado a sua presença em várias localidades. De acordo com dados epidemiológicos da NPUAP, nos EUA, 1 a 3 milhões de pessoas desenvolvem LPP, a maioria desses casos são tratados nas instituições hospitalares, sendo mais de 2,5 milhões de pacientes tratados, desses, 60 mil morrem de complicações secundárias a ela. (Morais, et al., 2016).

No Reino Unido, casos novos de LPP acometem entre 4% a 10% dos pacientes admitidos em hospital (NPUAP, 2016). No Brasil de acordo com um estudo realizado em um hospital geral universitário evidenciou uma incidência de 39,81%. Mostrando, assim, que a LPP é um problema que acomete os indivíduos em diversos locais do mundo (Rogenski, 2005).

Desse modo, para ter uma visão ampliada desse problema a ANVISA fez uma comparação, em uma tabela, para mostrar a prevalência de LPP em algumas localidades mundiais, sendo elas Espanha, Brasil, EUA, Itália, Holanda, Alemanha e País de Gales. Nela é analisado que o Brasil tem a uma maior taxa de prevalência comparado com esses países, é importante ressaltar que no Brasil ainda não existem muitos estudos sobre LPP, mas os dados disponíveis mostram uma alta prevalência de LPP, principalmente em Hospitais, podendo, assim, ser uma porcentagem maior do que apresenta nos estudos divulgados. Logo, mostra-se que além de ser um problema de saúde pública no Brasil a LPP é

um obstáculo na saúde em várias partes do mundo, sendo imprescindível ações preventivas para acabar com esse devasto cenário (ANVISA, 2024).

PREVENÇÃO DA LPP

Com a finalidade de diminuir a incidência de LPP, a NPUAP/EPUAP publicaram uma diretriz com as principais diretrizes baseadas em evidências para prevenção da LPP, essas diretrizes são baseadas em critérios rigorosos, sendo atribuídas pela força de evidência (Morais, et al., 2016).

No âmbito nacional, também houve um programa com a mesma finalidade, chamado Programa Nacional de Segurança do Paciente, ele foi criado pelo Ministério da Saúde, a fim garantir a segurança e a qualidade nos serviços de saúde. Seu objetivo central é prevenir e reduzir danos que possam ser evitáveis durante a assistência. A LPP está na implementação de práticas e protocolos desse programa, que são destinados a prevenir essas lesões em ambientes de cuidados de saúde, como hospitais, clínicas e centros de reabilitação. Essa abordagem envolve não apenas profissionais de saúde, mas também gestores, pacientes e seus familiares, promovendo uma cultura de segurança e aprimoramento contínuo na prestação de serviços de saúde (Ministério da Saúde, 2024).

Estudos mostram que um protocolo de prevenção que engloba uma avaliação precisa dos fatores de risco, a partir da análise da comorbidade do indivíduo e aplicação da escala de Braden, associado a um registro frequente da integridade cutânea tem um impacto positivo na incidência de lesões por pressão (ANVISA, 2024).

Neste viés, há alguns meios de avaliar os fatores de risco para LPP. O meio mais recomendado para esse fim é a escala de Braden, ela avalia seis categorias, sendo elas a percepção sensorial (capacidade do paciente de sentir desconforto ou dor); umidade (avalia o nível de umidade na superfície da pele); atividade (grau de atividade do paciente); mobilidade (habilidade do paciente de mudar de posição); nutrição (avalia o estado nutricional do paciente); fricção e cisalhamento (avaliação da força aplicada à pele durante o movimento ou ao mover o paciente). A escala de pontuação varia de 1 a 4 em cinco categorias, e de 1 a 3 na categoria de percepção sensorial. Quanto menor a pontuação em cada categoria, maior o risco de desenvolver úlceras por pressão. Após pontuar cada categoria, as pontuações são somadas para determinar o nível geral de risco do paciente (Machado, 2019). Cabe salientar que apesar de ser a escala mais utilizada, existem outras escalas de predição de risco de adquirir uma LPP a exemplo: escala de Norton, ELPO, Waterlow e EVACURI (Castanheira et al., 2018; Souza; Zanei; Whitaker, 2018; Lopes et al., 2016).

Além da avaliação dos fatores de risco, outras ações também são de suma importância para prevenção da LPP, sendo elas a avaliação da pele, cuidados com a pele, evitar umidade, avaliar o estado nutricional, reposicionar o paciente, utilizar equipamentos de prevenção e educar tanto o paciente quanto o cuidador sobre a temática (ANVISA, 2024).

A avaliação da pele é necessária para identificar alterações como integridade prejudicada, calor local, rubor, edema e tumefação, reperfusão capilar e características que possam indicar algum estágio de LPP. Essa avaliação deve ser criteriosa, sendo recomendado pelo menos duas vezes por dia, pois a pele pode apresentar deterioração da integridade em questão de horas, principalmente nas áreas de proeminências ósseas, como joelho, cotovelos e calcanhares, além das regiões submetidas à pressão por dispositivos, como cateteres, tubos e drenos (ANVISA, 2024; Comissão et al., 2019; FCECON, 2017; Procedimento Sistêmico, 2019).

O cuidado com a pele deve ser diário, mantendo a pele sempre limpa, quando houver sujidade ou tiver necessidade. É recomendado que a higienização seja feita com água morna e sabão neutro ou próximo ao pH da pele, evitando água quente, caso a pele esteja ressecada é recomendado o uso de hidratantes em toda região corporal após o banho, com a pele seca, sendo sua aplicação com movimentos suaves. É contraindicado esfregar e massagear a pele como forma de prevenção, pois ela pode vir a romper o tecido (ANVISA, 2024; Comissão et al., 2019; FCECON, 2017; Procedimento Sistêmico, 2019).

Evitar umidade é de suma importância para proteger a pele da exposição à umidade excessiva, deve ser utilizado produtos de barreira para diminuir a umidade, pois seu excesso altera a função de regulação da temperatura do estrato córneo. Deve ser analisado as fontes de umidade, como extravasamento de drenos sobre a pele, exsudato de feridas, suor e extravasamento de linfa em pacientes com anasarca que são potencialmente irritantes para a pele, pacientes com incontinência urinária têm um risco maior de maceração, caso seja necessário o uso de fralda, evitar as com revestimento de plástico e reavaliar a necessidade da troca em intervalos de até 3 horas (ANVISA, 2024; Comissão et al., 2019; FCECON, 2017; Procedimento Sistêmico, 2019).

Deve-se levar em consideração a avaliação do estado nutricional do indivíduo, pois pacientes com baixo estado nutricional podem apresentar uma probabilidade duas vezes maior de lesões cutâneas. O déficit nutricional ou desidratação acarretam perda de massa muscular e de peso, fazendo com que os ossos fiquem mais salientes e a deambulação mais difícil, além de edema e o menor fluxo sanguíneo cutâneo que geralmente resulta em lesões isquêmicas. É recomendado a ingestão de adequados níveis

de proteínas, vitaminas, ferro e hídrica, além da necessidade de suplementações nutricionais em alguns casos. Essas recomendações serão de acordo com a análise das condições de comorbidade do indivíduo, feito pelo nutricionista por meio avaliação corporal e de exames laboratoriais (ANVISA, 2024; Comissão et al., 2019; FCECON, 2017; Procedimento Sistêmico, 2019).

O reposicionamento do paciente é crucial para prevenir a LPP, por conta da redistribuição da pressão, principalmente em pacientes com mobilidade prejudicada. Deve-se mudar o decúbito do paciente que se encontre em risco de desenvolver LPP, a cada 2 horas, porém esse tempo pode ser influenciado por variáveis relacionadas ao indivíduo, como tolerância tecidual, nível de atividade e mobilidade, condição clínica global, objetivo do tratamento, condição individual da pele, dor e pelas superfícies de redistribuição de pressão em uso. Ao posicioná-lo é preciso evitar posicioná-lo sobre proeminências ósseas que apresentam eritema não branqueável, e movimentos de fricção, não arrastando, mas sim levantando o indivíduo, sempre verificando se algo foi esquecido sob o corpo do paciente, a fim de diminuir a duração e a magnitude da pressão exercida sobre áreas vulneráveis do corpo e evitar danos teciduais. Além de utilizar o melhor grau de inclinação, normalmente utilizada a de 30º na posição de semi-Fowler e inclinação de 30º para posições laterais, alternando lado direito, dorsal e lado esquerdo, e posição de acordo com a situação clínica do indivíduo, sendo importante evitar que deslizem na cama e criem forças de cisalhamento (ANVISA, 2024; Comissão et al., 2019; FCECON, 2017; Procedimento Sistêmico, 2019).

A utilização de equipamentos de prevenção da LPP, tem a finalidade de auxiliar na redistribuição da pressão. Alguns desses equipamentos são lençóis secos e esticados, colchões de espuma de alta especificidade, colchões de pressão alternada, dispositivos de proteção dos calcâneos (sendo que o padrão ouro é que o calcâneo não tenha apoio no leito, não sendo recomendado seu posicionamento no tendão de Aquiles, e uso de luvas cheias de água como coxim para elevar calcâneos), almofada debaixo das pernas (utilizado na região dos gêmeos para elevar os calcâneos e mantê-los flutuantes), espumas finas ou respiráveis sob dispositivos médicos, além de, quando necessário, em situações do paciente estar na posição de sedestação é recomendado a almofada de assento (cushion) (ANVISA, 2024; Comissão et al., 2019; FCECON, 2017; Procedimento Sistêmico, 2019).

Orientar sobre a importância e prevenção da LPP tanto para o paciente quanto para o cuidador ajudará ainda mais na prevenção e fará com que eles façam parte desse objetivo, estimulando a sua

autonomia. Várias medidas de prevenção podem ser realizadas pelo cuidador e com o entendimento dela evitará danos que possam ser causados ao paciente (ANVISA, 2024).

Portanto, essas ações são cruciais para a prevenção da LPP, avaliar de forma criteriosa é necessário para que seja tratada corretamente, pois a prevenção dessas lesões é a melhor do que tratá-las, seja por conta da qualidade de vida do indivíduo e familiar, seja pela diminuição de custos hospitalares por evitar longos tempos na instituição e reinternação na mesma (Favreto, et al., 2017).

CUIDADORES FRENTE À PREVENÇÃO DA LPP

Na contemporaneidade a vida humana tem sido cada vez mais prolongada, por conta dos progressos científicos, tecnológicos da medicina e das transformações sócio-econômicas, fazendo com que houvesse uma melhoria geral da qualidade de vida e do bem-estar das pessoas. Este fenómeno, em conjunto com a diminuição da fecundidade, ocasionou o aumento da longevidade. Tendo como consequência o aumento do número de indivíduos com perda de autonomia, invalidez e dependência, devido à maior prevalência de doenças crónicas e incapacitantes (Oliveira; Queiró; Guerra, 2007).

Dessa forma, se tornou mais necessário um apoio consistente e integrado a estes indivíduos, por seus familiares ou cuidadores, tendo o objetivo de colaborar na continuidade da prestação dos cuidados, passando a realizar algumas tarefas que eram desempenhadas pelos profissionais dos serviços de saúde (Oliveira; Queiró; Guerra, 2007).

O cuidador é o indivíduo, seja ele membro ou não familiar, que cuida de uma pessoa doente ou dependente no exercício de suas atividades diárias, recebendo ou não remuneração. Essas atividades são alimentação, higiene pessoal, medicação de rotina, acompanhamento aos serviços de saúde e demais serviços do cotidiano. No entanto, esses indivíduos não realizam procedimentos ou técnicas específicas associadas a profissões regulamentadas, especialmente na área da enfermagem (Gordilho, 2000).

Mesmo com medidas de prevenção, há uma grande incidência de LPP. Dessa forma, para uma prevenção efetiva é necessário a atuação global e multidisciplinar por conta dos diversos fatores que podem vir a causar essa lesão. Quando se fala do principal profissional que atua na intervenção da LPP, se destaca o enfermeiro por conta de sua atuação autônoma na gestão, onde previne e conduz este agravo na instituição, planejando os cuidados e podendo optar pelo uso do Processo de Enfermagem e da Sistematização da assistência para atuar com qualidade (Lamão; Quintão; Nunes, 2016).

Entretanto, o profissional que deveria ser o protagonista da prevenção da LPP, infelizmente, muitas vezes acabam não atuando da forma correta por conta da grande carga horária e pacientes que são atribuídos a ele. Quando os enfermeiros, ou qualquer outro profissional, trabalham por muitas horas seguidas, podem ficar cansados e esgotados, podendo prejudicar sua capacidade de cuidar dos pacientes de forma segura e eficiente. Isso pode resultar em erros na administração de medicamentos, falhas na comunicação, atrasos no atendimento e menos tempo para educar os pacientes e seus familiares sobre seus cuidados de saúde. Portanto, uma carga horária excessiva pode ter um impacto negativo na qualidade do atendimento prestado pelos profissionais de enfermagem a LPP, sendo necessário cargas horárias dignas (Oliveira; Garcia; Nogueira, 2016).

No que se refere à família e ao cuidador, o profissional que tem o papel de destaque na educação em saúde também é o enfermeiro, por conta da sua responsabilidade em capacitar o cuidador na prevenção. Isso faz com que o cuidador entenda sobre o problema do indivíduo e saiba as ações que possam minimizá-las, visto que o familiar além de acompanhante hospitalar vai ser o grande atuante no âmbito domiciliar, e com as informações corretas vai propiciar ao indivíduo uma melhor qualidade de vida e evitar a volta na instituição hospitalar (Feitosa, et al., 2020).

De acordo com o Ministério da Saúde, a educação em saúde se constitui como um conjunto de práticas pedagógicas e sociais, de conteúdo técnico, político e científico, que no âmbito das práticas de atenção à saúde deve ser vivenciada e compartilhada pelos trabalhadores da área, pelos setores organizados da população e consumidores de bens e serviços de saúde (Ministério da Saúde, 1993).

Outro meio de orientação ao cuidador sobre as prevenções da LPP são as cartilhas voltadas à saúde, que tem a finalidade de informar e educar, com as principais informações acerca do direito à saúde, dos serviços do SUS e de atuação, além de cursos para cuidadores que objetivam um cuidado mais efetivo aos pacientes, principalmente no âmbito hospitalar (Defensoria Pública, 2024).

A atuação do cuidador na prevenção da LPP é crucial para evitar que o paciente possa desenvolvê-la. É importante que o cuidador saiba sobre a temática, os estágios que ela pode se apresentar (estágio 1, 2,3 e 4, além da não estadiável, lesão por pressão tissular profunda, relacionada a dispositivo médico e LPP em membrana mucosa) e os fatores de risco que possa levar essa lesão, sendo elas idade avançada, imobilidade, alterações do nível da consciência ou da cognição, problemas circulatórios, incontinência urinária e fecal, sudorese aumentada ou diminuída, alteração da sensibilidade da pele, higiene inadequada e desnutrição ou sobrepeso, além dos fatores ambientais como pressão, fricção e

cisalhamento. Ao saber identificar esses fatores de risco, o cuidador irá executar ações de prevenção nesse indivíduo (Dos Santos, 2022; Guia [...], 2023).

As ações de prevenção que o cuidador vai exercer são: a avaliação frequente da pele (identificando e avaliando, todas as regiões do corpo, principalmente nas proeminências ósseas, periodicamente o indivíduos de risco para programar medidas de prevenção); higienização (prover e garantir medidas para manutenção das condições adequadas para a integridade da pele, evitando sobrecargas de fatores irritantes, tendo um olhar mais atento nos pacientes incontinentes); alimentação adequada (estimular a adequada ingestão de alimentos e hídrica de acordo com as recomendações nutricionais do indivíduo); proteger contra fatores externos (proteger a pele e os tecidos associados contra pressão, fricção e cisalhamento); posicionar o indivíduo corretamente (a cada 2 horas, tendo atenção para não arrastar o paciente, preferindo levantá-lo) e escolher um equipamento de prevenção adequado (como, colchões de espuma de alta especificidade, colchões de pressão alternada, dispositivos de proteção dos calcâneos e almofada) (Dos Santos, 2022; Guia [...], 2023).

De acordo com um artigo do Reino Unido, 4 estudos mostraram a contribuição dos cuidadores na prevenção e tratamento de LPP e as suas perspectivas sobre os fatores que afetam os cuidados com as LPP em ambientes domésticos, neles foram concluídos que os elevados níveis de sobrecarga dos cuidadores e destacaram a escassez de formação dos cuidadores e a importância da comunicação com os profissionais de saúde. Dessa forma, é visto a importância do cuidador na prevenção da LPP, sendo necessário a educação em saúde dos mesmo por profissionais da área sobre as prevenções da LPP (McKeown, et al., 2022).

CONHECIMENTO, HABILIDADE E ATITUDE DO CUIDADOR

A compreensão dos cuidadores de pacientes com LPP desempenha um papel vital na promoção de cuidados eficazes e na prevenção de complicações. Compreender os princípios de prevenção, identificação e tratamento de lesões por pressão permite que os cuidadores hajam proativamente para evitar o desenvolvimento dessas lesões dolorosas e potencialmente debilitantes. Além disso, o conhecimento atualizado capacita os cuidadores a reconhecerem sinais precoces de LPP, intervindo prontamente para mitigar qualquer dano adicional à pele do paciente. Desse modo, a educação contínua e acesso a informações atualizadas são essenciais para garantir que os cuidadores possam fornecer os melhores cuidados possíveis, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes sob sua responsabilidade (Smith e Johnson, 2020).

A compreensão é uma habilidade cognitiva fundamental que transcende a mera percepção superficial. Ela implica uma profunda assimilação e interpretação de informações, ideias ou situações, permitindo uma apreciação mais completa do contexto em questão. Essa capacidade não se limita apenas à absorção passiva de dados, mas envolve um processo ativo de análise, síntese e reflexão. Através da compreensão, o indivíduo é capaz não apenas de captar o significado literal, mas também de discernir nuances, relações e implicações subjacentes (Piaget, 1952).

Nesse viés, essa capacidade quando relacionada ao cuidador é essencial para uma tomada de decisão informada, uma comunicação eficaz e uma resolução de problemas bem-sucedida. Portanto, desenvolver e aprimorar a capacidade de compreensão é um aspecto crucial e da busca pelo conhecimento e entendimento mais profundos de habilidades e atitudes que possam propiciar melhor bem-estar ao paciente (Piaget, 1952).

A Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural de Leininger é uma estrutura conceitual na enfermagem que enfatiza a importância de entender e respeitar as diferenças culturais na prestação de cuidados de saúde. De acordo com Leininger, o cuidado é uma parte essencial da cultura e que os enfermeiros devem considerar as crenças, valores e práticas culturais dos pacientes ao fornecer cuidados, fornecendo apoio ou a capacitação de outro indivíduo ou grupo com necessidades evidentes ou antecipadas, para melhorar uma condição humana ou forma de vida ou para encarar a morte (Seima et al., 2011)

Entender a perspectiva dos cuidadores em relação às LPP é de suma importância para os profissionais de saúde. Ao reconhecer as crenças, preocupações e nível de compreensão dos cuidadores sobre as LPP, eles podem propiciar um cuidado mais personalizado e eficaz. Isso envolve não apenas fornecer informações relevantes e educativas, mas também colaborar de forma ativa na prevenção e manejo das LPP, levando em consideração as necessidades específicas do paciente e do cuidador. Dessa maneira, promover uma comunicação aberta e uma parceria colaborativa entre profissionais de saúde e cuidadores, é possível melhorar significativamente a qualidade dos cuidados prestados, promovendo assim o bem-estar geral do paciente e a satisfação dos cuidadores (Smith e Johnson, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo poderá trazer contribuições principalmente para os envolvidos na área de saúde, como profissionais e estudantes, onde ampliará os seus conhecimentos sobre a temática, levando a uma melhoria na assistência de enfermagem e consequentemente para os pacientes.

Esse estudo justifica-se pela LPP ser um problema de saúde pública, e por ter elevada incidência no Brasil. Acredita-se que esses conhecimentos poderão contribuir para que os profissionais de saúde compreendam o entendimento das concepções de cuidadores de pacientes sobre prevenção de lesão por pressão, a fim de organizá-las a favor da redução da incidência de LPP e do tempo de internação hospitalar, além de assegurar uma melhor qualidade de vida ao paciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE CCD; *et al*. .Costs of topical treatment of pressure ulcer pa-tients. Revista da Escola de Enfermagem da USP 2016;50(2):295–301.

CASTANHEIRA, Ludmila Silva *et al.* Escalas de predição de risco para lesão por pressão em pacientes criticamente enfermos: revisão integrativa. Enfermagem em Foco, v. 9, n. 2, 2018.

CUCOLO, D.F.; PERROCA, M.G. Monitorando indicadores de desempenho relacionados ao tempo de assistência da equipe de enfermagem. Rev. Esc. Enferm. USP. São Paulo, v.44, n.2, p. 497-503, 2010a.

DICIONÁRIO MERRIAM-WEBSTER. Disponível em: http://www.merriam-webster.com/dictionary/ulcer. Acesso em: 30 de maio de 2024.

Documento Orientador de Políticas de Apoio ao Cuidador Familiar no Brasil JOSÉ NOGUEIRA E MÓNICA BRAUNA. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2022/junho/DOC_orientador_Euro_Cuidados1.pdf>

DOMANSKY RC, BORGES EL. Manual para prevenções de lesão de pele. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

DOS SANTOS Feitosa, Douglas Vinicius *et al*. Atuação do enfermeiro na prevenção de lesão por pressão: uma revisão integrativa da literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 43, p. e2553-e2553, 2020.

DOS SANTOS, Rosenilda Rodrigues *et al.* Lesão por pressão: manual para o cuidador de paciente acamado Pressure ulcer: manual for the caregiver of bedroom patients. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 3, p. 9676-9693, 2022.

DUARTE MJRS 1993. Cuidadores? Por que e para quê ? Atenção ao idoso no domicílio. Revista Enfermagem Edição Extra: 126-130.

EDSBERG, Laura E.; PRETO, Joyce M.; GOLDBERG, Margarida; MCNICHOl, Laurie; MOORE, Lynn; SIEGGREEN, Maria .Sistema nacional revisado de estadiamento de lesões por pressão do painel consultivo de úlceras de pressão: Sistema revisado de estadiamento de lesões por pressão. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing 43(6):p 585-597, novembro/dezembro de 2016. | DOI: 10.1097/WON.0000000000000281

FAVRETO, Fernanda Janaína Lacerda et al. O papel do enfermeiro na prevenção, avaliação e tratamento das lesões por pressão. RGS, v. 17, n. 2, p. 37-47, 2017.

FCECON. PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO. 2017. Disponível em: https://www.fcecon.am.gov.br/wp-content/uploads/2022/08/PROTOCOLO-DE-LESAO-POR-PRESSAO.pdf. Acesso em: 07 de junho de 2024.

FELIX, Ana Paula; MARTINS, Andreia Pereira; DYNIEWICZ, Ana Maria. Capacitação de cuidadores de pacientes em alta hospitalar. Cogitare Enfermagem, v. 13, n. 1, p. 124-131, 2008.

GALVÃO, Nariani Souza *et al.* Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre prevenção de úlceras por pressão. Revista Brasileira de enfermagem, v. 70, p. 294-300, 2017.

GORDILHO A, NASCIMENTO JS, SILVESTRE J, RAMOs LR, FREIRE MPA, ESPÍNDOLA N, *et al.* Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro (RJ): UnATI/UERJ; 2000.

JONES, S., ; SMITH, L. . Understanding caregiver perspectives on pressure ulcers: Implications for healthcare professionals. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing, 50(2), 145-158. 2023

LAMÃO, Luana Corrêa Lima; QUINTÃO, Vanilda Araújo; NUNES, Clara Reis. Cuidados de enfermagem na prevenção de lesão por pressão. Múltiplos Acessos, v. 1, n. 1, 2016.

MACHADO, Lucas Correia Lima Rocha *et al.* Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 21, p. e635-e635, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Disponível em:_https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp. Acesso em: 01 de junho de 2024.

MONTYSUMA, M. Um encontro com as fontes em História Oral. Estudos Ibero-americanos, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 117-125, 2006. Disponível em: http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/iberoamericana/article/vi ew/1304/1009. Acesso em: 12 maio de 2024.

MORAES, Juliano Teixeira *et al.* Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 6, n. 2, 2016.

MCKEOWN E, MCGRAW C, HOLDER P, SHAND J, HIRANI SP. Acceptability and Impact of an Educational App (iCare) for Informal Carers Looking After People at Risk of Pressure Ulceration: Mixed Methods Pilot Study. JMIR Form Res. 2022 Sep 16;6(9):e36517. doi: 10.2196/36517. PMID: 36112413; PMCID: PMC9526110.

NASCIMENTO, Dayse C. *et al*. Registro de lesão por pressão: O que é abordado?. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE), v. 15, n. 4, p. 343-348, 2016.

NEUMAN, L. W. Social research methods: qualitative and quantitative approaches. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

NPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure Injury Staging Illustrations. 2016. Disponível em: https://www.npuap.org/resources/educationaland-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/&gt&lt.2016 . Acesso em: 30 de maio de 2024.

OLIVEIRA, Andrea Carvalho de; GARCIA, Paulo Carlos; NOGUEIRA, Lilia de Souza. Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapia intensiva: revisão sistemática. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 50, p. 0683-0694, 2016.

OLIVEIRA, Magda A.; QUEIRÓS, Cristina; GUERRA, Marina Prista. O conceito de cuidador analisado numa perspectiva autopoiética: do caos à autopoiése. Psicologia, Saúde & Doenças, p. 181-196, 2007.

ROGENSKI NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário.Rev Latino-am Enfermagem 2005 julho-agosto; 13(4):474- 80.

SILVA, Ana Júlia *et al.* Custo econômico do tratamento das úlceras por pressão: uma abordagem teórica. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 47, p. 971-976, 2013.

SILVA, Antônio João Hocayen da. Metodologia de pesquisa: conceitos gerais. 2014.

SOUZA, Mariana Fernandes Cremasco de; ZANEI, Suely Sueko Viski; WHITAKER, Iveth Yamaguchi. Risco de lesão por pressão em UTI: adaptação transcultural e confiabilidade da EVARUCI. Acta Paulista de Enfermagem, v. 31, p. 201-208, 2018.

SMITH, J.; JOHNSON, A. The role of caregivers in promoting patient understanding in hospital settings. Journal of Health Psychology, 25(3), 345-358. 2020.

WADA, Alexandre; NETO, Nuberto Teixeira; FERREIRA, Marcus Castro. Úlceras por pressão. Revista de Medicina, v. 89, n. 3-4, p. 170-177, 2010.

Capítulo 20

10.37423/250209605

DIFICULDADE NA APRENDIZAGEM DA ESCRITA

Gerligia Fernandes Silva — *WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL SCHOOL OF EDUCATION*

Adriana Fernandes Ferreira — *WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL SCHOOL*

Adriano Fernandes Ferreira — *WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL SCHOOL SCHOOL*

Luana Gomes Dutra — *WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL SCHOOL*

Marta Lúcia de Paiva Araújo Rocha — *WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL SCHOOL*

Resumo: Este estudo analisou as relações entre os problemas emocionais e os erros na escrita de alunos de ensino fundamental de uma escola pública, por intermédio de grandes pesquisas disponíveis em redes de estudo e em plataformas. O Objetivo geral é de compreender a avaliação de dificuldades na aprendizagem da escrita de estudantes de ensino fundamental . A escrita supõe uma organização, um planejamento da mensagem que se quer emitir. Ela é organizada no cérebro de forma automatizada. E quanto mais automatizada for, menos gasto de memória e atenção a criança terá. Conclui – se que a escola precisa proporcionar ao aluno condições de progredir na aprendizagem e interferir, quando for necessário, no processo educativo.

Palavras – Chave: Aprendizagem. Escrita. Dificuldades.

1. INTRODUÇÃO

Quando se fala em dificuldades de aprendizagem, não se pode deixar de considerar que, historicamente, a atenção nesse campo era mais voltada para as crianças, devido ou à defasagem em todas ou algumas matérias específicas ou a um comportamento considerado inadequado.

De certa forma, eram esses os critérios que orientavam a classificação de crianças com dificuldades de aprendizagem. Ao lado disso, não existe uma definição aceita universalmente do que seria considerado uma "dificuldade de aprendizagem", devido à heterogeneidade de sintomas. Sabe-se que, no Brasil, o campo das dificuldades de aprendizagem não tem sido considerado dentro da educação especial, sendo somente uma manifestação do fracasso escolar, caracterizado pela evasão escolar e repetência .

Através da aquisição da linguagem, o homem pode expressar seu pensamento, se comunicar e interagir com outros indivíduos. Há várias teorias que buscam explicar como ocorre a aprendizagem na criança, porém, é importante ressaltar que o professor comprometido com sua atividade pedagógica precisa saber o que cada teoria explica, sem se prender a uma única delas (SISTO, 2001).

As ferramentas a serem usadas para auxiliar as crianças com dificuldades podem ser bem variadas, dentre elas, destacamos o jogo. O jogo é um instrumento que oferece à criança um ambiente agradável e motivador, estimulando na mesma, a curiosidade e a aprendizagem através da experiência. Também permite a autoexpressão e a socialização, exigindo o cumprimento de regras previamente estabelecidas.

Além de jogos variados, a intervenção psicopedagógica pode dar ênfase ao grafismo preocupando-se desde a formação da letra e seu traçado correto, na sua visualização e sonorização, no estudo da palavra, no uso da pontuação, aplicabilidade da letra maiúscula e minúscula, na construção de frases e textos que apresentem na organização da escrita e na apresentação das ideias (FERREIRO, 2008).

O uso das tecnologias também incentiva e favorece o aluno na aprendizagem da escrita de uma forma atraente e variada, com muitas opções de atividades.

O aluno com dificuldade na escrita precisa encontrar a funcionalidade da mesma na sua vida como estudante e como profissional, no futuro. Saber que a comunicação escrita pode trazerlhe benefícios agregando mais interesse na aprendizagem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ALFABETIZAÇÃO NO CONTEXTO NACIONAL

Alfabetização, em seu sentido comum, é o processo de ensinar a ler e escrever. Nele, a criança aprende o alfabeto para conhecer a relação entre o fonema e o grafema. Esse processo deve ocorrer de forma natural, portanto espera-se que as crianças aprendam a partir de seus conhecimentos prévios e não de forma mecânica (FONSECA, 2005).

Para Tfouni (1995, p. 9), alfabetização se refere à "aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem", que ficam a cargo da escola. As ideias dessa autora se assemelham as de Soares (2008, p. 15), para quem a alfabetização consiste no "processo de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e escrita".

De acordo com Soares (2004), o processo de aprendizagem da leitura e da escrita deve ocorrer de duas maneiras: de forma técnica e através dos usos sociais. A autora ressalta, porém, que ambas devem se relacionar. A primeira ocorre quando a criança aprende os sons das letras (fonemas) e os transforma em grafemas (alfabetização).

A segunda se dá na aprendizagem de que a língua é usada no mundo social com diferentes objetivos. Porém, essa aprendizagem só terá sentido se estabelecer uma ligação entre alfabetização e o uso da escrita nas práticas sociais (letramento) (FONSECA, 2007).

2.2 AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA

As dificuldades de aprendizagem apresentam-se corriqueiramente nas salas de aula, sendo necessário maior empenho e dedicação na realização das atividades educacionais. Estas despertam o interesse do docente, por tentar buscar respostas sobre o porquê do aluno não aprender seu itinerário formativo. Durante muito tempo tais alunos foram ignorados ou maltratados, porém, atualmente esse fato não pode ser desprezado, necessitando de estudos e soluções (FERREIRO, 2008).

Observamos que as dificuldades de aprendizagem (DA) ainda carecem de estudos científicos, pois os profissionais necessitam de conhecimentos para lidar com elas em salas de aula, sem excluir o educando e nem identificá-lo como sem conhecimento.

A definição de dificuldade de aprendizagem é uma das mais difíceis para aqueles que trabalham diretamente com educação, pois engloba fatores cognitivos do educando, bem como o seu desenvolvimento e também aspectos comportamentais (FONSECA, 2007).

Segundo a definição do de Ciasca:

> As dificuldades de aprendizagem correspondem a uma categoria ampla de fenômenos que podem influenciar negativamente o aprendizado. Abrangem os problemas de aprendizagem e os problemas escolares, isto é, o modo como a escola lida com o processo de ensino-aprendizagem. Enquanto os problemas de aprendizagem concentram o peso da dificuldade no aluno, as dificuldades de aprendizagem incluem os fatores externos ao aluno. No caso da escola, são os problemas de origem pedagógica.(CIASCA, 2003, p. 31 apud LEITE, 2012, p. 16).

Nesse contexto, observamos que as dificuldades de aprendizagem podem se intensificar devido à falta de informação da escola, pois estas necessitam de conhecimentos específicos para minimizá-las nos educandos (FERREIRO, 2006).

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) foi criado pelo Ministério da Educação, na década de 90, com o intuito de verificar o nível de aprendizagem dos alunos ao final dos ciclos de escolaridade, onde, neste documento nos fornece importantes informações relacionadas ao desenvolvimento da leitura e escrita, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP):

> Ler é uma atividade complexa que faz amplas solicitações ao intelecto e às habilidades cognitivas superiores da mente: reconhecer, identificar, agrupar, associar, relacionar, generalizar, abstrair, comparar, deduzir, inferir, hierarquizar. Não está em pauta apenas a simples decodificação, mas a apreensão de informações explícitas e implícitas e de sentidos subjacentes, e a construção de sentidos que dependem de conhecimentos prévios a respeito da língua, dos gêneros, das práticas sociais de interação, dos estilos, das diversas formas de organização textual. [...]Os testes de Língua Portuguesa do Saeb, cujo foco é a leitura, têm por objetivo verificar se os alunos são capazes de apreender o texto como construção de conhecimento em diferentes níveis de compreensão, análise e interpretação. A alternativa por esse foco parte da proposição de que, “ser competente no uso da língua significa saber interagir, por meio de textos, em qualquer situação de comunicação”. (INEP, 1997, p. 53).

Diante o exposto, verificamos iniciativas em prol do processo de aquisição da leitura e escrita que possibilite a verdadeira inserção do indivíduo na sociedade, tendo desenvolvido competências citadas, o Brasil apresenta ainda altos índices de alunos com dificuldades de aprendizagem da leitura e escrita (GRIGORENKO, 2003).

2.3 DISTÚRBIOS DA APRENDIZAGEM

Distúrbio de aprendizagem significa anormalidade patológica por alteração violenta na ordem natural da aprendizagem (KIRT, 1962).

A palavra distúrbio, conforme Moysés e Colares (1992), compõe-se do radical turbare, que significa “alteração violenta na ordem natural” e pode ser identificado também nas palavras turvas, turbilhão, perturbar, conturbar etc. O prefixo dispor tem seu significado como “alteração com sentido anormal patológico”, possui, intrinsecamente, valor negativo.

Conforme Fonseca (1995), distúrbio de aprendizagem está relacionado a um grupo de dificuldades específicas e pontuais, caracterizadas pela presença de uma disfunção neurológica.

O distúrbio de aprendizagem é, conceitualmente, uma disfunção cerebral mínima (D.C.M.). “Se uma doença neurológica pode comprometer o domínio da linguagem escrita, será que a criança que não aprende a ler e a escrever não teria uma doença neurológica?” (SOUZA, 1985).

Um médico americano, em 1861, chamado Little, pode ter sido o primeiro a descrever sobre distúrbios de aprendizagem, associados com lesão cerebral. Segundo o parecer médico, os distúrbios de aprendizagem são considerados até hoje como doenças neurológicas, que têm lesão cerebral séria, o suficiente para alterar o comportamento, porém não tão grave que possa provocar outras manifestações neurológicas (D.C.M.) (DEFFENBAUGH, 1987).

É muito comum que professores utilizem expressões parecidas com esta: “Esse fato acomete o aluno em nível individual, logo, só podem surgir soluções individuais. Problemas médicos requerem soluções médicas.” Tais professores se referem a uma doença e não a um problema localizado no aluno (SMITH, 2007).

O termo Dificuldade de Aprendizagem têm várias perspectivas e nuances, podendo surgir de comportamentos divergentes que levam o aluno ao fracasso. Sendo que os alunos começam a apresentar DA na escola como um sintoma que inicialmente é identificado pelo professor e pode ter várias causas (ENO, 1981).

A aprendizagem é um desafio para muitos jovens, todavia isso não significa que os alunos tenham deficiência de aprendizagem, mas sim pontos fortes e fracos, afinal cada educando possui uma habilidade diferenciada em relação ao outro (PATTO, 1996).

No entanto, na escola, espera-se que todos aprendam do mesmo jeito, já que muitos educadores costumam ensinar utilizando sempre o mesmo método, um dos fatos geradores dos problemas de aprendizagem. Muitos estudiosos porém, afirmam que na sala de aula os problemas de aprendizagem podem ser superados com paciência e dedicação, por parte dos docentes e discentes, mas que as deficiências de aprendizagem exigem mais do que isso (BENNETT, 1964).

De acordo com Patto (1996), a superação do fracasso escolar passa pelo reconhecimento da complexidade desse fenômeno, considerando os múltiplos aspectos que o determinam: a instituição escolar tal como é organizada, as políticas, o contexto sócio-histórico, a condição social e as ideologias sob as quais se ampara a prática educativa (CRUZ, 1999).

As dificuldades ou problemas de aprendizagem estão inseridos num contexto que envolve fatores de exclusão dos educandos, pois, essas podem resultar de um contexto de privação social ou afetiva, de pobreza, de abando ou descuidos, entre outros (BLACK, 1976).

Scoz (2011, p. 20) relata que os problemas de aprendizagem: Não são restringíveis nem a causas físicas ou psicológicas, nem a análise das conjunturas sociais. É preciso compreendê-los a partir de um enfoque multidimensional, que amalgame fatores orgânicos, cognitivos, afetivos/sociais e pedagógicos percebidos dentro das articulações sociais (GROSSI, 1994).

Tanto quanto a análise, as ações sobre os problemas de aprendizagem devem inserir-se num movimento mais amplo de luta por transformação da sociedade. As DA são mais abrangentes que apenas fatores físicos ou psicológicos, envolvem a cognição, a afetividade e a interação social (CAGLIARI, 2010).

Segundo Sisto (2011) as dificuldades de aprendizagem podem ser separadas em dois grandes grupos, as que são causadas por algum tipo de deficiência, podendo ser genética ou adquirida e as que aparecem em algum momento da vida escolar dos educandos, que são conhecidas como transitórias.

2.4 AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E O CONTEXTO ESCOLAR

As dificuldades ou problemas de aprendizagem estão inseridos num contexto que envolve fatores de exclusão dos educandos, pois, essas podem resultar de um contexto de privação social ou afetiva, de pobreza, de abando ou descuidos, entre outros. Scoz (2011, p. 20) relata que os problemas de aprendizagem: Não são restringíveis nem a causas físicas ou psicológicas, nem a análise das conjunturas sociais (FONSECA, 1995).

É preciso compreendê-los a partir de um enfoque multidimensional, que amalgame fatores orgânicos, cognitivos, afetivos/sociais e pedagógicos percebidos dentro das articulações sociais. Tanto quanto a análise, as ações sobre os problemas de aprendizagem devem inserir-se num movimento mais amplo de luta por transformação da sociedade (AJURIAGUERRA, 2005).

As DA são mais abrangentes que apenas fatores físicos ou psicológicos, envolvem a cognição, a afetividade e a interação social. Segundo Sisto (2011) as dificuldades de aprendizagem podem ser separadas em dois grandes grupos, as que são causadas por algum tipo de deficiência, podendo ser genética ou adquirida e as que aparecem em algum momento da vida escolar dos educandos, que são conhecidas como transitórias. Hoje em dia pode-se definir que a dificuldade (SCOZ, 2011).

2.5 O USO DOS JOGOS COMO INTERVENÇÃO : BRINCADEIRAS DE JOGOS

Desde os primórdios, o jogo em sua essência proporciona o desenvolvimento e excitação mental, desenvolve a memória, a atenção, o raciocínio, a observação e a criatividade. Por meio dos jogos a criança conhece valores, forma juízos e faz escolhas (FURTADO, 2008).

A autora ressalta ainda que o jogo desenvolve a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança, além de contribuir para o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção (ZAGO, 1998).

Os jogos com regras iniciam-se aproximadamente aos cinco anos de idade. Através desses jogos a criança vivencia relações sociais, interpessoais e intrapessoais. Tais jogos incentivam ainda o cumprimento e a compreensão das regras que constituem as leis e são uma ordenação imposta pelo grupo (GRASSI, 2013).

Segundo a teoria piagetiana, desenvolver o raciocínio significa que os sujeitos devem ter condições de chegar ao raciocínio formal, característico do estado em que somos capazes de realizar operações sobre operações, formular hipóteses, trabalhar com abstrações.

Como afirma Piaget (1973a, p. 27), a sucessão das fases ocorre “independentemente das acelerações ou retardamentos que podem modificar as idades cronológicas médias em função da experiência adquirida e do meio social”.

O conhecimento, portanto, não é inato e se o meio oferecer condições e experiências pode-se acelerar, até certo ponto, o desenvolvimento mental do indivíduo. Independentes dos fatores sociais, biológicos, familiares e escolares devemos analisar o que os alunos precisam para almejar o sucesso escolar, onde todos fazem parte deste contexto, se todos ajudarem a fazer sua parte com certeza esse aluno irá aprender melhor, ou apresentar melhor resultados (LEITE, 2012).

Piaget (1988) evidencia que para cada aprendizagem há esquemas diferenciados para concebê-la. Como dito anteriormente, na construção do conhecimento devemos refletir sobre: O quê ensinar?

Para quem? E ao refletir sobre tais questões devemos pensar: Como ensinar? Neste momento de reflexão devemos considerar a idade das crianças, os objetivos a serem alcançadas e, finalmente, a metodologia apropriada para a efetiva construção do conhecimento, para que haja o movimento reflexivo de ação – reflexão – ação. Piaget (1988) afirma que muitos dos problemas de aprendizagem são de ordem metodológica, ou seja, o modo como o professor ensina possibilita ou não a compreensão da disciplina.

CONCLUSÃO

Tendo como base a teoria psicológica e epistemológica de Piaget, identifica que a criança constrói seus sistemas interpretativos. Porém, é necessário que o professor considere as escritas do ponto de vista construtivo, considerando a evolução de cada criança, é preciso que haja uma reestruturação interna na escola com relação à alfabetização e também no que se refere às formas de alfabetizar.

Mesmo diante de tantas dificuldades de aprendizagem, elas podem ser superadas num ambiente em que se façam mudanças em casa e no programa educacional da criança. O sucesso na alfabetização está associado ao método utilizado pelo professor e o estado maturacional do aluno.

É importante caracterizar de fato o acesso à educação de qualidade e permanência na escola é direito garantido a todos os brasileiros, pela Constituição Federal no Artigo 206. Este enfatiza também a liberdade de aprender, a liberdade de pensamento, a arte e o saber. Esta escola precisa proporcionar ao aluno condições de progredir na aprendizagem e interferir, quando for necessário, no processo educativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJURIAGUERRA, J. & Grajan, A. (1995). *Manual de Psicopatologia.* Porto Alegre: Artes Médicas.

BAZI, G.A. (2003). As dificuldades de aprendizagem na escrita e suas relações com traços de personalidade e emoções. *Tese de Doutorado*, Não-Publicada, Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

BEAUMONT, M. (1991). Reading between the lines: the Child´s fear of meaning. *Psychoanalytic Psychotherapy*, *5*(3), 261-270.

BENNETT, V.D.C. (1964). Does size of figure drawing reflect self-concept? *Journal of Clinical Psychology*, *28*, 227-286.

BLACK, F. W. (1976). The size of human figure drawings of learning-disabled children. *Journal of Clinical Psychology*, *32*, 736-741.

BRASIL. MEC. PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB; INEP, 1997.

CAGLIARI, Luiz Carlos. A respeito de alguns fatos do ensino e da aprendizagem da leitura e da escrita pelas crianças na alfabetização. In: ROJO, R. (Org.). Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas. São Paulo: Mercado de Letras, 2010. p. 35- 49.

CRUZ, V. Dificuldades de Aprendizagem: Fundamentos. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora, 1999.

CHABANNE, Jean-Luc – Dificuldades de aprendizagem: um enfoque inovador do ensino escolar/ Jean-Luc Chabanne; tradução Regina Rodrigues, - São Paulo: Ática, 2006.

DEFFENBAUGH, S. A. (1997). *Learning disabilities and reading personnel in Connecticut schools: System-level coordination.* Connecticut: University of Hartford.

ENO, L. (1981). Koppitz emotional indicators in the human-figure drawings of children with learning problems. *Journal of Special Education,15*, 459-470.

FONSECA, V. (2005). *Introdução às dificuldades de Aprendizagem* Porto Alegre: Artes Médicas.

FONSECA, Vítor da. Cognição, Neuropsicologia e Aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica. 3 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

FERREIRO, Emilia, TEBEROSKY, Ana (2006). Psicogênese da língua escrita. Porto Alegre: Artes Médicas.

FONSECA, Vítor da – Introdução às dificuldades de aprendizagem/ Vítor da Fonseca – 2. ed. ver. aum.- Porto Alegra: Artes Médicas, 1995.

FURTADO, Valéria Queiroz. Dificuldades na aprendizagem da escrita: uma intervenção psicopedagógica via jogos de regras. Petrópolis: Vozes, 2008.

GROSSI, Esther Pillar (1994). Didática da alfabetização. Didática do nível présilábico, v.1. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GROSSI, Esther Pillar, BORDIN, Jussara. (orgs.) Paixão de aprender. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1992

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Editora Atlas, 1988.

GRIGORENKO, Elena L. STERNBERG, Robert J. Crianças Rotuladas. O que é Necessário Saber sobre as Dificuldades de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2003.

KIRT. Educação Experimental em Crianças.Boston: Houghton Miffilin, 1962.

LEITE, V. A. M. Dimensões da Não Aprendizagem. Curitiba, PR: IESDE, 2012.

PATTO, Maria Helena Souza. A Produção do Fracasso Escolar: história de submissão e rebeldia. São Paulo: T.A. Queiroz, 1996.

PIAGET, Jean. A equilibração das estruturas cognitivas: Problema central do desenvolvimento. Trad. Marion Merlone dos Santos Penna. Rio de Janeiro: Zahar, 1976. 175 p.

PIAGET, J.; INHELDER, B. A Psicologia da Criança. Rio de Janeiro: Difel, 1978.[La Psychologie de L Enfant, 1966

SCOZ, Fermino Fernandez. Psicopedagogia e realidade escolar: o problema escolar e de aprendizagem. Petrópolis (RJ): Vozes, 2011

SISTO, F. F. Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.

SMITH, Corine – Dificuldades de aprendizagem de A a Z / Corinne Smith e Lisa Strick; trad. Dayse Batista. – Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

SOUZA, Ana Maria Nunes de. A família e seu espaço: uma proposta de terapia familiar. Rio de Janeiro; Agir, 1985.

ZAGO, N. A entrevista e seu processo de construção: reflexões com base na experiência prática de pesquisa. Rio de Janeiro. Record,1998.

WEISZ, Telma. O Diálogo entre o ensino e a aprendizagem. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Capítulo 21

10.37423/250209614

REVISÃO SISTEMÁTICA E BIBLIOMÉTRICA: O ENLACE DA SAÚDE MENTAL E A PERMANÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Poliana Campos Côrtes Luna — *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF*

Verusca Moss Simões dos Reis — *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF*

Gelbis Martins Agostinho — *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF*

Rayana Machado Vicente dos Santos Cruz — *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF*

Resumo: O intuito do presente estudo é investigar a relação entre a saúde mental e a permanência dos estudantes nos centros universitários a partir de uma Revisão Sistemática e Bibliométrica (RSB). A temática da saúde mental vem ganhando cada vez mais espaço, principalmente no momento pós-pandêmico vivido atualmente. É inegável o iminente adoecimento da sociedade, destacando uma série de casos de estresse, depressão, ansiedade, suicídios e crises de pânico, ocasionados pelo esgotamento físico e psíquico que afligem a todos com essas e tantas outras angústias. No âmbito acadêmico, é perceptível as contribuições desse adoecimento societário, o qual vem se alastrando e possivelmente impactando a permanência desses indivíduos no meio estudantil. Portanto, há muito a ser feito no sentido de minimizar prejuízos advindos desse contexto. Desta forma, o presente artigo objetivou investigar o enlace do quadro de saúde mental e sua consequente relevância para a permanência dos alunos no meio universitário, a partir de uma RSB e a análise de seus resultados desenvolvidos em outubro de 2023. Para tanto, foram utilizadas a base de dados *Scopus Elsevier* e a ferramenta *Wordclouds*, geradora de nuvens de palavras, permitindo assim que seus dados sejam apurados e identifique-se tal correlação. Como principais resultados alcançados, observou-se que, a partir da apuração dos 56 documentos, houve uma leve diminuição do quantitativo de documentos publicados por ano, após vertiginosa crescente no período pandêmico; em relação à área do conhecimento norteadora da temática, destacou-se as Ciências Sociais e não a Psciologia, como muitos tendem a acreditar; os Estados Unidos despontam como país que mais apresenta publicação, ficando o Brasil em sexta posição; e os termos que mais se destacaram foram “saúde mental”, “COVID-19”, “depressão”, “estudantes universitários” e “retenção”.

Palavras-chave: Saúde Mental, Permanência, Revisão Sistemática e Bibliométrica.

INTRODUÇÃO

A abertura concedida à temática da saúde mental vem se ampliando, principalmente no momento de resgate pós-pandêmico vivido atualmente pelas pessoas que se viram tolidas de sua liberdade e confinadas em suas próprias angústias. Talvez já se possa falar de suspensão da grave pandemia, mas de longe se vê suas cicatrizes, seja no corpo ou na alma.

É inegável o apontamento para as mais diversas formas de adoecimento que se sucedem. Em uma sociedade pautada na correria do dia a dia, imediatismo exacerbado e ausência de atenção, manifesta-se uma crise global para a saúde mental, fomentando tensões de curto, médio e longo prazo. Na busca por cada vez mais apresentar melhores resultados, as pessoas se cobram, se tornam vigilantes e severas com suas próprias ações (HAN, 2017).

Com o advento pandêmico, os números estimam um aumento dos transtornos de ansiedade e depressão em mais de 25% somente durante o primeiro ano da pandemia, ao mesmo tempo que se interrompeu os serviços de saúde mental causando uma lacuna nos tratamentos (WORLD MENTAL HEALTH REPORT, 2022).

No âmbito universitário não é diferente. Muitos problemas de saúde mental acometem estudantes transformando suas vidas em constantes desafios. O vazio existencial tem potencial para gerar psicopatologias, como depressão, ansiedade e até o suicídio (FRANKL, 2020). Um conjunto de fatores determina como será a jornada acadêmica desses discentes e a saúde mental não fica alheia a esses critérios, impactando em sua permanência na universidade. Assim, se faz necessário pensar práticas institucionais que possam assistir esse alunado.

Neste contexto, é possível apontar o Núcleo de Estudos sobre Acesso e Permanência na Educação (NUCLEAPE). Criado desde 2014, este conta com representantes das seguintes instituições do Rio de Janeiro: I) Instituto Federal Fluminense; II) Instituto Brasil Multicultural; III) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. O NUCLEAPE apresenta como hipótese guia a diferença epistemológica significativa entre a abordagem da permanência e da evasão como objeto de pesquisa. Tende a enxergar promissoras possibilidades de intervenção e de mudança do cenário educacional, no tocante a permanência estudantil (NUCLEAPE, 2020). Diversas pesquisas tem sido elaboradas por esse Núcleo, enfatizando as abordadas pelo sociólogo norte-americano Vincent Tinto, fomentando reflexões que convergem para a busca da promoção da permanência na educação sob outro paradigma (CARMO; MANHÃES; COLA, 2018).

Diante desse cenário, buscamos por meio de uma Revisão Sistemática e Bibliométrica (RSB) compreender as diversas nuances que podem ser levantadas sobre essa temática. Como meio de conduzir essa metodologia, inicialmente, adotou-se como base de dados a Plataforma *Scopus Elsevier*. Em seguida, se fez necessário selecionar as estratégias de filtro delimitando assim a temática proposta. Então, apresentou-se o quantitativo de trabalhos descobertos e procedeu-se a apreciação dos resultados apurados na própria base de dados e também de acordo com a apuração elaborada na ferramenta *Wordclouds*.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A demanda do sofrimento psíquico de estudantes de graduação e pós-graduação não é um fenômeno atual, conforme afirma o psicólogo Pablo Castanho (2018), professor e coordenador da clínica-escola Durval Marcondes do Instituto de Psicologia da USP. A saúde mental dos universitários ganha destaque. O que causa a impressão do crescente número de casos é a abertura para tratar do assunto na atualidade, possibilitada pelo fato das pessoas prestarem maior atenção às mudanças de comportamento que vem acontecendo umas com as outras, segundo Castanho. Essa maior visibilidade da temática também ocorre devido aos estudos desenvolvidos nos últimos anos que têm assustado especialistas e cidadãos (D'ALBUQUERQUE, 2018).

No tocante ao Brasil, a questão da saúde mental nas universidades não é novidade, haja vista uma série de notícias que são constantemente divulgadas (MORAIS, 2018; SANE, 2018). Os casos de recorrentes suicídios apresentados pela mídia, assim como os de adoecimento por depressão, estresse, ansiedade e crises de pânico, acarretando esgotamento físico e psíquico devido a intensa rotina estudantil é cada vez maior (MORAIS, 2018).

Não obstante, Han (2017) afirma que na atual sociedade, pautada pela ausência de escuta ativa e atenção profunda; marcada pelo cansaço; reação imediata; e com frequentes sintomas de esgotamentos, diversas formas de adoecimento emergem, mostrando-se, nos principais transtornos: ansiedade, síndrome de *burnout*, síndrome do pensamento acelerado, depressão, estresse e distúrbios do sono.

A Organização das Nações Unidas (2016) se pronuncia sobre o termo - saúde mental - afirmando que esta é determinada por uma série de fatores socioeconômicos, biológicos e ambientais e sua promoção, proteção e restauração envolve diversos setores da sociedade por meio de estratégias e intervenções de saúde pública.

A Organização Mundial da Saúde (2022) levantou um estudo no qual afirma que o Brasil é o país mais afetado pela ansiedade no mundo e o quinto entre aqueles cujos cidadãos mais sofrem de depressão. Ainda, buscou justificar tais dados devido a pandemia do COVID-19. A prevalência global desses transtornos mentais aumentou em 25%.

Em 2016, a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes) afirmou que 30% dos estudantes de graduação nas instituições federais no Brasil precisaram recorrer à atendimento psicológico, pontuando que cerca de mais de 10% desses alunos fizeram uso de algum medicamento psiquiátrico (ANDIFES, 2016).

Para o professor e psicólogo Pablo Castanho, os motivos que acarretam essa desestabilização nos universitários prejudicando sua saúde mental, não ocorrem de forma isolada, sendo a junção deles e de outros tipos de situações estressantes que torna a universidade um período conturbado. O psicólogo destaca cinco principais motivos: I) o mercado de trabalho com a “competição predatória” por bolsas de estudo e vagas de estágios; II) a solidão advinda da “desarticulação dos coletivos” que buscam lidar com desafios da vida universitária em conjunto; III) a crise do modelo de vida, ao passo que é comum que os estudantes se questionem sobre as escolhas feitas; IV) a perda de referências, uma vez que muitos mudam de cidades para estudar, então perdem a referência de si e dos outros; V) a falta de significado para aquele esforço e carreira que escolheram (D'ALBUQUERQUE, 2018).

Na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), por exemplo, o professor e psiquiatra Leonardo Machado, além de fazer um levantamento com mais de 400 graduandos de medicina sobre saúde mental, passou a dar aulas promovendo emoções positivas, gratidão e resiliência. A experiência deu certo e levou o corpo docente da UFPE a continuar adotando a metodologia em pelo menos quatro turmas seguintes. Outra política institucional foi a implementação do Programa Galdino Loreto (Progad), projeto de extensão em andamento no Hospital das Clínicas (HC), da UFPE. O serviço oferece atendimento em psiquiatria e psicoterapia cognitiva para alunos de medicina. Outros alunos podem procurar apoio no Nase - Núcleo de Atenção à Saúde do Estudante (SILVEIRA, 2017).

Para a psiquiatra Kátia Petribú, professora associada de psiquiatria da Universidade de Pernambuco (UPE), o que falta no meio acadêmico é recorrer a ações preventivas. Ela afirma que os alunos precisam aprender mecanismos psicoterapêuticos e conhecer os recursos disponíveis para melhorar a sua qualidade de vida. Como política institucional, na UPE, os alunos podem procurar apoio no Serviço de Orientação Psicopedagógica (SILVEIRA, 2017).

A questão da saúde mental também alcançou as redes sociais. Alunos dos cursos de Direito/USP, Medicina/Santa Casa, Medicina/USP, Politécnica/USP e Psicologia/USP começaram a se articular para fundar a Frente Universitária de Saúde Mental (FUSM). Na sua página no Facebook, o grupo afirma que:

> A nossa luta é por instalações e manutenção de serviços de acolhimento nas faculdades, de modo que, caso algum aluno precise, tenha algum lugar de acolhimento. É por uma mudança curricular que tenha como uma de suas diretrizes a saúde mental do aluno. É por permanência estudantil. É por uma universidade sem opressões. A busca por saúde mental dos alunos está por trás de muitas coisas que fazemos em nosso dia a dia e deve ser uma prioridade para nós (FUSM, 2022).

Diante do exposto, é possível entender que os universitários urgem por acolhimento e que sua saúde mental envolve não só um único fator, mas um conjunto de fatores. Todos esses juntos, parecem apontar para sua permanência na universidade. Se faz necessário pensar práticas institucionais que possam dar suporte aos que precisam. A integrante da FUSM e aluna da USP, Luiza Burgareli, afirma: "É muito sério quando os alunos adoecem e têm que ir para casa porque, dentro da universidade, não existe espaço, apoio ou algo que os estimulem a ficar ali". Desta forma, falar sobre saúde mental, é também falar sobre políticas de apoio à permanência (VIEIRA, 2018).

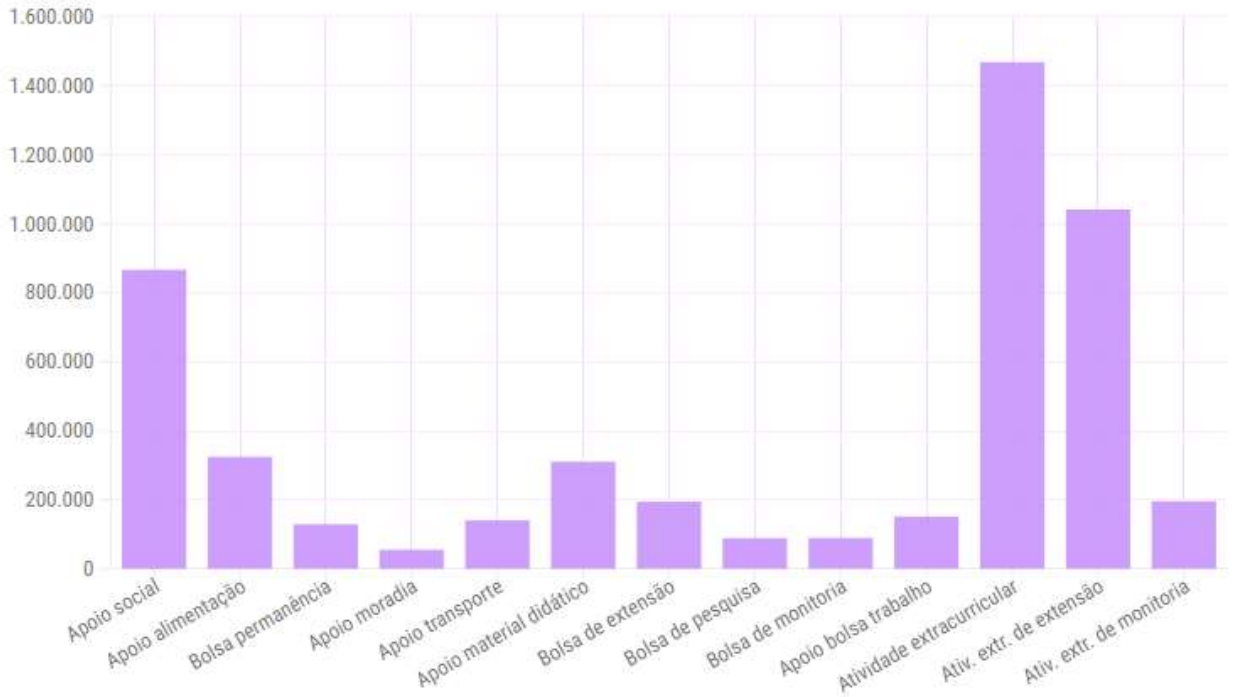
A permanência estudantil é um princípio garantido, constante no artigo 206 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Para que o indivíduo possa ter acesso à educação, é preciso que ele tenha condições de permanência, então "políticas de acesso, permanência e ações afirmativas andam juntas e são muito importantes para trazer um pouco de equidade àqueles que sempre foram excluídos dos bancos universitários", conforme aponta Josiela Cavalheiro, doutora em Política Social e Direitos Humanos (GIORDAN, 2020).

A pedagoga e doutora em Educação Letícia Pereira de Sousa afirma que o objetivo das ações de assistência estudantil é "viabilizar a igualdade de oportunidades e agir, preventivamente, nas situações que podem interferir na permanência dos estudantes no ambiente universitário". Para ela, entre os fatores que podem afetar a permanência estão: desigualdade social; divisão do tempo entre trabalho e estudo; trajetória escolar em instituições de pouca qualidade; e baixa oferta de cursos noturnos para os que precisam trabalhar durante o dia para garantir o seu sustento (GIORDAN, 2020).

O Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) foi lançado em 2010, pelo governo federal, para que institutos federais e universidades pudessem receber verbas para desenvolver programas institucionais de permanência. O decreto indica que o PNAES deve ser implementado de modo

articulado com as atividades de ensino, extensão e pesquisa, com ações de assistência estudantil (BRASIL, 2010).

Atualmente, as faculdades e universidades oferecem diversos tipos de programas de permanência, porém a partir dos recursos disponíveis de cada instituição é que se dará a disponibilidade de cada um deles. Segue abaixo a lista de apoios e auxílios oferecidos, segundo o Censo da Educação Superior 2019 (BRASIL, 2019):



Políticas de permanência: auxílio e apoios oferecidos por instituições de ensino superior

Fonte: Censo de Educação Superior, 2019. Elaboraçao: Quero Bolsa.

Almejar a permanência estudantil é, sobretudo, oferecer um ambiente onde a educação seja ofertada para todos e eles se sintam bem (CRUZ; MANHÃES; CARMO, 2020). De acordo com Tinto (2017, p. 4), há determinada importância entre o senso de pertencimento e a permanência estudantil, pois “não é o envolvimento em si que importa – embora algum envolvimento seja melhor do que nenhum – mas a percepção desses envolvimentos e o sentimento de pertença dos quais eles derivam”. Sendo assim, a percepção de como os estudantes se sentem é de grande valia para tornar possíveis as políticas institucionais que possam propagar relações sadias e minimizar relações nocivas (CRUZ; MANHÃES; CARMO, 2020).

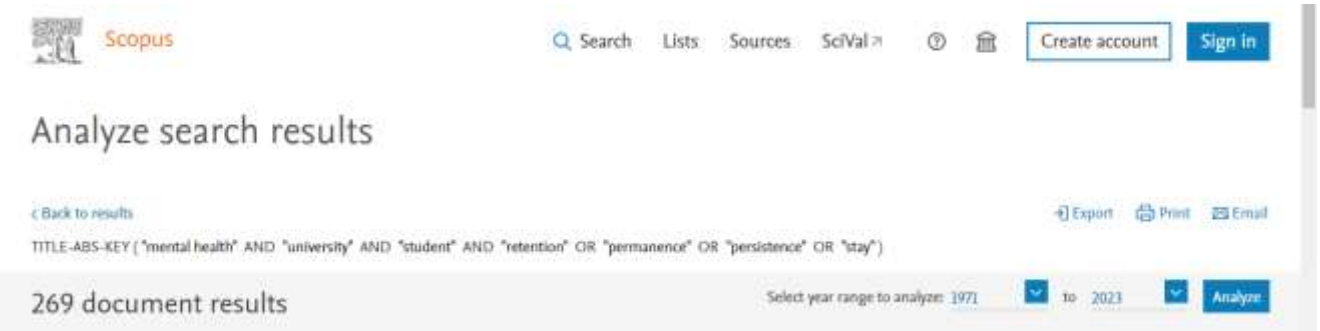
É notório que os universitários urgem por atenção e que sua saúde mental envolve um conjunto de fatores que, juntos, impactam em sua permanência na universidade. Nesse sentido, apresenta-se uma

RSB, detentora de um método extremamente rigoroso (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004) e com características que viabilizam a seleção e avaliação crítica de artigos, possibilitando a síntese de seus resultados (PERISSÉ; GOMES; NOGUEIRA, 2001). Objetiva-se fornecer arcabouço teórico o mais atualizado possível, dentro da temática e com a delimitação de filtros proposta, identificando o enlace entre o quadro de saúde mental que os universitários se encontram e as consequências em sua permanência na universidade.

DESENVOLVIMENTO DO TEMA

Com o intuito de desenvolver a RSB, a base de dados adotada foi a plataforma *Scopus Elsevier,* conhecida por sua reputação em indexar livros, revistas e demais publicações obtendo revisão por pares. O processo metodológico teve início no dia 12 de outubro de 2023, às 19h53.

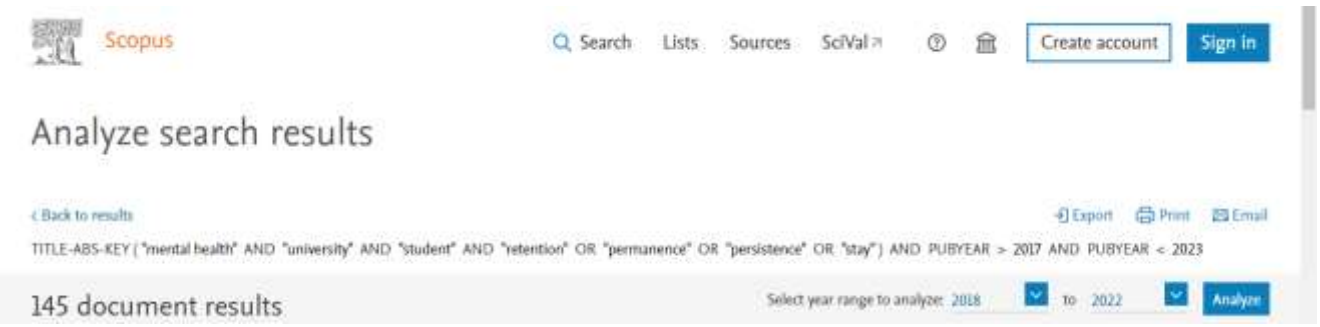
Como operador lógico foi adotado o “and” (“e”) e como operador racional foram adotadas as “” (aspas), objetivando englobar e especificar os termos utilizados. Como *query strings*, ou seja, palavras-chaves, optou-se por uma busca inicial que abrangia os termos: "mental health" AND "university” AND “student” AND “permanence” alcançando somente 7 (sete) documentos na plataforma de busca. Diante do pequeno quantitativo de documentos, entendeu-se que as palavras-chaves deveriam ser trocadas para que a pesquisa fosse viabilizada. A *query string* “permanence” foi substituída por “persistence”, apurando o número de 43 (quarenta e três) documentos, valor que apesar de ser maior que o anterior, ainda poderia ser mais rico. Assim, nova troca de palavras-chaves foi feita. O termo "persistence” foi substituído por "retention”, permanecendo os demais, o que resultou em um total de 141 (cento e quarenta e um) documentos. Compreendendo que há uma série de traduções para a língua inglesa do termo “permanência” e que essas não são comuns às diversas pesquisas feitas, optou-se por adicionar um novo operador lógico, ou seja, o “or” (“ou”), com o intuito de alcançar o maior número de resultados possíveis que abarcasse a permanência dos estudantes em universidades e sua saúde mental. Assim, nova troca de palavras-chaves foi feita e no dia 23 de outubro de 2023, às 12h28 foram adotados os termos: "mental health" AND “university” AND "student” AND “retention” OR “permanence” OR “persistence” OR “stay”, resultando um total de 269 (duzentos e sessenta e nove) documentos, conforme imagem abaixo.



Print do resultado da busca das palavras-chaves

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023)

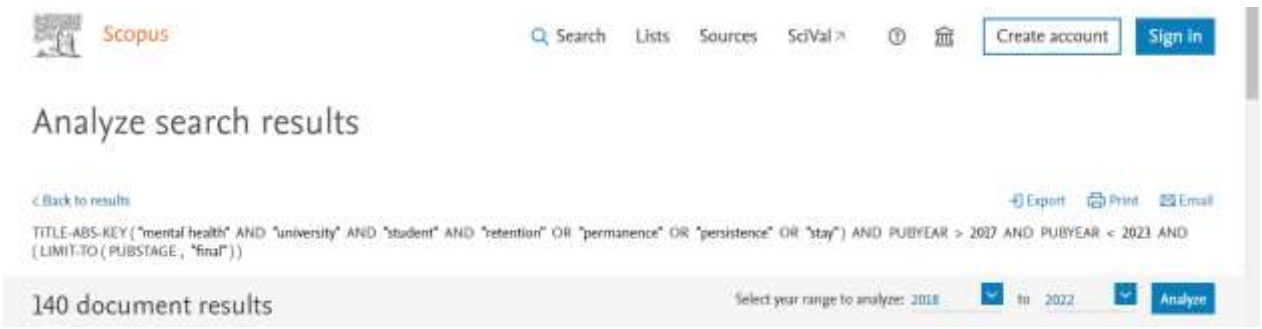
Dando continuidade ao protocolo investigativo, outros parâmetros foram utilizados. Visando o critério de atualidade da investigação, adotou-se o recorte temporal (2018 a 2022), optando-se por investigar os últimos 5 (cinco) anos completos de publicações na plataforma, como é possível observar abaixo.



Print do resultado parcial da busca com o filtro do recorte temporal

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023)

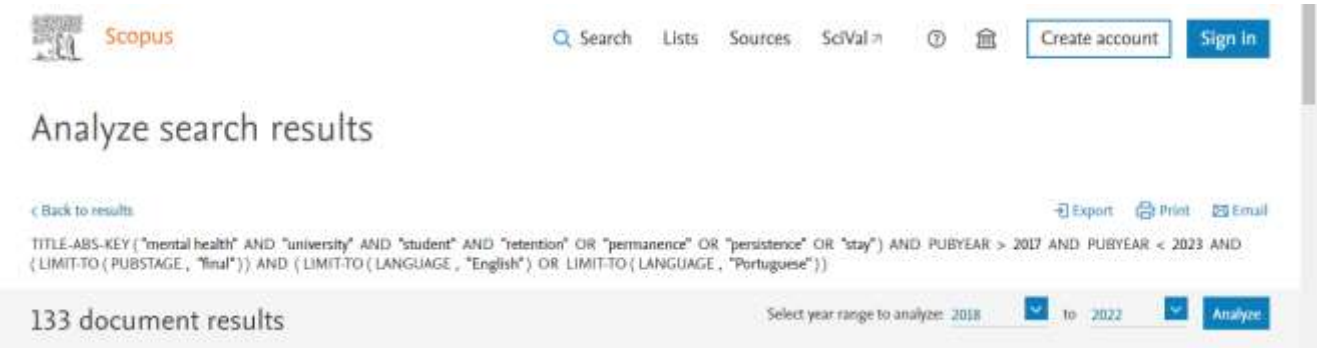
Arrecadou-se 145 (cento e quarenta e cinco) documentos, como demonstrado no print acima. Além disso, filtrou-se as buscas pelo estágio que se encontram as publicações, incidindo somente as que já foram concluídas, como demonstrado no print abaixo.



Print do resultado parcial da busca com o filtro do estágio de publicação

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023)

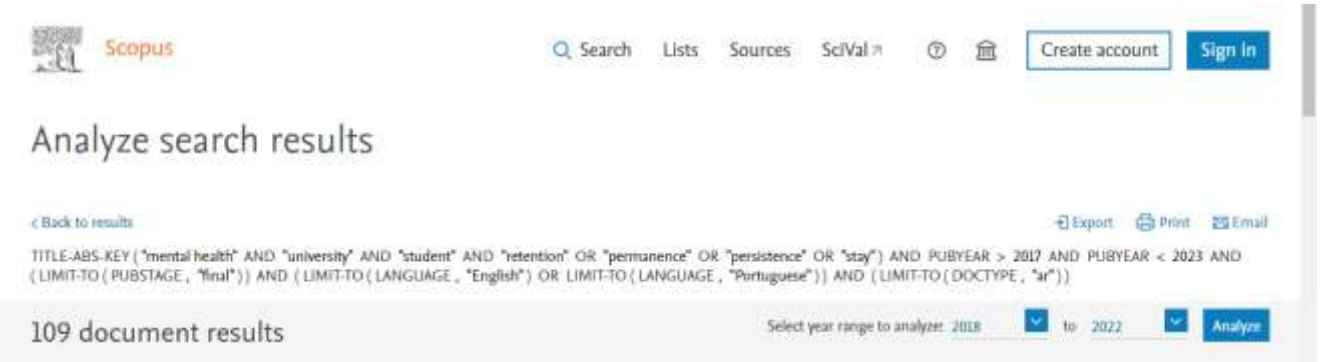
Assim, considerou-se as pesquisas em estágio final, caindo o quantitativo para 140 (cento e quarenta) investigações. O idioma dos documentos também foi selecionado, observando somente os textos em inglês e português, idiomas de domínio da pesquisadora, como pode ser analisado a seguir.



Print do resultado parcial da busca com o filtro dos idiomas

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023)

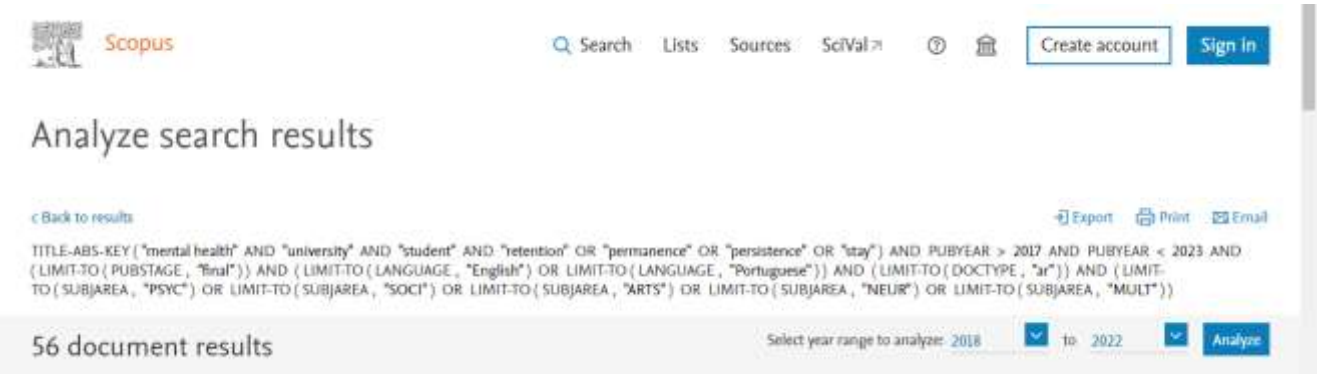
O resultado apurado após a inserção do filtro dos idiomas foi de 133 (cento e trinta e três) arquivos. No tocante ao tipo de documento, foram selecionados somente artigos nas buscas, conforme print abaixo.



Print do resultado parcial da busca com o filtro por tipo de documento

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023)

Considerando esse parâmetro, houve uma redução do número de pesquisas para 109 (cento e nove). Já no filtro das áreas de afinidade com a temática, foram contempladas 5 (cinco) áreas diferentes: Psicologia, Ciências Sociais, Artes e Humanidades, Multidisciplinar e Neurociências, de acordo com o destaque abaixo.

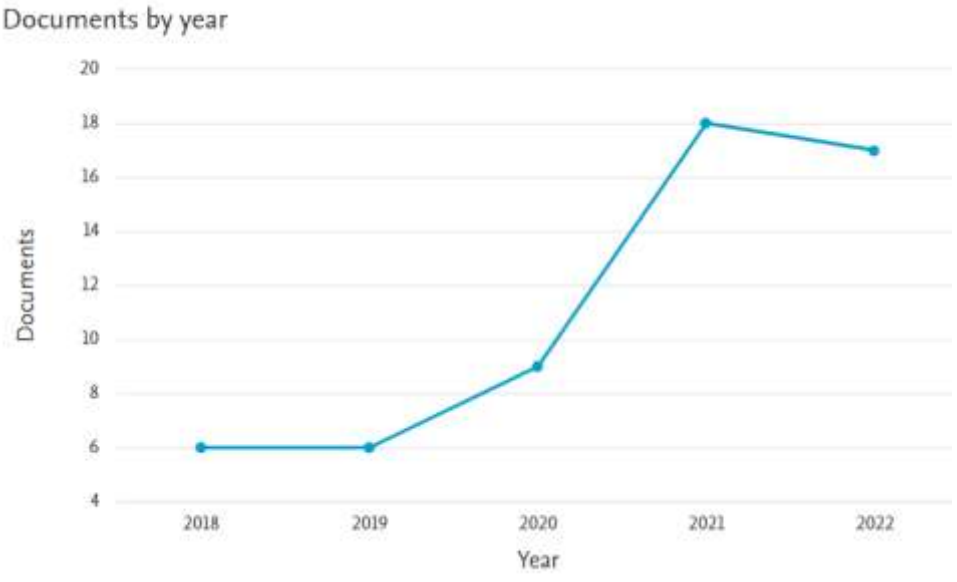


Print do resultado da busca com todos os filtros aplicados

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023)

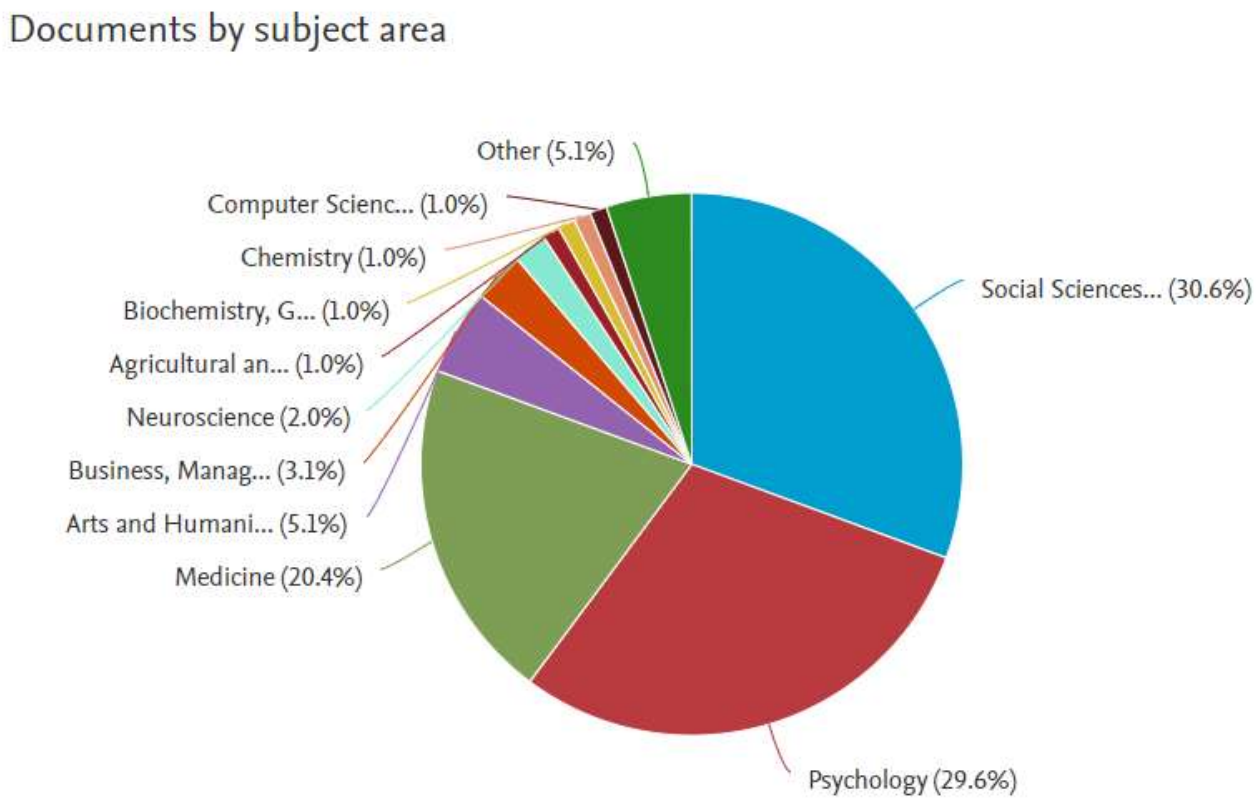
De acordo com esse último filtro, obteve-se a redução do número de documentos para 56 (cinquenta e seis). Assim, após todo o processo de parametrização na plataforma, obteve-se um quantitativo final de 56 (cinquenta e seis) publicações.

Em prosseguimento à metodologia adotada, a análise dos resultados da busca da plataforma *Scopus Elsevier* pôde ser feita a partir desse quantitativo e demais dados obtidos na própria plataforma. Considerando os gráficos gerados pela *Scopus Elsevier*, no lapso temporal descrito, o número de artigos indexados que versam sobre essa temática aumentou vertiginosamente entre os anos de 2019 e 2021 (coincidindo (ou não) com o acentuado evento pandêmico vivido à época), após leve queda entre os anos de 2021 e 2022, diminuindo apenas a quantidade de 1 (um) documento, conforme gráfico demonstrado a seguir.



Fonte: (Scopus Elsevier, 2023).

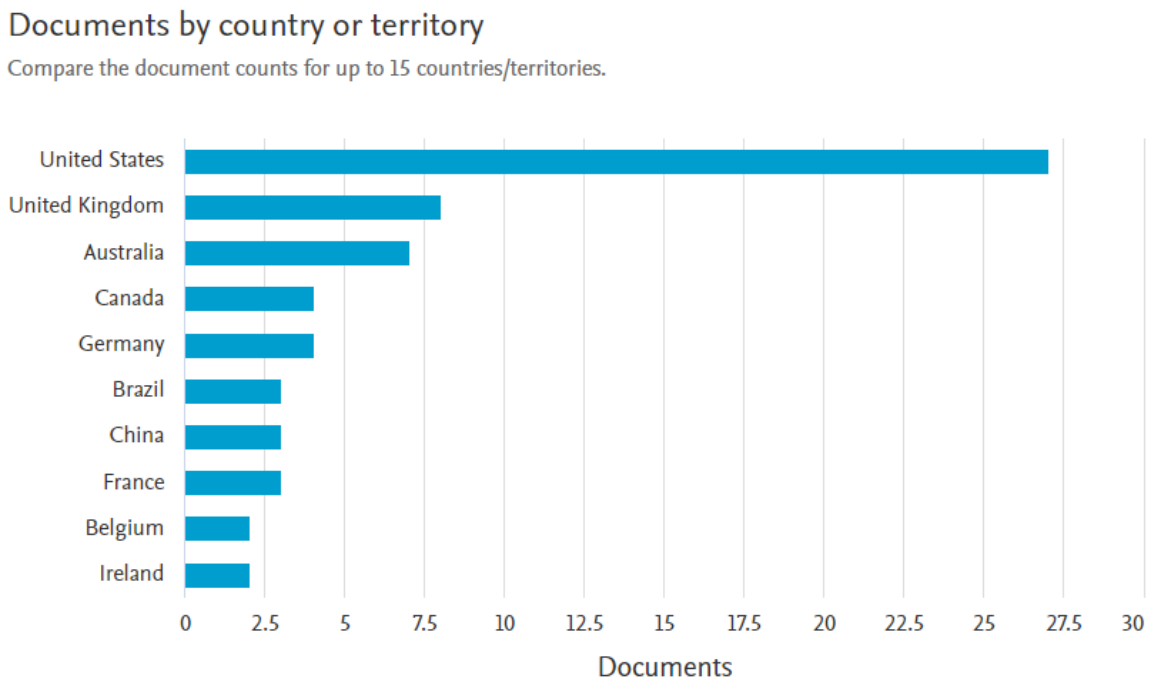
No cerne do número de documentos por área do conhecimento, foi possível observar o maior percentual de trabalhos no campo das Ciências Sociais, com o valor de 30,6%. Tal fato acarreta um ponto reflexivo face ao resultado seguinte, fornecido pela área da Psicologia, com o percentual de 29,6%. Há de se ponderar que apesar da Psicologia ser julgada, à princípio, pelo senso comum, como a área norteadora da temática da saúde mental, as Ciências Sociais tiveram uma maior incidência de documentos, mesmo que não tão acentuada, tamanha sua importância na questão proposta, de acordo com o gráfico a seguir.



Print do gráfico que apresenta o número de documentos por área de conhecimento

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023).

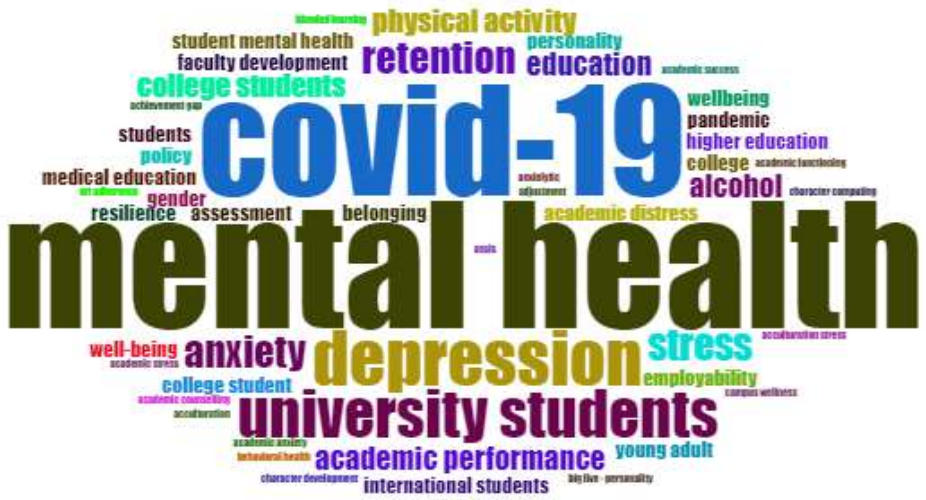
Os Estados Unidos despontam como país que mais obteve documentos na base de dados, com sua produção alcançando quase que a metade do número dos artigos apurados, totalizando 27 (vinte e sete) artigos. Em seguida, aparece o Reino Unido com o total de 8 (oito) documentos. E, posteriormente, a Austrália, com um quantitativo de 7 (sete) pesquisas. O Brasil aparece na 6ª posição com apenas 3 (três) documentos, de acordo com o que segue.



Print do gráfico que apresenta o número de documentos por país ou território

Fonte: (*Scopus Elsevier*, 2023).

Ainda, os resultados apurados foram expostos à ferramenta *Wordclouds* com vistas a criação de uma nuvem de palavras. Selecionou-se na plataforma as palavras-chaves, resumos e títulos dos 56 (cinquenta e seis) artigos apurados na *Scopus Elsevier*. Foram destacadas na nuvem gerada as palavras mais relevantes e que tinham maior peso. Além disso, foi possível acessar uma lista com o *ranking* das palavras. Segue a nuvem gerada.



Print da nuvem gerada a partir das palavras-chave, resumos e títulos apurados nos 56 documentos

Fonte: (*Wordclouds*, 2023).

Como observado na nuvem gerada, os termos “saúde mental”, “COVID-19”, “depressão”, “estudantes universitários” e “retenção” foram os que mais se destacaram. Assim, foi possível correlacionar tais termos com a análise criteriosa dos 56 (cinquenta e seis) artigos considerando suas palavras-chaves, títulos e resumos. Ainda, outros termos que convergem para reflexões nessa pesquisa ganharam certo destaque, como “ansiedade”, “estresse”, “performance acadêmica”, “educação”, “estudantes de faculdade” e “bem-estar”. Identificou-se que há uma correlação entre a questão da saúde mental dos universitários e sua permanência na universidade, inclusive por esse alunado ter sido afetado com a COVID-19, acarretando consequências como quadros de depressão e tantos outros transtornos vividos na atualidade.

CONCLUSÕES

As questões de saúde mental são uma realidade vivenciada por muitas pessoas, principalmente no momento pós-pandêmico atual. No contexto acadêmico não é diferente. De fato, muito há ainda a ser desenvolvido e investigado, mas uma gama de ações institucionais possivelmente poderá contribuir com esse cenário, correlacionando a permanência de estudantes de graduação com sua saúde mental. Portanto, o presente artigo objetivou investigar essa relação entre a saúde mental e a permanência dos alunos na universidade a partir de uma RSB. Inicialmente conduziu-se uma RSB a partir de um protocolo criterioso, estabelecido na base de dados *Scopus Elsevier,* adotando como palavras-chaves (“mental health” AND “university” AND “student” AND “retention” OR “permanence” OR “persistence” OR “stay”). Destacou-se como recortes e filtros os critérios temporais, somente artigos, já concluídos, na língua inglesa e portuguesa, estabelecendo relação com 5 (cinco) áreas distintas (Psicologia, Ciências Sociais, Artes e Humanidades, Multidisciplinar e Neurociências). Analisou-se os resultados na própria base e na nuvem de palavras gerada a partir da plataforma *Wordclouds.* Identificou-se, na base *Scopus Elsevier*, a partir dos 56 (cinquenta e seis) documentos apurados na RSB que: a) o número de artigos indexados que versam sobre esse tema aumentou entre os anos de 2019 e 2021 (coincidindo (ou não) com o evento pandêmico vivido à época) e em seguida obteve leve queda entre os anos de 2021 e 2022 (diminuindo apenas a quantidade de 1 (um) documento); b) foi possível apontar o maior percentual de trabalhos no campo das Ciências Sociais, acarretando um ponto reflexivo face a área de conhecimento da Psicologia, uma vez que apesar da Psicologia ser julgada, à princípio, como a área norteadora da temática da saúde mental, as Ciências Sociais tiveram uma maior incidência de documentos; c) O Brasil aparece na 6ª posição, com apenas 3 (três) documentos na base de dados. Já os Estados Unidos despontam, alcançando quase que a metade do número dos artigos

apurados (totalizando 27 (vinte e sete) artigos), sendo seguido pelo Reino Unido com o total de 8 (oito) documentos e pela Austrália com um quantitativo de 7 (sete) pesquisas. No tocante aos resultados apurados a partir da ferramenta *Wordclouds,* geradora de nuvens de palavras, selecionou-se as palavras-chaves, resumos e títulos dos 56 (cinquenta e seis) artigos apurados, resultando como destaque os termos "saúde mental", "COVID-19", "depressão", "estudantes universitários" e "retenção". Assim, foi possível correlacionar tais termos com a análise criteriosa dos 56 (cinquenta e seis) artigos, identificando o enlace entre a saúde mental dos estudantes universitários e sua permanência nos centros universitários, apesar da influência da COVID-19 no quadro emocional desse alunado, acarretando consequências com quadros de depressão e tantos outros transtornos, como mencionado na literatura abordada nessa pesquisa. Conclui-se que, foi possível atingir o objetivo da presente investigação ao relacionar a saúde mental e a permanência dos estudantes na universidade a partir de uma RSB, situando e relacionando o tema com o período pandêmico vivido, além de apontar a importância de uma investigação pautada em critérios bem definidos, com seu devido arcabouço teórico o mais atualizado possível, seguindo os parâmetros e temática propostos, aprofundando assim as reflexões acerca do tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDIFES. Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior. Disponível em: <https://www.andifes.org.br/>. Acesso em: 12.out.2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: 1988.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Brasília: 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Censo da Educação Superior. Brasília: MEC/SEF, 2019.

CARMO, Gerson Tavares do; MANHÃES, Elane Kreile; COLA, Maria Luiza Terra. Pistas sobre a permanência estudantil como virada epistemológica: iniciativas de um núcleo de pesquisa por uma sociologia da permanência na educação a partir de Vincent Tinto. [SYN]THESIS, Cadernos do Centro de Ciências Sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 54-63, 2018.

CRUZ, Saionara Rosa da; MANHÃES, Elane Kreile; CARMO, Gerson Tavares do. O entrelace entre o bem-estar e a permanência escolar: um estudo sociométrico envolvendo estudantes da EJA do IFF. Revista de Administração Educacional. CE - UFPE Recife-PE, v.11, n. 1, p. 90-107, 2020.

D'ALBUQUERQUE, Roberta. Cada vez mais jovens universitários estão suscetíveis a transtornos mentais. Folha BV, Boa Vista/ Roraima, 24.abr.2018. Disponível em: <https://folhabv.com.br/noticia/SAUDE/Saude/Cada-vez-mais-jovens-universitarios-estao-suscetiveis-a-transtornos-mentais/39100>. Acesso em: 12.out.2023.

FRANKL, Viktor. Em busca de sentido: um psicólogo no campo de concentração. Tradução de: Walter O. Schlupp e Carlos C. Aveline. 49ª ed. São Leopoldo: Sinodal; Petrópolis: Vozes, 2020.

FUSM. Frente Universitária de Saúde Mental. Disponível em: <https://www.facebook.com/frentedesaudemental/about?ref=page_internal>. Acesso em: 15.nov.2022.

GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, Namie Okino; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 549-556, maio/jun. 2004.

GIORDAN, Isabela. Políticas de permanência: veja como funcionam os auxílios oferecidos por universidades brasileiras. Quero Bolsa, 2020. Disponível em: < https://querobolsa.com.br/revista/politicas-de-permanencia-estudantil-universitaria>. Acesso em: 15.nov.2022.

HAN, Byung-Chul. Sociedade do cansaço. Tradução de: Giachini, Enio Paulo. Petrópolis: Vozes, 2017.

MORAIS, Pâmela. Saúde Mental na Universidade Importa? 2018. Disponível em: <https://www.politize.com.br/saude-mental-na-universidade/ >. Acesso em: 15 out. 2023.

NUCLEAPE. Núcleo de Estudos sobre Acesso e Permanência na Educação. Disponível em: < https://portal1.iff.edu.br/pesquisa-e-inovacao/nucleos-de-pesquisa-do-iffluminense/nucleape/sobre-o-nucleape/apresentacao>. Acesso em: 16.nov.2022.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Disponível em: < https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/world-mental-health-report>. Acesso em: 12.out.2023.

ONU Brasil. Organização das Nações Unidas Brasil. Disponível em: < https://brasil.un.org/pt-br/74566-saude-mental-depende-de-bem-estar-fisico-e-social-diz-oms-em-dia-mundial>. Acesso em: Acesso em: 12.out.2023.

PERISSÉ, André Reinaldo Santos; GOMES Marleide da Mota; NOGUEIRA Armando. Revisões sistemáticas (inclusive metanálises) e diretrizes clínicas. In: GOMES Marleide da Mota, organizador. Medicina baseada em evidências: princípios e práticas. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, p.131-48. 2001.

SANE, Rosa Oliveira Maria Silva. “Mais uma Morte de Estudante do Campus UFRJ MACAÉ”. Macaé: Liga de psiquiatria e saúde Mental de Macaé (LAPSAM) da UFRJ, 2018. <https://pt-br.facebook.com/noticiasmacae/posts/2098032853856333>. Acesso em: 15 out. 2023.

SILVEIRA, Malu. Saúde Mental de Universitários Preocupa Professores. UOL, 2017. Disponível em: <https://jc.ne10.uol.com.br/canal/cidades/saude/noticia/2017/09/29/saude-mental-de-universitarios-preocupa-professores-309165.php>. Acesso em: 15.nov.2022.

TINTO, Vincent. Reflections on Student Persistence. Student success. Queensland University of Technology. v. 8, n. 2, p. 1-8, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5204/ssj.v8i2.376>. Acesso em: 15.nov.2022.

VIEIRA, Bianka. USP tem 4 suicídios em 2 meses e cria escritório de saúde mental para alunos. UOL – Folha de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/08/usp-tem-4-suicidios-em-2-meses-e-cria-escritorio-de-saude-mental-para-alunos.shtml>. Acesso em: 15.nov.2022.

WORLD MENTAL HEALTH REPORT: Transforming Mental Health for All. Genova: World Health Organization, 2022.

Capítulo 22

10.37423/250209615

CAQUEXIA - ASPECTOS ASSOCIADOS A PERDA DE PESO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Leticia Sanches de Castro	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Ana Lucia Fachin	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Karolayne Sampaio Salgado	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Julia Renovato Bernardes	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Marcella da Costa Gomes Tiago	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Ingridh Pereira Gomes Nunes	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Nicole Hana Romanisio	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Júlia Bianchi da Costa	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Ian Pivetta Abrão	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*
Milena ten Caten Zatti	*Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP*

O envelhecimento da população tem sido um fator preocupante para diversos países, incluindo o Brasil, onde a expectativa é que até 2040 os idosos representem 23,8% da população total. Essa mudança demográfica também acarreta em uma alteração no perfil epidemiológico, com um aumento significativo na prevalência de doenças crônicas, como o câncer. Dentre os pacientes diagnosticados com câncer, cerca de 50% desenvolvem caquexia, condição que impacta negativamente na qualidade de vida e evolução da doença, sendo responsável por aproximadamente 20% das mortes em pacientes oncológicos.

A caquexia é uma síndrome multifatorial caracterizada por perda de massa muscular, podendo estar acompanhada de perda de tecido adiposo e indução de inflamação. Essa condição compromete a resposta ao tratamento, reduz a função física do paciente e está associada a uma elevada taxa de mortalidade. No entanto, seus mecanismos moleculares ainda são pouco conhecidos, o que dificulta seu diagnóstico e instituição de um tratamento eficaz.

A caquexia é definida pela perda de massa muscular que não pode ser revertida exclusivamente pela terapia nutricional e que leva ao comprometimento funcional progressivo. Seu desenvolvimento está associado a um balanço proteico negativo, redução da ingestão calórica e um metabolismo altamente catabólico.

A interação entre envelhecimento, câncer e caquexia ressalta a necessidade urgente de estratégias abrangentes para gerenciar esses desafios de saúde interconectados. À medida que a população idosa cresce, aumenta também a necessidade de intervenções personalizadas que abordem não apenas os aspectos fisiológicos da caquexia, mas também suas dimensões psicossociais, que muitas vezes são negligenciadas.

Além disso, compreender a natureza multifatorial da caquexia pode levar a abordagens terapêuticas inovadoras que combinam suporte nutricional com tratamentos anti-inflamatórios que visam modular os níveis de citocinas, melhorando assim os resultados dos pacientes durante o tratamento oncológico. Esses métodos integrativos podem ser essenciais à medida que os sistemas de saúde se adaptam à crescente carga de doenças crônicas entre os idosos, com o objetivo de preservar a qualidade de vida em meio às complexidades do tratamento.

Estudos apontam que a caquexia está relacionada a um aumento nos níveis de citocinas inflamatórias, como IL-1β, IL-6, IL-8, TNF-α e IFN-γ. Além disso, foi identificado um aumento nos níveis de GDF-15, uma citocina que embora cause inibição da proliferação celular e indução de apoptose em células tumorais, apresenta uma dualidade, já que ao mesmo tempo que inicialmente induz apoptose de

células tumorais, a longo prazo está associada com proliferação destas células e até metástase. (Lin gel al., 2023)

A cisplatina, um quimioterápico amplamente utilizado no tratamento de diversos tipos de câncer, tem sido associada ao aumento dos níveis de GDF-15 e à progressão da caquexia.

A relação entre a cisplatina e o aumento dos níveis de GDF-15 sugere que, embora este medicamento seja eficaz na eliminação de células tumorais, ele pode paradoxalmente contribuir para um ambiente tumoral mais agressivo ao promover a inflamação crônica e a resistência à apoptose em células remanescentes.

A evolução da caquexia ocorre em três estágios principais: pré-caquexia, caquexia e caquexia refratária. A pré-caquexia é caracterizada por anorexia e intolerância à glicose, com uma perda de peso inferior a 5%. No estágio de caquexia, a perda de peso ultrapassa 5% em seis meses ou 2% em pacientes com IMC inferior a 20. Na fase refratária, a perda de peso se torna acelerada, a expectativa de vida é reduzida para aproximadamente três meses, e o tratamento passa a ser exclusivamente paliativo. (Fearon et al., 2013)

Os sintomas mais comuns observados nesses pacientes são anorexia, fadiga e comprometimento metabólico. A inflamação sistêmica e a alta taxa metabólica do tumor são fatores determinantes para a perda de peso dos pacientes, agravados por sintomas secundários ao tratamento instituído e à própria doença, como estomatite, dispneia e constipação, que prejudicam a deglutição, digestão e agravam sintomas de desconforto abdominal como plenitude gástrica e pirose, vistos especialmente em pacientes com adenocarcinoma de cólon e esôfago.

O manejo da caquexia deve ser personalizado e levar em consideração as condições físicas prévias do paciente, sua composição corporal e a resposta ao tratamento oncológico. O tratamento deve ser multidisciplinar, incluindo intervenção nutricional, farmacológica e suporte psicossocial.

A abordagem nutricional deve focar no incremento do aporte calórico e principalmente proteico, bem como no controle de sintomas que comprometem a alimentação, como náuseas e pirose, além de aumento da ingesta hídrica. O suporte farmacológico pode incluir agentes orexígenos, anti-inflamatórios e intervenções para modular o metabolismo proteico e energético.

Novas terapias também estão sendo investigadas, incluindo fármacos que modulam citocinas inflamatórias e compostos que atuam na via metabólica para minimizar a perda de massa muscular. Estudos sugerem que intervenções precoces podem retardar a progressão da caquexia e melhorar a

qualidade de vida dos pacientes, antes que esta evolua para a fase refratária, onde não há intervenção que mostre resultados suficientes na involução desta condição. (Fearon et al., 2013)

A caquexia é uma síndrome complexa que impacta significativamente a evolução clínica dos pacientes com câncer. Seu diagnóstico precoce é essencial para melhorar o manejo da doença e oferecer melhores condições de tratamento. Portanto deve-se reforçar a importância de serem instituídos protocolos padronizados para a identificação e intervenção na caquexia, além da necessidade de pesquisas sobre novas terapias que possam minimizar seus impactos.

Investir em estratégias de suporte nutricional e farmacológico pode melhorar a resposta ao tratamento e a qualidade de vida dos pacientes, reduzindo a morbidade e mortalidade associadas a essa condição.

A implementação de abordagens multidisciplinares, envolvendo nutricionistas, oncologistas e outros profissionais da saúde é fundamental para garantir um cuidado integral e eficaz aos pacientes afetados pela caquexia.

REFERÊNCIAS:

von Haehling, S., von Haehling, S., Anker, S. D., & Anker, S. D. (2014). Prevalence, incidence and clinical impact of cachexia: facts and numbers-update 2014. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle. https://doi.org/10.1007/S13539-014-0164-8

R, Anker SD. Cachexia: a new definition. Clin Nutr. 2008 Dec;27(6):793-9. doi: 10.1016/j.clnu.2008.06.013.

Boddaert MS, Gerritsen WR, Pinedo HM. On our way to targeted therapy for cachexia in cancer? Curr Opin Oncol. 2006 Jul;18(4):335-40. doi: 10.1097/01.cco.0000228738.85626.ac.

Tazi, Em, and H Errihani. Treatment of cachexia in oncology. Indian journal of palliative care vol. 16,3 (2010): 129-37. doi:10.4103/0973-1075.73644

Laviano A, Meguid MM, Inui A, Muscaritoli M, Rossi-Fanelli F. Therapy insight: Cancer anorexia-cachexia syndrome--when all you can eat is yourself. Nat Clin Pract Oncol. 2005 Mar;2(3):158-65. doi: 10.1038/ncponc0112.

Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, Jatoi A, Loprinzi C,

MacDonald N, Mantovani G, Davis M, Muscaritoli M, Ottery F, Radbruch L, Ravasco P, Walsh D, Wilcock A, Kaasa S, Baracos VE. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol. 2011 May;12(5):489-95. doi: 10.1016/S1470-2045(10)70218-7.

Ling, T., Zhang, J., Ding, F., & Ma, L. (2023, September 13). Role of growth differentiation factor 15 in cancer cachexia (Review). SPANDIDOS PUBLICATIONS. https://www.spandidos-publications.com/10.3892/ol.2023.14049

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. DA C. G.; SILVA, A. L. A. DA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. Revista brasileira de geriatria e gerontologia, v. 19, n. 3, p. 507–519, 2016.

Capítulo 23

10.37423/250209618

DOCÊNCIA REMOTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ROTINAS, LIMITES, DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Girlene Alves da SILVA

Escola Heleno Rebocho

Ailson Pinhão de OLIVEIRA

Universidade Estadual de Santa Cruz



INTRODUÇÃO

O trabalho docente nas instituições de educação infantil, dada à especificidade e à complexidade nele envolvida requer que o professor domine uma gama de saberes e saiba propor atividades com foco no desenvolvimento integral das crianças, norteadas pelo eixo estruturante, interações e brincadeiras. O atendimento dessa demanda se dar por meio de práticas em ambientes que possibilitem às crianças, a brincarem e a interagirem com as demais e os professores.

No entanto, com a pandemia do Covid 19 e a política do distanciamento social adotada pelo governo brasileiro, em de 17 de março de 2020, as aulas presenciais foram suspensas e as escolas tiveram que ser fechadas. E, para não paralisar o ano letivo, o ensino presencial foi substituído pelo Ensino Remoto Emergencial - ERE com o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação - TICs, até durar a situação de pandemia, conforme **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação (Brasil, 2020), revogada pela Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020 (Ibidem, Idem).**

Em 06 de outubro, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou por unanimidade, resolução que autorizava o ensino remoto nas escolas públicas e particulares até 31 de dezembro de 2021. Dois meses depois o Ministério da Educação e Cultura – MEC homologou a decisão, mas estendeu o prazo até o fim da pandemia.

Na educação, a medida decorreu da necessidade de conter a disseminação do vírus da Covid 19 e ao mesmo tempo, para possibilitar a continuidade do processo de ensino e aprendizagem em todos os níveis de ensino com o apoio das TICs, o que implicou em uma mudança de paradigma no planejamento e na prática educativa dos professores.

Os professores que atuavam com alunos alfabetizados e sabiam lidar com as tecnologias digitais é possível que tivessem menos dificuldade na elaboração e explicação das atividades, mas quem trabalhava na educação infantil, dependia muito do acompanhamento das famílias. Com a transposição do ambiente coletivo dos processos de ensino e aprendizagem para o ambiente individual (residência dos professores e residência das famílias) ocorreu inevitável alteração na rotina das famílias das crianças porque de repente a criança ficou sem referências importantes, como o ambiente da educação infantil, as interações e brincadeiras com o professor e seus colegas e os materiais da instituição educativa.

Em seu artigo intitulado “Reflexões sobre educação infantil em tempos de pandemia do Covid-19”, pode-se interpretar que Paula (2021) deixa implícito que a mudança de ambiente deixou a criança sem

referências diárias muito importantes no desenvolvimento da aprendizagem. Cabe citar a instituição educativa, a interação com o professor e os colegas, os materiais e as brincadeiras.

> Nesse contexto, conturbado, a criança de educação infantil, nesse momento de mudanças profundas em toda a estrutura do país, ficou se vendo em outros espaços educacionais que foram construídos de forma improvisada dentro de casa. Espaços que eram coletivos e pensados para o desenvolvimento integral da criança, como a escola, foram trocados bruscamente por um espaço familiar (Paula, 2021, p. 337).

Assim como em outras etapas da educação básica, na educação infantil, a mudança na rotina do trabalho comumente desenvolvido nas instituições educativas surpreendeu os professores que, deslocados de suas práticas costumeiras para o Ensino Remoto Emergencial tentaram buscar respostas para várias perguntas. Podem-se apontar quatro que se impõe de imediato e se misturam: como serão realizadas as aulas remotas? Quais estratégias devem ser utilizadas para propiciar o desenvolvimento integral das crianças no Ensino Remoto Emergencial? Quais atividades devem ser propostas para as crianças? Como garantir a devolutiva das atividades enviadas às famílias? Além destas, é possível que outras perguntas surgissem nas situações de trabalho remoto.

Na formação inicial em Pedagogia, supõe-se que os professores tomaram conhecimento da exigência contida na Base Nacional Comum Curricular de assegurar às crianças os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se (Brasil, 2018). Mas na pandemia eles sabiam que alguns desses direitos não poderiam ser oportunizados em ambiente virtual, como conviver com outras crianças em pequenos e grandes grupos, brincar em diferentes espaços e tempos com crianças e adultos (Brasil, Ibidem, Idem).

A partir das reflexões sobre a dificuldade em promoverem práticas em ambientes virtuais para efetivarem direitos de aprendizagem para as crianças, neste capítulo, objetivou-se abordar algumas situações vivenciadas em aulas remotas na Educação Infantil por uma professora até então estreante na docência. Como se trata de uma produção coletiva, conta também com as contribuições de um docente universitário, então Orientador de Estágio na Educação Infantil no curso de Pedagogia da Universidade do Estado da Bahia, a partir da análise das situações vivenciadas pela supramencionada professora e compartilhadas na turma em que ele era responsável pela a orientação e o acompanhamento dos estudantes.

Entende-se que as formas de condução do trabalho, os limites e desafios enfrentados, as estratégias adotadas, as aprendizagens e as descobertas, em tempo de pandemia podem contribuir

nas reflexões e debates críticos a cerca de o Ensino Remoto Emergencial na educação infantil e da formação docente destinada à atuação nesta etapa da educação básica em ambientes virtuais.

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: CONCEITO, SUJEITOS ENVOLVIDOS, AMBIÊNCIA E PERCURSOS METODOLÓGICOS.

O Ensino Remoto Emergencial é ensino atípico e não deve ser confundido com o ensino na Educação à Distância. Em ambos são utilizadas as tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, mas este último é uma modalidade com estrutura política e didático-pedagógica própria. O Ensino Remoto Emergencial como o próprio nome indica, tem um caráter temporário. Em sua oferta na educação infantil, as crianças participam de aulas virtuais com o auxílio da família no mesmo horário que deveriam estar presente na instituição educativa. Mas o fato de serem utilizadas estratégias e ferramentas típicas da Educação a Distância (EaD), não deve ser interpretados como sinônimos.

Segundo Santos e Godoy (2022), o Ensino Remoto Emergencial é “uma alternativa de promover a continuidade das atividades pedagógicas com o objetivo de instaurar soluções de ensino remoto em circunstâncias de crise”.

Espinoza, Silva e Lima (2023) no artigo “Ensino Remoto Emergencial, legislação e direito à educação no Brasil” contribuem no esclarecimento da diferença dos conceitos ao mencionarem características e a finalidade do Ensino Remoto Emergencial que afastam entendimentos que colocam os ensinos como sinônimos.

> O ensino remoto emergencial (...) tem a emergencialidade e a temporariedade como características inerentes, não sendo considerado, portanto, modalidade de ensino, pois foi criado apenas para solucionar o problema transitório da suspensão das atividades de ensino num momento de aguda crise multidimensional que impede sua realização de maneira presencial (Espinoza, Silva e Lima, 2023, p. 401).

Percebe-se que é fácil conceituar o Ensino Remoto Emergencial e diferencia-lo da modalidade Educação à Distância. Parece que a principal dificuldade nas situações de trabalho na educação infantil reside em saber como ele pode se efetivado para possibilitar o desenvolvimento integral das crianças.

No percurso da leitura deste capítulo, os leitores terão uma noção da complexidade do trabalho docente em situação de Ensino Remoto Emergencial. Este produto se caracteriza como um relato de experiência. A protagonista é uma professora da Educação Infantil que na sua primeira experiência docente, teve a incumbência de propor e efetivar práticas com potencial para propiciar o desenvolvimento integral das crianças, em fase de transição para o ensino fundamental (Brasil, 2018).

As situações vivenciadas com as crianças, famílias e responsáveis por elas são complementadas das análises e reescritas de um docente universitário.

A professora é graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB Campus X e também possui Especialização em Gênero e Sexualidade na Educação (UFBA) e Especialização em Educação Infantil e Anos Iniciais.

No início da pandemia, tratava-se de uma professora da educação infantil recém-aprovada em Concurso Público da Prefeitura Municipal de Porto Seguro, Edital nº 19, de 11/02/2020 e que ia iniciar sua trajetória docente. Assim, ela começou seu processo de constituição docente com a incumbência de organizar o planejamento e coloca-lo em ação, no modelo de Ensino Remoto Emergencial.

As situações de trabalho remoto na educação infantil, aqui descritas, analisadas e interpretadas ocorreram de março a julho do ano de 2021. Nesse período, a protagonista exercia a profissão como professora volante, pois assumia disciplinas de Educação Infantil I e Educação Infantil II e outras integradas: história, geografia, ciências e educação física.

Na condição de licenciada em Pedagogia, estava habilitada para atuar na educação infantil, conforme dispõem as diretrizes oficiais (Brasil, 2006), mas a formação neste curso, foca no ensino presencial.

> Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (Brasil, 2006).

O próprio componente curricular estágio supervisionado, nesta primeira etapa da educação básica é realizado em escolas, creches e outras instituições educativas e em modalidade presencial.

Quanto ao docente universitário, verifica-se no seu curriculum resumido que ele possui graduação em Filosofia e em Pedagogia, Especialização em Psicopedagogia e Doutorado em Educação. Na profissão docente se insere na Classe de Professor Adjunto, atua pelo regime de dedicação exclusiva e leciona a disciplina Metodologia da Pesquisa e outras disciplinas demandas pelo Departamento de Filosofia e Ciências Humanas na Universidade Estadual de Santa Cruz.

Descrito o perfil acadêmico profissional dos autores desse capítulo, volta-se agora para uma breve caracterização geográfica do contexto de vinculação profissional da professora, o município de Porto Seguro, um dos três primeiros da Bahia a registrar casos da Covid 19. Esse espaço territorial político está situado no extremo sul do Estado da Bahia, na região Nordeste, distante 711 km da capital

Salvador. Possui uma população de 168.326 habitantes, conforme o Censo de 2022 (Brasil, 2022). Em março de 2021 tratava-se de um dos municípios mais propensos a disseminar a doença entre homens, mulheres e crianças, pois atrai turistas de todas as regiões do país, em razão de seu forte valor histórico e cultural.

É importante mencionar também que, o contexto habitual de ensino presencial da professora iniciante é uma escola pública de médio porte, contém 13 salas, funciona nos três turnos e atende aproximadamente 700 alunos, reunidos na Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos.

Neste contexto pandêmico que afetou todos os setores do lugar e aqui se destaca a educação infantil, começou a trajetória da professora. De início, ela utilizou dois instrumentos para interação com as crianças, famílias e responsáveis: atividades escritas acompanhadas de um roteiro com orientações de como concretiza-las nas residências e o aparelho celular. O primeiro se mostrou insuficiente para atender o objetivo de garantir o direito de todos à educação, pois alguns pais não eram alfabetizados. O segundo utilizou-se ciente da possibilidade de que nem todas as famílias possuíam ou se tivessem, poderia ter uso limitado, em razão de o aparelho ser destinado também para outras finalidades.

Cabe registrar que duas professoras do município de Pelotas, no Rio Grande do Sul também vivenciaram a experiência de iniciar na docência no ensino remoto emergencial e, por motivo que parece óbvio, também tiveram que revisar suas aprendizagens adquiridas e produzidas na formação inicial no ensino presencial e fazer a transposição didática digital.

O trecho a seguir do relato de experiência das professoras revela a coincidência de situação vivenciada: “vimo-nos imersas nesse cenário de ensino remoto, em que fomos levadas a articular-nos e reinventar-nos em outra modalidade de ensino, diferente daquela vivenciada na formação inicial” (Piovesan, Fonseca e Pozzobon, 2021).

Quanto à rotina, no início do trabalho como professora iniciante em Porto Seguro teve que ir para a escola com máscara para conhecer as turmas, criar o grupo de *Whatsapp* para as aulas e entregar o plano de aula impresso às famílias das crianças com a explicação das atividades diárias de acordo com a carga horária e outras anexadas. Com certa frequência pedia auxílio à Coordenadora Pedagógica para elaborar os planos e por consequência obter dela a aprovação. Ademais, como o contato com as famílias deveria ser por meio do uso do celular, também teve que gravar vídeos para coloca-los à disposição das crianças. Como será visto mais adiante, nas diferentes situações de trabalho surgiram muitas dificuldades, tanto no planejamento como na execução.

Ao ter acesso a várias pesquisas sobre o trabalho docente na pandemia, constatamos que outros professores encontraram muitas dificuldades de compreender o que fazer nas aulas com os alunos, crianças, adultos e idosos e como levar a cabo suas propostas nos processos de ensino e aprendizagem.

Diferentes pesquisas (Finelli et al 2022; Paula 2021; Piovesan, Fonseca e Possobon 2021; Silva 2021; Vieira, 2024; Martinez, Silva, Costa, 2021), revelam que os professores encontraram muitas dificuldades no trabalho com crianças no Ensino Remoto Emergencial. Podemos apontar como as mais comuns, a falta de capacitação, desigualdade de acesso às tecnologias digitais e incerteza na proposição de estratégias e atividades para atender aos objetivos de aprendizagem em cada etapa, sem a presença física das crianças.

Ao apresentar os resultados de uma pesquisa realizada com 84 professores iniciantes, atuantes na Educação Básica e no Ensino Superior de 15 estados brasileiros e que teve por objetivo discutir sobre as experiências dos professores/as em início de carreira no atual contexto do Ensino Remoto Emergencial, Martinez, Silva e Costa (2021) destacam que “se antes da pandemia os professores em início de carreira vivenciavam as dificuldades próprias deste período de maneira solitária, com o ERE, as dificuldades foram intensificadas”.

Podemos supor que os professores experientes tinham uma noção de como planejar e executar o trabalho na educação infantil. Com a transposição do ensino presencial para o ERE, muitas vezes podem ter sentidos impotentes na definição das atividades a serem enviadas pelas tecnologias digitais, mais ao menos tinham certo conhecimento do planejamento e da prática na oferta presencial. Assim, reuniam mais conhecimentos e habilidades para ressignificarem processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos e, atender à nova demanda presente ao seu trabalho com as crianças.

Todavia, para uma professora iniciante foi uma tarefa desafiadora ter que planejar e utilizar diferentes estratégias de trabalho com o apoio das tecnologias digitais, sem ao menos conhecer as crianças e sem possibilidade de fazer um levantamento da real situação de cada uma delas.

Neste contexto, a prática docente se efetivou por meio das tentativas, dos erros, das dificuldades, mas também dos acertos e demandavam muita paciência. A gravação de um vídeo simples demandava dispor de muito tempo, o que tornava o trabalho dispendioso, cansativo e precarizado. Nos dias de aulas, além de preparar as aulas escritas e impressas, tinha que fazer vídeos explicativos para postar no grupo do *whatsapp* e ficar de plantão para orientar e tirar dúvidas dos pais. Muitas vezes, nos espaços e tempos de trabalho teve dificuldade de enviar atividades acessíveis pelo *Whatsapp*; produzir

e editar vídeos; gravar áudios explicativos; encorajar as famílias a auxiliarem as crianças na realização, bem como, enviar *links* de atividades digitais.

Cabe lembrar-se de que no início do trabalho gravava dezenas de vídeos para selecionar um com potencial de ser visualmente atraente, de fácil entendimento e explicação da atividade, para facilitar a realização e, ao término, obter êxito na devolutiva por parte das famílias.

Vale lembrar-se também que na pandemia, a despeito de contar com o auxílio da coordenadora na elaboração das atividades, o trabalho acontecia com pressão para inovar as práticas, comprar aparelho celular com maiores capacidades para receber vídeos e fotos nos dias de aula.

Ao constatar nos diálogos que algumas famílias não tinham aparelho celular e nem acesso à internet, criou-se a estratégia de enviar o roteiro impresso com explicação das atividades a serem realizadas na quinzena. A alternativa visava garantir que todas as crianças participassem dos processos de aprendizagem, ciente de que a educação é um direito de todos, conforme disposto no artigo 205 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

No entanto, como na educação infantil o cuidado é indissociável do processo educativo, com o distanciamento social e a necessidade da comunicação com as crianças por meio das tecnologias digitais, nem sempre foi possível efetivar a integração de ambos, em razão da impossibilidade de trabalhar conhecimentos e habilidades só possíveis na oferta presencial.

Ensino Remoto Emergencial: reflexão sobre a prática e possibilidades de trabalho

Em um cenário de muitas dificuldades e pressões por resultados, os professores precisam realizar reflexões críticas sobre sua própria prática, antes ou no mesmo momento da ação (Schon, 2000) para encontrarem alternativas para as suas demandas diárias de trabalho. Afinal, eles não trabalham sozinhos, mas em colaboração com os seus pares, gestores administrativos, gestores pedagógicos, técnicos administrativos, porteiros, cozinheiros, entre outros profissionais da educação.

A partir da reflexão sobre decisões e caminhos tomados, a professora iniciante teve que buscar alternativas para os processos de ensino e aprendizagem e a primeira conquista resultou das relações interpessoais com uma colega. Nos diálogos com ela sobre as ações desenvolvidas em contextos virtuais tomou conhecimento da existência do aplicativo *XRecorder*. Considera que ele foi muito importante para destravar as ações até então propostas para as crianças, pois possibilitou a realização de muitas tarefas, como editar vídeos, acrescentar fotos, mudar o fundo, explicar e mostrar a atividade

para as famílias. Assim, de posse de um instrumento adequado para o trabalho diário, as atividades propostas ficaram mais compreensivas para as famílias e mais atrativas para as crianças.

Diante de cenários de dúvidas, dificuldade e problematização nas situações de Ensino Remoto Emergencial, merece destaque a contribuição de Santos e Godoy (2022) alternativa de trabalho em contexto pandêmico:

> A escolha cautelosa das metodologias, dos estudos prévios e da realização de um planejamento estruturado dentro das potencialidades das TDIC escolhidas, é fundamental para que as aulas sejam eficientes e alcancem o objetivo desejado que é a aprendizagem dos discentes e seu acolhimento diante do cenário pandêmico (Santos e Godoy, 2022).

Passadas as dificuldades iniciais nas aulas remotas, o trabalho fluiu e as devolutivas por meio de *prints* para mostrar o aproveitamento, indicavam maior apreço das crianças por atividades lúdicas presentes em *links* de jogos e que exercitavam a coordenação motora fina, como pinturas e colagens de objetos e jogo da velha.

As facilidades propiciadas pelo aplicativo *XRecorder* a colocou em uma situação confortável nas comunicações com as famílias e as crianças, em razão de tê-las tornado o trabalho mais fácil de ser realizado, mas foram vistas com criticidade. Reconhece-se que ao mesmo tempo em que o instrumento serviu para cumprimento de tarefa e oportunizar a interação da criança com as atividades, reconhece que pode ter se tornado óbice ao desenvolvimento de outras habilidades e à criatividade.

Ciente das potencialidades e das limitações do trabalho com o aplicativo, sem prescindir das atividades que levassem as crianças a brincarem em casa, inseriu-as na leitura e escrita em razão de terem idade entre 04 e 05 anos, fase de transição para o ensino fundamental. Assim, comprometida com o desenvolvimento da aprendizagem na próxima etapa da educação básica, com o XRecorder e a possibilidade de gravar a tela, mostrava livros, as imagens e fazia a leitura. Também sorteava letras e pedia para pegarem algum objeto em casa que continha a letra sorteada. Todos esses movimentos docentes tinham por objetivo familiariza-las com as letras.

Ao trabalhar na fase de transição, sabia que as relações e construções na educação infantil poderiam afetar ou contribuir no desenvolvimento da aprendizagem no ensino fundamental. Desse modo, tinha ciência da complexidade do trabalho na realidade encontrada, pois também sabia que teria de preparar as crianças para entrar em outra rotina com outras formas de aprendizagem e outros métodos de trabalhar dos professores, bem como inseri-las em outros modos de interação.

Hoje consegue falar do trabalho realizado e das repercussões positivas em contexto de pandemia e mudança do ambiente dos processos de ensino e aprendizagem. Hoje consegue falar das superações de obstáculos, da importância da colaboração mútua entre os pares e outros profissionais da educação. Mas principalmente, fala da responsabilidade pelo percurso formativo da criança, com o foco nas interações e nas brincadeiras, mesmo como limitação de espaço e tempo, pois reconhece a centralidade do brincar na educação infantil.

Segundo Liberatto e Mota (2022): "o brincar para as crianças é fundamental, pois é através das brincadeiras que conseguem expressar aquilo que não conseguem falar. As brincadeiras e jogos educativos são fundamentais para o aprendizado e o desenvolvimento das crianças".

> A brincadeira ou o jogo possibilita à criança realizar desejos que em seu mundo "real" não consegue realizar. Por meio dessa atividade a criança reproduz o mundo dos adultos e usa a imaginação para fazer aquilo que não pode fazer na vida real como, por exemplo, dirigir um carro, ser professora, cuidar de filhos (Martins e Facci, p. 78).

Ciente da importância do brincar na educação infantil e da complexidade do trabalho na transição para o ensino fundamental deu ênfase na proposição de atividades que possibilitassem às crianças brincarem com o produto feito por elas, com o acompanhamento e a colaboração das famílias.

A mudança do ensino presencial para o Ensino Remoto Emergencial pode ter sinalizado fragilidade da formação para atuação na educação infantil sem a presença física das crianças, mas foi oportunidade para reflexão sobre saberes e fazeres em situação de excepcionalidade do modo de oferta da educação infantil, a fim de dar conta das novas rotinas de trabalho.

Percebe-se que o Ensino Remoto Emergencial à medida que alterou rotinas representou uma oportunidade para aproximarem instituição educativa por meio dos seus profissionais e as famílias. O acompanhamento das atividades diárias e os compromissos com as devolutivas são indícios de que o trabalho desenvolvido por meio virtual resultou também em maior responsabilização das famílias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de uma professora iniciante e as reflexões a partir de suas situações de trabalho remoto na educação infantil em uma escola pública do município de Porto Seguro na Bahia, no começo da pandemia, aponta para a realização de profundas análises da formação para a docência e a prática educativa com crianças, sobretudo, diante de situações inesperadas e imprevisíveis nas rotinas de trabalho.

Nota-se que a política de isolamento social ao afetar a educação e, na experiência apontada, a atuação de uma professora da educação infantil resultou na necessidade de uma abrupta mudança no modo de planejar as práticas aprendidas na formação inicial. Também demandou ressignificação dos saberes docentes, antes adquiridos e construídos em diferentes situações de aprendizagem da docência para atender às demandas das crianças.

Para os professores profissionais, aqueles imbuídos de buscar a excelência do trabalho que realiza e sempre refletirem sobre seus saberes e suas práticas, a pandemia se constituiu em um momento propício para tentarem buscar respostas para muitas perguntas que estão na base da profissão docente: quem é essa criança? O que ela sabe fazer? O que ela mais gosta de fazer? O que ela menos gosta de fazer? O que eu sou capaz de fazer para a criança? O que eu posso fazer para a criança?

Embora deva ter que aprendido na universidade, muitas das vezes o professor esquece que a criança deve ser visto como sujeito da própria aprendizagem e pensa a ação docente a partir do considera interessante para a criança, sem levar em consideração necessidades de aprendizagem a partir de conhecimentos prévios.

Talvez o registro mais relevante a ser feito a respeito da primeira experiência de trabalho da protagonista do relato, por meio das tecnologias digitais, no contexto geoespacial descrito no percurso metodológico é a consciência da própria dificuldade de estabelecer relações com as famílias e as crianças. Esta postura a permitiu refletir sobre a própria prática e interagir com colegas com o fito de encontrar respostas para muitas de suas dúvidas sobre como ser docente na pandemia. Afinal, se tratava de uma professora estreante na docência sem condições adequadas de trabalho e com a incumbência de propiciar o desenvolvimento integral das crianças.

Aprende-se com o relato de experiência em contexto pandêmico a sentir-se inquieto e provocado a reconhecer a própria ignorância, valorizar o trabalho em equipe e examinar com criticidade, aprendizagens adquiridas e construídas. Aprende-se também, a superar incertezas, obstáculos e dificuldades diante das situações inesperadas e complexas nas rotinas de trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19.

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Brasília, 2018.

_____. Resolução CNE/CP Nº 1, DE 15 DE MAIO DE 2006 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

_____. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo, 2022.

ESPINOZA, Fran; SILVA, Thyerrí José Cruz; LIMA, Anderson Silva. Ensino Remoto Emergencial, legislação e direito à educação no Brasil. Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas, Pouso Alegre, v. 39, n. 2, pp. 394-418, jul./dez. 2023.

FINELLI et al (Orgs). Experiências de educação em tempos de educação híbrida. Vol. 2 - Ano 2022, Científica Digital. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/221111069.pdf. Acesso em: 01/02/2025.

LIBERATO, Naiara Vargas Dornelles; MOTA, Rafael Silveira da. O brincar na educação infantil. Revista Latino-Americana de Estudos Cientifico – RELAEC. V. 03, N.13 Jan./Fev. 2022.

MARTINEZ, Flavia Wegrzyn Magrinelli; SILVA, Analígia Miranda da; COSTA, Ana Caroline Oliveira. Precariedades e incertezas: trabalho docente do professor iniciante em tempos de covid-19. Linhas Críticas vol.27 Brasília 2021 Epub 01-Out-2021.

MARTINS, Josy Cristine; FACCI, Marilda Gonçalves Dias Facci. A transição da criança da educação infantil para o ensino fundamental. Cadernos de Pesquisa, São Luís, v. 23, n. 2, mai./ago 2016.

PAULA, Selvita Maria de. Reflexões sobre educação infantil em tempos de pandemia do Covid-19. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.7.n.3, mar. 2021.

PIOVESAN, Caliandra; FONSECA, Letiane Oliveira da; POSSOBON, Maria Cristina Cezar. Professor iniciante: aulas remotas de matemática na pandemia. Encontro Gaúcho de Educação Matemática. A educação matemática do presente e do futuro: resistências e perspectivas. 21 a 23 de julho de 2021. UFPel.

SANTOS, Maiara Araújo Ribeiro; GODOY, Rosa Maria Mendes de. O ensino remoto emergencial em tempos de covid-19. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 22, nº 11, 29 de março de 2022.

Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu/artigos/22/11/o-ensino-remoto-emergencial-em-tempos-de-covid-19. Acesso em: 04/02/2025.

SILVA, Francisca Meire da. Trabalho docente na educação infantil durante a pandemia da COVID-19: um estudo de caso em unidades da rede pública de Mossoró. Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, 2021.

SCHÖN, D.A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad.Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

VIEIRA, Guilherme Carvalho. Um relato de experiência no ensino remoto de educação física. Revista Sobre Tudo, Florianópolis, v. 15, n. 1, 2024, Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Capítulo 24

10.37423/250209625

ANÁLISE LEXICAL DE TESES PRODUZIDAS EM UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Abílio Cláudio do Nascimento Peixoto — *Instituto Federal da Bahia (IFBA)*

Lorena Moura de Assis Sampaio — *Instituto Federal da Bahia (IFBA)*

Lyvia Mirelle Carneiro de França — *Instituto Federal da Bahia (IFBA)*

Maria das Graças Bittencourt Ferreira — *Instituto Federal da Bahia (IFBA)*

Richardson Silveira Almeida — *Instituto Federal da Bahia (IFBA)*

Urânia Auxiliadora Santos Maia de Oliveira — *Universidade Federal da Bahia*

Resumo: Fruto dos programas de pós-graduação stricto sensu, as produções científico-acadêmicas embasadas na socialização do conhecimento possibilitam o avanço da ciência e contribuem para o campo atual do conhecimento. Este artigo analisa lexicograficamente teses de doutorado produzidas na 'Linha 2' do Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento (PPGDC), com o objetivo de identificar a tendência de seus discursos. Com o apoio teórico de Burnham, Camargo, Salviati dentre outros, após análise qualitativa foi possível identificar alguns pontos que se destacaram, sejam eles: as teses analisadas não detinham de forma explícita a linha de pesquisa escolhida, o que dificultou delineamento do corpus; os autores são na sua grande maioria do sexo masculino; em análise mais apurada percebeu-se que aparecem tópicos inéditos, e não um novo rumo sobre o tema no discurso analisado. Espera-se através desta investigação, que os pesquisadores vindouros possam aprofundar seus conhecimentos na construção de novos componentes curriculares, maior variedade de temas construídos sob o escopo proposto e na continuidade de um melhor entorno científico-cultural baiano ainda inexplorado, visto que as investigações se destacaram acerca da difusão do conhecimento e inovação no âmbito regional, em sua maioria, do estado da Bahia.

1. INTRODUÇÃO

No contexto atual, os programas de pós-graduação stricto sensu objetivam gerar e difundir o conhecimento produzido no âmbito de suas comunidades científicas, por meio de suas produções científico-acadêmicas, que podem ser publicadas em revistas, anais de congressos e apresentadas em eventos anuais. Ademais, as dissertações e teses produzidas pelos discentes dos programas são defendidas e disponibilizadas em repositórios institucionais. Dessa maneira, a ciência avança continuamente buscando soluções no campo atual do conhecimento (KUHN, 2017).

Considerada como relevante temática em muitas produções científico-acadêmicas, a socialização do conhecimento foi a base para que pesquisadores da gestão e difusão do conhecimento da Rede Cooperativa de Pesquisa e Intervenção (REDPECT) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) se associassem à colegas de outras sete instituições de ensino em meados de 2000 (BURNHAM, 2012). Essa articulação resultou na criação da Rede Interativa de Pesquisa e Pós-Graduação em Conhecimento e Sociedade (RICS), em 2004.

Após aprovação para financiamento, a proposta para transformar a RICS em um programa integrado de pesquisa e pós-graduação culminou com a criação do Doutorado Multiinstitucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (DMMDC) (DIFUSÃO, 2022a). Implantado no primeiro semestre de 2008, o DMMDC do Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento (PPGDC) forma pesquisadores, docentes e profissionais para modelagem da geração e difusão do conhecimento de atuação em diversos setores seja acadêmico, empresarial ou administrativo (SOUZA *et al,* 2021).

Atualmente, o PPGDC segue o Regimento Interno do Estatuto, o Regimento Geral e as Normas Complementares para os cursos de pós-graduação *stricto sensu* de todas as Instituições na forma associativa. O colegiado do programa é composto por docentes permanentes, colaboradores, visitantes e discentes das seguintes instituições: Universidade Federal da Bahia (UFBA), Instituto Federal da Bahia (IFBA), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e Centro Universitário Senai Cimatec (DIFUSÃO, 2022a).

Uma das linhas de pesquisa do PPGDC é a Linha 02 – Difusão do Conhecimento – Informação, Comunicação e Gestão, que estuda o processo de difusão do conhecimento na sociedade por meio da

análise cognitiva e da modelagem do conhecimento, relacionando esses processos com meios e modos de informação e comunicação, com vista a apropriação criadora de tais processos para o aprimoramento de sua difusão (SOUZA et al, 2021). Ademais, a Linha 2 integra pesquisas que contribuam com a gestão do conhecimento, ampliando principalmente a recuperação de dados, informações e memórias, socializando conhecimentos implícitos e combinando conhecimentos explícitos (SALVADOR, 2022).

Em dezembro de 2020, o colegiado do PPGDC aprovou um Projeto de Autoavaliação e Comissão de Autoavaliação que contém normas e diretrizes para a autoanálise do PPGDC. Com o objetivo de produzir um autoconhecimento sobre o PPGDC, este projeto compreende e analisa o sucesso dos discentes, dos docentes e dos técnicos, ou seja, do Programa de maneira global, a partir de um diagnóstico do Curso na percepção da comunidade interna e externa. Entre suas estratégias está a avaliação da adequação e atualização da Formação Discente e da Produção do Conhecimento Interdisciplinar do Programa. Neste sentido, projeta-se produzir uma autocompreensão do Programa, de forma a melhorar sua agenda de pesquisa na área de concentração em modelagem da geração e difusão do conhecimento (DIFUSÃO, 2022b).

No tocante às produções intelectuais do programa, em 2019 ultrapassaram a marca de 900 produções, as quais envolveram docentes, discentes e egressos do DMMDC (SOUZA et al, 2021). Essa expressiva quantidade de publicações representa o esforço desta comunidade, na difusão do conhecimento, ao longo de mais de uma década no que diz respeito às suas três linhas de pesquisa. Muito provavelmente, são informações importantes que comporá o relatório final de autoavaliação que se encontra em fase de execução.

Diante do exposto e das contribuições que esta pesquisa dará aos membros do PPGDC, inclusive aos gestores dos colegiados que o compõe, auxiliando-os com informações que poderão subsidiar relatórios de autoavaliação, este trabalho será guiado pela seguinte questão de pesquisa: Qual a tendência dos discursos das teses da Linha 2 do PPGDC? Dessa forma, este artigo tem como objetivo: Identificar a tendência dos discursos das teses do DMMDC, Linha 2. Este trabalho poderá contribuir para ações como a de autoavaliação, de modo que em perspectivas futuras os resultados possam funcionar como *feedback* para balizar as ações a médio e longo prazo do PPGDC, visando a socialização do conhecimento, e ganhos futuros, sejam eles: aumento de produções científicas, intercâmbio de conhecimentos, novos componentes curriculares, dentre outros.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é de natureza bibliográfica com abordagem qualitativa, caracterizando-se como pesquisa exploratória e descritiva voltada para produção de conhecimento sobre a análise lexicográfica das teses da Linha 02 – Difusão do Conhecimento – Informação, Comunicação e Gestão do PPGDC.

Os procedimentos metodológicos deste artigo foram iniciados com a definição do *corpus*, as teses da Linha 2 do DMMDC, com posterior definição de procedimentos para a coleta, análise e tratamentos dos dados. As teses disponíveis no repositório da UFBA foram relacionadas e inicialmente tratadas de forma manual, sendo o resumo utilizado como banco de dados. As informações foram extraídas e disponibilizadas em um software de planilhas[1], dispostas na seguinte ordem: discente, gênero, ano de defesa, área do conhecimento, instituição, orientador, título e resumo.

Para análise e tratamentos dos dados, optou-se pela utilização do software IRaMuTeQ, que viabiliza diferentes tipos de análise de dados textuais, desde as mais elementares, como a lexicografia básica-cálculo de frequência de palavras, até análises multivariadas - Classificação Hierárquicas Descendentes (CHD) e análises de similitude. Além disso, o software organiza a distribuição do vocabulário de forma compreensível e visualmente clara, em análise de similitude e nuvem de palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013).

Na investigação com o IraMuTeQ considerou-se três fases: I) Coleta e Codificação; II) Mineração do texto; e, III) Análise e discussão, e cinco passos: i) Coleta de dados; ii) Codificação do corpus; iii) Processamento no IraMuTeQ; iv) Ajuste dos dados; e, v) Análise e Discussão. Posteriormente, optou-se pela realização das Estatísticas Textuais Clássicas; Análise de Especificidade; CHD e Análise de Similitude. Para realização da pesquisa no banco de dados definiu-se como critérios de inclusão as teses do PPGDC da Linha 2, excluindo teses sem identificação da linha de pesquisa, sem acesso permitido e que não são objetos de investigação neste momento.

Após a seleção do corpus e da definição dos diferentes tipos de análises, uma tabela foi elaborada para apresentação dos dados relacionados à distribuição das teses. Em seguida, após a definição das metavariáveis (gênero, ano de defesa, área do conhecimento, instituição) e das variáveis temáticas (título e resumo), as teses foram identificadas de Tes_01 a Tes_16. Além da identificação, realizou-se a concatenação para codificação das teses, etapa importante para o processamento das informações pelo *software*.

Com vistas a realização da análise e tratamento dos dados pelo software foi necessária a realização da limpeza do corpus. Desta forma, na formatação do corpus, sinais proibidos como: aspas ("), apóstrofo ('), hífen (-), dentre outros, foram eliminados do texto, bem como realizou-se revisão gramatical, corrigindo-se grafia e concordância, sem que os textos perdessem sua essência.

A limpeza padroniza a ortografia em uma variante do português escrito, criando um vocabulário controle. Para o reconhecimento do software IraMuTeQ o texto foi transposto para um arquivo no formato txt[2]. Na próxima seção estão apresentadas as análises do corpus da Linha 2 – Difusão do Conhecimento – Informação, Comunicação e Gestão do PPGDC.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No repositório institucional da UFBA, especificamente do PPGDC foram encontradas um total de 135 teses depositadas entre 2012 e julho de 2022. Desse total, 119 foram excluídas: (i) 77 teses pertenciam as Linhas 1 e 3; (ii) 40 teses não possuíam identificação da linha de pesquisa; (iii) uma tese estava publicada em duplicidade; e, (iv) uma tese não apresentava acesso público. Dessas exclusões, restaram 16 teses da Linha 2 para análise. Salienta-se que a primeira tese dessa linha foi depositada em 17 de dezembro de 2015 e a mais recente em 27 de julho de 2022. É possível observar que 29,6% das teses analisadas não detinham de forma explícita a linha de pesquisa, fator que poderia redirecionar os resultados encontrados.

Das 16 teses selecionadas, 11 foram escritas por autores do sexo masculino (68,75%) e 05 escritas por pessoas do sexo feminino (31,25%). Na pós-graduação, as mulheres são muito menos propensas a progredir para além do nível de mestrado ou a adentrar em campos de pesquisa: globalmente, 71% dos pesquisadores universitários são homens (BELLO; ESTÉBANEZ, 2022).

Os parâmetros iniciais analisados pelo *software* resultaram em 164 segmentos de textos, sendo encontradas 5.473 formas lexicais no *corpus*, incluindo as repetidas. O *corpus* deste estudo é formado por 1.577 formas distintas, entre as quais 974 apareceram uma única vez (hápax), o que corresponde a 17,80%. Na compreensão dos autores Lima, Amaral-Rosa e Ramos (2022), o índice das palavras que aparecem uma única vez na análise é um indicativo de tópicos inéditos da interação e não de um novo rumo sobre o tema no discurso analisado.

Assim como descrito por Camargo e Justo (2013), às análises lexicais clássicas realizadas nesta pesquisa, por meio do uso do software IraMuTeQ, permitiu identificar: i) Quantidade de palavras; ii) Frequência média das palavras; iii) Número de hápax; iv) Pesquisar o vocabulário e reduzir as palavras

com base em suas raízes (lematização); v) Criar um dicionário com as formas reduzidas; e, vi) Identificar formas ativas e suplementares. Sabe-se que essas operações são trabalhosas e complexas, contudo o uso do software permite ao pesquisador diminuir a subjetividade, o que confere maior robustez aos seus estudos, abrindo possibilidades de conjugar diferentes tipos de análises (ACAUAN et al, 2020; SOUSA et al, 2021).

Após a lematização do *corpus* textual encontrou-se 1.220 número de formas, 639 hápax (o que representa 11,68% das ocorrências e 52,38% das formas) e o número médio de formas por texto foi de 342,06. Das palavras ativas, as dez mais frequentes foram: i) Pesquisa (n=43); ii) Análise (n=29); iii) Estudo (n=27); iv) Conhecimento e inovação (n=25); v) *Difusão_do_conhecimento*[3] e teórico (n=23); vi) Partir (n=22); vii) Bahia e processo (n=19); viii) Educação e grupo (n=18); ix) Rede e relação (n=17); e, x) Comunidade e dado (n=16).

Percebe-se que a palavra *difusão_do_conhecimento*, que aparece em sexto lugar como a mais citada, está diretamente ligada ao propósito da Linha 2 do PPGDC que é o estudo dos processos de difusão do conhecimento na sociedade. Além disso, a frequência das citações das palavras: (i) *Produção_do_conhecimento*, citada no corpus sete vezes, e *Gestão_do_conhecimento*, quinze vezes (11ª mais citada), indicam, dentro do recorte temporal, que as teses da Linha 2 versam, prioritariamente, sobre os processos de difusão do conhecimento e gestão do conhecimento, ou seja, apresentam-se alinhadas com o propósito da Linha 2 do PPGDC. Outra observação é a palavra Bahia (7ª mais citada), sinalizando o local de realização da maioria dos estudos.

O PPGDC trabalha na área de modelagem da geração e difusão do conhecimento e o egresso do programa é considerado um analista cognitivo. Desta forma, decidiu-se investigar no *corpus* as formas associadas aos processos de modelagem e cognição. Para esta análise duas formas foram selecionadas. A primeira delas foi a forma “cognitivo”, que teve como palavras associadas “cognitiva” e “cognitivo”, aparecendo no *corpus* nove vezes e em 50% das teses analisadas. A segunda forma escolhida, foi “modelagem”, que teve não teve formas associadas, aparece no *corpus* 4 vezes, em 25% das teses analisadas seus pesquisadores trabalharam com a modelagem digital, modelagem computacional ou modelagem experimental. Esta é mais uma evidência de que as pesquisas realizadas estão alinhadas com o propósito da Linha 2 e com os objetivos do PPGDC.

A partir da análise de Especificidades pode-se associar textos com variáveis, possibilitando uma análise da produção textual em função das metavariaveis (SALVIATI, 2017). Para esta análise, a metavariável selecionada foi “gênero”, para comparação da ocorrência de algumas palavras nas teses analisadas,

pois é possível descobrir o nível de presença de cada palavra. Ressalta-se a importância em coletar dados mais precisos, desta forma, utilizou-se para esta análise apenas as formas ativas do corpus.

Destarte, a Tabela 1, apresenta o índice hipergeométrico, que indica o nível de presença de cada palavra nas teses considerando a metavariavel gênero. Os índices utilizam escala numérica positiva e negativa, portanto, quanto mais positivo, mais frequente o termo foi e quanto mais negativo, menos frequente ele foi. Ainda na Tabela 1, pode-se observar a comparação de três palavras: *produção_do_conhecimento*, *gestão_do_conhecimento* e *difusão_do_conhecimento*. Percebe-se que os termos mais frequentes entre o gênero masculino foram produção_do_conhecimento e *gestão_do_conhecimento,* já *difusão_do_conhecimento* foi mais frequente entre o gênero feminino. Para Lima (2018), é importante investigar como têm sido difundidos os conhecimentos sobre gênero e de que forma estes têm impactado significativamente na figura feminina em sua trajetória profissional, principalmente na universidade.

Tabela 1. Análise de Especificidade considerando a frequência das palavras conforme metavariavel "*gênero*" do autor das teses de Linha 2 do PPGDC

Palavras	Frequência	Índice hipergeométrico por gênero	
		Feminino	Masculino
produção_do_conhecimento	7	-1,109	1,109
gestão_do_conhecimento	15	-1,498	1,498
difusão_do_conhecimento	23	0,607	-0,607

Como descrito por Camargo e Justo (2013), pode-se obter na CHD, uma análise multivariada, dados sobre classes de Unidades de Contexto Elementares (UCE) que, ao mesmo tempo, apresentam vocabulário semelhante entre si, e vocabulário diferente das UCE das outras classes. O resultado foi apresentado na forma de um esquema hierárquico de classes de vocabulário, bem como por meio de um dendrograma. Essa análise indicou: i) 1.074 formas ativas; ii) 140 formas suplementares; iii) 292 formas ativas com frequência >=3; iv) Média das formas por segmento de 33,37; v) Cinco classes; e, iv) Número de retenção de segmentos de texto 130 de um total de 164 (79,27%). Assim, ressalta-se que, para serem úteis à classificação é necessária uma retenção mínima de 75% dos segmentos de texto (CAMARGO; JUSTO, 2016), no estudo encontrou-se 79,27%.

Além disso, é importante destacar que as ramificações são resultadas dos agrupamentos ou não entre as classes. Desta forma, na primeira hierarquização a classe 1 - “Vivências sociais e educativas”, ficou isolada, enquanto as classes 5 - “*Path* teórico”, 2 - “Metodologia”, 3 - “Práticas de gestão” e 4 - “Caráter multidisciplinar” ficaram no mesmo grupo. Conforme pode ser observado na **Figura 1**, a sub-ramificação final isolou as classes 1, 5 e 4, porém agrupou as classes 2 e 3.

Na análise CHD, a sub-ramificação que agrupou as classes 2 - “Metodologia” e 3 - “Práticas de gestão” é considerada um recurso do *software* para chegar à estrutura mais estável (RATINAUD, 2014). Nessa lógica, como afirmam Moraes e Galiazzi (2016), tal agrupamento indica uma aproximação entre as unidades de sentido. Destarte, a fim de uma análise mais qualitativa dos dados é possível recuperar no *corpus* os segmentos de texto que estão associados às classes, desta forma obtém-se o sentido e contexto que as palavras foram empregadas e estatisticamente o grau de significância (CAMARGO; JUSTO, 2013). Ou seja, é possível recuperar os segmentos de texto que passaram pelo processo de aproximação entre as unidades de sentido.

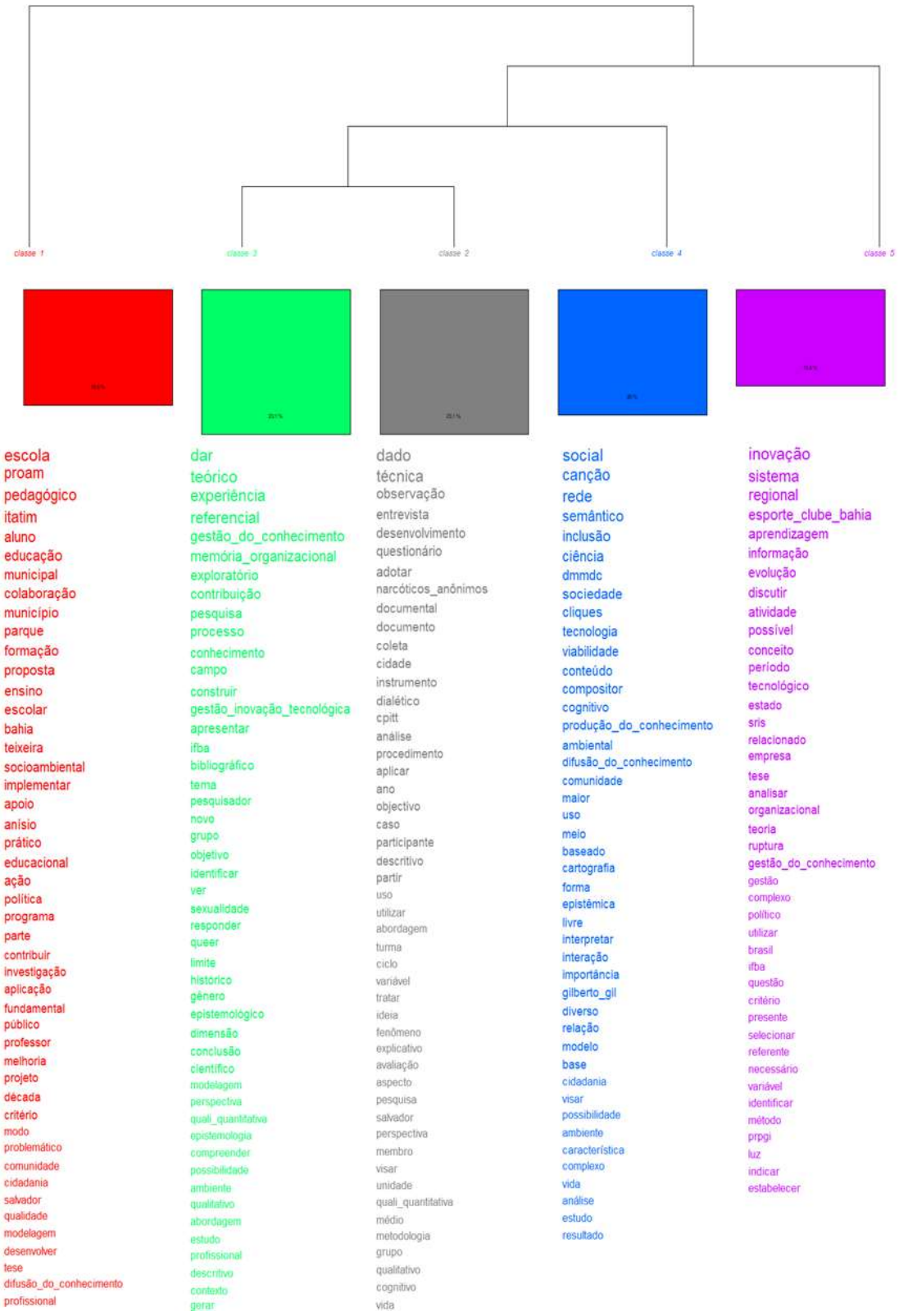


Figura 1. Dendograma com as classes lexicais obtidas a partir da classificação hierárquica descendente das palavras ativas advindas das Teses da Linha 2 do PPGDC.

Fonte: Dados do *software* IRaMuTeQ, 2022.

Destarte, analisando o dendograma, as categorias com as suas cores e as concentrações são: i) Classe 1 - “Vivências sociais e educativas” em vermelho com 18,5%; ii) Classe 3 - “Práticas de gestão” em verde com 23,1%; iii) Classe 4 - “Caráter multidisciplinar” em azul com 20%; iv) Classe 5 - “Path Teórico” em roxo com 15,4%; e v) Classe 2 - “Metodologia” em cinza com 23,1%. Com destaque para as palavras estatisticamente significativas em cada uma das cinco classes: escola, dar, dado, social e inovação.

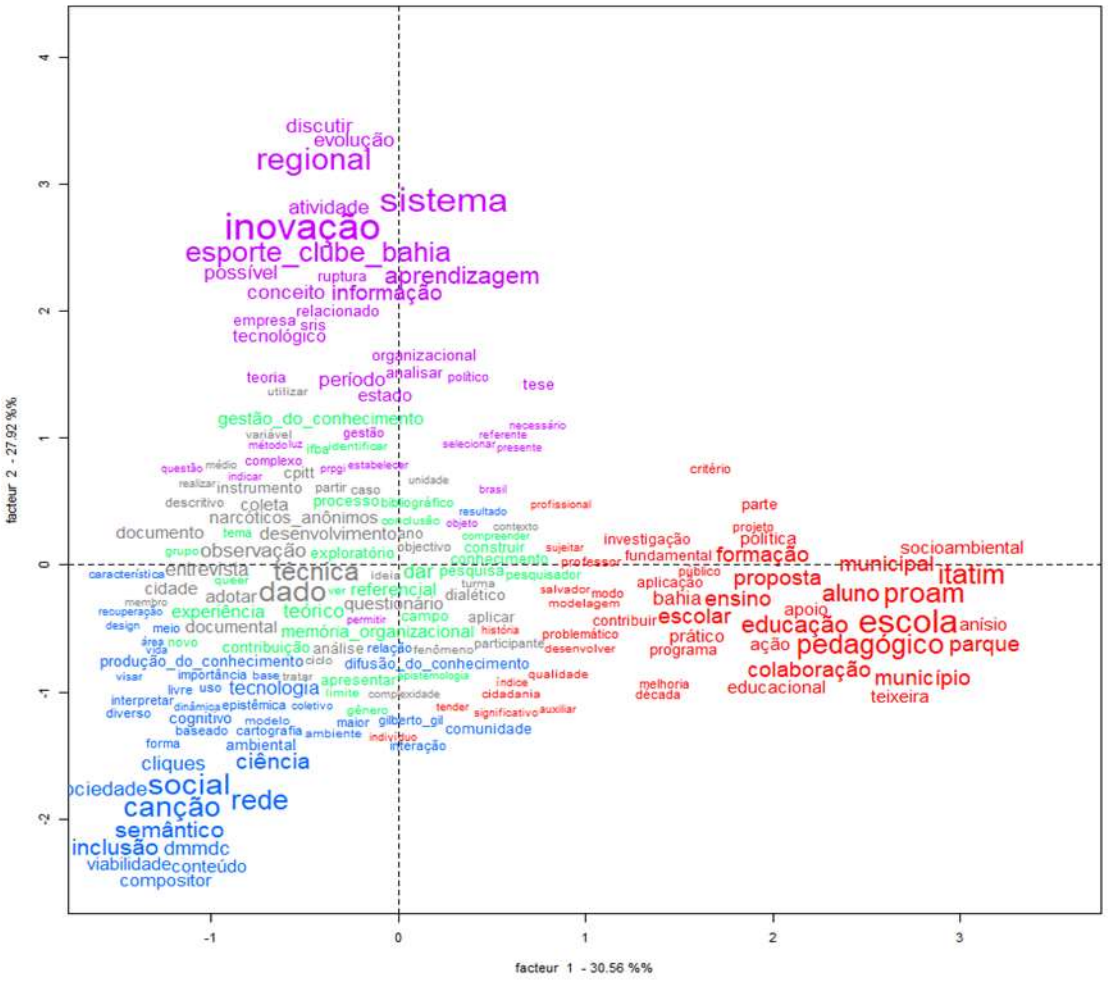


Figura 2. Classes lexicais obtidas a partir da classificação hierárquica descendente das palavras ativas advindas das Teses da Linha 2 do PPGDC.

Fonte: Dados do *software* IRaMuTeQ, 2022.

A Análise de Similitude baseia-se na teoria dos grafos e representa a ligação entre as palavras do corpus textual. Um grafo G=(V, E) consiste em uma estrutura com dois conjuntos V (finito e não vazio) e E (relação binária sobre V). Os elementos de V são chamados de vértices (ou nós) e os elementos de

E são chamados de arestas. Cada aresta tem um conjunto de um ou dois vértices associados a ela (GROSS; YELLEN, 1999).

A Figura 3 exibe a representação gráfica da Análise de Similitude do corpus textual (título e resumo das teses). Verifica-se que o gráfico apresenta seis núcleos, cujas palavras-chaves são ‘pesquisa’, ‘teórico’, ‘inovação’, ‘análise’, ‘bahia’ e ‘difusão do conhecimento’. Ademais, pode-se observar as relações entre o termo central ‘pesquisa’ com os termos ‘teórico’, ‘inovação’ e ‘análise’ de um lado e os termos ‘bahia’ e ‘difusão do conhecimento’ do outro.

Dentro do conjunto de relações do termo ‘inovação’, destaca-se os termos ‘ifba’ e ‘estado’. Embora esses termos não se relacionem diretamente com os termos ‘atividade’ e ‘sistema’ que pertencem à mesma comunidade, pode-se inferir que as pesquisas da linha 2 do PPGDC estão associadas às investigações sobre inovação no estado da bahia e utilizando como locus o Instituto Federal da Bahia (IFBA). Por sua vez, o termo ‘bahia’ forma um outro conjunto de relações e está fortemente associado com o termo ‘educação’.

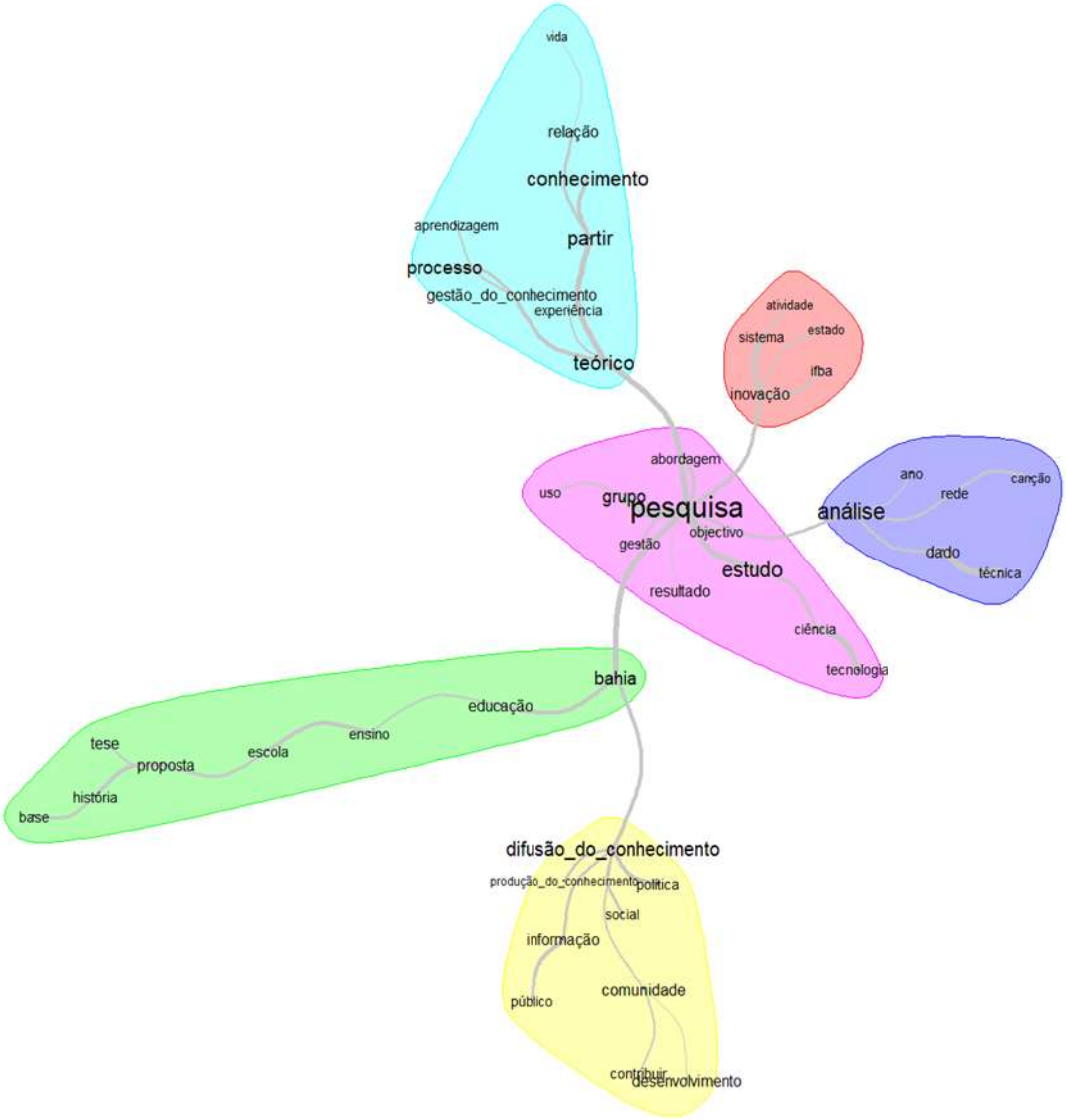


Figura 3. Árvore máxima de similitude do corpus “sianco”.

Fonte: Dados do *software* IRaMuTeQ, 2022.

Na comunidade formada com a palavra ‘análise’, estão presentes os termos ‘ano’ que remete ao ano em que a pesquisa foi realizada, ‘dado’ e ‘técnica’ que podem ser associadas à técnica utilizada para coleta e análise dos dados, e ‘rede’ e ‘canção’ que estão associadas ao interesse dos pesquisadores da Linha 2 com a ciência das redes explorando seu caráter interdisciplinar, neste caso com o universo musical.

No conjunto das relações formado por ‘difusão do conhecimento’ existe uma relação forte com os termos produção do conhecimento, política e social. Esses termos reafirmam alguns dos objetivos gerais do programa, como por exemplo o de “Criar, produzir, gerir, difundir e operar a partir da Análise

Cognitiva, visando colaborar com ações efetivas no desenvolvimento econômico, social, cultural, científico, tecnológico e humano" (DIFUSÃO, 2022c). Por fim, para o termo 'teórico', o IRaMuTeQ indicou um conjunto com relações fortes com os termos 'experiência' e 'gestão do conhecimento'.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação do alinhamento das teses produzidas com o propósito da Linha 2 do PPGDC confere um *feedback* positivo para melhora da agenda de pesquisa na área de concentração em modelagem da geração e difusão do conhecimento. As estratégias de difusão do conhecimento observadas em todas as teses analisadas, sobretudo nas teses produzidas por autores do gênero feminino, também endossam tal condição uma vez que as investigações possuem foco na gestão do conhecimento.

O uso do *software* IraMuTeQ como ferramenta no processamento de dados qualitativos, demonstrou ser um recurso útil para as investigações, permitindo a análise dos dados com segurança e credibilidade. Considera-se que, tanto o uso desta ferramenta para análise de dados, como a sua descrição de forma detalhada nesta pesquisa, são aspectos relevantes que contribuem para a divulgação do *IraMuTeQ*. Tais análises refletem a necessidade de exaustivas leituras, discussões e o desenvolvimento de habilidades para difusão desta ferramenta. Destarte, fica como sugestão novas investigações para avaliação de outras linhas de pesquisa, em especial as Linhas 1 e 3 do PPGDC, com vistas na comparação entre as linhas e nas temáticas de interesse interligadas ao gênero.

REFERÊNCIAS

ACAUAN, L.V et al. Use of the IraMuteq® software for qualitative data analysis in Nursing: a reflective essay. REME. 2020.

BELLO, A.; ESTÉBANEZ, M. E. 2022. Uma equação desequilibrada: aumentar a participação das mulheres na STEM na LAC. Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. UNESCO. Disponível em: https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/policypapers-cilac-gender-pt.pdf. Acesso em: 20 set. 2022.

BURNHAM, T. F. Análise cognitiva, um campo multirreferencial do conhecimento? Aproximações iniciais para sua construção. In: BURNHAM, T. F. Análise cognitiva e espaços multirreferenciais de aprendizagem. Currículo, educação à distância e gestão/difusão do conhecimento. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 19 - 57.

CAMARGO, B.V; JUSTO, A.M. Iramuteq: um software gratuito para análise de dados textuais. Temas Psicol, v. 21, n. 2, p. 513-8, 2013.

CAMARGO, B.V; JUSTO, A.M. Tutorial para uso do software IRAMUTEQ [online]. 2016. Disponível em: <http://www.
iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial%20IRaMuTeQ%20em%20portugues_17.03.2016.pdf>
. Acesso em: 10 jun. 2022.

DIFUSÃO do conhecimento - Histórico. Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento, 2022a. Disponível em: <http://www.difusao.dmmdc.ufba.br/pt-br/historico>. Acesso em: 11 set. 2022.

DIFUSÃO do Conhecimento - Autoavaliação. 2022b. Disponível em: <https://www.difusao.dmmdc.ufba.br/pt-br/autoavaliaca >. Acesso em: 14 set. 2022.

DIFUSÃO do Conhecimento - Regimento interno. 2022c. Disponível em: <https://www.difusao.dmmdc.ufba.br/pt-br/regimento >. Acesso em: 28 set. 2022.

GROSS, J. T.; YELLEN, J. Graph Theory and its Applications. Boca Raton: CRC Press,1999.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 13. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 2017.

LIMA, A. dos S. Marmori Enlaces entre Governança Universitária e Gênero: Trajetórias de mulheres Reitoras do Estado da Bahia. Tese (Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento). Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2018.

LIMA, V. M. do R.; AMARAL-ROSA, M. P.; RAMOS, M. G. Análise Textual Discursiva apoiado por software: IRaMuTeQ e a análise de subcorpus. New Trends in Qualitative Research, Oliveira de Azeméis, Portugal, v. 7, p. 1–9, 2021.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva. 3. ed. rev. e ampl. – Ijuí : Ed. Unijuí, 2016. – 264 p. - (Coleção educação em ciências).

RATINAUD, P. Iramuteq: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires - 0.7 alpha 2. 2014.

SALVADOR (BA). Edital de seleção nº 02/2022. Seleção de candidatos às vagas de aluno regular do Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (PMMDC) para ingresso em 2023.1. Salvador, p. 32, 13 julho 2022.

SALVIATI, M. E. Manual do Aplicativo Iramuteq (versão 0.7 Alpha 2 e R Versão 3.2.3). 2017. Disponível em: https://1library.org/document/zgwoedp2-manual-do-aplicativo-iramuteq-versão-alpha-r-versão.html. Acesso em: 23 set. 2022.

SOUZA, S. F. M. A. et al. Coautoria na produção científica em Programa de Pós-graduação na Forma Associativa: Uma análise de Redes Sociais. Research, Society and Development, v. 10, n. 4, 2021.

NOTAS

Nota 1

Neste estudo foi utilizado o aplicativo Notepad++.

Nota 2

Neste estudo o aplicativo utilizado foi o Excel.

Nota 3

Difusão do conhecimento foi uma das palavras que foram incluídas no vocabulário controle para dar sentido aos textos, por isso foi grafada com *difusão_do_conhecimento*.

Capítulo 25

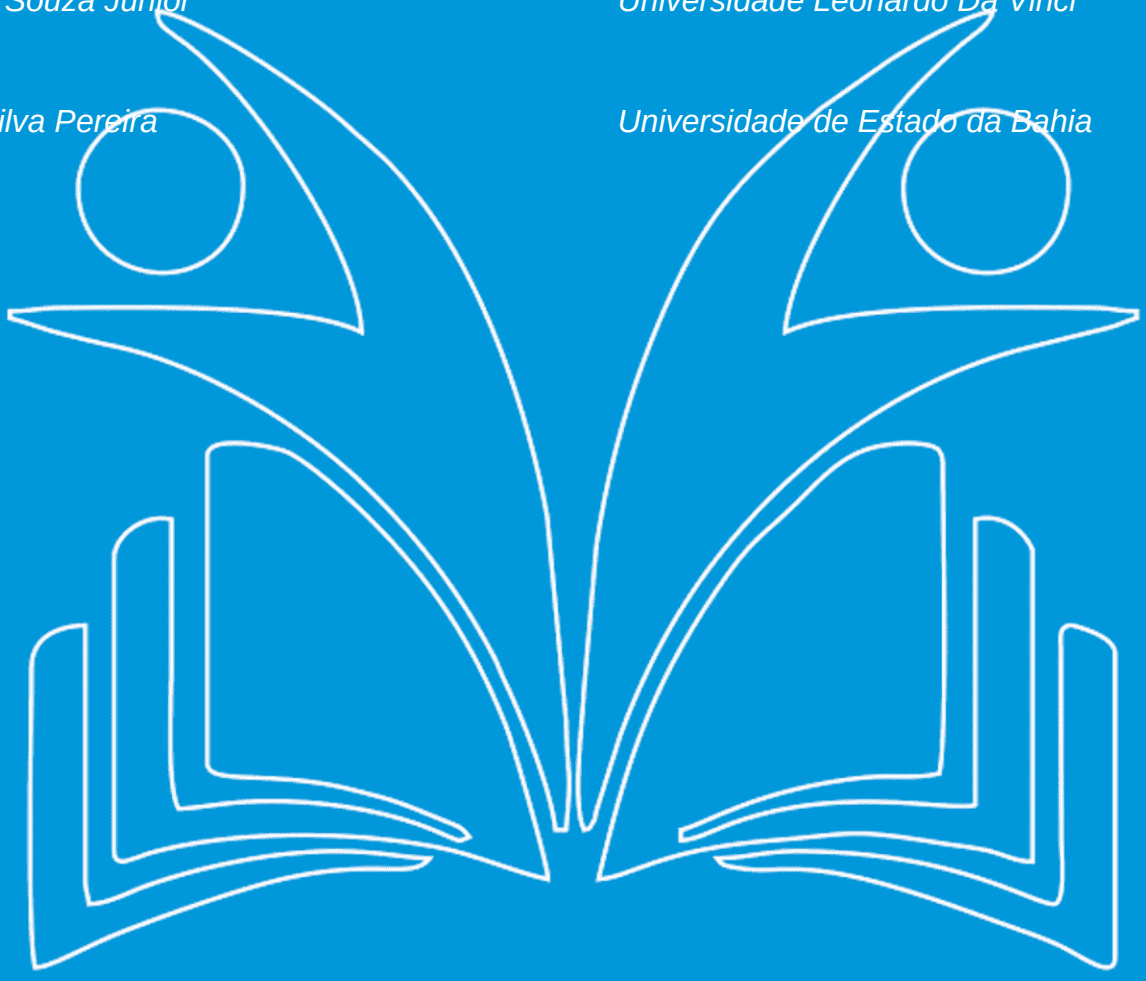
10.37423/250209628

PRÁTICAS METODOLÓGICAS DA EJA: CONTRIBUIÇÕES NA APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

Fabrícia Sales Araújo Vieira — *Universidade do Estado da Bahia*

Ruy Araújo Souza Júnior — *Universidade Leonardo Da Vinci*

Áurea da Silva Pereira — *Universidade de Estado da Bahia*



Este trabalho, apresenta resultados parciais de um estudo realizado em uma escola municipal, na cidade de Salvador – BA. Os sujeitos participantes da pesquisa pertencem a uma turma de [1]EJA I (Educação de Jovens e Adultos - Fundamental I/Anos Iniciais). O objetivo é analisar algumas práticas pedagógicas utilizadas em salas de aulas da EJA, observando a inferência que tais práticas podem ou não ter na formação continuada dos professores e na aprendizagem dos alunos. A metodologia utilizada de conho qualitativo de caráter subjetivo com intenção de apresentar resultados os mais próximos da realidade pesquisada. Serão utilizados como recursos da pesquisa o diário de campo, as observações e as narrativas dos sujeitos integrantes do processo. Espera-se que os resultados parciais desta pesquisa, com base nas situações observadas inicialmente possam promover para o educador reflexões que permitam revisitar suas práticas metodológicas e refletir sobre seu processo de formação continuada, numa tentativa de promover para esses educandos herdeiros de uma história marcada pela invisibilidade e por desigualdades sociais, uma aprendizagem com foco em suas reais necessidades, possibilitando para esses sujeitos a percepção da educação como parte primordial de seu processo de formação e crescimento. A EJA ainda hoje é uma modalidade de ensino que sofre com a invisibilidade e a falta de investimentos e de empatia, que nega toda luta firmada ao longo da história da EJA, principalmente as travadas por Freire em prol do protagonismo desses estudantes. Não investir na EJA reflete em vários aspectos que interferem diretamente no impulsionamento da aprendizagem desses alunos, pois, refletem na formação adequada dos professores, na oferta de um espaço digno de aprendizagem, nos recursos principais necessários à essas práticas, na oferta de uma merenda de qualidade que atenda alunos trabalhadores que chegam à escola com fome e recebem um lanche paliativo em vez de uma janta que lhe sustente para vencer o terceiro turno e não menos importante gestores educacionais que pratiquem uma educação humanizadora e acolham a EJA nos espaços escolares com equidade. Este estudo em andamento, traz resultados iniciais que irão abordar as práticas pedagógicas de um professor da EJA, suas contribuições para o processo de formação continuada desses educadores e a revisitação e revitalização destas práticas, além da contribuição para a aprendizagem dos educandos dessa modalidade de ensino. A realização desde estudo ocorre numa escola da rede municipal da cidade deSalvador, situada num bairro periférico, os educandos e educador acompanhados integram uma turma de TAP-III, que faz referência ao último ano do Ensino Fundamental I/Anos Iniciais.

METODOLOGIA:

Ao longo das décadas percebemos que mesmo com o avanço das políticas públicas em relação a EJA, a modalidade de ensino ainda é segundo plano na maioria dos estados e municípios. Contudo o ensino noturno continua funcionando, mas, não como deveria. Atualmente, trabalhar com a EJA exige que os envolvidos travem batalhas recorrentes para manter seu funcionamento e que este educando se faça presente dentro da escola, pois, a EJA sofre anualmente com os desmontes, a escassez de recursos, a falta de políticas que a favoreçam, a inexistência de formação para o professor, primordiais para uma qualidade do processo educativo desses sujeitos. O reflexo são salas esvaziadas a cada ano, o que exige desse educador práticas muito mais elaboradas do que as aprendidas em sua formação inicial, ou aplicadas nas suas turmas do diurno. Nesse sentido buscamos acompanhar esse processo dentro da sala de aula juntamente com o professor. Iniciamos os trabalhos com a escuta da narrativa do professor, em relação a sua formação, seus anseios enquanto professor da EJA, sua turma e a metodologia utilizada com seus educandos. Em seguida foram realizadas algumas observações em sala, juntamente com o uso do diário de campo. Após os dados coletados, foi realizado um paralelo com a obra "Pedagogia da Autonomia" de Freire, onde identificamos na maioria das atividades desenvolvidas pelo professor posturas semelhantes aos princípios pedagógicos compartilhados pelo autor. Freire defende uma educação libertadora, que promova a autonomia e a consciência crítica dos alunos. Durante o período que presenciamos as atividades desenvolvidas pelo educador, o mesmo demonstra preocupação com o desenvolvimento dos alunos, estimulando a participação nas discussões, dirigindo-se as carteiras para acompanhar seu progresso na escrita e desempenho na realização das atividades, além de contextualizar exemplos nas explicações que não se distanciavam das vivências desses sujeitos. Essa prática corrobora com o princípio freiriano de reconhecer e respeitar a individualidade de cada estudante, valorizando suas experiências e necessidades. A autonomia e as vivências dos educandos são aspectos fundamentais a serem considerados pelo educador para organização de suas práticas metodológicas. Os alunos devem ser encorajados a desenvolver sua capacidade de pensar criticamente, tomar decisões e assumir responsabilidade por seu próprio aprendizado. Nesse contexto, faz-se necessário que o educador oriente e ofereça suporte, fornecendo as ferramentas e o ambiente adequados para o desenvolvimento da autonomia do estudante. (FREIRE 1996, p. 44) Então, ao refletir sobre o dever que temos em relação à educação, é importante considerar a dignidade do educando, sua autonomia e identidade. A educação não deve ser imposta de cima para baixo, mas sim ser construída a partir de uma abordagem que respeite a individualidade e os direitos dos sujeitos. No lócus da pesquisa, conseguimos constatar que mesmo

com toda visão e esforço do educador, em uma determinada aula, onde se trabalhava com a tipologia textual do Convite, percebemos que a condução da aprendizagem poderia ter fluído melhor se o convite escolhido para mediar a aula fizesse relação a algo da vivência dos educandos, porém um convite de aniversário com um personagem infantil, para os alunos da EJA, não é tão interessante. Seria mais atrativo para o educando que o convite fosse produzido de forma coletiva por eles, onde entrariam em consenso sobre o conteúdo produzido ou se fizesse necessário exemplo para conhecimento da turma, que fosse um convite para participação em uma inauguração, ou feira de empreendedorismo, missa, culto, apresentação cultural, dentre outros. Dessa forma o envolvimento da turma seria melhor aproveitado e aprendizagem mais significativa. Perante a situação mencionada, há a necessidade de rever a metodologia, revisitar as práticas, para que elas possam ser mais eficazes para a aprendizagem desses alunos e dessa forma salientamos a formação continuada do professor como parte primordial de todo esse processo. Quando o educador se depara com esses desafios e tem a possibilidade de refletir suas ações, essas retornam para sala de maneira mais eficaz e contribui para formação constante desse profissional. Sobre o processo de reflexão na prática Perrenoud diz:

> Acreditar que a reflexão é indispensável para o trabalho docente, redireciona a concepção de que a prática pedagógica deve, portanto, ser constantemente questionada pelo professor, a fim de possibilitar a descoberta de novos caminhos para melhorar o trabalho por ele desenvolvido. (PERRENOUD, 2002, p. 30).

Perrenoud refere-se à reflexão na ação, e a reflexão sobre a ação. Ambos processos são essenciais para o trabalho docente, tendo em conta que o professor é o sujeito responsável pela ação e que pode direcioná-la para desencadear situações no processo e ensino aprendizagem, de acordo ao que quer alcançar. A ênfase de Paulo Freire no diálogo constante entre professor e aluno reflete sua visão progressista da educação como um processo de interação e construção mútua do conhecimento. Ao encorajar a abertura do educador para ouvir e compreender as dificuldades dos estudantes, ele destaca a importância de uma pedagogia centrada no aluno, que valoriza suas experiências e perspectivas. Esta abordagem não apenas fortalece a relação entre professor e aluno, mas também cria um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e colaborativo, promovendo a autonomia e o pensamento crítico dos educandos e formação desse educador.

CONSIDERAÇÕES E RESULTADOS:

É indispensável respeitar as individualidades do público da EJA, esses sujeitos oriundos ou não do ensino regular, muitas vezes não dispuseram da oportunidade de ingresso à escola na idade devida,

só tiverem o ensino da EJA como opção de acesso na escola. Sendo assim essas especificidades precisam ser levadas em conta pelo educador mediador dessa aprendizagem para que ela se destaque na vida do sujeito. Compartilhar a vivência em sala com esses sujeitos, permitiu conhecer a postura e as práticas do educador em relação aos alunos revelou semelhanças e princípios pedagógicos compartilhados com a obra "Pedagogia da Autonomia" de Paulo Freire. Através desse paralelo podemos destacar a importância de uma educação libertadora, que promova a autonomia e a consciência crítica dos estudantes. "É porque se integra – na medida em que se relaciona – e não apenas se acomoda – que o homem cria e recria e decide". (FREIRE, 1963, p. 5) Para Freire o sujeito deve ser o protagonista de sua existência, pois tem a capacidade de optar, decidir, criar e recriar dentro das relações que estabelece em sociedade, criando e recriando sua história. Neste processo, o educador é mediador da aprendizagem, do conhecimento que esses sujeitos compartilham e dos que irá conhecer mediante as trocas que ocorrem nessa relação do aprender. Freire ainda nos diz em Pedagogia da autonomia: "quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender" (FREIRE, 1997, p. 25). Nessa perspectiva, o educador precisa estar preparado para mediar o conhecimento da sociedade, do mundo para estes alunos, de forma que sua história, seus conhecimentos, suas vivências e experiências de vida sejam valorizadas, e esses sujeito possam pensar criticamente afim de educar-se.

Esse educador, com essa visão, forma-se continuamente dentro do processo, construindo sua identidade enquanto profissional e enquanto sujeito.

Palavras-chave: Prática; Formação Continuada; EJA; Aprendizagem.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. Conscientização e Alfabetização: uma Nova Visão do Processo. Estudos Universitários, Recife, p. 5-22, junho 1963.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. FREIRE, P. 76.

PERRENOUD, Philippe. A Prática Reflexiva no Ofício do Professor: Profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

conhecimentolivre.org/home
contato@conhecimentolivre.org
editoraconhecimentolivre

ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: UMA ABORDAGEM PLURALISTA

VOLUME XXX

