

# A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E SEUS DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Tarcia Regina da Silva  
Ernani Martins dos Santos

# A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E SEUS DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Tarcia Regina da Silva  
Ernani Martins dos Santos

Recife, 2023



**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE****REITORA** Profa. Dra. Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti**VICE-REITOR** Prof. José Roberto de Souza Cavalcanti**CONSELHO EDITORIAL DA EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – EDUPE****Membros Internos**

Prof. Dr. Ademir Macedo do Nascimento  
Prof. Dr. André Luis da Mota Vilela  
Prof. Dr. Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos  
Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura  
Profa. Dra. Danielle Christine Moura dos Santos  
Profa. Dra. Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani  
Prof. Dr. José Jacinto dos Santos Filho  
Profa. Dra. Márcia Rejane Oliveira Barros Carvalho Macedo  
Profa. Dra. Maria Luciana de Almeida

Prof. Dr. Mário Ribeiro dos Santos  
Prof. Dr. Rodrigo Cappato de Araújo  
Profa. Dra. Rosangela Estevão Alves Falcão  
Profa. Dra. Sandra Simone Moraes de Araújo  
Profa. Dra. Silvânia Núbia Chagas  
Profa. Dra. Sinara Mônica Vitalino de Almeida  
Profa. Dra. Virgínia Pereira da Silva de Ávila  
Prof. Dr. Waldemar Brandão Neto

**Membros Externos**

Profa. Dra. Ester Fraga Vilas-Bôas Carvalho do Nascimento - Universidade Tiradentes (Brasil)  
Profa. Dra. Gabriela Alejandra Vasquez Leyton - Universidad Andres Bello (Chile)  
Prof. Dr. Geovanni Gomes Cabral - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Brasil)  
Profa. Dr. Gustavo Cunha de Araújo - Universidade Federal do Norte do Tocantins (Brasil)  
Prof. Dr. José Zanca - Investigaciones Socio Históricas Regionales (Argentina)  
Profa. Dra. Letícia Virginia Leidens - Universidade Federal Fluminense (Brasil)  
Prof. Dr. Luciano Carlos Mendes de Freitas Filho - Instituto Federal da Bahia (Brasil)  
Prof. Dr. Pedro Gil Frade Morouço - Instituto Politécnico de Leiria (Portugal)  
Prof. Dr. Rosuel Lima-Pereira - Universidade da Guiana - França Ultramarina (Guiana Francesa)  
Profa. Dra. Verónica Emilia Roldán - Università Niccolò Cusano (Itália)  
Prof. Dr. Sérgio Filipe Ribeiro Pinto - Universidade Católica Portuguesa (Portugal)

**DIRETOR CIENTÍFICO E COORDENADOR** Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura**SECRETÁRIO EXECUTIVO** Felipe Ramos da Paixão Pereira Rocha**ASSISTENTE ADMINISTRATIVO** Renan Cortez da Costa**CAPA E DIAGRAMAÇÃO** Danilo Catão**IMAGEM DA CAPA** Freepik.com**REVISÃO** Os Autores

Este livro foi submetido à avaliação do Conselho Editorial da Universidade de Pernambuco.

**Todos os direitos reservados.**

É proibida a reprodução deste livro, ou de seus capítulos, para fins comerciais.

A referência às ideias e trechos deste livro deverá ser necessariamente feita com atribuição de créditos aos autores e à EDUPE.

Esta obra ou os seus artigos expressam o ponto de vista dos autores  
e não a posição oficial da Editora da Universidade de Pernambuco – EDUPE

Catalogação na Fonte (CIP)  
Núcleo de Gestão de Bibliotecas e Documentação - NBID  
Universidade de Pernambuco

F723

A Formação inicial de professores no contexto do programa residência pedagógica e seus desafios em tempos de pandemia / Organizadores: Tarcia Silva e Ernani Martins. -- Recife : EDUPE, 2023.  
188 p.

ISBN: 978-65-85651-00-4

1. Professores - Formação Profissional. 2. COVID-19. 3. Relatos de Casos I.Silva, Tarcia Regina da. II.Santos, Ernani Martins dos. III. Título.

CDD: Ed. 23 – 370.71081

# SUMÁRIO

## O USO DE ANIMAÇÕES EM SALA DE AULA: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL – 13

Éber de Oliveira Felipe, Gabriela Maria Teodósio, Jandeck Barbosa da Silva Júnior,  
José Natal Souto Maior Neto, Rebeka Myrella Sobral Alves e Janaína Guimarães da  
Fonseca e Silva

## HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E O ENSINO DE SEMELHANÇA DE TRIÂNGULO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA – 23

Natalí Rodrigues da Silva, André Fellipe Queiroz de Araújo e Marilene Rosa dos Santos

## A EXPERIÊNCIA DE ENSINO DE SOCIOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO REMOTO – 36

Lucas Leon Vieira de Serpa Brandão, Indiara Launa Teodoro da Silva Lima e Anderson  
Vicente da Silva

## FAKE NEWS ENVOLVENDO SOROS E VACINAS: A UTILIZAÇÃO DE INFOGRÁFICO ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO NA EREM JOAQUIM OLAVO, CARPINA – PE – 49

Ailson Dias Ramalho, Luiz Fernando de Moura Santos, Edson Renan Barros de  
Santana e Suzane Bezerra de França

**TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA EM  
TEMPOS DE PANDEMIA: UMA EXPERIÊNCIA COM  
PODCASTS NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA –  
APONTAMENTOS INICIAIS – 66**

Sara Gabriela Barboza do Nascimento Silva, Eduardo José da Silva, Gilvana Barbosa da Silva, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão e Carlos Roberto Cruz Ubirajara

**O ENSINO DE GRANDEZAS PROPORCIONAIS COM O  
AUXÍLIO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DIGITAIS:  
UMA EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DA RESIDÊNCIA  
PEDAGÓGICA – 83**

Diego Gomes dos Santos, Mariana da Silva Matos, Ronaldo Rafael Costa da Silva e Érick Macêdo Carvalho

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E DOCÊNCIA EM  
BIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA  
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA – 97**

Jéssica Caroline Souza Santos, Thais Jericó Oliveira, Janicleia Pereira de Souza e Andreia Amariz

**A EXPERIÊNCIA DA POESIA SLAM EM SALA DE  
AULA – 109**

Maria Eduarda Paiva de Araújo, José Jacinto dos Santos Filho, Rinalda Fernanda de Arruda e Carlos Henrique Ramos da Silva

**PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COM  
O PIXTON: EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE LÍNGUA  
PORTUGUESA – 118**

Caio Rodrigues Rosendo, Maria Ayalle Cariri de Melo, Patrícia de Moraes Silva e Geam Karlo-Gomes

**CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA  
PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE  
DISCENTES – 128**

Macsuel Ribeiro Rodrigues, Fernando Mattioli Vieira Juscidete Macedo Rodrigues

**DO BAIRRO À CIDADE: LETRAMENTO A PARTIR DA  
CULTURA LOCAL – 142**

Natália Keila de Oliveira Tavares, Nadja Mirian Barbosa dos Santos e Virgínia Pereira da Silva de Ávila

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA  
O ENSINO DE GEOGRAFIA: A INSERÇÃO DO JOGO  
DIDÁTICO PARA AS TURMAS DO ENSINO FUNDAMENTAL  
II DA ESCOLA MUNICIPAL PIO X CARPINA (PE) – 153**

José Jamesson de Miranda Neto, Myllena Sonaly Leite da Hora Fraga, Luciana Rachel Parente Coutinho, Priscila Felix Bastos e Josanicleide Morais dos Santos

**A CONTRIBUIÇÃO DA OFICINA PEDAGÓGICA NAS AULAS  
REMOTAS DE MATEMÁTICA NO 1º ANO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O  
PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE: RELATO DE  
EXPERIÊNCIA – 166**

Larissa de Araujo Barros, Elisângela Beserra Espíndola Dornelas e Genealda Maria Leite Pedrosa

**RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O PROCESSO DE  
FORMAÇÃO DOCENTE: RELATO DE EXPERIÊNCIA – 175**

Sara Raquel Araujo Leal, Jamille Kelly Alves de Melo e Dâmocles Aurélio Nascimento da Silva

# APRESENTAÇÃO

Este livro emerge a partir das produções dos subprojetos do Programa Residência Pedagógica-PRP na Universidade de Pernambuco-UPE regido pelo Edital nº 01/2020 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Ele tem por finalidade fomentar projetos institucionais de Residência Pedagógica nos cursos de licenciatura implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura.

Na UPE, na Edição do PRP 2019-2022, tivemos 246 (duzentas e quarenta e seis) bolsas aprovadas para os residentes (estudantes dos cursos de licenciatura), 11 (onze) bolsas para docentes orientadores (professores da UPE) e 33 (trinta e três) para os supervisores (professores da Educação Básica). Ele foi desenvolvido com a participação dos cursos de Pedagogia e as licenciaturas em Letras, Matemática, Biologia, Geografia, História e Educação Física. Assim, apresentamos os relatos construídos a partir das experiências dos residentes em parceria com os docentes orientadores e os preceptores.

O primeiro texto “O uso de animações em sala de aula: uma experiência a partir da revolução industrial” de autoria de Éber de Oliveira Felipe, Gabriela Maria Teodósio, Jandeck Barbosa da Silva Júnior, José Natal Souto Maior Neto, Rebeka Myrella Sobral Alves e Janaína Guimarães da Fonseca e Silva traz o relato dos integrantes do subprojeto de História acerca da produção de uma animação em 2D elaborada durante a vivência com o 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Pio X na cidade de Carpinha-PE. O produto traz uma abordagem a

partir da Revolução Industrial, conteúdo trabalhado nas aulas de História e aplicado através de uma metodologia, que tem como objetivo se distanciar dos métodos tradicionais de ensino e aprendizagem no contexto de pandemia da COVID-19. Assim, os autores propõem a utilização de animações em 2D como um recurso pedagógico que agrupa no processo de ensino e aprendizagem, a partir das abordagens de Rui Miguel Costa Nunes (2018) e Berney & Bétrancourt (2016).

“História da Matemática e o ensino de semelhança de triângulo: um relato de experiência” tem como autores Natalí Rodrigues da Silva, André Fellipe Queiroz de Araújo e Marilene Rosa dos Santos. Eles explicitam um relato oriundo dos momentos de observações de aulas no Programa de Residência Pedagógica no contexto do subprojeto de Matemática, nas quais eles perceberam a necessidade de implementar uma metodologia que favorecesse a aprendizagem. Dessa maneira, apresentam o uso da História da Matemática como recurso didático para o trabalho pedagógico com o conteúdo de Semelhança de Triângulos nas turmas do 1º ano do Ensino Médio.

Lucas Leon Vieira de Serpa Bradão, Indiara Launa Teodoro da Silva Lima e Anderson Vicente da Silva, do subprojeto de Ciências Sociais, são os autores do texto “A experiência de ensino de Sociologia durante a pandemia da Covid-19: possibilidades e desafios pedagógicos no ensino remoto”. Este artigo traz reflexões sobre as experiências no âmbito da licenciatura no contexto do ensino remoto, destacando os principais aspectos que caracterizaram os desafios e possibilidades de ensino-aprendizagem no campo das Ciências Sociais, alertando, inclusive, para o cuidado que precisamos ter ao utilizarmos as tecnologias na sala de aula, considerando as desigualdades sociais e o acesso dos estudantes.

O artigo “*Fake News* envolvendo soros e vacinas: a utilização de infográfico enquanto recurso didático na EREM Joaquim Olavo, Carpina – PE” de autoria de Ailson Dias Ramalho, Luiz Fernando de Moura San-

to, Edson Renan Barros de Santana e Suzane Bezerra de França expõe uma vivência didática do subprojeto de Ciências Biológicas envolvendo soros e vacinas e a utilização de infográfico. A proposta foi experienciada na Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) Joaquim Olavo, localizada no Município de Carpina – PE e desenvolvida por residentes, através do clube de ciências. A construção de dados contou com um questionário e também com os infográficos elaborados pelos estudantes. Os dados evidenciaram que a maior parte dos estudantes (60%), afirmaram que seus familiares não possuem nenhum receio ou resistência quanto à aplicação da vacina contra a COVID-19, enquanto que (40%) disseram que são influenciados por seus familiares a não tomarem o imunizante. Tal fato está associado, segundo os autores, a crescente circulação de falsas notícias. Ao final, eles ressaltam a importância de combater as *fake news*, bem como, a validade dos infográficos, enquanto recurso didático, para abordar o tema proposto, no contexto do ensino remoto, na medida em que amplia as formas de aprender e de ensinar Biologia.

O quinto artigo versa sobre o uso de *podcasts* no ensino de Geografia. Ele é intitulado “Tecnologias no Ensino de Geografia em Tempos de Pandemia: Uma Experiência com Podcasts no Programa Residência Pedagógica – Apontamentos Iniciais” e tem como autores: Sara Gabriela Barboza do Nascimento Silva, Eduardo José da Silva, Gilvana Barbosa da Silva, João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão e Carlos Roberto Cruz Ubirajara. De forma descriptiva, neste texto, são caracterizadas as experiências no transcorrer do PRP no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) Campus Garanhuns, tais como: o processo de ambientação dos estudantes residentes, o planejamento e a regência das aulas, as reuniões de orientação, destacando-se as atividades relacionadas ao uso de tecnologias no ensino da Geografia. Estas experiências ocorreram em um contexto de resiliência e criatividade, desnudado com a implementação do ensino

remoto, haja vista as implicações da pandemia da Covid-19. Assim, explicita-se a adoção de *podcasts* como estratégia didática e tecnológica para o ensino do tema “fundamentos de Geologia” em uma turma do 1º ano do curso técnico em informática integrado ao Ensino Médio.

Diego Gomes dos Santos, Mariana da Silva Matos, Ronaldo Rafael Costa da Silva e Érick Macêdo Carvalho produziram o artigo “O Ensino de Grandezas Proporcionais com o Auxílio de Ferramentas Tecnológicas Digitais: Uma Experiência do Programa da Residência Pedagógica” que teve o intuito de investigar o ensino de grandezas diretamente e inversamente proporcionais a partir do auxílio das tecnologias digitais, em especial, a utilização de *quizzes* elaborados nas plataformas *Kahoot*, *Wordwall* e *Google Forms*. A intervenção ocorreu de forma remota com o auxílio da plataforma *Google Meet*, teve a participação de aproximadamente 31 alunos do 9º ano de uma escola pública de Petrolina, bem como, do professor preceptor. Os dados da pesquisa foram obtidos a partir de dois *quizzes* elaborados no *Kahoot*, *Wordwall* e *Google Forms*, além de uma avaliação no formato de formulário eletrônico do *Google Forms*.

O artigo “Ensino Remoto Emergencial e Docência em Biologia: Relato de Experiência do Programa Residência Pedagógica” tem como objetivo expor as vivências ao longo do Programa de Residência Pedagógica. A ação também foi vivenciada em Petrolina-PE e salienta a relevância das ferramentas tecnológicas para o ensino de Ciências, bem como, a importância para a formação dos licenciandos a sua participação no PRP. Para os autores, as experiências produzidas no âmbito do Programa possibilitam uma formação articulada com o chão da escola, promovendo a construção uma identidade profissional mais fortalecida para enfrentar desafios da docência. As autoras deste artigo foram Jéssica Caroline Souza Santos, Thais Jericó Oliveira, Janicleia Pereira de Souza e Andreia Amariz.

O artigo de Maria Eduarda Paiva de Araújo, José Jacinto dos Santos Filho, Rinalda Fernanda de Arruda e Carlos Henrique Ramos da Silva intitulado “A Experiência da Poesia *Slam* em Sala de Aula” têm o objetivo de discutir a experiência da poesia *slam* em sala de aula no subprojeto de Língua Portuguesa. A partir da contextualização de suas práticas, da análise dos seus resultados e de seus referenciais teóricos, as experiências são relatadas e problematizadas dentro de um contexto de diálogo entre os desafios da educação básica e da formação docente.

O relato de experiência “Produção de Histórias em Quadrinhos com o Pixton: Experiências no Ensino de Língua Portuguesa” descreve uma Sequência Didática de Gênero (SDG) em duas turmas de 1<sup>a</sup> série do Ensino Médio, com o intuito de inserir as tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, bem como de estabelecer um contato direto com os estudantes da Escola de Referência em Ensino Médio Dom Malan, situada no município de Petrolina – PE. Estabeleceu-se, assim, nas turmas do 1º ano do Ensino Médio uma relação entre o campo de atuação social e artístico-literário, através das obras da escritora indiana Rupi Kaur, e o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) para a produção do gênero Histórias em Quadrinhos (HQs). Também se realizou a ressignificação da personagem mitológica Afrodite na elaboração de narrativas que, posteriormente, foram readaptadas para o gênero HQs. Em razão da pesquisa realizada, percebeu-se uma repercussão bastante significativa em relação ao uso de TDICs em sala de aula como forma de agregar na aquisição do gênero textual trabalhado.

Macsuel Ribeiro Rodrigues, Fernando Mattioli Vieira e Juscidete Macedo Rodrigues são autores do texto “Contribuições do Programa Residência Pedagógica para a Formação Profissional de Discentes” apresentando as experiências dos residentes na Escola de Referência em Ensino Médio Clementino Coelho (Petrolina/PE) a partir da

perspectiva Freireana, com ênfase na dimensão profissional docente. Outro relato também produzido a partir da experiência no município de Petrolina é o “Do Bairro à Cidade: Letramento a partir da Cultura Local”, desenvolvido na Escola Municipal Professor José Joaquim, a partir do Projeto “Do bairro a cidade: letramento a partir da cultura local”, o texto relata o papel da criança como agente transformadora da sociedade, refletindo criticamente sobre o meio em que vive, a partir do processo de alfabetização.

“A Importância da Educação Ambiental para o Ensino de Geografia: A Inserção Do Jogo Didático para as Turmas do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Pio X Carpina (PE)” é o artigo de Natália Keila de Oliveira Tavares, Nadja Mirian Barbosa dos Santos, Virgínia Pereira da Silva de Ávila. Nele, as autoras associam a Educação Ambiental ao Ensino de Geografia a partir do eixo temático da Base Nacional Curricular Comum-BNCC “Diversidade Ambiental e as Transformações nas Paisagens na América Latina”, objetivando dinamizar a vivência do conteúdo Migrações e Educação Ambiental.

O último artigo é intitulado “A Contribuição da Oficina Pedagógica nas Aulas Remotas de Matemática no 1º ano do Ensino Fundamental Residência Pedagógica para o Processo de Formação Docente: Relato de Experiência” e tem como objetivo mostrar a relevância do PRP para formação inicial do docente, bem como, a importância e repercussões dele para os estudantes das escolas beneficiadas. Ele foi produzido por José Jamesson de Miranda Neto, Myllena Sonaly Leite da Hora Fraga, Luciana Rachel Parente Coutinho, Priscila Felix Bastos e Josanicleide Moraes dos Santos.

Boa leitura!!

Os Organizadores.

# O USO DE ANIMAÇÕES EM SALA DE AULA: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Éber de Oliveira Felipe<sup>1</sup>

Gabriela Maria Teodósio<sup>2</sup>

Jandeck Barbosa da Silva Júnior<sup>3</sup>

José Natal Souto Maior Neto<sup>4</sup>

Rebeka Myrella Sobral Alves<sup>5</sup>

Janaína Guimarães da Fonseca e Silva<sup>6</sup>

## INTRODUÇÃO

No subprojeto de História, no Programa da Residência Pedagógica desenvolvido na Universidade de Pernambuco do Campus Mata Norte, tivemos que nos adaptar à realidade das aulas remotas devido ao cenário trazido pela pandemia de Covid-19. Ao acompanhar as regências do professor preceptor, via *Google Meet* nas turmas do 9ºano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Pio X, pudemos observar que a

---

1 Graduando do Curso de Licenciatura em História da Universidade de Pernambuco – UPE. Contato: [eber.felipe90@gmail.com](mailto:eber.felipe90@gmail.com)

2 Graduanda pelo Curso de Licenciatura em História da Universidade de Pernambuco – UPE. Contato: [gabriela.teodosio@upe.br](mailto:gabriela.teodosio@upe.br)

3 Graduando do Curso de Licenciatura Plena em História da Fundação de Ensino Superior de Olinda – FUNESO. Contato: [jandeckjr@hotmail.com](mailto:jandeckjr@hotmail.com)

4 Graduando pelo Curso de Licenciatura em História da Universidade de Pernambuco – UPE. Contato: [josenetosou-tomaior@gmail.com](mailto:josenetosou-tomaior@gmail.com)

5 Graduanda do Curso de Licenciatura em História da Universidade de Pernambuco – UPE. Contato: [rebekamirella@hotmail.com](mailto:rebekamirella@hotmail.com)

6 Professora orientadora: Doutora em História pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Contato: [janaina.guimaraes@upe.br](mailto:janaina.guimaraes@upe.br)

participação das/os estudantes aumentava consideravelmente quando eram apresentados vídeos, músicas e jogos.

Diante dessa realidade, decidimos utilizar na nossa prática de regência um conteúdo multimídia que levasse informações sobre a temática definida, mas que fugisse do padrão de uma vídeoaula. Optamos por trabalhar com o formato de animação, pois conseguiríamos personalizar vários aspectos do vídeo e apresentar o conteúdo de forma descontraída. Estamos em concordância com Sandra Berney e Mireille Bétrancourt (2016 apud NUNES, 2018) quando elas afirmam que a animação é um exemplo próprio de multimídia propício a ser usado como instrumento educativo, possibilitando a formação de um meio favorável para a memorização e entendimento de vários temas.

Vale ressaltar que utilizamos plataformas que nos possibilitaram executar a elaboração e compartilhamento da animação de forma totalmente gratuita, o que permite que outros estudantes ou profissionais consigam utilizar essa metodologia. A plataforma de elaboração da animação é o Animaker, o produto foi apresentado as/os estudantes por meio de projeção de tela em uma chamada via Google Meet e disponibilizada para acesso através de um link do YouTube<sup>7</sup> onde as/os discentes poderiam assistir e compartilhar com os colegas.

No enredo da animação o/a telespectador/a visualizam uma viagem no tempo, partindo de 2018 para a Inglaterra de 1860. Os diálogos entre os personagens Leônicio e Cleitin ficam encarregados de abordar pontos chaves da Revolução Industrial como: a realidade da jornada de trabalho do proletariado, a política de cercamento, a influência do Brasil no processo de industrialização da Inglaterra, levantando uma perspectiva decolonial.

---

<sup>7</sup> NATAL, José. Leônicio e a viagem no tempo. Youtube. Disponível em: <<https://youtu.be/cDgzzpU7M9k>>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

## **DESENVOLVIMENTO**

Na contemporaneidade, as tecnologias têm desempenhado um grande papel na relação de ensino-aprendizagem, principalmente nos dias atuais em que nos encontramos em um contexto de pandemia da COVID-19, na qual o ensino remoto emergencial foi adotado como alternativa para dar continuidade às atividades escolares diante do fechamento das instituições de ensino. Foi pensando na animação como recurso didático que desenvolvemos o nosso produto pedagógico baseado no conteúdo sobre Revolução Industrial, o qual fez parte da nossa regência em sala com os 9º anos na Escola Municipal Pio X da cidade de Carpina em Pernambuco.

Inicialmente o conteúdo sobre Revolução Industrial não iria ser abordado nos 9º anos já que se trata de um conteúdo a ser trabalhado no 8º ano segundo a BNCC. Porém, a partir de uma reunião pedagógica realizada pelo nosso preceptor e a coordenação da escola, ficou estabelecido que fosse feita uma revisão dos assuntos do I e II bimestres dos 8º anos nos 9º anos, seguindo a reorganização curricular da Secretaria de Educação de Pernambuco- SEDUC-PE já utilizada em anos anteriores. Os primeiros conteúdos a serem abordados, desde então, foram o Iluminismo, as Revoluções Inglesas e a Revolução Industrial, sendo este último o escolhido por nós para desenvolver nossa animação.

Dante do exposto, uma questão que podemos elencar é: Por que trabalhar com uma animação? Apesar de aparentemente simples, essa questão foi fundamental não só para pensarmos a construção de nosso produto, como também para refletirmos sobre algumas problemáticas que, amiúde, podem ser esquecidas. Doravante, iremos ligeiramente trazer à luz algumas delas.

As novas tecnologias, especialmente no atual contexto, têm evocado mudanças de paradigma na sociedade com relação aos processos de aprendizagem. Diante do isolamento social, sobretudo as TDICs - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - estão cada vez

mais em uso, sendo, inclusive, essenciais para a continuação das atividades escolares. No entanto, embora esse recurso tenha se tornado essencial e provocado transformações imensuráveis, em boa parte das escolas de esfera pública e gratuita essas transformações ainda parecem estar em um horizonte distante, tanto pelo desconhecimento das possibilidades propiciadas por esses novos recursos, quanto pela dificuldade de se adaptar a um contexto que cada vez mais exige novas propostas metodológicas.

Neste processo, a criatividade aliada à capacidade de inovação das práticas tem se tornado cada vez mais as principais ferramentas do profissional da educação. No que se refere à inovação, a busca por plataformas acessíveis e que, sobretudo, possibilitem uma boa aplicação do conteúdo programático pode e deve ser o foco do/da docente, afinal, tem que se considerar que no âmbito das aulas online a dispersão por parte dos/das discentes é ainda maior. Urge, pois, a utilização de métodos que possam verdadeiramente atrair a atenção dos alunos e alunas. Como, então, alcançar esse objetivo? Deve-se destacar que esta necessidade de adaptação da qual temos falado, se dá não só para os professores e professoras: os discentes também têm encarado as mudanças com bastante dificuldade. Além da questão da acessibilidade, passar várias horas durante o dia em frente a uma tela de computador ou mesmo a pequena tela do celular - por vezes até mesmo cheia de rachaduras - é um desafio. Com isso, o simples ato de assistir uma aula tem se tornado uma verdadeira prova de resistência.

Dante deste proscênio, atuar como educador/educadora é, inequivocavelmente, uma tarefa árdua e que requer um conjunto de adaptações. Apesar de essas adaptações estarem sendo o foco principal de muitos profissionais da educação, a preocupação desses em ter que se adaptar e dar conta do conteúdo programático designado pela base curricular de seu respectivo Estado pode, por vezes, fazer com que alguns temas continuem sendo pouco abordados ou mesmo passem a ser esqueci-

dos. Foi pensando nessa questão e balizando-a entre algumas leituras e discussões oriundas das orientações de nossa coordenadora do Programa Residência Pedagógica, que buscamos levar para sala de aula uma abordagem sobre a decolonialidade. A decolonialidade, segundo Walsh (2007), citada por Vera Candau,

É assinalar a necessidade de visibilizar, enfrentar e transformar as estruturas e instituições que posicionam de modo diferenciado grupos, práticas e pensamentos dentro de uma ordem e lógica que, ao mesmo tempo, ainda é racial, moderna e colonial. Uma ordem da qual todos de alguma forma participamos (2007. p. 9 apud. 2020. p 680).

Se acreditarmos na autora, o trabalho com a decolonialidade irá nos conduzir a um caminho repleto de confrontos. Logo, trabalhar com o tema requer uma acuidade crítica que nos permita enxergar as manifestações de todo um conjunto de mazelas oriundas da colonialidade, afinal, estamos falando de um inimigo que persiste há séculos - lutar sem conseguir perceber o adversário certamente não é o melhor caminho a ser seguido.

Também vale salientar o conceito de colonialidade, onde o semiólogo Mignolo (2017) traz como concepção a ideia de que esse termo representa o lado mais obscuro da modernidade, onde em seu discurso, carrega uma narrativa complexa que tem como ponto de partida a Europa, uma narrativa que constrói a civilização ocidental que celebra as conquistas, mas também esconde o seu lado obscuro. É então que o autor Quijano (2009) aborda esse tema como um processo que se constituiu a partir do colonialismo, com as estruturas de dominação e exploração da Europa, impondo com isso um padrão mundial através do poder nas relações étnico-raciais, de gênero e sexo; do saber com a distinção dos conhecimentos científicos e daqueles que são tidos como crenças, folclore e lendas; e do ser, por meio da inferiorização,

subalternização e inferiorização criando classificações e normatizações na qual são estabelecidas formas de pensamentos e dominação nas diversas áreas sociais.

Foi com base no que aqui escolhemos chamar de acuidade crítica que realizamos outra tarefa fundamental para a nossa regência: analisar os currículos escolares. Durante boa parte das reuniões com a docente orientadora e o preceptor, houve diversas discussões acerca do ensino e da decolonialidade. Algumas das nossas abordagens foram como pensar a aula de história a partir da perspectiva decolonial de ensino e fazer uma análise dos currículos escolares que ainda são bastante marcados pelo eurocentrismo.

Conforme expõe Veruschka Azevedo (2020), em sua obra “A decolonização e decolonialidade como possibilidades na construção do ensino de história na escola básica”, a abordagem decolonial crítica nos proporciona a capacidade de lutar contra uma educação inclinada para o eurocentrismo e, junto a isso, combater o racismo presente em suas nuances. Foi a partir destas discussões que em nossa regência remota sobre a Revolução Industrial, buscamos destacar a participação que o Brasil teve para o desenvolvimento desta, com a exploração de seus recursos, algo que poucas vezes é trabalhado nos livros didáticos. Apresentamos também exemplos do próprio cotidiano e realidade dos alunos sobre as fábricas existentes na cidade de Carpina- PE. Com isso, buscamos também trazer uma proximidade com a realidade local, almejando uma articulação entre passado e presente que pudesse levá-los/las a entender melhor como os processos históricos são constituídos. Como ponto central de nossa abordagem, apresentamos nossa produção em animação 2D e discutimos sobre sua narrativa.

Diante de toda a discussão trazida à baila até o momento, uma reflexão se faz necessária: teria a construção de uma animação a capacidade de enfrentar as problemáticas aqui evocadas, ao adequar os conteúdos de ensino relacionados a decolonialidade a recursos dis-

ponibilizados por uma plataforma digital? Para melhor trabalharmos uma resposta a essa questão, é interessante destacar o potencial do uso de uma animação como ferramenta didática.

Primeiro, podemos destacar que, conforme expõe Rui Nunes (2018. p. 25) ao citar Neto (2012), a animação possui a capacidade de entreter. Isso dito, reconhecendo o contexto das aulas remotas, onde a luta para conquistar a atenção dos/das discentes é ainda mais difícil, utilizar uma ferramenta que verdadeiramente possa facilitar essa tarefa é fundamental. Não podemos nos ater a um conjunto de práticas que tenha sua essência voltada para uma abordagem meramente expositiva, enfadonha.

Segundo, com a animação pode-se ter a capacidade de representar diretamente o que se quer explicar, esse recurso permite a visualização direta dos elementos representados, evitando algum tipo de má interpretação ou sobrecarga de informação por parte de quem assiste.

Terceiro, estudos relativamente recentes, como os de Berney e Bétrancourt (2016 p.151), evidenciam a efetividade do uso da animação como ferramenta educativa. A dinâmica das cenas, a trilha sonora e a elaboração das movimentações (o que consiste a essência da animação), podem ser utilizadas para construir uma narrativa que além de entreter o espectador, facilita a compressão dos discursos através de um dinamismo propiciado por todo conjunto.

Tendo por base este entendimento, elaboramos a história e, junto a ela, descrições das cenas. A animação que produzimos tem por título “*Leônicio e a viagem no tempo*”, ela narra à história do protagonista Leônicio, um empresário que estava sofrendo com a baixa nos lucros de sua empresa e não se importava com seus funcionários, desejando a qualquer custo fazer seus lucros aumentarem. Um dia, quando estava indo ao banco, Leônicio encontra um relógio o qual faz o empresário viajar no tempo até Londres no ano de 1860 onde a industrialização se desenvolvia. Ele acaba caindo em uma fábrica e conhece o

personagem Cleitin que mostra ao empresário a realidade das fábricas no século XIX, o contexto da época, a exploração do café, ouro e cana-de-açúcar do Brasil e a sua relevância para a Revolução Industrial.

A plataforma utilizada para desenvolver a animação foi o *Anima-ker*, capaz de produzir animações 2D e 2.5D. Os recursos disponibilizados pela plataforma são no formato de *cartoons* e podem ser utilizados tanto de forma gratuita como adquiridos de forma paga que vão desde a criação de personagens, cenários, objetos, trilha sonora, dentre outros. Porém, temos a opção de buscar esses elementos fora da plataforma, em outros sites, e fazer o *upload* do conteúdo importado para a plataforma. Por algumas vezes, tivemos que buscar imagens de objetos e cenários fora da plataforma - tendo o cuidado de escolher imagens sem direitos autorais - uma das grandes vantagens do *Anima-ker* é a sua utilização prática e simples, o que o torna bastante atrativo para o desenvolvimento de produtos pedagógicos por professores e professoras.

Ao final da produção da animação, a mesma foi disponibilizada no Youtube para que tanto os alunos como outros pudessem ter acesso. No decorrer da regência e apresentação do produto, percebemos maior interatividade dos alunos e o interesse por mais metodologias que fugissem de uma abordagem tradicional, principalmente diante do atual contexto de pandemia e ensino remoto.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por fim, concluímos que de fato o uso de animações em sala de aula foi deveras favorável para a formação do 9º ano citado no presente texto. O uso de tal mecânica se mostrou bem eficiente para auxiliar a aprendizagem do conteúdo, além de se mostrar um grande aliado para o/a docente que devido a infeliz crise da COVID-19 foi empurrado para os meios digitais tendo que se adaptar a situações nunca antes vivenciadas.

A partir disso, é nítida a eficácia do uso de animações em sala de aula. A utilização de tal ferramenta se apresenta como um ótimo fator de efetivação do ensino, contudo, essas animações devem ser utilizadas de modo equilibrado, visando a todo o momento gerar reflexões pertinentes ao conteúdo abordado, além de incluir o/a discente nesse processo.

Dito isto, vale salientar que o recurso mencionado ao longo do texto não foi elaborado com a perspectiva de substituir o/a professor/a se tornando o único meio de propagar o conhecimento para os alunos e alunas. A formação da dinâmica aqui exposta tem como objetivo ser nada mais que uma ferramenta pedagógica, sendo a presença do docente e o seu cuidado ao utilizar as animações, algo de extrema importância, principalmente para assuntos que “fogem” das concepções eurocêntricas que ainda permeiam os livros didáticos.

Deste modo, a percepção visual animada de narrativas históricas interferiu de forma positiva no aprendizado, pois as imagens cuidadosamente escolhidas e expostas na animação após uma série de estudos auxiliaram na quebra de perspectivas errôneas que são propagadas pela mídia e acabam por formar nas crianças e nos adolescentes pensamentos problemáticos acerca de acontecimentos históricos.

A experiência relatada agregou em muito na vida acadêmica e profissional dos/das residentes que participaram do processo: após a sua aplicação se tornou mais claro o quanto vasto e útil pode ser o uso das animações de maneira pedagógica. Vivenciar essa experiência e possuir o conhecimento necessário para a realização da mesma será de grande importância no arsenal didático dos residentes do curso de licenciatura em História do Campus Mata Norte, pois além de possuirmos – e apresentarmos – os meios necessários para elaborar mais uma ferramenta de auxílio pedagógico, também temos a certeza da eficácia do seu uso de forma correta e entendemos o seu potencial, visando a

partir disso levar pra sala de aula um ensino cada vez mais inclusivo e dinâmico.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Veruschka de Sales. A descolonização e a decolonialidade como possibilidades na construção do ensino de história na escola básica. In: LOURENÇO, Eliane; NETO, Antonio S. Almeida; CARVALHO, João do Prado F. (Org.). **Ensino de história em tempos torpes:** leituras e reflexões. 1. ed. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.

BERNEY, S., BÉTRANCOURT, M. .**Does animation enhance learning? A meta-analysis.** University of Geneva, Switzerland, (2016).

NUNES, Rui Miguel Costa. **A animação como ferramenta educativa:** a importância da animação na educação e ensino de crianças e jovens / Barcelos: próp. autor, 2018. - VII.,63 p. - Projeto apresentado ao IPCA, para obtenção do grau de mestre em Ilustração e Animação.

CANDAU, Vera Maria. DIFERENÇAS, EDUCAÇÃO INTERCULTURAL E DECOLONIALIDADE: temas insurgentes. **Rev. Espaço do Currículo,** João Pessoa, v.13, n. Especial, p. 678-686, dez., 2020.

MIGNOLO, Walter D. COLONIALIDADE: O lado mais escuro da modernidade. Trad. Marco Oliveira. **REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**, V. 32, N° 94, p. 1-18, junho/2017.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do Poder e Classificação Social. In: SANTOS, Boaventura de Souza; MENESSES, Maria Paula.(org). **Epistemologias do Sul.** Coimbra: EdiçõesAlmedina. SA. 2009.

# HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E O ENSINO DE SEMELHANÇA DE TRIÂNGULO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Natalí Rodrigues da Silva<sup>8</sup>

André Fellipe Queiroz de Araújo<sup>9</sup>

Marilene Rosa dos Santos<sup>10</sup>

## INTRODUÇÃO

O cenário mundial mudou completamente devido a pandemia do Covid-19. Nossas formas de interagir, trabalhar, comprar/vender consequentemente também foram adaptadas às circunstâncias mundiais. No contexto escolar foi possível observar, entre muitos professores, que possuíam certa resistência às tecnologias, a necessidade, de uma forma ou de outra, de se adequarem às novas possibilidades de se ensinar. Realizar uma aula se mostrou uma atividade um pouco mais trabalhosa e desafiadora, uma vez que era necessário sair da zona de conforto para se adaptar às ferramentas tecnológicas e trabalhar da própria casa, onde em muitos casos, esse ambiente não possuía um local adequado para essa atividade.

---

<sup>8</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática pela Universidade de Pernambuco e residente do Programa Residência Pedagógica- subprojeto Matemática- Campus Mata Norte/UPE. Contato: [natali.rodrigues@outlook.com.br](mailto:natali.rodrigues@outlook.com.br)

<sup>9</sup> Professor de Matemática da rede pública de Pernambuco e preceptor da Residência Pedagógica- subprojeto Matemática- Campus Mata Norte/UPE. Mestre em Educação Matemática e Tecnológica. Contato: [andrefellipe93@hotmail.com](mailto:andrefellipe93@hotmail.com)

<sup>10</sup> Professora adjunta da Universidade de Pernambuco e orientadora da Residência Pedagógica- subprojeto Matemática- Campus Mata Norte/ UPE. Contato: [marilene.rsantos@upe.br](mailto:marilene.rsantos@upe.br)

Mas os desafios não pararam por aí, além de se adaptarem às tecnologias, os professores se viram com outra questão: o que fazer para que os estudantes continuem a aprender, de forma significativa, no contexto do ensino remoto?

Nesse sentido, devido a diversos fatores, em alguns casos, foi possível notar que as aulas remotas se mostraram, para os estudantes, menos instigantes e, consequentemente, resultaram em aulas menos participativas, pelo fato do professor pautar sua prática docente unicamente na apresentação de slides com poucas atividades interativas.

Dessa forma, por mais que na atualidade o ensino possa usufruir de diferentes ferramentas tecnológicas, ainda prevalece a carência de uma metodologia que desperte no aluno, o interesse pelo conteúdo que é ensinado e a importância de sua aprendizagem. Esse relato de experiência surgiu a partir dos momentos de observações de aulas no Programa de Residência Pedagógica, nos quais percebemos a necessidade de se implementar uma metodologia que chamasse a atenção e motivasse os alunos.

## A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A História da Matemática se mostra no âmbito da Educação Matemática, como uma ferramenta potencial para incentivar e despertar o interesse dos estudantes, uma vez que ela possibilita a abordagem do desenvolvimento da matemática ao longo dos anos, apresentando uma Matemática que surgiu a partir de investigações e pela busca de soluções de problemas existentes em determinado período da história da humanidade, fazendo com que o aluno perceba que essa área do conhecimento não é desconexa de sua realidade e que ele também é parte e construtor do pensamento matemático.

No entanto, é preciso deixar claro que a História da Matemática não possui o poder, sozinha, de realizar o processo de ensino e aprendizagem de forma significativa. Dessa forma, não se pode atribuir uni-

camente a ela, a capacidade de despertar no aluno o interesse pelo objeto de estudo matemático. Segundo Miguel (1997):

Os mais ingênuos acabam atribuindo à história um poder quase mágico de modificar a atitude do aluno em relação à matemática. Nesses textos, o poder motivador da história é atestado e exaltado em função da adoção de uma concepção lúdica ou recreativa da mesma. (MIGUEL, 1997, p.75)

Nesse sentido, para que ocorra um maior interesse do estudante no que se refere à aprendizagem da Matemática, através da História da Matemática, também é essencial o papel do professor enquanto agente mediador na abordagem dos conteúdos e conhecedor dessa metodologia e das singularidades dos alunos em relação ao que eles sentem ou não interesse.

O psicólogo educacional norte-americano David Ausubel, considera que o armazenamento de informações acontece de uma forma organizada e hierarquizada de conceitos, na qual os conceitos mais específicos estão ligados aos conceitos mais gerais (MOREIRA, 1999, p. 153). Logo, para que a aprendizagem significativa ocorra, é preciso que o novo conhecimento consiga ancoragem em conceitos já existentes na estrutura cognitiva do indivíduo e, para isso, é necessário, primeiramente, a predisposição do estudante em aprender e, por fim, que exista um material potencialmente significativo para esse estudante.

Uma recomendação de Ausubel é que antes de introduzir o material propriamente do conteúdo a ser abordado, é relevante a proposição de um material com as primeiras considerações sobre tal conteúdo que auxilie o estudante a construir os primeiros conceitos em sua estrutura cognitiva, ou seja, como é chamado pelo autor, propor um *organizador prévio*. (MOREIRA, 1999)

Nessa direção, um organizador prévio contempla a organização inicial de conceitos, sobre o que se pretende aprender, na estrutura cognitiva do aluno. Dessa forma, torna-se mais fácil para o mesmo, construir novos conhecimentos à medida que se desenvolve o estudo, a partir da associação com os conhecimentos que o mesmo já possui.

No entanto, quando é identificado que não há conceitos prévios, ou seja, que o estudante não consegue associar o novo assunto com nenhuma estrutura de conceitos pré-existentes em sua estrutura cognitiva, é recomendado que se recorra à aprendizagem mecânica, dessa forma, para David Ausubel (1966) a aprendizagem mecânica não forma, por sua vez, uma dicotomia com a aprendizagem significativa, mas sim, faz com ela, um processo de continuidade. A fim de destacarmos tal concepção, apresentamos a definição de aprendizagem mecânica dada por Ausubel:

Ausubel define a *aprendizagem mecânica* (ou automática) como sendo a aprendizagem de novas informações com pouca ou nenhuma interação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. [...] Ausubel não estabelece a distinção entre aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica como sendo uma dicotomia e sim como algo contínuo. (MOREIRA, 1999, p.154)

Quando analisamos as condições para uma aprendizagem significativa, percebemos que a História da Matemática se mostra como uma ferramenta de potencial para esse tipo de aprendizagem. Ainda sobre a utilização da História da Matemática nas aulas de matemática, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL – 1997, p.34) de Matemática já destacavam a sua importância quando afirmam que:

Em muitas situações, o recurso à História da Matemática pode esclarecer ideias matemáticas que estão sendo construídas pelo aluno, especialmente para dar respos-

tas a alguns “porquês” e, desse modo, contribuir para a constituição de um olhar mais crítico sobre os objetos de conhecimento (BRASIL, 1997, p. 34).

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular- BNCC (BRASIL, 2018) também enfatiza a importância de se abordar a História da Matemática, em sala de aula, ao mencionar que a mesma se constitui de um recurso que pode despertar interesse e representar um contexto significativo para aprender e ensinar Matemática e que esses recursos e materiais relativos que apresentam a História da Matemática necessitam estar integrados a situações que ensejam, aos estudantes, a reflexão crítica, propiciando para a sistematização e a formalização dos conceitos matemáticos.

Diante disso, acreditamos na potencialidade da História da Matemática em despertar o interesse do estudante e, através dos materiais devidamente construídos, tomando como base a recomendação de David Ausubel, na potencialidade da construção de uma aprendizagem significativa.

## METODOLOGIA

Em termos metodológicos, esta investigação utiliza uma abordagem qualitativa. Sobre esse tipo de abordagem, Oliveira (2011, p. 28) classifica “como sendo um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo a sua estruturação”.

Nesse sentido, para alcançarmos nosso objetivo, anteriormente citado, descrevemos a seguir as duas aulas ministradas compreendendo a aplicação da História da Matemática como ferramenta para o ensino de semelhança de triângulos. As aulas foram ministradas em duas reuniões do Programa de Residência Pedagógica em turmas do 1º Ano

do Ensino Médio, com a participação de 30 estudantes, de uma escola pública da cidade de Nazaré da Mata- PE. O desenvolvimento das aulas se deu de forma remota, através das plataformas do Google Classroom e Google Meet e slides para a apresentação do conteúdo.

Para fins de esclarecimentos, ainda diante da BNCC, a mesma define competência como sendo “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p.9).

Sendo assim, as aulas ministradas e relatadas aqui, abordam a competência específica de número três descrita a seguir:

Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente (BRASIL, 2018, p. 535).

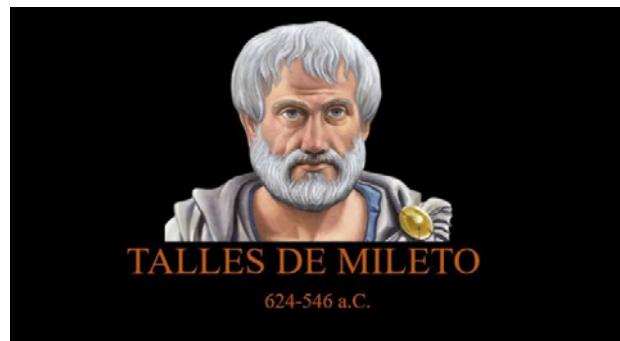
E propôs desenvolver a habilidade de “(EM13MAT308) aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.” (BRASIL, 2018, p. 536). Dessa forma, nossas aulas foram desenvolvidas da seguinte maneira:

1º aula:

A primeira aula foi planejada com o objetivo de apresentar uma das primeiras aplicações registradas, de semelhança de triângulos na história e conhecer a definição formal da semelhança de triângulos, assim como também conhecer os principais casos de semelhança.

Inicialmente, foi contextualizado o episódio histórico onde se passou uma das primeiras aplicações de semelhança de triângulos e para conseguir isso, desenvolvemos uma narrativa que abrangia todo o cenário: como se dava o governo (faraós) da época, de que forma se davam as relações de comércio, quem tinha acesso ao conhecimento e quem era Tales de Mileto. Nesse contexto, foi explicitado onde o mesmo vivia, como trabalhava, e porquê seu nome destacou-se no meio da história, a fim de que viéssemos debater do mesmo, em sala de aula. Nas imagens abaixo, apresentamos de que maneira foram montados os slides para esse primeiro momento.

Figura 1 – Apresentação de Tales de Mileto



Fonte: Os autores (2021).

Figura 2 – Apresentação de Tales de Mileto



Fonte: Os autores (2021).

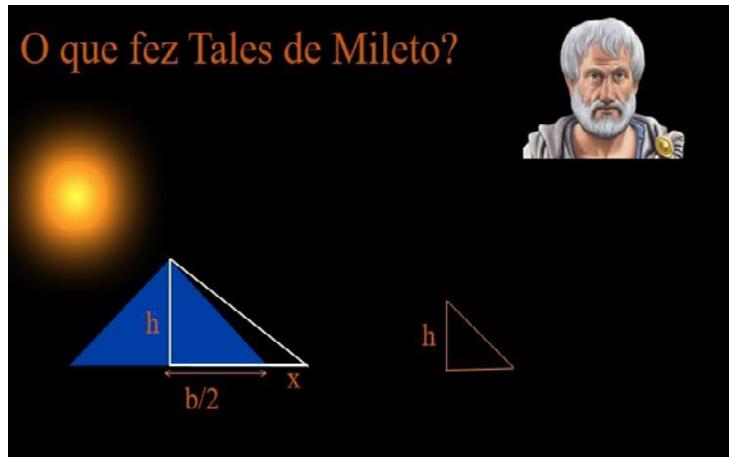
Nesse primeiro momento, foi possível humanizar a matemática, mostrando que ela estava ligada a problemas realísticos que uma determinada população ou organização social necessitava da resolução, estabelecendo pontes entre a matemática e outras disciplinas, como por exemplo, a geografia, através da localização geográfica entre oeste e oriente, assunto abordado de maneira mais sucinta, na aula de plano cartesiano e revisitado neste momento.

O personagem Tales de Mileto, também foi apresentado aos estudantes como uma figura humanística, sendo assim, foram explicitadas as suas origens (figura 2), onde o mesmo trabalhara e seus principais interesses em vida. Logo após esse momento, foi apresentado o problema da pirâmide Queóps e como Tales solucionou, o qual destacamos a seguir.

Foi proposto para Tales, pelo faraó, que calculasse a altura da pirâmide Queóps sem que o mesmo subisse na pirâmide. Para isso, Tales pediu para que seus ajudantes pusessem uma vara a uma distância  $x$  da pirâmide. O pensamento de Tales foi de que a sombra que uma vara faria no chão, seria igual a sua altura em um determinado momento do dia, quando isso ocorresse, o mesmo aconteceria com a relação altura e sombra da pirâmide.

Para conseguir a sombra da pirâmide, Tales pediu que os ajudantes medissem o comprimento desta, e consequentemente conseguisse achar metade da base da pirâmide e assim, pôde estabelecer a relação da altura e sombra (encontrando a sombra, ele encontrou a altura) feita das pirâmides, como representado na figura a seguir.

Figura 3 – Representação do problema da pirâmide Queóps



Fonte: Os autores (2021).

Figura 4 – Representação do problema da pirâmide Queóps



Fonte: Os autores (2021).

Dessa forma, Tales estabeleceu, ao ligar a distância da sombra até a altura, formando um triângulo, a proporção entre o triângulo maior e o triângulo menor. Com esse método, Tales chegou a uma ótima

aproximação da altura da pirâmide, e estabeleceu um importante tópico na Matemática que conhecemos atualmente como a semelhança de triângulos.

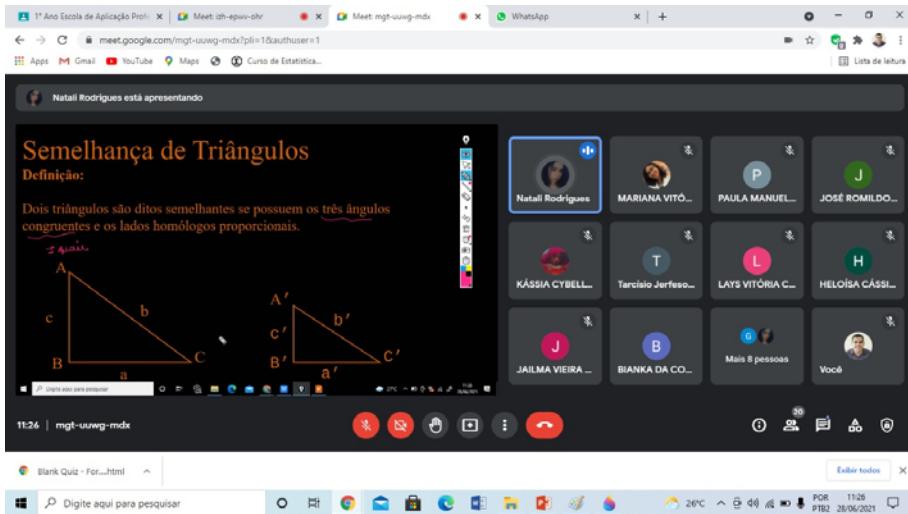
No decorrer da aula, foi perceptível que os estudantes se mostraram curiosos e motivados para compreender a história por trás do referido tema. Alguns estudantes mencionaram que até então não conheciam esse contexto histórico de como a matemática, e em particular, os fundamentos sobre a semelhança de triângulos foram desenvolvidos. Diante disso, destacamos que além de oportunizar, aos estudantes, o tratamento dos algoritmos operatórios, também é pertinente abordar a construção da Matemática ao longo de sua história, e assim, pode-se compreender que a mesma não é uma ciência que nasceu pronta, mas que foi se aperfeiçoando e se desenvolvendo mediante as demandas sociais.

No segundo momento dessa aula, foram apresentados tanto a definição de semelhança de triângulos, como também os casos de semelhança de triângulos, os quais destacamos a seguir.

## 2º aula

Na segunda aula, dando continuidade à aula anterior, foram apresentados a definição formal de semelhança de triângulos e também os casos de semelhança de triângulos. Foram trabalhadas situações para que fosse possível o estudante estabelecer relações entre o novo conhecimento e o que o mesmo já conhecia. No entanto, caso não possuisse conhecimento prévio, os exercícios propostos se mostraram com potencial de construir tal conhecimento.

Figura 5 – Apresentação da definição e casos de semelhança de triângulos



Fonte: Os autores (2021).

Nessa etapa, através da comunicação com os estudantes, evidenciou-se que os mesmos possuíam conhecimentos prévios sobre o tema e conseguiram responder de modo adequado os problemas apresentados na tela que envolviam a aplicação dos casos de semelhança. Logo, verificamos que os estudantes possuíam o domínio das operações matemáticas inerentes ao tema do estudo.

No entanto, de modo geral, demonstraram não conhecer a história da Matemática relativa ao conteúdo abordado. Nesse sentido, concluímos que a metodologia utilizada e, consequentemente, a história relatada, agregou valor à aula desenvolvida, oportunizando aos estudantes a possibilidade de conhecer a construção do conhecimento matemático, além de refletir sobre como a matemática está interligada às necessidades sociais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse relato teve o objetivo de descrever o uso da História da Matemática como recurso didático para o ensino e aprendizagem do conteúdo de Semelhança de Triângulos, em turmas do 1º ano do Ensino Médio. Por meio das aulas desenvolvidas percebeu-se que ao abordar o contexto histórico evidenciando uma das primeiras aplicações do conteúdo a ser aprendido, os alunos pareciam mais interessados e dispostos a aprender. Foi possível constatar isso a partir das participações e colocações dos mesmos, e, a posteriori, com o momento de resolução de problemas, os alunos se mostraram mais interessados em solucioná-los.

Dante disso, concluímos que a metodologia utilizada durante as aulas foi de grande valia por proporcionar aos estudantes um momento de conhecer como surgiu e se desenvolveu a Matemática envolvendo a semelhança de triângulos através da sua história, oportunizando a reflexão e o reconhecimento da Matemática como uma ciência que se evolui ao longo dos anos.

Por fim, destacamos que é pertinente que o professor se preocupe em buscar formas de apresentar um novo conhecimento aos estudantes, por meio de recursos didático-pedagógicos que potencializam o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, é possível que as aulas de matemática sejam construídas a partir de conexões com a realidade ou do aluno, levando em conta como foi desenvolvido o conhecimento matemático ao longo do tempo, assim, a História da Matemática se apresenta como ferramenta de grande potencial.

## **REFERÊNCIAS**

AUSUBEL, David Paul. (1963). **The psychology of meaningful verbal learning.** New York: GruneandStratton. 685p.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e da Secretaria de Educação, **Base Nacional Curricular Comum**, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf) Acesso em: 27 de Julho de 2021.

MIGUEL, Antonio. **As potencialidades pedagógicas da história da matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores.** Revista Zetetiké. Campinas (SP): Unicamp - FE - CEMPEM, 1997. p. 73-105.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: E.D.U., 1999.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses.** 5.Ed.Rio de Janeiro: editora Elsevier, 2011.

# A EXPERIÊNCIA DE ENSINO DE SOCIOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO REMOTO

Lucas Leon Vieira de Serpa Brandão<sup>11</sup>

Indiara Launa Teodoro da Silva Lima<sup>12</sup>

Anderson Vicente da Silva<sup>13</sup>

## INTRODUÇÃO

Este trabalho é uma reflexão das experiências do grupo de residência pedagógica em Ciências Sociais da Universidade de Pernambuco no ensino remoto. Nesse sentido, o objetivo nesse momento é destacar os principais aspectos que caracterizaram os desafios e possibilidades de ensino-aprendizagem no campo das Ciências Sociais no contexto do Programa de Residência Pedagógica.

A implementação do Programa de Residência Pedagógica (PRP) tem um impacto importante com o campo de reflexão sobre os cursos de Licenciatura objetivando

---

<sup>11</sup> Licenciado em Ciências Sociais pela Universidade de Pernambuco- UPE. Mestrando em Educação pela UFPE-Campus Caruaru.

<sup>12</sup> Licenciada em Ciências Sociais pela Universidade de Pernambuco- UPE.

<sup>13</sup> Professor adjunto da Licenciatura em Ciências Sociais. Doutor em Antropologia pela UFPE.

[...] minimizar o distanciamento entre a formação dos residentes e o cotidiano escolar; [...] aproximar a formação teórica e pedagógica nos cursos de licenciatura; que profissional queremos formar; [...] suscitar uma postura investigativa entre os residentes, preceptores e estudantes da educação básica; quais as demandas apresentas no cotidiano escolar para as Ciências Sociais; [...] (SOUZA, 2020, p.361).

Dante de uma sociedade que precisava reordenar as relações e interações por causa da pandemia da COVID-19, torna-se também um desafio pensar o processo de ensino-aprendizagem no contexto das aulas à distância. Tomada como um marcador fronteiriço entre o fazer pedagógico presencial e agora remoto, a pandemia impulsionou a re-elaboração de muitas práticas no sistema educacional, que vinham sendo debatidas com pouca ou nenhuma implementação (SANTOS, 2011).

As escolas, os docentes e, principalmente, os discentes e suas famílias necessitaram reordenar suas rotinas pedagógicas. Alguns ainda não preparados para as novas mudanças, precisaram acelerar o desenvolvimento de habilidades referentes à manipulação de plataformas online de aprendizagem, e outros recursos necessários à continuidade das Instituições públicas ou privadas em todo país foram adaptando seus planos pedagógicos a cada alteração solicitada pela dinâmica diária online. A escola invadiu as casas de docentes e discentes, criando um ambiente constituído pela confluência de papéis pessoais e profissionais (S.OLIVEIRA, 2020).

Quando estas transformações também estão presentes no campo da formação docente, as problemáticas se desdobram, ganhando novos elementos de análise e reflexão, que contribuem para pensar a relação entre os projetos de formação dos cursos de licenciatura e as mudanças de postura exigidas aos licenciandos. Mais do que nunca, a realidade social deve ser pensada como uma norteadora da formação e atuação dos profissionais de educação.

Assim, ensinar remotamente “permite o uso de plataformas já disponíveis e abertas para outros fins, que não sejam estritamente os educacionais, assim como a inserção de ferramentas auxiliares e a introdução de práticas inovadoras” (GARCIA et al., 2020, p. 03). Esse conceito vem sendo aprimorado constantemente diante da tarefa de elaborar semanalmente estratégias didáticas para as aulas.

O Edital 2019 do Programa de Residência Pedagógica, publicado pela CAPES, possibilitou a inserção do curso de Licenciatura em Ciências Sociais da Universidade de Pernambuco. Após atender a todas as etapas do edital, os residentes selecionados tiveram o desafio de se inserir nas aulas de Sociologia do Ensino Médio no campo virtual.

A Escola campo-de-residência selecionada para as atividades foi o Colégio de Aplicação da UFPE, em Recife. Dezesseis licenciandos em Ciências Sociais foram divididos em dois grupos, que estão sendo acompanhados por dois professores de Sociologia, que são preceptores residentes acompanhando e contribuindo para o planejamento das atividades, além de orientar as observações da dinâmica das aulas e acompanhar as regências em aulas previamente indicadas pelos preceptores. Outro ator desse processo é o professor orientador, que além de direcionar as atividades, organizar, planeja e vivencia momentos de estudos sobre temas pedagógicos voltados as práticas pedagógicas nas aulas de Sociologia.

Neste sentido, o trabalho apresentado refere-se a um conjunto representativo das vozes daqueles que constroem paralelamente ao trabalho do docente de Sociologia, estratégias de formação e aprendizagem importantes para o fazer pedagógico (ZABALZA, 2014). Esses pontos de inflexão vêm contribuir para ampliar e aprofundar as problematizações em torno do ensino remoto, destacando dimensões pedagógicas e sociológicas da prática e da formação docente.

Buscou-se por meio dos procedimentos descritivos-exploratórios compreender os percursos dos residentes pedagógicos no campo de

aprendizagem da prática docente. Em encontros com o professor-orientador da residência, os estudantes licenciandos compartilham experiências e as soluções encontradas para o planejamento, organização e elaboração das aulas de Sociologia para o Ensino Médio.

No período de outubro de 2020 a março de 2021, nove encontros virtuais (Cf. KOZINETS, 2014) na plataforma do Google Meet foram vivenciados com os dezesseis residentes objetivando compartilhar e trocar experiências sobre a prática docente na modalidade virtual. Nesse momento, os residentes tinham a oportunidade de expor suas estratégias e os problemas ocorridos no percurso formativo. A coleta dos dados ocorreu nesse período e tinha como modelo o estudo dos casos apresentados nos encontros.

## **ASPECTOS IMPORTANTES DA PRÁTICA DOCENTE EM CIÊNCIAS SOCIAIS NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO**

Detendo-nos na necessidade e nos desafios de propor metodologias participativas para o ensino de Sociologia, além das questões que dizem respeito à organização institucional da escola, certamente favorável à experiência da Residência Pedagógica, nossas práticas de planejamento e regência de aulas estiveram marcadas por alguns desafios próprios do ensino remoto. Entre eles, esteve a carga horária reduzida para a disciplina, o que acarretou no trabalho em duplas para a regência de aulas e no acúmulo de atividades assíncronas, necessárias para suprir essa demanda. E na tentativa de lidar da melhor forma com essa realidade, durante os módulos do programa, as regências foram elaboradas para acontecer em momentos síncronos, em sua maioria compostos em aulas expositivo-dialogadas e na mediação de debates, com o uso de recursos audiovisuais e interativos, como mapas conceituais e nuvens de palavras; e momentos assíncronos, onde exploramos os intermédios das mídias digitais com a construção de materiais como *podcasts* e cartazes, utilizando-se da linguagem colo-

qual das redes sociais para perceber de que forma e a partir de que referências prévias os estudantes conseguiam elaborar os conteúdos nas atividades propostas, assumindo o lugar de produtores ativos do conhecimento.

Essa preocupação em compreender a partir de quais referências prévias os discentes elaboram o conhecimento, de acordo com Octávio Ianni (2011), é favorável para a atuação pedagógica, pois interpreta, como o primeiro passo da aprendizagem, que o indivíduo chega na sala de aula já dotado de conhecimento de mundo, cabendo ao docente o desafio de articular a abordagem teórica e conceitual à realidade social do aprendente. E os resultados desse movimento em nossas práticas de regência demonstraram, justamente, a importância dessa articulação, conectando os conhecimentos trazidos pelos estudantes nas atividades e nas discussões em sala de aula às bases teóricas da Sociologia como uma forma de acionar a imaginação sociológica. Isso é, como meio de despertar as possibilidades de uma análise crítica da realidade social que atravessa a sala de aula, instigando os alunos para situar-se enquanto atores sociais a partir dos dados da realidade que estão inseridos e desnaturalizando os fatos sociais debatidos, conforme explica Oliveira na relevância de trazer o contexto social para a sala de aula (apud BRUNET et al., 2017):

Lecionar sociologia não é apenas ensinar considerando o contexto, mas trazer o contexto para a sala de aula como assunto a se debater. Não esperamos com isso, que a aula se resuma a um refinamento do senso comum, mas devemos ter o senso comum como ponto de partida para nossa práxis educativa, articulado às categorias e às teorias sociológicas. (OLIVEIRA, 2011, p. 33 apud BRUNET et al., 2017. Sic.)

Ainda sobre a importância de desnaturalização para a formação de uma postura crítico-reflexiva da realidade social, Ianni (2011) ressalta

que o campo do ensino das ciências sociais é propício nesse sentido, pois os fatos sociais, assim como as investigações da Sociologia, são dinâmicos. E essa abordagem metodológica, portanto, nos auxiliou a trabalhar os conceitos sociológicos em diálogo com as noções e interpretações que os estudantes atribuem ao social em sala de aula, aprendendo uma postura ativa que não somente transmite o conhecimento, mas atua na transformação deste, possibilitando aos discentes um entendimento de como as diversas concepções do social são enunciadas e se transformam dentro de estruturas sócio-histórico-políticas e culturais cambiantes. Sobre esse movimento próprio do campo das ciências sociais, acrescentamos que, ao reconhecer a necessidade da desnaturalização da vida social a partir da imaginação sociológica, o ensino de sociologia abre uma discussão mais abrangente que apenas a formação para o trabalho, ou mesmo para a cidadania, como se a sala de aula estivesse em um limbo anterior e apartado da sociedade (BRUNET et al., 2017), construindo, cotidianamente, novos sentidos para uma cidadania crítica que permeia toda a vivência do ensino-aprendizagem.

## **DUAS VISÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA: UM RELATO DOS RESULTADOS DA EXPERIÊNCIA EM RP NAS CIÊNCIAS SOCIAIS**

### **A PRÁTICA DOCENTE EM CIÊNCIAS SOCIAIS NO ENSINO REMOTO EM COMPONENTE CURRICULAR INTERDISCIPLINAR**

Durante todo o percurso da Residência Pedagógica, as contribuições formativas do programa se fizeram nítidas no incentivo a uma postura docente que conjuga a relação de aprender e ensinar na articulação teoria e prática, conectada às potencialidades do Ensino-Aprendizagem enquanto um momento não de transmissão, mas de construção de conhecimentos. E estabelecidos em um campo-escola que garantiu amplo apoio institucional e pedagógico por parte da coordenação escolar e dos docentes orientadores e preceptores, pu-

demos colocar em prática as propostas debatidas nas reuniões de planejamento e nos estudos sobre o plano de ensino, que quando transpostas para a sala de aula, se provaram relevantes e atuais. O sucesso da experiência se demonstrou, também, nas respostas que obtivemos dos discentes nos momentos de aula síncronos, nas turmas de 1º, 2º e 3º anos, e na avaliação das atividades assíncronas, alcançando o engajamento dos estudantes na mediação de discussões ricas e embasadas, na medida que esses traziam novas referências e mostravam o desenvolvimento pleno de habilidades de interpretação crítica para a desnaturalização dos fatos sociais. E de forma singular, a vivência de regência no componente curricular de “Pluralidades Culturais e Geopolíticas” permitiu, pelo seu caráter interdisciplinar, uma grande liberdade em trabalhar temáticas atuais das Ciências Sociais, alargando a base e as possibilidades dos conteúdos programáticos desse componente curricular.

Esse pontos positivos, entretanto, não significam que não sentimos o impacto do ensino remoto como um contexto inédito e desafiador para todos. Algumas das principais dificuldades se revelaram no agravamento de questões já conhecidas, como a marginalização da disciplina de Sociologia na grade escolar, e em situações como a impossibilidade de ver os rostos e expressões dos estudantes durante a aula remota, o que dificultou o contato dialógico durante as dinâmicas propostas, impedindo até mesmo garantir a presença e a atenção de todos no momento da aula. E nos Conselhos de Classe, momentos de avaliação em que os discentes têm uma presença expressiva, foram recorrentes as demandas quanto ao acúmulo de atividades, já que o ensino remoto intensificou a lógica da eficácia e da produtividade na escola, com a necessidade cada vez maior de abranger muito conteúdo em pouco tempo, gerando um desgaste tanto aos estudantes quanto aos professores. Mesmo com o diferencial de atuar em um campo-escola que preza por uma avaliação processual e participativa, ainda

experimentamos esse acúmulo, tornando-se necessário investigar a fundo essa questão e pensar novas estratégias de trabalho para garantir um aprendizado significativo, concretizando os objetivos de uma educação verdadeiramente humanizada.

## A TROCA DE EXPERIÊNCIA NAS REUNIÕES DE ORIENTAÇÃO PARA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: UMA SÍNTESE DAS PRINCIPAIS DIMENSÕES

Todos os dezesseis estudantes-residentes apresentam depoimentos com expressões de angústias diante do triplo desafio: 1) novo modelo de formação prática do licenciado; 2) cumprimento das atividades propostas pelo Programa de Residência Pedagógica; e 3) modelo remoto virtual na execução das atividades docentes. As falas desses estudantes ao longo dos encontros apresentam dificuldades, que precisavam ser orientadas e direcionadas no processo educativo.

Como “o currículo escolar deve perseguir um pensamento crítico e a construção de sujeitos autônomos” (BRIDI; ARAÚJO; MOTIM, 2010, p. 91) nas aulas de Sociologia, as propostas e estratégias de ensino remoto para os residentes exigiram muito mais que a mera manipulação dos recursos tecnológicos. O diálogo desses últimos como fazer pedagógico necessita de uma articulação mais significativa, de maneira que ensinar Sociologia para estudantes do Ensino Médio contemple a identificação de estratégias de manipulação da sociedade contemporânea (BRIDI; ARAÚJO; MOTIM, 2010).

Segundo os residentes, a tarefa de articulação entre a prática pedagógica em Sociologia, os recursos tecnológicos educativos (plataformas educacionais) e as exigências curriculares exigiram dos orientadores e preceptores maior integração; necessitam de maior reflexão, análise dos casos apresentados e estudos. Esses aspectos sempre estiveram no campo da formação inicial do docente. No entanto, a crise pandêmica, que vem ocorrendo no Brasil desde 2020, evidenciou as desigualdades sociais em diferentes dimensões. Com isso, “o ensino

remoto tem servido para trazer à tona o que sempre esteve exposto de maneira escancarada, mas que muitos, devido a sua posição social, seguiram ignorando e direcionando não apenas o olhar, mas sua reflexão para outra direção” (S. OLIVEIRA, 2020, p.19).

A mobilização de saberes didático-pedagógicos para transposição do saber da Sociologia no contexto escolar esteve presente nas falas dos residentes, exigindo uma intervenção pedagógica e formativa. Nos relatos dos residentes, em alguns momentos, as intervenções foram até planejadas e executadas pelos próprios estudantes, pois necessitavam de estratégias mais práticas e objetivas, atendendo às necessidades materiais e temporais dos mesmos. É importante ressaltar aqui que a transposição didática (LEITE, 2004) é um aspecto sempre revisitado no debate da formação do licenciado em Ciências Sociais, já que essa dimensão pedagógica se torna referencial no ensino de conceitos acadêmicos e científicos das Ciências Sociais no Ensino Médio.

Dessa forma, as experiências do ensino remoto nas aulas de Sociologia no período de residência pedagógica são formadas por problemas de ordem social, econômica e, principalmente, formativa. As vozes dos participantes desse programa sinalizam para a importância de resignificar e orientar as novas práticas educativas pós-pandemia no processo de formação do licenciado.

Por fim, esses novos percursos permitem construir novas possibilidades de enfrentamento dos desafios impostos pelas condições educativas, que constituem atualmente o novo cenário do processo de ensino-aprendizagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Residência Pedagógica como programa de formação docente, se torna um instrumento pedagógico importante, não apenas para a formação inicial do professor, mas também permite que esses estudantes-residentes tenham a oportunidade de refletir acerca das estra-

tégias de ensino. Estas são o centro da ação docente e, sobretudo, da formação do licenciando. No campo das Ciências Sociais, além desta discussão, é importante destacar que os desafios de ensinar Sociologia se tornam ainda significativos. A partir de um diálogo com os residentes, percebe-se a necessidade de aprofundar o debate. Esses destacam também a importância de pensar sempre nossos currículos de formação de professor. Esses devem se aproximar não apenas das múltiplas realidades, mas também deve buscar integrar os diferentes temas do campo da Ciências Sociais e Educação na busca de uma prática mais significativa para os estudantes em formação e para os docentes que já atuam no campo de trabalho.

Assim, utilizar as tecnologias na educação, é compreender nosso momento, constatar a tecnologia como parte da produção da humanidade e conceber sua utilidade, contudo é preciso ampliar o debate sobre seu uso indiscriminado, que sem dúvidas estabelece problemáticas que causam fissuras importantes no processo pedagógico, principalmente na função social da educação. Do mesmo modo, em analogia, é como defender o uso de uma medicação sem saber seus efeitos colaterais, e as intenções por trás de sua fórmula. O que pode, assim, apontar para ampliações de problemas muitas vezes irreversíveis e muito mais extensos.

Finalmente, a vivência da Residência Pedagógica se mostrou uma experiência única e relevante para a formação docente, estimulando o desejo e a necessidade de seguir estudando e aprimorando nosso fazer como educadores, pesquisadores e, reiteradamente, sujeitos sociais e políticos. O contato com sala de aula oportunizado pelo programa, mesmo frente aos já mencionados desafios do contexto pandêmico, possibilitou que experimentássemos metodologias participativas e dialógicas, encorajando para o exercício da educação que pode, e deve ser inclusiva, democrática e contextualizada. E além disso, mobiliando o imperioso desafio de praticá-la em tempos de ataque à demo-

cracia e ao pensamento crítico, tomando a sala de aula de Sociologia como um espaço onde não só é possível, como nos é recomendado, ser criativos e inovadores. Nesse sentido, e por se tratar de uma experiência de “ação-reflexão”, as considerações tecidas nesse breve relato sobre a vivência do Programa de Residência Pedagógica abrem portas para uma análise colaborativa e mais aprofundada sobre os desafios do contexto remoto e os sentidos sobre o ensino da Sociologia, adentrando as discussões da área de Ensino de Sociologia com as potencialidades de uma formação e uma prática docente crítica, plural e desnaturalizada.

Por fim, esse processo de construção coletiva é uma oportunidade de consolidar os espaços de discussão no campo do Ensino das Ciências Sociais na Licenciatura, além de instituir um grupo de debate sobre a importância de associar a formação inicial e continuada de professora a partir da prática. Nessa perspectiva, as abordagens teóricas e metodológicas têm de contribuir para apresentar e fundamentar as lacunas deixadas por este campo. Outro aspecto que ficou evidenciado no contexto da residência em Ciências Sociais nesse período de pandemia e ensino remoto foi a importância da necessidade de tornar os cursos de licenciaturas abertos ao debate, à criação e à elaboração de estratégias, de novos recursos pedagógicos para ensinar Ciências Sociais na Educação Básica.

## REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. A Miséria do Mundo. Petrópolis/RJ: Vozes, 2007.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018, pp. 547-565 (Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas tecnologias.** Brasília: MEC, 2006.

BRIDI, Maria Aparecida; ARAÚJO, Silvia Maria de; MOTIM, Benilde Lenzi. **Ensinar e aprender Sociologia no ensino médio.** São Paulo: Contexto, 2010.

CIGALES, M. P. **Dicionário do Ensino de Sociologia.** Maceió : Café com Sociologia, 2020.

GARCIA, Tania Cristina Meira. **Ensino remoto emergencial:** proposta de design para organização de aulas. Natal: UFRN, 2020.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática Geral.** São Paulo: Ática, 2011.

KOZINETS, Robert V. **Netnografia:** realizando pesquisa etnográfica online. Porto Alegre: Penso, 2014.

LEITE, Miriam Soares. Yves Chevallard e o conceito de transposição didática. In: **Contribuições de Basil Bernstein e Yves Chevallard para a discussão do conhecimento escolar.** Dissertação de Mestrado. PUC- Rio. Rio de Janeiro: Departamento de Educação, 2004, pp.45-73.

MARTINS, Josenei. **Didática e metodologia do ensino de sociologia.** Indaiá: UNIASSELVI, 2019.

MORAES, Amaury C. Curso de Especialização em ensino de Sociologia. Cuiabá: Central de Texto, 2013.

OLIVEIRA, Amurabi. **Revistando a história do ensino da Sociologia na Educação Básica.** Acta Scientiarum. Education, Maringá, v. 35, n. 2, pp. 179-189, jul.-dez., 2013.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2010. OLIVEIRA, Sidnei de. O docente em tempo de COVID19: o ensino remoto entre a dedicação exclusiva, a ociosidade e o trabalho alienante. **Revista Santa Rita UNISAN**, São Paulo, Ano 15, n.32 ,pp. 17-26.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação. **Parâmetros de formação do-cente – Ciências Humanas.** Recife: SEE/PE, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Universidade no séculoXXI:** para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SOUZA, Jordânia de Araújo. Residência Pedagógica. In: BRUNETTA, A. A.; BODART, C. N. ; ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária.** 1.ed. São Paulo: Cortez, 2014.

ZORZI, Analisa; KIELING, Francisco dos Santos. **Metodologia do ensi-  
no em ciências sociais.** Curitiba: InterSaber, 2013.

# FAKE NEWS ENVOLVENDO SOROS E VACINAS: A UTILIZAÇÃO DE INFOGRÁFICO ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO NA EREM JOAQUIM OLAVO, CARPINA - PE

Ailson Dias Ramalho<sup>14</sup>

Luiz Fernando de Moura Santos<sup>15</sup>

Edson Renan Barros de Santana<sup>16</sup>

Suzane Bezerra de França<sup>17</sup>

## INTRODUÇÃO

As redes sociais, como *facebook*, *twitter*, *instagram*, *telegram*, *what-sapp*, passaram a ganhar destaque na mediação da vida das pessoas, reconfigurando-se como modos de sociabilidade e o consumo de informação. Assim, essas mídias digitais, se tornaram espaços privilegiados de (re) circulação e apropriação de conteúdos sobre Ciência, Tecnologia e Saúde, pois, ao mesmo tempo em que se tornam um importante meio para a popularização da ciência, facilitando a inter-

---

<sup>14</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco (UPE) – Campus Mata Norte. Contato: [ailson.ramalho@upe.br](mailto:ailson.ramalho@upe.br)

<sup>15</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco (UPE) – Campus Mata Norte. Contato: [luiz.mourasantos@upe.br](mailto:luiz.mourasantos@upe.br)

<sup>16</sup> Doutor em Ensino de Ciências pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE. Contato: [edson.renan@ufpe.br](mailto:edson.renan@ufpe.br)

<sup>17</sup> Professora orientadora. Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, professora adjunta no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco (UPE) – Campus Mata Norte. Contato: [suzane.franca@upe.br](mailto:suzane.franca@upe.br)

comunicação entre discentes, docentes, pacientes, médicos e pesquisadores, e potencializando o alcance de campanhas de promoção da saúde, as redes sociais também abrem uma oportunidade significativa para a disseminação de informações falsas e distorcidas (MOORHEAD et al., 2013).

Como descrito por Mercedes Neto *et al.* (2020), muitas informações e notícias são compartilhadas através das mídias, formando uma rede, com pseudo-informações, conhecidas como *fakenews*. Esses autores argumentam que as notícias falsas se propagam rapidamente, e podem provocar na população comportamentos contrários às orientações técnicas do campo da saúde. La Rocha (2017, p. 2008), destaca que a comunidade escolar também fica suscetível aos efeitos das *fakenews*, pois “entre os vários atravessamentos na relação entre escola e cidadão em formação, está a mídia, que também passou a ocupar um papel de formadora de opinião, e que, muitas vezes, consegue se sobrepor ao papel da escola”.

É importante ressaltar, que a divulgação de informações falsas pelas mídias sociais não é um fenômeno novo. Entretanto, como indicam Frugoli et al. (2021) é a partir do contexto da pandemia COVID-19, que se pode observar um aumento da circulação de *fakenews*, no que se refere à produção e os mecanismos de ação das vacinas. Nesta perspectiva, o subprojeto Ciências Biológicas - Programa de Residência Pedagógica (PRP), da Universidade de Pernambuco, *Campus Mata Norte* (UPE, CMN), buscou problematizar a questão, com estudantes de ensino médio, durante o segundo semestre de 2021.

A abordagem da temática, na escola se fundamenta ao que preceitua a BNCC, para a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, no que se refere ao desenvolvimento da argumentação com base em fatos, dados e informações confiáveis, como expressa a competência número 3, da área, como destaca a BNCC:

Em um mundo repleto de informações de diferentes naturezas e origens, facilmente difundidas e acessadas, sobretudo, por meios digitais, é premente que os jovens desenvolvam capacidades de seleção e discernimento de informações que os permitam, com base em conhecimentos científicos confiáveis, analisar situações-problema e avaliar as aplicações do conhecimento científico e tecnológico nas diversas esferas da vida humana com ética e responsabilidade (BRASIL, 2017, p.544).

Também é importante mencionar que a experiência didática, foi delineada, considerando os pressupostos do ensino de ciências na perspectiva de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Trata-se de uma abordagem de ensino que busca aproximar a ciência da vida cotidiana das pessoas, à medida que desmistifica a sua tradicional imagem essencialista e neutra, através de indagações acerca dos problemas socioambientais, trazidos pelo progresso científico e tecnológico (SANTOS *et al.*, 2020). Assim, o objetivo deste relato é analisar uma experiência didática sobre *fakenews*, envolvendo soros e vacinas e a utilização de infográfico, enquanto recurso de ensino-aprendizagem.

É valido ressaltar que os infográficos se configuram a partir da conjunção de diferentes linguagens, como textos, imagens, palavras, números, utilizando o sistema de comunicação verbal (palavras e sentenças) e o sistema de comunicação visual (imagens e representações gráficas), por isso a infografia pode ser compreendida como um sistema híbrido de comunicação (SCHMITT, 2006). Utilizados amplamente no jornalismo, os infográficos vêm sendo empregados, no campo da educação, enquanto recursos didáticos versáteis e como salienta Garcia (2011), oportunizam tanto o ensino, quanto a aprendizagem e de diferentes objetos de conhecimento (BOTTENTUIT JUNIOR; MENDES; SILVA, 2017).

Nessa direção, Oliveira e Cunha (2020) destacam que a partir da produção de infográficos, o estudante pode desenvolver competê-

cias, como a leitura, interpretação de textos, de correlações de informações além de colaborar para disseminação de assuntos que são de interesse da população, como a adesão de vacinas pelas pessoas. Essas autoras também consideram que infografia é um recurso que pode ser introduzido tanto para verificar conceitos prévios, quanto durante o percurso de aprendizagem. Desse modo, a seguir caracterizamos o contexto didático, descrevemos as ações didáticas e a construção de dados.

## DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um relato de experiência, vivenciado por residentes do PRP, na Escola de Referência em Ensino Médio Joaquim Olavo (EREM JO), localizada no município de Carpina – PE. O trabalho foi desenvolvido com estudantes do ensino médio, sócios do clube de ciências que se reuniam via Google Meet uma vez por semana. Para Mancuso et al.(1996, p. 42), um clube de ciências é constituído por “uma associação de jovens, orientados por professores, que busca realizar atividades de educação e divulgação científica, com o propósito de despertar ou incrementar o interesse pela ciência.”

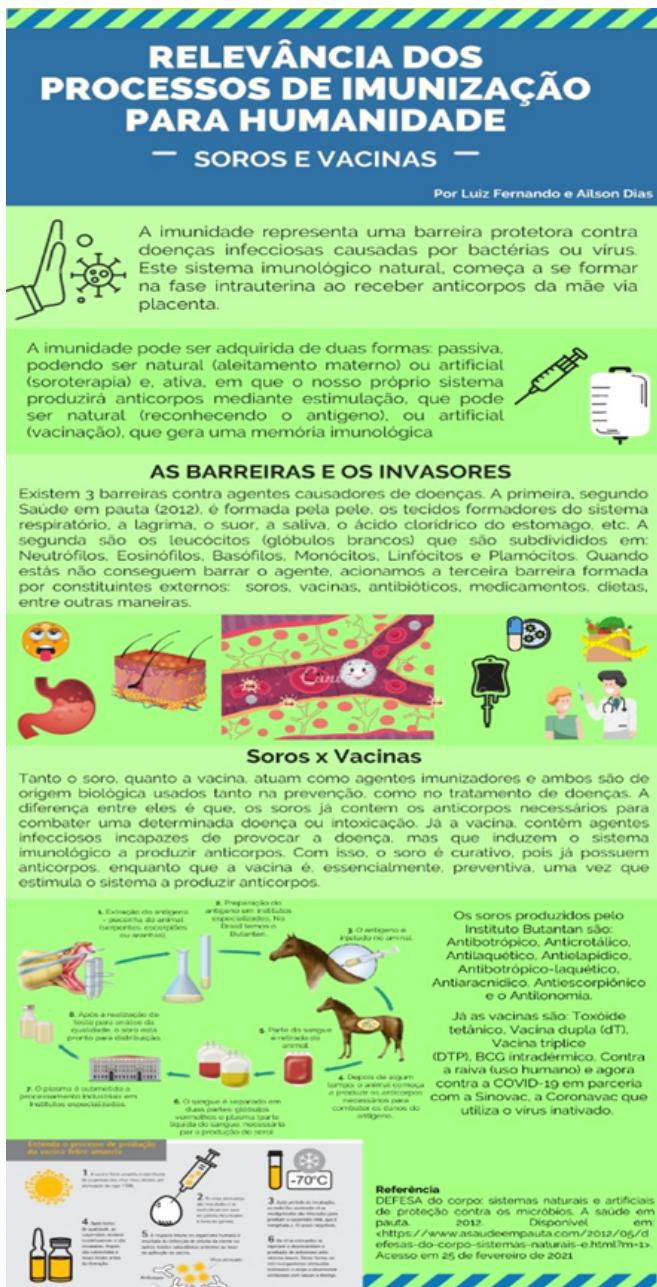
Desse modo, o clube de ciências, da EREM Joaquim Olavo, vem abarcando temáticas atuais que propiciam aos participantes momentos para discutir questões científicas e tecnológicas, ao abordar os processos de produção de conhecimentos científicos, como o uso de antibióticos, o Sistema Único de Saúde, soros e vacinas. Entretanto, em função dos limites deste texto, este trabalho se concentra nas atividades envolvendo soros e vacinas.

A proposta didática foi estruturada em três momentos: 1)apresentação e discussão de infográfico elaborado pelos residentes; 2)levantamento dos conhecimentos dos estudantes relativos à temática; 3) elaboração de infográficos pelos estudantes e avaliação sobre o processo de ensino-aprendizagem. Nesses momentos, os objetos de co-

nhecimento contemplados foram sistema imunológico, soros versus vacinas e suas produções, COVID-19 e *fakenews*. E o objetivo didático esteve voltado para o desenvolvimento de uma compreensão acerca da imunização em tempos de pandemia, uma vez que, os avanços científicos e tecnológicos trouxeram esperanças na forma de prevenção para a não contaminação e cura da COVID-19.

Assim, os infográficos foram elaborados, através da plataforma de design gráfico Canva, que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais de forma gratuita. Neste sentido, como fizeram Bottentuit Junior, Mendes, Silva (2017) e Oliveira et al. (2020), prezamos pela utilização de infográfico considerados de primeira geração, uma vez que estes, caracterizam-se pela forma simples e estática na apresentação, sem interatividade com o leitor, possuindo apenas a fusão de textos e imagens.

Figura 1. Infográfico: Relevância dos processos de imunização para a humanidade.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

O foco inicial do infográfico elaborado pelos residentes foi destacar a relevância dos processos de imunização (figura 1). Esse infográfico foi organizado partindo da necessidade de transpor o conhecimento científico sobre os processos de imunização artificiais dos soros e vacinas, este último considerado de maior relevância durante a discussão com os estudantes, em vista das inúmeras notícias falsas que tem circulado nas redes sociais nos últimos tempos, como ratificam Frugoliet al. (2021).

A partir de Bezerra e Serafim (2016), compreendemos que a utilização da infografia no processo de ensino-aprendizagem favorece a interação entre docente e estudantes, notadamente em situações de ensino remoto, quando baixa interatividade tem sido apontada com desafio para esse formato de ensino (ALVES, 2020).

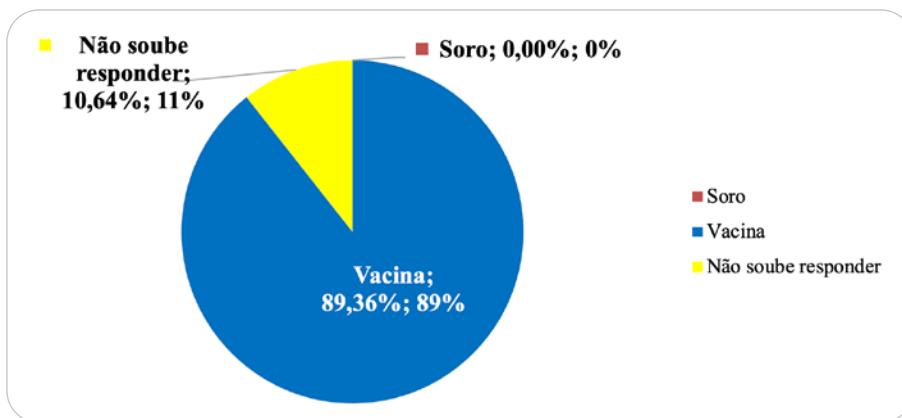
Após a confecção, o infográfico foi compartilhado no Google Classroom, grupos WhatsApp e também publicado no perfil social do Instagram do PRP, subprojeto Ciências Biológicas, UPE, CMN (@residenciabiopemn), o que possibilitou maior abrangência e interação com diferentes públicos. As plataformas do WhatsApp e Instagram foram escolhidas, porque nos últimos anos o uso dessas redes sociais tem aumentado significativamente em todo o mundo. Em janeiro de 2019, o *whatsapp* e o *instagram* tinham por mês 1,5 bilhão e 1 bilhão de usuários ativos, respectivamente (PALMA; ROJAS; TRUCCO, 2020).

Baseando-se no infográfico, elaboramos um questionário através do *google* formulário, o qual foi disponibilizado nas salas virtuais e grupos de *whatsapp*. Inicialmente, buscou-se saber os conhecimentos dos estudantes sobre imunização. A partir dos dados (gráfico 1), constatou-se que a maior parte dos estudantes (89%), identificaram as vacinas, como a forma mais eficaz de prevenção contra o COVID-19, enquanto uma menor parcela dos estudantes (11%) não soube responder.

Muitas vezes a população mostra resistência aos métodos de prevenção pelo fato de desconhecerem seus mecanismos. No entanto,

esse cenário com os estudantes foi diferente. Isso porque, quando indagados sobre qual método de prevenção passiva ou ativa é o mais indicado no tratamento contra a COVID-19, vimos que quase todos os estudantes foram enfáticos ao dizerem que a vacinação é considerada a mais correta. Portanto, o contato com o conhecimento científico acaba contribuindo para desmistificar *fakenews* sobre soros e vacina, uma vez que essas notícias falsas passaram a se popularizar de maneira mais acentuada, a partir do contexto da pandemia COVID-19 (FRUGOLI et al., 2021), no que se refere à produção e os mecanismos de ação das vacinas.

Gráfico 1: Conhecimento dos estudantes sobre a que imunizante é mais eficaz contra a COVID-19

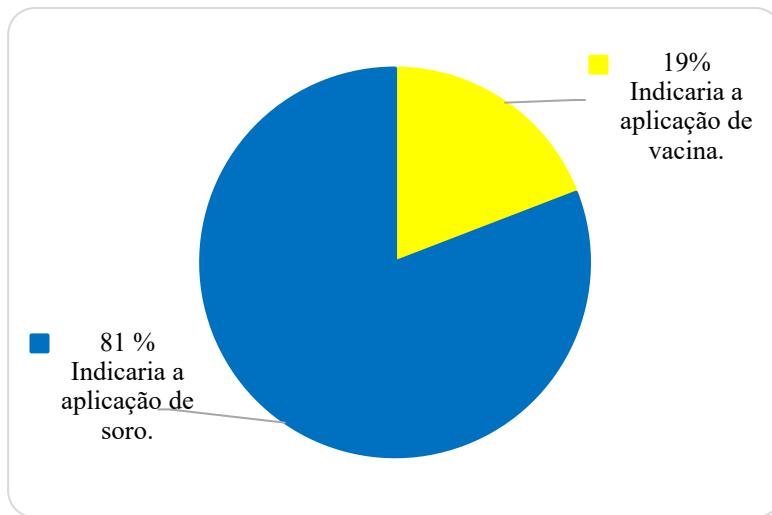


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

É importante que o ensino da área de ciências da natureza, no ensino médio, inclua situações-problema, que prezem pelo protagonismo estudiantil (BRASIL, 2017). Baseado nisso, foi apresentada uma situação-problema, na qual questionamos: quando uma pessoa é ferida por uma cobra, o que você indicaria para tratar o ocorrido: soros ou vacinas? A maior parte dos estudantes (81%) indicou a aplicação de

soros, enquanto que outros (19%) apontaram as vacinas, como resposta (gráfico 2). As situações-problema de aprendizagem constituem-se essenciais, visto que mobilizam os sujeitos à busca de soluções e promovem uma tensão criativa entre os conhecimentos que os escolares possuem e os conceitos científicos que precisam consolidados (ARME-LIN; MORAES, 2016).

Gráfico 2: Situação-problema sobre soros e vacinas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Esse resultado apontou a necessidade de continuidade na abordagem da temática, visando desenvolver uma compreensão mais assertiva por todos os participantes, quanto aos conceitos envolvidos, uma vez que o corpo humano está permanentemente sujeito a invasões de microrganismos ou substâncias estranhas a ele e para sua proteção dispõe de um sistema imune ou imunológico (BUTANTAN, 2018). É de conhecimento do campo da imunologia, que tanto o soro, quanto as vacinas atuam como agentes imunizadores e ambos são de origem

biológica, no caso das vacinas usadas na prevenção, enquanto que os soros são empregados no tratamento de doenças.

Segundo o Butantan (2018), a diferença entre eles é que, o soro é considerado uma imunização passiva e acontece quando há transferência de anticorpos de um organismo para outro, visando combater determinada doença ou intoxicação, oferecendo uma proteção imediata, porém de curta duração. Já a vacina, é similar a imunidade adquirida, que acontece quando o organismo recebe uma vacina que possuem agentes infecciosos incapazes de provocar a doença e é estimulado a produzir anticorpos, esse método é denominado imunização ativa. Assim, podemos afirmar que o soro é curativo, por possuir anticorpos, enquanto que a vacina é, essencialmente, preventiva, pois estimula o sistema a produzi-los.

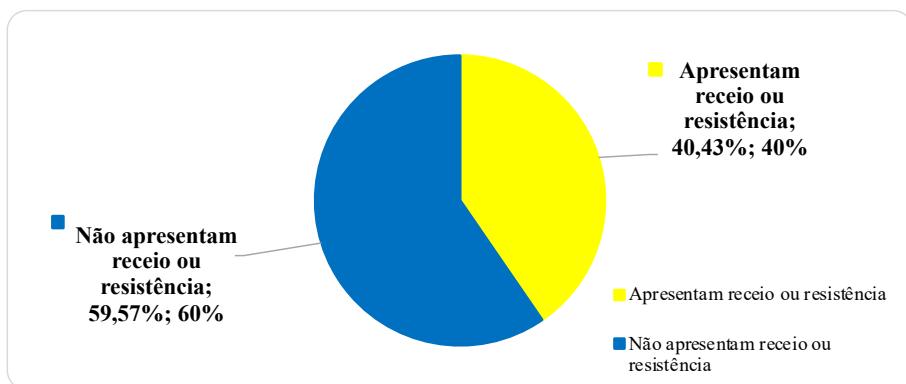
Com isso, é válido destacar que, foi a partir do infográfico disponibilizado nas plataformas virtuais, que os estudantes tiveram acesso a temáticas e assim puderam aplicar seus conhecimentos nas questões relatadas. Salientamos também que, a interação com o infográfico se deu por meio de curtidas, comentários e compartilhamentos no Instagram.

Os estudantes foram questionados quanto ao receio e/ou resistência na vacinação contra a COVID-19 de seus familiares (gráfico 3). Os dados revelaram que quando se trata da vacinação contra a COVID-19, a maioria dos estudantes (60%), afirmaram que seus familiares não possuem nenhum receio e/ou resistência, enquanto os outros (40%) disseram que são influenciados por seus familiares a não se imunizarem e isso se dá devido à circulação de falsas notícias.

De acordo com Delmazo e Valente (2018), a desinformação pode atingir um novo estágio, uma vez que os compartilhamentos possibilitados pelas redes sociais (*facebook*, *instagram*, *twitter*, *telegram*) podem facilitar a veiculação de notícias falsas que induzem ao erro, resultando em rápidos efeitos na área da Medicina, com dados errôneos e com

grande poder de persuasão. Portanto, é necessário destacar a importância das vacinas atuais no combate a COVID-19, que são alvos de boatos, falsas campanhas e movimentos anti-vacinas na internet.

Gráfico 3:Receio e/ ou resistência dos estudantes e seus familiares na vacinação contra a COVID-19



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Mediante isso, sabendo dos receios e resistência dos familiares relatados pelos estudantes e visto na figura 4, foi solicitado em encontro síncrono a elaboração de cards de infografia (figura 2) que alertasse a população sobre as falsas notícias circulantes, sensibilizando-a e mobilizando-a, quanto a importância da vacinação, principalmente a 2<sup>a</sup> dose. Tais produções foram divulgadas nas redes sociais do Instagram dos próprios estudantes e compartilhadas no “status” do Perfil da Residência Pedagógica UPE, Campus Mata Norte, visando uma ampla difusão. Desse modo, como aponta Krasilchik (2008) a perspectiva CTSA no ensino, caracteriza-se também pela promoção de debates com a comunidade escolar a fim de discutir os problemas da realidade em que os estudantes estão inseridos.

Constatamos que os infográficos apresentaram uma variedade de estilos gráficos e que os estudantes também exibiram habilidades no manejo do aplicativo do Canva. O primeiro prezou-se pela conjunção de textos e imagens, relacionadas com a produção de vacinas e utilização de máscaras. O infográfico destacou a importância da vacinação, na prevenção da COVID-19, argumentando necessidade de adesão pela população. Ao final, o estudante indica o site do Ministério da Saúde, como fonte confiável para se obter mais informações a respeito (figura 2.1). No segundo, as imagens foram utilizadas para compor o designer e a linguagem verbal, ficou concentrada no centro. O conteúdo apresentado, alerta as pessoas a não deixarem de tomar a vacina contra a COVID-19. O infográfico exibe recursos verbais e imagéticos, que visam à propagação de notícia, como o uso do desenho de um alto-falante (figura 2.2). Já terceiro, apresenta uma prevalência de linguagem verbal, com textos organizados em duas colunas, o infográfico destaca algumas Fakes News e esclarece fatos, sobre a vacinação contra a COVID-19 (figura 2.3).

**Figura 2.** Produção de cards de infografia em relação à importância e alerta à população sobre Fake News acerca da vacinação contra a COVID-19

**Figura 2.1.** Infográfico produzido por estudantes do 2º ano do Ensino Médio.



**Figura 2.2.** Infográfico produzido por estudantes do 1º ano do Ensino Médio.



**Figura 2.3.** Infográfico produzido por estudantes do 2º ano do Ensino Médio.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A partir das produções dos estudantes pudemos observar a criatividade dos estudantes, quanto ao designer e, ao mesmo tempo uma adequada compreensão acerca do assunto abordado, uma vez que, eles apresentaram os conceitos de maneira assertiva. Segundo Cairo (2013), os infográficos oportunizam ao leitor um contato com a temática e mobilizam o aprofundamento sobre as informações.

Diante disso, ressaltamos a validade dos infográficos, enquanto recurso didático para abordagem do tema proposto, no contexto do ensino remoto, na medida em que amplia as formas de aprender e de ensinar biologia, contribuindo para superar, por exemplo, a dificuldade de interação entre estudante e professores (FARIAS; GIORDANO, 2020). Já que o ensino remoto se mostrou desafiador tanto para os residentes, quanto para o professor preceptor, no que se refere à utilização de recursos didáticos e também o engajamento estudantil. Além disso, há ainda outros desafios observados, como o acesso à internet, a falta de

computadores/ notebooks, espaço adequado para estudo, celulares/tabletes que suportem grandes demandas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O exercício de refletir a contribuição do clube de ciências para a construção do conhecimento científico de jovens da educação básica durante o ensino remoto possibilitou tecer considerações sobre a validade dos infográficos, enquanto recurso didático. Ao finalizar, queremos destacar que o emprego do infográfico, mostrou-se apropriado para promover o debate de situações que evidenciam a aplicação de conhecimentos científicos, na vida e saúde das pessoas, como o uso de soros e vacinas.

Neste sentido, a utilização de infográficos trouxe uma leveza para abordagem de conceitos complexos envolvendo soros e vacinas, como sistema imunológico, anticorpos, antígenos, biotecnologia, uma vez que, facilitam a comunicação de ideias. Assim, a partir do compartilhamento do infográfico inicial, foi suscitado um debate entre os estudantes, através da exposição de argumentos consistentes, isso porque abordamos informações sobre os mecanismos de ação de soros e vacinas, visando desenvolver nos estudantes, uma postura crítica frente às *fakenews*, que promovem à desvalorização da ciência, e colocam em risco a saúde da coletividade.

Com o uso do infográfico, foi possível desenvolver um processo de ensino-aprendizagem de biologia por meio de enfoque CTSA, no qual os estudantes foram protagonistas, demonstrando criatividade, assertividade conceitual e argumentos, fundamentados em dados científicos. Além disso, a proposta didática contemplou socialização das aprendizagens desenvolvidas, na comunidade escolar, através do compartilhamento dos infográficos, nas redes sociais da escola e também dos estudantes.

Finalmente, é oportuno destacar que o trabalho de formação científica dos estudantes, por meio do clube de ciências, encontra-se em curso, abarcando outras temáticas, tão relevantes, quanta esta. Aliado a isso, o trabalho desenvolvido pelos residentes na Escola de Aplicação Professor Chaves, têm buscado promover o dinamismo, do processo de ensino-aprendizagem, através da diversificação de recursos e estratégias didáticas que primam pelo protagonismo dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. Educação Remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas**. Aracajú, v. 8, n. 3, p. 348 – 365, 2020.
- ARAUJO, T. M. S.; COSTA, J. E. V. L.; FIREMAN, E. C. A infografia nas aulas de ciências como recurso didático para a aquisição da aprendizagem significativa. In: II Congresso Nacional de Educação (CONEDU). **Anais** [...]. Campina Grande – PB, 14 a 17 de out., 2015.
- ARMELIN, D. C. E.; MORAES, S. P. G. A importância das situações-problema no ensino de matemática. In: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE - **Cadernos**. Secretaria de Educação do Paraná, v. 1, p. 1-28, 2016.
- BEZERRA, C. C.; SERAFIM, M. L. As gerações de infográficos comunicativos: propostas e possibilidades para a educação à distância. In: SOUSA, RP., et al (Org.) **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016, p. 99-122.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; MENDES, A. G. L. M.; SILVA, N. M. O Uso do Infográfico em Sala de Aula: Uma Experiência na Disciplina de Literatura. **Revista Educa Online**, v. 11, n. 3, p. 105-127, 2017.
- BUTANTAN. **Soros e vacinas do Butantan**. Org. Luciana M. Monaco. 1. ed. São Paulo: Instituto Butantan, 2018.

CAIRO, A. (2013). **The Functional Art: An introduction to information graphics and visualization.** Berkeley: New Riders.

DELMAZO, C.; VALENTE, J. C. L. **Fakenews nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques.** Media & Jornalismo, v.18, n.32, p.155-169, 2018. Disponível em: <[https://doi.org/10.14195/2183-5462\\_32\\_11](https://doi.org/10.14195/2183-5462_32_11)>. Acesso em: 11 jul. 2021.

FARIAS, M. Z.; GIORDANO, C. C. **Educação em tempos de pandemia de COVID19: Adaptação ao ensino remoto para crianças e adolescentes.** Série Educar- v.44- Tecnologias. Editora Poisson. Belo Horizonte- MG. 2020.

GARCIA, C. O. G.; MACIEL, C.; SOUZA, P. C.; BACKES, E. M. Estudo do uso e aplicação de objetos de aprendizagem na área das ciências da natureza e matemática e suas tecnologias. 2011. **Monografia** (Especialização em informática na educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, 2011.

GARCIA, T. C. M.; MORAIS, I. R. D.; ZAROS, L. G.; REGO, M. C. F. D. **Ensino remoto emergencial: orientações básicas para elaboração do plano de aula.** Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. 2<sup>a</sup> reimpressão. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. 198p.

LA ROCHA, C. R. O papel da escola na construção de uma formação cidadã: vertentes reflexivas a partir da intervenção dos meios de comunicação em massa no quotidiano dos alunos. In: XIII EDUCERE parceria com o IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE e o VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente (SIPD/CÁTEDRA UNESCO), 13., 2017, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba – PA, Brasil, 2017.

MANCUSO, Ronaldo (Coord.); LIMA, Valderez Marina do Rosário; BANDEIRA, Vera Alfama. **Clubes de Ciências**: criação, funcionamento, dinamização. Porto Alegre: SE/CECIRS, 1996.

MERCEDES NETO, M.; GOMES T. O.; PORTO, F. R.; RAFAEL, R. M. R.; FONSECA, M. H. S.; NASCIMENTO, J. Fake News no cenário da pandemia de Covid-19. **Cogitar e enferm**. [Internet]. 2020 [acesso em 13, jul. 2021]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72627>.

MOORHEAD, S. A.; HAZLETT, D. E.; HARRISON, L.; CARROLL, J. K.; IRWIN, A.; HOVING, C. A new dimension of health care: systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. **JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH**, Toronto, v. 15, n. 4, p. 1-17, 2013.

OLIVEIRA, D. A.; LESSA, R. S.; RIBEIRO, S. C. S.; VASCONCELOS, P. F. O Prático Visual: o Infográfico como Ferramenta Facilitadora do Aprendizado no Curso de Medicina. **Revista Brasileira De Educação Médica**, v. 44, n. 4, p. 1-6, 2020.

PALMA, A.; ROJAS, F.; TRUCCO, D. O uso de redes sociais por crianças e adolescentes no Brasil, no Chile, na Costa Rica e no Uruguai. In: CETIC. **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil**: TIC Kids Online Brasil 2019 [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: <[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123093344/tic\\_kids\\_online\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123093344/tic_kids_online_2019_livro_eletronico.pdf)>. Acesso em 14 jul. 2021.

SANTOS, F. S. M.; LIMA, L. A.; BRITO, L. M. V.; BEZERRA, N. S. R. F.; GONÇALVES, P. A. T.; TORRES, C. M. G. **O ensino de biologia com enfoque CTSA**: Uma abordagem sobre educação ambiental e sustentabilidade no ensino médio da rede pública do estado do Ceará. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, n. 2, p. 406-427, mai. / ago., 2020.

# TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA EXPERIÊNCIA COM PODCASTS NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA – APONTAMENTOS INICIAIS

Sara Gabriela Barboza do Nascimento Silva<sup>18</sup>

Eduardo José da Silva<sup>19</sup>

Gilvana Barbosa da Silva<sup>20</sup>

João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão<sup>21</sup>

Carlos Roberto Cruz Ubirajara<sup>22</sup>

## INTRODUÇÃO

Este relato tem como objetivo descrever uma experiência didática com podcasts no ensino de Geografia, considerando o contexto de formação docente possibilitado pela vivência do Programa Resi-

---

<sup>18</sup> Graduada pelo Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco – UPE. Contato: [saragabriela.barboza@gmail.com](mailto:saragabriela.barboza@gmail.com)

<sup>19</sup> Graduado pelo Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco – UPE. Contato: [eduardo1722silva@gmail.com](mailto:eduardo1722silva@gmail.com)

<sup>20</sup> Graduanda pelo Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco - UPE. Contato: [gilvanabdasilva@gmail.com](mailto:gilvanabdasilva@gmail.com)

<sup>21</sup> Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Contato: [joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br](mailto:joao.aragao@garanhuns.ifpe.edu.br)

<sup>22</sup> Orientador. Doutor pelo Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará – UECE. Contato: [cruzubirajara@gmail.com](mailto:cruzubirajara@gmail.com)

dência Pedagógica (PRP). O presente texto apresenta as atividades e as experiências vivenciadas por estudantes do curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade de Pernambuco (UPE) Campus Garanhuns, selecionados para o PRP, implementado em parceria com a unidade-campus Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) Campus Garanhuns. Subsidiados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com atividades previstas para o período de outubro de 2020 até março de 2022, a equipe vem desenvolvendo ações fundamentais e significativas para a formação docente, na perspectiva da Política Nacional de Formação de Professores e nos marcos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Perante isso, entende-se que há um processo gradativo e sequencial na formação docente, iniciando-se desde a sua formação básica, na qual os indivíduos se espelham em seus mestres e desenvolvem a percepção dos pontos positivos e negativos do ramo da educação. Tendo conhecimento disso, o professor pode se utilizar de suas experiências para aperfeiçoar o seu trabalho, considerando nesta perspectiva os parâmetros de competências e habilidades previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2021).

O Programa Residência Pedagógica<sup>23</sup>, entretanto, cumpre uma função intencional e sistematizada para os licenciandos, pois pretende através da imersão desses em instituições integrantes da Educação Básica, iniciá-los na prática docente com o devido acompanhamento e orientação profissional, além da vivência da realidade escolar. Sem embargos, trata-se de exercício indispensável já que, em tese, na universidade e até mesmo na legislação brasileira a sala de aula é

---

<sup>23</sup> Esse programa tem possibilitado o aperfeiçoamento da prática docente, tendo como beneficiados estudantes dos cursos de licenciatura em todo o Brasil, vivenciando de forma significativa a teoria aprendida na universidade, preparando-se para o exercício da profissão. Sobre isso, Lima (2012, p.39) afirma que um professor não é formado do dia para a noite, pois “fomos constituindo essa identificação com a profissão docente no decorrer da vida, tanto pelos exemplos positivos, como pela negação de modelos. É nessa longa estrada que vamos constituindo maneiras de ser e estar no magistério”.

apresentada como um ambiente totalmente apto para a construção da aprendizagem e o desenvolvimento do ensino, que as escolas como um todo são muito bem equipadas e que o docente poderá realizar diversas atividades sem que haja empecilhos, divergindo da realidade onde muitas são os desafios e perspectivas socioeconômicas existentes.

Desta feita, tem-se a residência como uma prática de estágio mais profunda que promove a “aproximação com o campo profissional” (GOMES, 2009) por inserir o discente no seu futuro ambiente de trabalho. Nele, o mesmo poderá construir metodologias e experienciar a prática docente, bem como definir se essa é a profissão que ele deseja seguir. Isso se dá por meio da participação direta nas atividades pedagógicas da escola campo, na qual o residente atua. Assim, ele construirá uma bagagem de experiências significativas que farão a diferença na sua vida profissional e social, levando em conta que a profissão de educador é considerada como prática social por Pimenta (2004) pelo seu potencial de intervir na realidade social dos estudantes.

Nessa perspectiva, a residência promove a vivencia pedagógica, ao mesmo tempo que potencializa a participação dos futuros professores, a partir da troca de saberes derivados das pesquisas acadêmicas e, os saberes do campo de trabalho, propiciando neste sentido, o fortalecimento do modelo formador dos futuros profissionais, amparados na ideia de desenvolver a apropriação dos conhecimentos dos campos específicos em articulação com o campo pedagógico.

Ressalta-se que a disseminação da Covid-19 em todo o mundo e o estado de quarentena por ela implicado, promoveu nas instituições de ensino a adoção de um modelo remoto para a continuidade das atividades letivas. Isso acarretou em mudanças significativas na logística de organização das aulas, na vida dos estudantes em geral e interferiu, sem dúvidas, na formação dos docentes, agora, perante uma nova, forçosa e desafiante realidade de imersão tecnológica, por vezes, não disponível de forma satisfatória. Neste contexto de ressignificações,

resiliência e criatividade, o PRP e seus integrantes vêm se desenvolvendo, mediante a incorporação, estudos, problematização e criação de alternativas tecnológicas que se esperam inclusivas e eficientes para o ensino e a aprendizagem, embora sejam inúmeros os desafios em termos de investimentos, preparação de pessoal e desenvolvimento social (HODGES et al, 2020).

De forma descritiva, são caracterizadas adiante experiências diversas, como o processo de ambientação dos estudantes residentes na unidade-campo, o planejamento e ministério de aulas de forma remota, reuniões de orientação por meio de plataformas virtuais, destacando-se no desenvolvimento do texto as atividades relacionadas ao uso de tecnologias no ensino da Geografia, em meio ao contexto de resiliência e criatividade desnudado com a implementação do ensino remoto, haja vista as implicações da pandemia da Covid-19. Para além disso, explicita-se de forma pormenorizada uma experiência didático-pedagógica - ainda em andamento - correspondente à adoção de podcasts como estratégia didática e tecnológica ao ensino do tema “fundamentos de Geologia” com uma turma do 1º ano do curso técnico em informática integrado ao Ensino Médio.

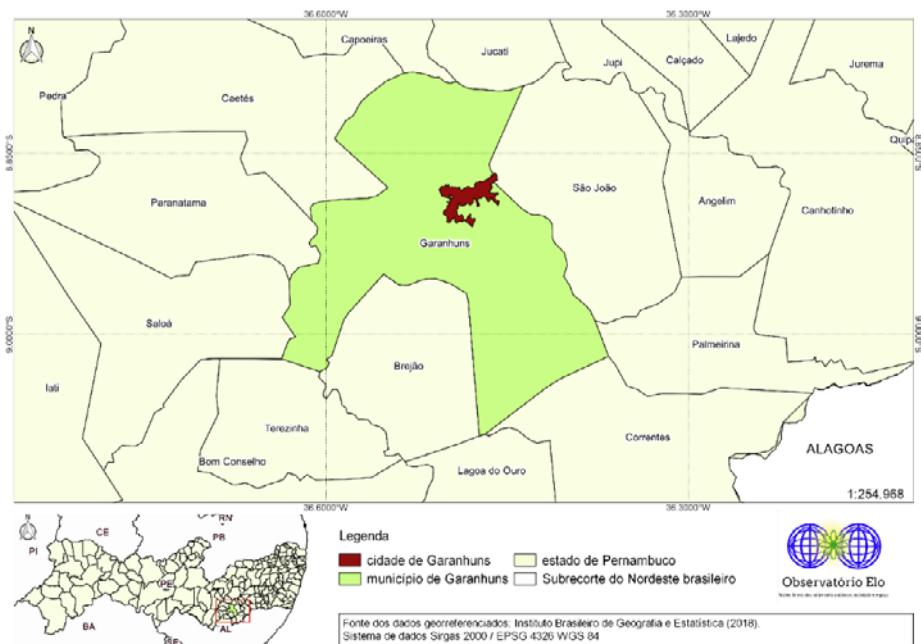
## **DESENVOLVIMENTO**

As experiências atuais no Programa Residência Pedagógica (PRP) tiveram início no mês de outubro de 2020, envolvendo estudantes do curso de Licenciatura Plena em Geografia e sendo efetivadas através da parceria entre Universidade de Pernambuco (UPE) Campus Garanhuns, Instituição de Ensino Superior (IES), com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) Campus Garanhuns, unidade-campo de estágio, ambas localizadas na cidade de Garanhuns, no Agreste Meridional pernambucano (Figura 01).

Com duração prevista para 18 meses, contando com um total de 414 horas de atividades, divididas em 3 módulos de 6 meses, com 138

horas cada, o PRP encontra-se hoje no segundo módulo. Até o momento quase todas as atividades foram realizadas de forma remota haja vista a pandemia de Covid-9. O primeiro módulo do programa foi realizado entre outubro de 2020 a março de 2021. Contou com muitos encontros para orientação com o professor orientador, nos quais ele passava as informações sobre o desenvolvimento do programa e proporcionava discussões sobre inúmeros assuntos relacionados à prática docente ao longo de todo o módulo, como: estágio supervisionado, formação docente, formação continuada, Base Nacional Comum Curricular (BNCC), educação nacional, o uso de tecnologias para o ensino de Geografia, etc.

Figura 01. Localização da cidade de Garanhuns no estado de Pernambuco.



Fonte: Observatório Elo, 2019.

Semelhantemente, houve muitos encontros com o professor preceptor, tratando-se nessas oportunidades de questões relativas à orientação da residência na unidade-campo, como dar-se-iam as aulas, estudos temáticos para as aulas e produção dos planos, regência e correção das atividades desenvolvidas pelos estudantes. Ao longo do primeiro módulo foi possível produzir um diário de campo, documento preenchido paralelamente à ambientação na unidade-campo da residência, sendo possível conhecer e registrar aspectos da organização da instituição, seu funcionamento e, especialmente, a sistemática adotada na unidade-campo para o ensino remoto, devido à pandemia da Covid-19.

Neste sentido, cabe frisar que o calendário escolar da unidade-campo sofreu adequações, adotando o modelo de aulas remotas. Desde o início, foi possível identificar a centralidade que determinados recursos tecnológicos passaram a usufruir no processo de organização didático-pedagógica da instituição. Além do email institucional, do QAcademico – sistema de registro de conteúdos e frequência, as ferramentas do Google, por intermédio da conta institucional de servidores e estudantes, passaram a ser utilizadas de forma mais ampla, destacando-se o Google Meet e o Google Sala de Aula, por exemplo<sup>24</sup>.

Estas circunstâncias têm relação direta com a pandemia da Covid-19 que, por seu turno, gerou inúmeras modificações e adaptações no cotidiano do mundo inteiro, tendo o distanciamento social como uma das principais formas de combater o vírus. Segundo Rosas (2002) quando não se tem outra opção, mudar se torna uma questão de sobrevivência. Essas mudanças afetaram de maneira direta o setor educativo, levando muitas instituições e profissionais a se adaptarem e darem

---

24 Além disso, o calendário letivo foi reorganizado de modo que não houvesse aulas de uma mesma disciplina todas as semanas, buscando uma melhor composição curricular para estudantes e docentes no período de aulas remotas e haja vista que a instituição havia reiniciado seu ano letivo, paralisado em 16 março de 2020, no dia 17 de agosto de 2020, precisando repor as aulas pendentes. Para isso, a carga horária das disciplinas em cada semana foi aumentada, dividindo-se em momentos síncronos e assíncronos, totalizando semanalmente, em disciplinas como Geografia, cerca de 10 horas aulas por semana de atividades.

início ao ensino remoto emergencial (ERE), que tem fundamentos metodológicos e especificidades (HODGES, et al, 2020) distintos em relação à EAD (Educação à Distância) (RODRIGUES, 2020).

Sendo assim, ao longo do primeiro módulo PRP, iniciado em outubro de 2020, foi possível vivenciar 4 (quatro) semanas com aulas de Geografia na turma do 2º ano do curso técnico em eletroeletrônica integrado ao Ensino Médio, onde as atividades com os estudantes se davam de forma síncrona (on-line) e assíncrona. As atividades da residência, entretanto, não eram restritas às semanas de atividades (síncrona e assíncrona) da disciplina de Geografia. Na semana anterior às atividades da turma, iniciava-se o trabalho de regência com o estudo dos conteúdos temáticos para as atividades.

Em paralelo a isso, dava-se também a preparação do plano de aula, que era revisado pelo professor preceptor. Na semana das atividades síncronas e assíncronas do primeiro módulo, além de acompanhar os ministérios de aulas realizadas on-line pelo preceptor, observando aspectos inerentes ao ambiente virtual, à exposição, relação docente x estudantes, entre outros, os residentes elaboravam atividades e, principalmente, gravações de aulas assíncronas sobre temas pertinentes à semana de atividades. Nestas oportunidades também foi necessário se apropriar de alguns recursos, como o Zoom, para a gravação das aulas. Na semana posterior às atividades síncronas e assíncronas, o professor nos enviava as atividades da turma de estágio para que fizéssemos a correção, conforme critérios avaliativos previamente estabelecidos e, igualmente, revisados.

Embora usuário de tais tecnologias verificou-se como a adoção do modelo de aulas remotas implicou na perda do campo visual para o docente. Apesar da presença da maioria dos estudantes durante o período das aulas, os mesmos permaneciam com as câmeras fechadas e não interagiam muito, mesmo quando estimulados pelo professor, limitando-se a algumas perguntas ou comentários sobre o assunto no

chat. Nesse sentido, crê-se que sem o campo visual e, mais amplamente, sensorial, o ensino-aprendizagem da Geografia, vem sendo comprometido com a pandemia. O contexto, todavia, tem possibilitado a docentes (de forma mais sistemática, tendencialmente) uma oportunidade de conhecimento e estudo de ferramentas que permitirão no pós-pandemia uma ressignificação da Geografia enquanto disciplina para o entendimento do mundo e do nosso lugar de morada.

Ainda no tocante aos recursos tecnológicos adotados, em paralelo às atividades síncronas, é importante ressaltar a gravação das aulas, permitindo aos estudantes que não podem estar presentes nas atividades síncronas, assistir as mesmas posteriormente. As atividades assíncronas, por sua vez, permitem aos estudantes a produção e entrega de atividades diversas, do livro didático aos podcasts e murais virtuais, permitindo a aplicação de conceitos e análise de processos geográficos, fazendo emergir uma perspectiva aparentemente inclusiva, uma vez que abre a possibilidade para aqueles que por motivos diversos, como instabilidade na internet, assistam às aulas em horário alternativo.

Segundo Nascimento (2020, p. 2), “a utilização das geotecnologias no ensino de Geografia [...] é uma ferramenta de suporte, visando o desenvolvimento cognitivo e social do educando e a construção de uma aprendizagem prazerosa e significativa”. Por possibilitarem sua utilização mesmo no ensino remoto, como algumas plataformas que foram consultadas durante as aulas de forma online, tais ferramentas viabilizam uma melhor compreensão dos conteúdos abordados, possibilitando aplicações práticas do conteúdo, além de viabilizar novas alternativas de interação e socialização nas aulas.

Entretanto, foram comuns os atrasos nas entregas das atividades e a impossibilidade técnica de todos os estudantes seguirem um nível de qualidade nas produções, seja em termos teóricos, seja em termos técnicos (som, gravação de audiovisuais, elaboração de gráficos, tabelas,

esquemas, etc.). Mesmo com a possibilidade do uso do e-mail e com a disponibilização de canais alternativos de comunicação, o distanciamento social mediado por tecnologias remotas no ensino demonstra não garantir uma aprendizagem satisfatória, diminuindo ainda o tempo em que estudantes e docentes estão em contato direto.

Por isso, acredita-se que caberá nas práticas docentes futuras o desenvolvimento de formas de avaliação ecléticas, coerentes do ponto de vista teórico-metodológico (claro!) e inclusivas. A pandemia tem mostrado, desde a suspensão das atividades presenciais, que o aprendizado depende das condições materiais de cada estudante, de cada docente, de cada instituição. Mesmo com o retorno das atividades presenciais, essa cautela será indispensável, principalmente, quando as condições materiais da instituição permitir a permanência de algumas das tecnologias que atualmente estão sendo adotadas. Não se deverá perder de vista, portanto, as carências que muitos dos estudantes continuarão a enfrentar em seus lares, caso vislumbre-se a manutenção das tecnologias por ora utilizadas.

O segundo módulo do PRP, por sua vez, teve início em abril de 2021. Nele, o acompanhamento dos residentes passou a ocorrer junto à turma do 1º ano do curso técnico em informática integrado ao Ensino Médio, mantendo-se o formato remoto. A sistemática de produção do plano de aula foi mantida e, diferentemente do primeiro módulo, a dinâmica de regência de aulas acontece com uma novidade. O processo de preparação para aula está mantido na semana anterior às atividades síncronas e assíncronas com a turma, contudo, o ministério das aulas acontece agora de forma síncrona em parceria com o professor preceptor. Ademais, mantém a dinâmica de correção das atividades na semana posterior, igualmente, às reuniões de planejamento junto aos professores preceptor e orientador. Em síntese, listam-se as principais ações conduzidas em todo o PRP no quadro abaixo:

Quadro 01. Síntese das atividades didático-pedagógicas realizadas no decorrer do PRP

A	Atividades e encontros de capacitação, em sua maioria na instituição de ensino superior, sob acompanhamento do professor orientador
B	Reuniões de planejamento realizadas periodicamente com o docente preceptor, visando à manutenção do processo de organização, o planejamento modular, orientações sobre o uso de ferramentas, produção de trabalhos, etc.
C	Encontros com integrantes da comunidade da unidade-campo, como estudantes, técnicos e docentes, bem como membros da gestão (Figura 02a)
D	Atividades de pesquisa e mineração de dados sobre a unidade-campo em seu site (Figura 02b), canal do YouTube e Instagram oficial, paralelos à diálogos com o preceptor
E	Produção de planos de aula (Figura 02b) com estrutura padrão na forma de a) tema; b) sequência da aula; c) duração das atividades; d) objetivos – geral e específicos; e) conteúdo programático; f) metodologia de ensino; g) avaliação do processo de ensino aprendizagem; h) recursos didáticos; i) referências; e j) referências complementares
F	Estudos temáticos em referências científicas extraídas do curso superior, bem como nos materiais didáticos dos estudantes da unidade-campo (livro didático, por exemplo)
G	Ministério das aulas síncronas e assíncronas (Figura 02c), vivenciando interação direta com os estudantes por meio de plataformas virtuais, principalmente, o Google Meet
H	Elaboração e/ou busca de materiais de aula em formato remoto, como slides, vídeos, atividades em formulários, entre outros
I	Avaliação e elaboração de atividades avaliativas vinculadas ao livro didático, formulários virtuais do Google, apresentações com mentoria de equipes
J	Eventos da instituição de ensino superior e da escola-campo, como o Webinar de abertura PIBID E PRP UPE – 2020, live transmitida via YouTube da Universidade de Pernambuco UPE, além de eventos do IFPE – Campus Garanhuns, como: a 17ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT); a 8ª Semana de Arte e Cultura (SEMAC); o evento de celebração dos 10 anos do IFPE – Campus Garanhuns e o Encontro de Extensionistas do IFPE (ENEXT). Em adendo, registra-se o evento de Socialização da Residência Pedagógica em Geografia – UPE, envolvendo professores, orientadores, preceptores, residentes e estudantes das escolas inseridas no programa
L	Visita in loco para reconhecimento da infraestrutura da unidade-campo, respeitando os protocolos recomendados pelos órgãos de saúde, com o número reduzido de residentes
M	Produção de relatórios, artigo, vídeo de depoimentos (Figura 02d) e correlatos
N	Entre outras experiências didático-pedagógicas

Fonte: Os autores, 2021.

Em síntese, crê-se que experiências com essa, possuem um papel fundamental na formação do Professor, pois o desenvolvem no ambiente de trabalho no qual poderão atuar no futuro. Assim, atividades como essa são uma ferramenta para o ingresso no mercado de trabalho e na prática docente, assim como afirma Passini (2007, p.12): “acreditamos que essa troca seja necessária, porque não é o diploma que nos torna professores, mas sim a história vivida e refletida como profissionais, a cada dia, a cada aula, a cada confronto com novos desafios”. É a partir dessa troca conforme mencionado por Passini (2007) que a formação deve ser uma história vivenciada, com desafios, com o contato.

Figura 02. Exemplos ilustrados de atividades executadas pelos estudantes no PRP.

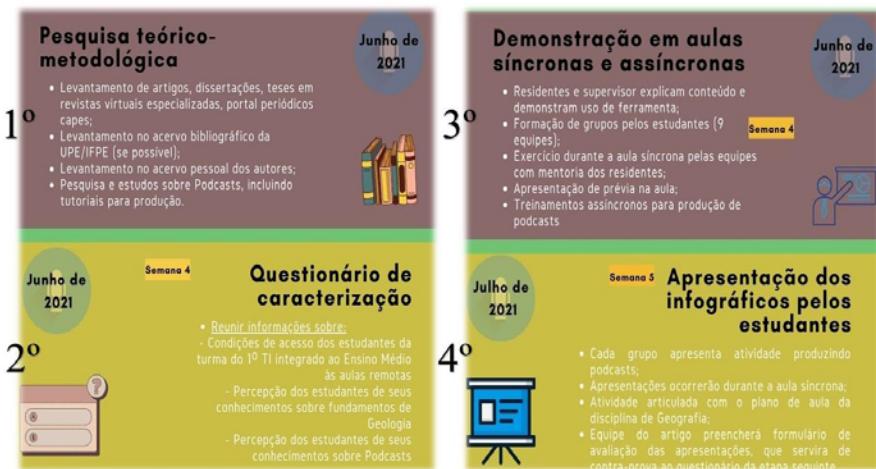


Fonte: Os autores, 2021.

No módulo atual vem sendo desenvolvido um fluxo metodológico com vistas à produção de um artigo, por ora intitulado “Tecnologias no ensino de Geografia em tempos de pandemia: uma experiência com podcasts no Programa Residência Pedagógica”. Este artigo forá

concebido desde o final do primeiro módulo, consolidando o planejamento nos meses de abril e maio e, por conseguinte, seu desenvolvimento entre os meses de junho a dezembro de 2021. Das sete etapas previstas no fluxograma metodológico, foram realizadas as quatro primeiras (Figura 03).

Figura 03. Etapas do fluxograma metodológico que já foram realizadas.



Fonte: Os autores, 2021.

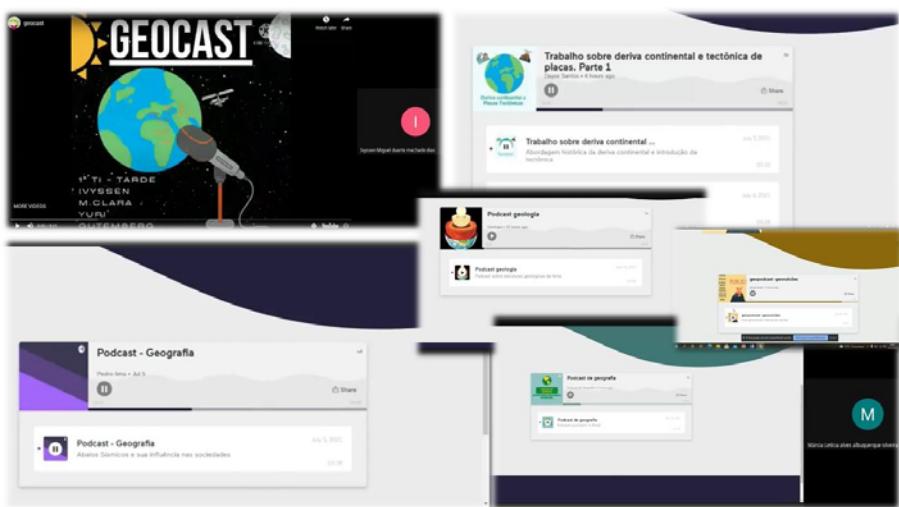
A pesquisa teórico-metodológica sobre ensino de Geografia, tecnologias, ensino remoto, podcasts, entre outros se deu por meio de busca em revistas especializadas, como a revista Boletim de Geografia, da área de Geografia e no portal periódicos Capes. Também foram pesquisadas formas de produção de podcasts, especialmente, no YouTube. Depois da pesquisa teórico-metodológica, foi realizada a aplicação de um questionário de diagnose para levantar informações sobre os estudantes do 1º ano do curso técnico em informática integrado ao Ensino Médio. Esta ação deu-se de forma concomitante a quarta semana de aula da disciplina de Geografia (Semana 4) com a turma. As

informações reunidas foram referentes aos seguintes eixos: a) forma e condição de acesso às atividades remotas; b) saberes prévios sobre Geologia; e c) saberes sobre podcasts. Os resultados obtidos com este questionário serão tabulados analisados com as informações das etapas sequenciais.

Na semana 4 também ocorreram orientações para o trabalho em equipe, em que cada grupo de discentes, com a mentoria de um residente mais o professor preceptor, organizaram suas estratégias para produção de podcasts sobre subtemas relativos a fundamentos de Geologia. Cada equipe recebeu orientações de forma síncrona e assíncrona sobre como fazer um podcast, com a mentoria dos residentes, depois de terem participado de uma exposição sobre o tema geral baseada em autores como Guerra e Guerra (2006), Teixeira et al (2008) e Branco, Lucci e Mendonça (2016).

Os subtemas das equipes foram os seguintes: a)Formação e estrutura interna do planeta Terra; b) os tipos de rochas: da natureza às formas de uso do Homem; c) Deriva continental e tectônica de placas; d) Abalos sísmicos e sua influência nas sociedades; e) Atividades vulcânicas: processos e influência nas sociedades; f) Estruturas geológicas da Terra; g) Estrutura geológica do Brasil; e h) Atividade mineradora e recursos energéticos no Brasil. Na semana 5 da disciplina de Geografia todas as equipes apresentaram seus podcasts (Figura 04), demonstrando engajamento, inclusive com o manuseio de ferramentas como o Anchor, gravadores de telefones, entre outros, resultando em satisfação desenvoltura nas apresentações.

Figura 04. Prints das apresentações das equipes com os podcasts abordando subtemas relacionados a fundamentos de Geologia.



Fonte: Os autores, 2021.

Em especial, no tocante à Geologia, crê-se que a utilização de recursos como os podcasts fez emanar dos estudantes um interesse atrativo por tecnologias diversas, desde um gravador, o smartphone ou um determinado software. Mas, principalmente, viu-se uma oportunidade de envolver, como se infere de Libâneo (2013), de forma didática os estudantes na construção de uma experiência de ensino e aprendizagem significativa para compreensão do conteúdo geográfico trabalhado.

A equipe formada por residentes e professores está organizando atualmente o questionário de verificação, o qual será aplicado para servir de parâmetro e constatação dos resultados alcançados com os trabalhos dos podcasts. Vale registrar que cada equipe foi avaliada pelos residentes, mais o professor preceptor, munidos de fichas avaliativas que ponderavam a produção adequada dos podcasts e a abordagem satisfatória do subtema da equipe. Ainda no mês de julho será aplicado um novo questionário (de verificação) que permitirá reunir

informações entre o que os estudantes concebem ter aprendido e os resultados aferidos com os trabalhos, mediante as fichas avaliativas. Em agosto e setembro, ocorrerá o trabalho de tabulação e análise dos dados levantados e, por fim, nos meses de novembro e dezembro, ter-se-á a organização do manuscrito final correspondente ao artigo científico (Figura 05).

Figura 05. Etapas do fluxograma metodológico que ainda serão realizadas.



Fonte: Os autores, 2021.

O uso das tecnologias para o ensino de Geografia, se apresenta como um campo vasto de possibilidades, assim como para outras áreas da educação em geral. Os muitos avanços em tecnologia e o acesso cada vez mais amplo e democrático para a maioria da população, como afirmam Grossi e Fernandes, fazem as “tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) presentes no cotidiano das pessoas e claro, em todos os setores da sociedade, inclusive na Educação” (2018, p.36). Fato esse que viabilizou a realização do ensino remoto em de-

corrência da pandemia da covid-19 e possibilitou sua utilização no ambiente escolar para práticas pedagógicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as atividades desenvolvidas no PRP vêm sendo muito proveitosas e produtivas. As instruções e orientações recebidas sobre a atividade docente, desde estudo, pesquisa, organização, regência, etc. estão contribuindo muito para o desenvolvimento e qualificação dos residentes. Exemplo disso são as experiências significativas de ensino e aprendizagem construídas, mesmo com as dificuldades impostas pela pandemia da Covid-19, as quais têm constituído exemplos de como o uso da tecnologia demanda método, domínio de conteúdos e conhecimento da realidade de trabalho, num processo de planejamento contínuo e sistêmico.

## REFERÊNCIAS

BNCC – BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. **BNCC:** A educação é a base. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em 14 de julho de 2021.

BRANCO, A. L.; LUCCI, E. A.; MENDONÇA, C. **Território e sociedade no mundo globalizado.** São Paulo: Saraiva, 2016.

DA SILVA, F. G.; CARNEIRO, Celso Dal Ré. Geotecnologias como recurso didático no ensino de geografia: experiência com o Google Earth. **Caminhos de Geografia**, v. 13, n. 41, 2012.

GROSSI, M. G. R.; FERNANDES, L. C. B. E. As tecnologias digitais da informação e comunicação contribuindo para despertar o interesse dos alunos nas aulas de Geografia: um estudo de caso no CEFET-MG. **Boletim de Geografia**, v. 36, n. 3, p. 35-52, 2018.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

LIBÂNEO, J.C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, M. S. L. **Estágio e aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Líder Livro, 2012.

NASCIMENTO, M. S. Concepções acerca das geotecnologias como recurso didático para o ensino de Geografia. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, p. 1 - 9, 2020.

GOMES, M. de O. **Formação contínua, estatuto da prática e estágio na formação de educadores.** Formação de professores na Educação Infantil. São Paulo, Cortez, 2009.

HODGES, C. et al. **Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência.** In: Revista da Escola, Professor e Tecnologia. V. 2. 2020. Disponível em: <<https://escribo.com/revista/index.php/escola/article/view/17/16>> Acesso em: 09/07/2021.

TEIXEIRA, W.; et al. **Decifrando a Terra.** São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

PIMENTA, S. L. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2004.

PASSINI, E. Y. et al. (Org.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado.** São Paulo: Contexto, 2007.

ROSA, S. S. da. **Construtivismo e mudança.** São Paulo: Cortez, 2002.

Rodrigues, A. Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBPC Horizontes**, 2020. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>>. Acesso em: 19/07/2021.

# O ENSINO DE GRANDEZAS PROPORCIONAIS COM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DIGITAIS: UMA EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Diego Gomes dos Santos<sup>25</sup>

Mariana da Silva Matos<sup>26</sup>

Ronaldo Rafael Costa da Silva<sup>27</sup>

Érick Macêdo Carvalho<sup>28</sup>

## INTRODUÇÃO

No contexto atual de pandemia, em que o ensino, considerando suas diversas modalidades, está ocorrendo de forma remota, percebe-se que a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação - TDICs passou a ser algo essencial e indispensável nas aulas, tendo em vista que estamos vivendo um tempo, das informações rápidas, de uma socialização virtual crescente, em que essas tecnologias

---

25 Licenciando em Matemática UPE/Petrolina e residente do Programa Residência Pedagógica.

26 Licencianda em Matemática UPE/Petrolina e residente do Programa Residência Pedagógica.

27 Licenciando em Matemática UPE/Petrolina e residente do Programa Residência Pedagógica.

28 Professor do curso de Licenciatura em Matemática UPE/Petrolina e orientador do Programa Residência Pedagógica.

ganham cada vez mais espaço. Considerando a inserção das TDICs no processo de ensino e da aprendizagem de Matemática, destaca-se a relevância que a Base Nacional Curricular Comum de Matemática para a Educação Básica - BNCC concede a este tópico (BRASIL, 2018). Já que traz como uma de suas competências gerais a compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação no ambiente escolar:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 11).

Segundo Freitas *et al.* (2020, p. 3), “a partir da inserção das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, espera-se que os alunos se sintam mais motivados a aprender e os professores a ensinar, uma vez que essa metodologia tende a aproximar professor e aluno”. Assim, é esperado que a utilização das TDICs promova uma maior aproximação entre o professor e o aluno, além de estimular os estudantes a aprender e interagirem durante as aulas.

Com o Programa de Residência Pedagógica (PRP), que tem como objetivo promover a imersão dos licenciandos na Educação Básica, o professor que ensina Matemática da escola pública ganha um grande suporte nos planejamentos das aulas e, consequentemente, na execução. Tendo em vista que os residentes participam diretamente desses processos. Dessa forma, a inclusão dos residentes no ambiente de sala de aula, possibilita a utilização de diversas abordagens de ensino que buscam auxiliar os processos de ensino e de aprendizagem de mate-

mática, além de promover uma maior interação entre o professor e o aluno.

O ensino de grandezas perpassa desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, quando os alunos são apresentados aos tipos de grandezas até os anos finais do mesmo, com a abordagem utilizando os conceitos de razão e proporção para estudar as grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais. Além disso, o ensino de grandezas é relevante, pois as habilidades que são estudadas em todo o Ensino Fundamental são essenciais para a compreensão acerca da realidade em que vivemos.

Outro fator que reforça a importância do estudo desses conteúdos é a aplicação dos conhecimentos em outros eixos temáticos abordados na BNCC (BRASIL, 2018), como por exemplo, no eixo de Álgebra, em que:

A noção intuitiva de função pode ser explorada por meio da resolução de problemas envolvendo a variação proporcional direta entre duas grandezas (sem utilizar a regra de três), como: “Se com duas medidas de suco concentrado eu obtenho três litros de refresco, quantas medidas desse suco concentrado eu preciso para ter doze litros de refresco? ” (BRASIL, 2018, p. 270)

Diante disso, este trabalho teve como objetivo investigar o ensino de grandezas diretamente e inversamente proporcionais a partir de atividades realizadas com o auxílio de tecnologias digitais, em especial, a utilização de *quizzes* elaborados nas plataformas *Kahoot*, *Wordwall* e *Google Forms*.

Tais atividades foram desenvolvidas por dois residentes no PRP do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Petrolina. A aula ocorreu de forma remota, via *Google Meet*, com a participação de 31 alunos do 9º ano de uma escola

pública de Petrolina sob a supervisão do professor preceptor do referido programa.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Esse trabalho surgiu de uma das ações do PRP, do subprojeto “Construindo a identidade profissional do professor de Matemática a partir do uso das tecnologias na residência pedagógica em consonância com as especificidades da BNCC”, do curso de Licenciatura em Matemática da UPE, *Campus Petrolina*.

A presente pesquisa enquadra-se em uma abordagem qualitativa, uma vez que se preocupou com os aspectos da realidade da sala de aula remota, diante da pandemia, centrando-se na compreensão e explicação das dinâmicas das relações sociais encontradas nas aulas virtuais de matemática (FONSECA, 2002).

Nesse sentido, em relação aos objetivos, esse trabalho assume características de estudo de campo. Esse tipo de pesquisa ganhou contornos diferentes nos dias atuais, uma vez que é considerado um modelo clássico de investigação da vertente antropológica. No entanto, o estudo de campo está sendo cada vez mais utilizado no campo da educação (GIL, 2002).

Os sujeitos da pesquisa foram aproximadamente 31 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Petrolina, situado no Estado de Pernambuco. Vale destacar que, no estado citado, as aulas estavam ocorrendo no formato remoto em razão da orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS). Portanto, as ações discutidas aqui ocorreram no serviço de comunicação por vídeo denominado *Google Meet*.

Por ser uma ação do PRP, o professor responsável pelas turmas estava presente na sala de aula virtual, inclusive este professor também

é o preceptor do subprojeto. O desenvolvimento da ação aconteceu em dois dias consecutivos com duração de duas horas aproximadamente.

No primeiro dia, a intervenção ocorreu em dois momentos, inicialmente discutiram-se a definição/contextualização das ideias de razão, proporção e grandezas, em seguida, foi realizada uma atividade no *Kahoot*. No segundo dia, foi realizada uma breve revisão das ideias abordadas na aula anterior e após isso, foi proposta uma atividade elaborada no *Wordwall* e do *Google Forms*, além de um questionário avaliativo elaborado no *Google Forms*.

No primeiro momento, definiu-se a ideia de razão com os estudantes, compreendendo como um quociente ou , com e . Em seguida, foi realizado alguns exemplos com a ideia de razão aplicada ao cotidiano, ressaltando que ao escrever a razão entre dois termos, a ordem em que aparecem deve ser respeitada.

Adiante, contextualizou-se com um exemplo a definição de proporção, a fim de que os alunos conseguissem compreender a relação de proporção que pode ocorrer entre duas razões. Em termos gerais, os residentes apresentaram o tema como, sejam , , e números reais, com e , dizemos que se a razão entre e e a razão entre e são iguais, então elas formam uma proporção, sendo representada por . Ainda, discutiram a validade da relação de que o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, ou seja, . Logo após, foram resolvidos alguns exemplos com os alunos atrelados ao cotidiano.

Por fim, foi apresentada uma situação com objetivo de introduzir as ideias de grandezas diretamente e inversamente proporcionais aos alunos, destacando situações em que a proporção entre duas grandezas ocorre diretamente ou inversamente. Em seguida, os residentes realizaram alguns exemplos com diversas temáticas distintas, ampliando o leque de compreensão dos alunos.

No segundo momento, ainda no primeiro dia, os residentes propuseram uma atividade na plataforma *Kahoot*, no qual os alunos de-

veriam responder cinco questões voltadas para as discussões do primeiro momento. Cada questão teve três minutos para ser respondida pelos alunos e, ao término da atividade, os residentes apresentaram o ranking dos três melhores participantes no aspecto de quantidade de questões acertadas no menor tempo possível.

No segundo dia, em relação ao terceiro momento, os residentes começaram revisando algumas ideias sobre grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Nesse sentido, o objetivo dos residentes foi sanar possíveis dúvidas para que os estudantes conseguissem participar da dinâmica ocorrida no *Wordwall*, no qual se classificou como quarto momento. No entanto, alguns alunos alegaram inconsistência do aplicativo quando marcavam as alternativas.

Em razão disso, os residentes transferiram as questões do *Wordwall* para o aplicativo do *Google Forms*, por acreditarem que esse impasse seria solucionado. Essa mudança de planejamento é justificável porque no espaço remoto a sala de aula se torna um ambiente, muitas vezes, imprevisível para os professores, necessitando de algumas articulações no plano de aula. Essa atividade teve 10 questões de múltipla escolha, no qual os estudantes deveriam responder com os saberes adquiridos durante a aula.

Para finalizar esse quarto momento, os residentes escolheram três questões para resolver com os estudantes, basicamente as questões que apresentaram mais erros. Por fim, os residentes propuseram que os estudantes respondessem uma avaliação da aula no *Google Forms*, contendo seis questões.

Nessa avaliação, perguntou-se a respeito da preparação dos alunos para a aula, a aprendizagem mais importante na visão dos alunos, uma série de perguntas nos quais os participantes deveriam classificar entre péssimo, ruim, regular, bom e excelente. Tais perguntas foram: classificação para a aula, contribuição dos jogos para aprendizagem dos conteúdos, desenvolvimento dos professores durante a aula, tem-

po ofertado para o jogo e tempo oferecido para aula. Além disso, a parte da oficina que os estudantes acharam mais e menos interessante e, por último, algumas sugestões com o objetivo de melhorar a aula dos residentes.

Nesse sentido, as produções de dados advêm dos resultados das atividades das plataformas do *Kahoot* e *Wordwalle* do *Google Forms* e, também, dos comentários dos alunos no questionário realizado no *Google Forms*. Quanto às estratégias metodológicas da aula, utilizou-se para expor o conteúdo uma apresentação de slides elaborada no *Canva*, que é uma plataforma de *design* gráfico que permite a criação/edição de diversos recursos gráficos personalizados. A seguir, discutiremos as produções de dados adquiridos na sala de aula virtual da escola em questão.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na atividade abordada no *Kahoot*, mais especificamente, no segundo momento da atividade, destacam-se as questões presentes no Quadro 1, no qual mostra as questões que apresentaram maiores índices de erros por parte dos estudantes. Por considerar que a plataforma *Google Meet* é uma ferramenta que os estudantes têm autonomia de sair e entrar na sala quando desejar, essas questões foram resolvidas por 29 estudantes, dentre aqueles que estavam presentes na aula.

Quadro 1 – Questões com maior índice de erros no *Kahoot*.

- |  |
|--|
| 1. Leo estava treinando pênaltis. De 14 chutes ao gol ele acertou 6, qual a razão do número de acertos para o total de chutes?<br>a)<br>b)<br>c)<br>d) |
|--|

2. Para fazer uma viagem, levamos em consideração duas grandezas: velocidade do meio de transporte e tempo de viagem. Essas duas grandezas são:

- A) completamente proporcionais.
- B) desproporcionais.
- C) diretamente proporcionais.
- D) subitamente proporcionais.
- E) inversamente proporcionais

Fonte: Produção do autor (2021).

Para resolver as questões 1 e 2 apresentadas acima, os alunos necessitavam dos conceitos de razão e grandezas inversamente proporcionais. Assim, os erros apresentados pela maioria dos alunos, ocorrem em direção a questão 1, por não conseguir representar a razão na mesma ordem apresentada no enunciado. Já a questão 2, evidenciou que os alunos não identificaram que as grandezas “velocidade” e “tempo” são inversamente proporcionais.

No quadro abaixo, estão as duas questões que apresentaram maior quantidade de erros no segundo *quiz*, relativo ao terceiro momento, mais especificamente, no segundo dia de aula.

Quadro 2 – Questões com maiores índices de erros no segundo *quiz*.

1. Das situações abaixo, marque aquela que descreve duas grandezas inversamente proporcionais:

- a) Quantidade de pessoas em um churrasco e a quantidade de carne necessária.
- b) Número de habitantes em uma cidade e a taxa de mortalidade.
- c) Velocidade de um automóvel e a distância percorrida em um mesmo intervalo de tempo.
- d) Comprimento da altura e a área de um polígono.
- e) Vazão de um ralo e o tempo necessário para esvaziar um reservatório.

2. (OMNI) Grandeza é tudo aquilo que pode ser medido ou calculado, porém quando analisamos duas grandezas proporcionais, elas podem ser diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais. Sabendo disso, analise as alternativas abaixo e marque a opção CORRETA.

- a) Distância e tempo são grandezas inversamente proporcionais, pois quanto maior a distância que precisa ser percorrida, menos tempo será gasto no percurso.
- b) Velocidade e quantidade de alimento comprado por uma família são grandezas diretamente proporcionais.
- c) Em um churrasco, a quantidade de carne e a quantidade de pessoas são grandezas diretamente proporcionais.
- d) Velocidade e tempo são grandezas diretamente proporcionais, pois quanto maior a velocidade, menor o tempo gasto em um percurso.

Fonte: Produção do autor (2021).

As duas questões apresentadas no quadro acima exigem que os alunos tenham uma compreensão acerca das grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Além disso, precisam desenvolver uma relação que pode ocorrer entre diferentes grandezas, de forma que consigam, a partir dos exemplos de diferentes situações, diferenciar quando a relação é diretamente ou inversamente proporcional.

Em relação à primeira pergunta, constatou-se que uma grande parcela dos alunos marcou o item “c”. Quanto à segunda pergunta, a grande maioria que errou a questão marcou o item “a”. Tais escolhas podem ser justificadas pela relação inversamente proporcional que ocorre entre as grandezas “velocidade” e “tempo”, causando confusão ao relacioná-las separadamente com a grandeza “distância” e levando muitos alunos a relacionarem “velocidade” e “distância” ou “distância” e “tempo” como grandezas inversamente proporcionais.

Quanto às respostas obtidas no formulário de avaliação, relativo ao quarto momento do segundo dia, foram recebidas 21 respostas. No quadro 3, estão apresentadas as questões abertas utilizadas na avaliação.

Quadro 3 – Perguntas abertas do questionário avaliativo.

1- Você se sentiu preparado para a aula de hoje? Por que ou por que não?
2 - O que você acha que foi mais importante que aprendeu na aula de hoje?
3 - Que parte da aula você achou mais interessante?
4 - Que parte da oficina você achou menos interessante?
5 - O que ajudaria a melhorar a aula de hoje?

Fonte: Produção do autor (2021).

Considerando a primeira pergunta da avaliação, a maior parte dos alunos respondeu simplesmente que “sim”, destacando o depoimento da aluna “A”, em que a mesma respondeu que “*Sim, porque baseado na aula de ontem me sinto preparada para a aula de hoje*”. Nesse sentido, nota-se que a apresentação dos conceitos, discussão e a aplicação do jogo no *Kahoot* contribuíram para que os alunos se sentissem mais preparados para o quiz realizado na aula seguinte.

Quanto às respostas da segunda pergunta, destacaram-se as falas que se referiam ao conteúdo trabalhado e a utilização dos “jogos” para praticar, como visto nas seguintes respostas de 3 alunos: “*Eu gostei da hora de hoje teve o joguinho e eu aprendi muito sobre proporção*”; “*A parte do jogo, pois a gente praticou um pouco do que a gente sabe sobre proporcionalidade*” e “*Acho que por praticar mais sobre o assunto foi bastante importante*”.

Na terceira pergunta, os alunos, em quase sua totalidade, colocaram o “joguinho” como parte mais interessante, além da explicação dos residentes. Logo, de acordo com os depoimentos, fica mais evidente a importância da utilização de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem dos constructos matemáticos, visto que tal utilização traz maior dinamismo e autonomia dos estudantes durante as aulas.

Observando as respostas da quarta questão, a maioria dos alunos respondeu que não houve momento menos interessante. Um aluno

respondeu que “A parte de botar um jogo/atividade com 10 questões com cada questão 3 min pra responder, próxima vez botem um jogo com no máximo 5 questões...pq assim dá pra os alunos responderem a atividade e ainda fazer a correção no horário de aula”.

A colocação do aluno mostra o interesse pela correção de toda a atividade com o objetivo de tirar as dúvidas, visto que, devido ao pouco tempo disponível, foram corrigidas apenas as questões que apresentaram um número maior de erros. Além disso, proporcionou uma reflexão aos residentes a fim de rever os próximos planejamentos para as futuras aulas de matemática, respeitando, dessa maneira, o tempo de aprendizagem de cada estudante.

Na última questão aberta, como melhorias para a aula, os alunos indicaram pontos como o tempo, explicação dos conteúdos e mais atividades para exercitar, o que mostra interesse por parte dos estudantes em aprender e praticar os conteúdos vistos. Em relação às perguntas fechadas do questionário, no Quadro 4, estão apresentados os itens relacionados a aula ministrada e a classificação dada pelos alunos em cada item.

Quadro 4 – Perguntas fechadas do questionário avaliativo da aula.

Classifique os itens abaixo numa escala de 1 a 5, sendo 1-péssimo, 2-ruim, 3-regular, 4-bom e 5-excelente.					
Itens/escala	1- Péssimo	2 - Ruim	3 - Regular	4 - Bom	5 - Excelente
Classificação para a aula.	1	0	2	6	12
Contribuição dos jogos para aprendizagem dos conteúdo.	0	1	3	4	13
Desenvolvimento dos professores durante a aula.	0	0	0	5	16
Tempo ofertado para o jogo.	0	4	5	7	5
Tempo ofertado para aula	0	1	4	8	8

Fonte: Produção do autor (2021).

A partir das respostas obtidas, nota-se que a aula foi bem classificada pela maioria dos alunos, assim como a contribuição dos jogos e o desenvolvimento dos professores. Tais classificações estão em consonância com os depoimentos realizados nas questões abertas, onde a aula e a utilização dos jogos foram mencionadas diversas vezes.

Também, converge com os depoimentos anteriormente discutidos, a exemplo do fator tempo, visto que foi um ponto levantado por alguns alunos. Assim, a distribuição das classificações relacionadas ao tempo oferecido para a aula e para o jogo pode ser justificada pelo interesse em mais explicações e discussões relacionadas ao conteúdo de grandezas diretamente e inversamente proporcionais, assim como a necessidade de mais tempo para resolver os *quizzes* propostos.

Dante de todas as discussões, percebe-se que por meio das participações e das respostas às indagações feitas pelos residentes, que os alunos tinham compreendido o que foi proposto e validaram esse saber na avaliação da aprendizagem elaborada em forma dos *quizzes*. O uso dos jogos, segundo os PCN (1997), provoca o desafio, o que possibilita uma aprendizagem sem imposição, com diversão e prazer.

Assim, os “*jogos*” consolidaram todo o processo anteriormente visto na abordagem dos conteúdos, trazendo não só a ludicidade, mas também o entusiasmo de usar o celular ou computador para participar da aula. As plataformas do *Kahoot*, *Wordwall* e *Google Forms* cultivaram o interesse dos participantes e permitiram analisar o desempenho de cada aluno nas questões propostas, reafirmando a importância da utilização das tecnologias digitais no ensino.

## CONCLUSÃO

Com base na atividade planejada, as ferramentas utilizadas e os momentos vivenciados, temos uma aula não tradicional no ensino de Matemática, ou seja, aquela centrada na transmissão do conhecimento. Dada a situação atual de ensino, em que as TDICs, em particular o

computador, o celular e o acesso à internet ganham maior destaque, pôde-se verificar que, após a realização da aula e análise dos resultados obtidos, o uso das ferramentas tecnológicas contribuiu positivamente para o estudo de grandezas diretamente e inversamente proporcionais, atingindo o objetivo estabelecido no planejamento.

Os resultados obtidos a partir da avaliação e dos *quizzes* foram satisfatórios, visto que no geral, a atividade foi bem avaliada pelos alunos, apresentando bons resultados quando analisado o conjunto de todas as questões. A partir dos dados coletados, percebeu-se a importância da atividade para os estudantes com a utilização de recursos tecnológicos para estudo de grandezas proporcionais, de modo que tornou a aula mais dinâmica e prazerosa.

Além disso, destacam-se as diversas contribuições que o PRP proporciona às escolas públicas, em especial aquelas que foram contempladas com esse programa, uma vez que os residentes conseguem expor todos os saberes construídos ao longo da formação inicial e dos planejamentos do PRP, cooperando para a construção do conhecimento matemático.

Por fim, esse trabalho abre margens para futuras discussões envolvendo os constructos das grandezas diretamente e inversamente proporcionais, em especial, e a utilização de recursos tecnológicos para fins de aprendizagem, tendo em vista que a literatura já evidenciou suas diversas contribuições.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL, Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Educação é a base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018 Disponível em: [http://base nacional comum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518 versao oficial\\_site.pdf](http://base nacional comum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518 versao oficial_site.pdf). Acesso em: 24 out. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** matemática / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Curso de especialização em comunidades de aprendizagem - **Informática Educativa**. Fortaleza: UECE, 2002.

FREITAS, R. S. *et al.* PESQUISA SOBRE O ENSINO REMOTO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19. In: **V Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciência**. 2020. Disponível em: [http://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO\\_EV138\\_MD1\\_SA19\\_ID442\\_11112020115521.pdf](http://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO_EV138_MD1_SA19_ID442_11112020115521.pdf). Acesso em: 29 out. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de pesquisa**. Ed. 4<sup>a</sup>, Editora Atlas S.A. (São Paulo), 2002.

# ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E DOCÊNCIA EM BIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Jéssica Caroline Souza Santos<sup>29</sup>

Thais Jericó Oliveira<sup>30</sup>

Janicleia Pereira de Souza<sup>31</sup>

Andreia Amariz<sup>32</sup>

## INTRODUÇÃO

No Brasil, o sistema educacional tem como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi implementada pela Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (BRASIL, 1996). A BNCC é utilizada como parâmetro no sistema nacional de educação, ela é fundamental no processo de planejamento curricular para todas as etapas e modalidade de ensino, a qual será firmada no Projeto Político Pedagógico (PPP) das Unidades Educacionais (UEs), conforme o inciso I, do artigo 12, da Lei 9.394 da LDB (BRASIL, 1996).

A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), propõe que a União, Distrito federal, estados e municípios em colaboração

---

29 Residente da Universidade de Pernambuco- UPE- Campus Petrolina. Contato: [jessica.cssantos@upe.br](mailto:jessica.cssantos@upe.br)

30 Residente da Universidade de Pernambuco- UPE- Campus Petrolina. Contato: [thais.jerico@upe.br](mailto:thais.jerico@upe.br)

31 Preceptor da Escola EREM Dom Malan. Contato: [profejani2004@gmail.com](mailto:profejani2004@gmail.com)

32 Docente Orientadora da UPE- Campus Petrolina. Contato: [andreia.amariz@upe.br](mailto:andreia.amariz@upe.br)

deverão assegurar a formação inicial e continua para capacitação dos profissionais do magistério (BRASIL, 1996). Nesse sentido a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tornou público em 2018 o edital nº6 com intuito de realizar uma chamada pública para selecionar Instituições de Ensino Superior interessadas em apresentar propostas para a implementação do Programa de Residência Pedagógica (PRP). (Edital nº 06 da CAPES/2018).

Além disso, o programa de residência pedagógica, busca promover a aproximação entre teoria e prática, melhorando o vínculo de universidades com a rede pública de educação básica, e dessa forma aperfeiçoar a formação dos estudantes de cursos de licenciatura em instituições de ensino superior. O PRP está organizado na forma de três figuras principais: os residentes, que são os acadêmicos de licenciatura; os preceptores, que são professores da Educação Básica que acompanham diretamente os residentes; e os docentes orientadores, que são docentes do Ensino Superior da IES que aderem ao programa.

Conforme a suspensão das atividades curriculares presenciais pelo mundo, surgiu a obrigatoriedade para que professores e estudantes mudassem para a realidade online, levando e transferindo as metodologias e práticas das aulas presenciais para o então ensino remoto, que configura uma realidade importante na transição de costumes, já que os professores passaram a ser youtubers gravando aulas e consequentemente aprenderam a utilizar esses meios digitais (MOREIRA et al; 2020). A urgência na transição do ensino remoto, requer também que o ensino seja de qualidade, isso significa que além dessa transferência deve existir a garantia na qualidade dessas práticas no ambiente virtual, promovendo um ambiente participativo e colaborativo diante das plataformas escolhidas (MONTEIRO; et al, 2012).

A ruptura do ensino presencial para o virtual requer mais utilização de recursos tecnológicos (SOUZA, MIRANDA; 2020). Essas novas práticas pedagógicas de aprendizagem a partir do uso de Tecnologias

Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tem transformado as formas de aprendizagem nas escolas, essa inclusão digital no ensino configura uma nova forma de aprendizagem que inclui uma nova dinâmica de modernização e adaptação do ensino nas escolas (LIMA, 2015).

Evidentemente as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão presentes no novo conceito de desenvolvimento das escolas. Pois as transformações da sociedade contemporânea levaram a inclusão digital como necessidade para esse novo modelo de vida, buscando uma constante modernização no cotidiano das pessoas (SOARES et al., 2015).

O uso e as práticas sociais entre homem e máquina causam transformações essenciais para a socialização da humanidade, dentre as mudanças, as que interessam muito são aquelas envolvidas no estudo, que está diretamente relacionada com os processos de aprendizagem no âmbito escolar, já que a facilidade de acesso a informação e o surgimento de novas formas de interação social advindos das tecnologias proporciona novas formas de aprender, em contextos diferenciados (KENSKI, 2003). Tais mudanças estão voltadas para uma perspectiva entre os jovens, principalmente para aqueles que estudam e tem acesso as tecnologias digitais, então espera-se que eles contribuam e provoquem mudanças, influenciando os processos de aprendizagem (COSTA; DUQUEVIZ; PEDROZA, 2015).

Os professores são considerados os mediadores responsáveis por aproximar os estudantes de diferentes ferramentas e recursos tecnológicos, além de instigar os alunos na participação ativa e críticas sobre temas que se enquadrem nas três dimensões- Científicas; Tecnológicas; Sociais (ARXER; ZANON, 2017).

Portanto, o objetivo desse relato é demonstrar como a abordagem de TDICs e CTSA podem contribuir para o desenvolvimento de práticas educacionais como: regências, Projeto de pesquisa e extensão, e

produto final, elaborados na Escola de Referência em Ensino Médio EREM Dom Malan. As experiências aqui descritas se constituirão em evidências dos benefícios do Programa para a formação inicial de professores da educação básica, bem como aspectos positivos e negativos advindos de sua realização, contribuindo para o norteamento de caminhos para o aperfeiçoamento do programa na formação prática dos estudantes dos cursos de licenciatura em próximas edições.

## CONTEXTUALIZAÇÃO

O Programa Residência Pedagógica foi realizado na cidade de Petrolina-PE, na Escola de Referência em Ensino Médio Dom Malan (EREM), na qual contou com a colaboração de 9 residentes, durante o período de 05 de abril a 04 de outubro de 2021. Este Programa é dividido em três módulos, e cada módulo com duração de um semestre exigindo uma carga horária obrigatória de 138 horas. Esta carga horária é subdividida em: 40 horas de regência em sala de aula (neste caso síncrona e assíncrona, devido a pandemia), 48 horas de observação, 12 horas de planejamento com a preceptor(a), 38 horas de estudo com a docente orientadora. Além de tais atividades, foram elaboradas cartilhas como produto do módulo por cada residente da EREM Dom Malan e, realizados projetos de pesquisa e extensão, nos quais foram em duplas. Todas essas atividades foram realizadas através de plataformas virtuais, como por exemplo o Google meet, Google Classroom e um suporte via WhatsApp.

O projeto abordou a utilização de estratégias digitais que possam contribuir para o ensino. Com isso, percebe-se a importância dessas ferramentas e o quanto elas podem agregar ao processo de ensino e aprendizagem nas escolas, levando o conteúdo de uma maneira mais didática e de fácil compreensão e aceitação por parte dos alunos.

Dada a oportunidade que nos é concebida através do Programa de Residência Pedagógica, aplicar projetos nas escolas, acaba nos dando

a possibilidade de enxergar problemas que os alunos vêm enfrentando no ensino, podendo assim levar até as escolas soluções que contribuam de fato para a promoção do ensino. Sendo assim, após a aplicação dos projetos, verificou-se que é necessário voltar um olhar para os alunos, para a maneira que seja mais compatível com sua forma de aprender, sempre buscando inovar em sala de aula, nós como futuros professores que estamos em processo de formação e essas contribuições são de extrema importância para nossa jornada.

Ao levar em consideração o processo de ensino aprendizagem é preciso pensar em novas formas de ensinar e utilizar novas metodologias que sejam ativas para o aluno, já que essas metodologias podem possibilitar a participação dos estudantes favorecendo seu desempenho (DE JESUS, 2019).

Durante a vigência do PRP foi possível utilizar jogos didáticos, que segundo Bezerra et al., (2020), é uma ferramenta de aprendizagem que desperta o conhecimento de forma prazerosa e divertida. Além de constituírem uma forma diferenciada de apresentar problemas, sendo de forma atrativa, o que desperta no aluno a criatividade e o interesse em elaborar estratégias de soluções para esses problemas (MENECHINI; DA SILVA, 2011).

É possível perceber também, que o uso de jogos estimula a competitividade dos estudantes e acaba por despertar o interesse no assunto trabalhado. Exemplos de sites utilizados no PRP foram: LearningApps (<https://learningapps.org/>) e o Wordwall (<https://wordwall.net/pt>) que são sites que permitem ao professor criar vários tipos diferentes de jogos e exercícios de forma didática, interativa e dinâmica para o processo de ensino aprendizagem.

Assim, aliar estratégias digitais, visto que os alunos estão a cada dia mais inseridos nessa realidade, é ter a oportunidade de dinamizar o ensino, levando outro modo de abordagem dos conteúdos que por muito tempo se apresentam aos alunos nos livros de maneira com-

plexa. Com essa experiência fica a certeza de que qualquer professor/profissional que esteja apto a querer levar o melhor do conteúdo para seus alunos pode contar com essas ferramentas digitais, podendo assim observar que os jogos aliados ao ensino, podem promover o desenvolvimento do ensino e aprendizagem.

Semanalmente, eram realizadas reuniões com a preceptora, a fim de ser realizado o planejamento das aulas de regência, onde eram passados os assuntos, nos quais os residentes trabalhariam na semana seguinte, além de auxiliar na organização dos residentes quanto ao produto do módulo e aos projetos de pesquisa e extensão.

Para o cumprimento da regência, os residentes foram divididos em duplas e um trio, onde cada ficava responsável por lecionar em uma turma. A disciplina de Biologia com a turma do 1º ano B nos foi direcionada para a realização da regência de forma remota, neste Módulo II. As aulas síncronas de regência foram realizadas via Google Meet e as aulas assíncronas em sua maioria eram realizadas por meio da liberação de formulários, os links eram disponibilizados no grupo de WhatsApp. Os residentes ficaram à vontade para trabalhar da forma que achasse confortável.

Além das reuniões semanais com a preceptora da escola e os residentes do grupo, havia reuniões também semanais com a docente orientadora e os demais colegas residentes em outras escolas, dessa forma, a reunião era realizada com todo o grupo do Programa Residência Pedagógica. Estas reuniões serviam como estudo e momento de retirar as dúvidas relacionadas à parte mais burocrática de documentações.

Recebemos diversas orientações, dentre elas, elaboração de feiras de ciências online, educação em ciências/biologia, Base Comum Nacional (BCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Houve cursos, nos quais os residentes foram orientados a participarem, como

o Curso de Ferramentas Tecnológicas Aplicadas à Educação (CECINE - UFPE), e também o I Seminário PIBID e PRP da Região Nordeste.

Ao longo do semestre de regência, a preceptora e a docente orientadora foram extremamente atenciosas com cada residente. Elas cumpriram com o suporte e orientação pontualmente do início ao fim. Além do total apoio que a gestão da escola forneceu desde o começo do programa, sempre disponíveis para tornar a experiência como futuros docentes, o mais fácil e real possível, mesmo diante do ensino remoto. Foi-nos permitido participar de reuniões com os professores, reuniões de planejamentos, enriquecendo assim a jornada.

## DISCUSSÃO

Diante do cenário em que o país e o mundo estão enfrentando, com a pandemia do novo coronavírus, as recomendações exigidas pela OMS- Organização Mundial de Saúde foram de suspensão de aulas presenciais e a necessidade de praticar o isolamento social, para minimizar o alastramento do vírus a fim de proteger cada um. Universidades e escolas foram fechadas por tempo indeterminado, resultando assim, na ausência de aulas. Depois de muito tempo de estudo e testes, as aulas retornaram de forma remota, através de plataformas virtuais.

Os horários de aulas e as disciplinas passaram por adaptações, a fim de não sobrecarregar professor-aluno. Arruda (2020) acrescenta que aulas virtuais podem ser gravadas, de forma que aquele aluno que não tem acesso à internet 24 horas por dia, tenha acesso à aula no momento em que ele estiver a disponibilidade de internet. Tornando assim, uma aula em forma síncrona - em tempo real professor-aluno; e aulas assíncronas - gravadas e disponibilizadas aos alunos por meio de plataformas virtuais adotadas pela rede de ensino daquela instituição, além da resolução de atividades disponibilizadas posteriormente.

As tecnologias digitais fizeram parte significante na continuidade das atividades curriculares, já que o contato presencial nem se tinha previsão de retorno. As estratégias a serem desenvolvidas, as atividades e recursos didáticos que foram utilizados também necessitaram de adaptação para que servissem de base nesse novo modelo de ensino.

Aliando a tecnologia à educação, como já citado, foram desenvolvidos e aplicados projetos de pesquisa e extensão. Dentre eles, um projeto realizado com alunos das turmas de 2º ano (A, B e C), nos dias 12 de agosto de 2021, projeto de pesquisa e 20 de agosto de 2021, projeto de extensão. Partindo para o objetivo de obter as informações sobre qual era o conhecimento dos alunos com relação ao conteúdo de Citologia, o projeto de pesquisa trouxe um formulário, elaborado pelo Google Forms e aplicado de forma remota.

O questionário contava com nove questões objetivas e uma discursiva, nas quais todas abordaram um pouco do conteúdo da Citologia. Isso permitiu avaliar se de fato existia uma dificuldade na aprendizagem desse conteúdo, já que eles tiveram contato com esse assunto em outras aulas. A partir disso, analisando as respostas, foi observado que existiam dificuldades com relação ao conteúdo, o que deu gancho para que fosse aplicado o projeto de extensão.

Este foi desenvolvido em cinco etapas: delimitação do tema, escolha da plataforma para criação do jogo virtual didático, uma aula ministrada de forma síncrona através do Google Meet, aplicação dos jogos virtuais e resolução de outro formulário. Através do primeiro formulário, observou-se que os alunos sentiram dificuldade em reconhecer as organelas citoplasmáticas, o que tornou ponto chave para a escolha do tema. Após isso, foi pesquisada alguma plataforma simples para criação do jogo, onde foi encontrada a Wordwall. A princípio, seria criado apenas um jogo, porém, a plataforma dispõe de uma variedade de ferramentas para a criação, então criaram-se três jogos distintos.

A aula síncrona foi no estilo expositiva dialogada, onde foi debatido sobre as organelas citoplasmáticas, suas funções e importância. Logo após, os jogos foram aplicados de maneira a complementar o conteúdo repassado. Após jogarem, responderam ao formulário, que acabou servindo como um feedback sobre a utilização desses jogos no processo de ensino e aprendizagem.

Todas as estratégias, atividades e recursos didáticos devem ser equivalentes as competências a serem abordadas com os estudantes, sendo essas as principais etapas a serem consideradas na elaboração do plano de atividades do professor, pois deve informar aos estudantes tudo que será abordado e o que se vai aprender, bem como será feita a aprendizagem, quais atividades e qual será o produto desse processo de atividades.

O plano de atividades do professor serve para que ambos os lados consigam se organizar durante as atividades remotas, e deve conter uma articulação clara, não sendo necessário um modelo único, mas guiar os docentes de acordo com as concepções pedagógicas de cada professor. Sendo assim, é preciso levar em consideração as características dos estudantes/turma, sendo então o papel mais importante de um plano a funcionalidade a qual se destina, além de servir como norte de apoio nas atividades assíncronas.

## RESULTADOS

Diante do surto do novo coronavírus, foi preciso acontecer a suspensão das aulas de forma presencial e tendo que, de alguma forma, resolver a necessidade do retorno de aulas na rede pública de ensino. Contudo, tornou-se não obrigatório a presença virtual dos alunos nas plataformas de ensino online. Infelizmente, a não obrigatoriedade resultou na dispersão de muitos alunos. Parte desses alunos não estavam presentes nas aulas, por não ter o acesso diário de pacote de internet ou rede wi-fi. Mas, outra parte, não participava porque não levava a

sério a prematurice do ensino remoto, por conta do trabalho ou até mesmo por falta de motivação, o que é de certa forma compreensivo, lidar com algo novo durante um momento de instabilidade mundial faz com que muitos não vejam sentido em continuar com as atividades que de certa forma eram incertas e com algumas precariedades, pois muitos professores não tiveram treinamento e as plataformas caíram de surpresa, então aliado a isso, a falta de preparo de muitos professores e consequentemente o não conhecimento de didáticas que poderiam ser utilizadas de forma remota, o estudo acaba que ficando entediante ou até mesmo desinteressante para ambas as partes. Nesse sentido faz-se necessário investirem em cursos e formações que agreguem no conhecimento e ensino de qualidade.

Dante do exposto, em alguns momentos foi perceptível a falta de estímulo por parte dos residentes para elaboração das suas aulas de maneira mais didática, pois poucos alunos participavam das mesmas.

Somando as informações dos dois projetos citados, foi perceptível que de fato existe dificuldade dos alunos em aprender alguns conteúdos de citologia e que é necessário que os professores busquem investigar em quais outros possam sentir dificuldades, para que assim possam traçar estratégias que levem conteúdos de forma mais dinâmica, contemplando assim o ensino.

Portanto, houve uma boa aceitação dos alunos com relação aos jogos aliados ao ensino, que nesse caso foi ao de biologia/citologia. Isso faz perceber que os jogos podem sim ser utilizados como estratégias digitais para auxiliar e deixar a aprendizagem mais dinâmica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Programa Residência Pedagógica (PRP) auxilia no aprimoramento da formação do estudante de licenciatura, da forma que consegue unificar a teoria com a prática docente. Causando assim, no residente, bons resultados quando falado em convivência pedagógica. O Módulo

II deu continuidade ainda no momento em que o mundo sofria um surto intenso, afetando, automaticamente, a educação.

O Brasil não é um país que tem a educação como prioridade; mas nós, como futuros docentes, fizemos o nosso melhor em cada aula remota lecionada e acreditando que dias melhores virão, apesar das inúmeras dificuldades encontradas, também foi possível passar e receber conhecimento; o contato com estudantes embora de forma remota, é sem dúvida um desafio que nos prepara para uma futura prática docente de modo que as habilidades desenvolvidas nos preparam para as adversidades encontradas no formato presencial, logo podemos dizer que a experiência é de suma importância para as futuras práticas presenciais no formato presencial.

Apesar de a experiência com a modalidade de ensino à distância ser importante para a Formação profissional do estudante de licenciatura, talvez ainda possam ser encontrados futuramente outros tipos de problemas no exercício da profissão presencialmente, como por exemplo, o lidar com as especificidades de cada aluno e com o ambiente de uma sala de aula, onde os estudantes interagem com mais facilidade, e as distrações e problemas são diferentes da falta de diálogo e problemas de conexão.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. **Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19.** Em Rede-Revista de Educação a Distância, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

ARXER, E. A.; ZANON, D. A. V. A ABORDAGEM CTS E TDIC ARTICULADAS COM A PRÁTICA REFLEXIVA NA ATUAÇÃO DOCENTE. **II Encontro Iberamericano de Educação**, v. 4, n. 1, p. 1-23, 2017.

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

23 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 11 novembro. 2021.

COSTA, S. R. S.; DUQUEVIZ, B. C.; PEDROZA, R. L. S. **Tecnologias digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais.** Psicologia Escolar e Educacional [online]. 2015, v. 19, n. 3 [Acesso em 23 setembro 2021], pp. 603-610. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>>. Epub Sep-Dec 2015. ISSN 2175-3539. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>.

LIMA, M. R. de et al. Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. 2015.

KENSKI, V. M. (2003). **Aprendizagem mediada pela tecnologia.** Revista Diálogo Educacional, 4(10), 47-56. Acesso: 27 de setembro 2021. Disponível: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=786&dd99=vi w&dd98=pb>.

MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A.; ALMEIDA, C. **Educação online: Pedagogia e aprendizagem em plataformas digitais.** Santo Tirso: De Facto Editores, 2012.

MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. M. V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020.

SOARES, S.J.; BUENO, F.F.L.; CALEGARI, L.M.; LACERDA, M.M.; DIAS, R.F.N.C. **O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de ensino aprendizagem.** Congresso ABED. 2015. Monte Carlos:MG. Disponível em: <[www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD\\_145.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf)> Acesso em: 23/09/2021.

# A EXPERIÊNCIA DA POESIA SLAM EM SALA DE AULA

Maria Eduarda Paiva de Araújo<sup>33</sup>

José Jacinto dos Santos Filho<sup>34</sup>

Rinalda Fernanda de Arruda<sup>35</sup>

Carlos Henrique Ramos da Silva<sup>36</sup>

## INTRODUÇÃO

O lugar da literatura ou da leitura do texto literário em sala de aula continua a despertar muitas discussões em nosso meio de pesquisa e de atuação docente. Na perspectiva de sua função integradora e transformadora, como ressalta Antonio Candido (1972, p. 3), a literatura é capaz de alcançar as nossas camadas mais profundas e de nos humanizar. Considerando um alcance tão significativo, é certo que o seu lugar no processo de ensino e aprendizagem precisa ser repensado. Novas vozes se fazem necessárias, assim como novas formas de representação e recepção, ou ainda, de ensino.

O *slam*, que se manifesta a partir de batalhas de poesia falada, tem sua origem nas periferias dos Estados Unidos entre as décadas de 1980 e 1990. Desde então, a manifestação tem conquistado popularidade em diversas partes do mundo. No Brasil, suas poesias costumam abordar temáticas pertinentes ao cotidiano das periferias e a questões so-

---

33 Graduanda em Letras pela Universidade de Pernambuco- UPE/Campus Mata Norte. Contato: [eduarda.paiva@upe.br](mailto:eduarda.paiva@upe.br)

34 Prof. Dr. do Curso de Letras da Universidade de Pernambuco- UPE/Campus Mata Norte. Contato: [jacinto.santos@upe.br](mailto:jacinto.santos@upe.br)

35 Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> do Curso de Letras da Universidade de Pernambuco- UPE/Campus Mata Norte. Contato: [rinalda.arruda@upe.br](mailto:rinalda.arruda@upe.br)

36 Professor/Preceptor de Língua Portuguesa da SEE-PE. Contato: [100prfcarlos@gmail.com](mailto:100prfcarlos@gmail.com)

ciais e políticas de minorias. O elemento central da *poetry slam* é a performance, que se estabelece a partir do diálogo entre o oral, o escrito e o visual (FREITAS, 2020, p. 3). Enquanto uma experiência literária coletiva e periférica reúne ideias, debates, discussões e posicionamentos diversos acerca do mundo e das lutas que compõem a margem. As suas vozes são vozes de resistência, vozes de rompimento, vozes que, segundo Viana (2018, p. 15), subvertem a linguagem a fim de criar uma que seja própria dos grupos marginalizados e de democratizar o acesso à literatura. Portanto, o *slam* representa um espaço tanto de protesto quanto de “articulação da luta de diversas minorias” (SILVA & LOSEKANN, 2020, p. 4). Um espaço que proporciona o realce de vozes muitas vezes silenciadas ou marginalizadas, incluindo as vozes dos (as) próprios (as) estudantes.

É importante que possamos pensar em um processo não apenas de democratização da literatura, mas de democratização do espaço escolar a partir de um diálogo mais diverso e significativo entre escola e sociedade. Os (as) estudantes precisam ouvir essas vozes tanto quanto precisam ser ouvidos (as). Considerar a presença do *slam* na sala de aula, nas aulas de línguas e de literatura, no trabalho com a leitura, com a oralidade, ou ainda, com a escrita, é oportunizar novas formas de criação e expressão desses (as) estudantes. É promover novos espaços para a apreciação estética, para o debate e para o desenvolvimento do posicionamento crítico.

Baseando-se em uma análise de experiências e dados bibliográficos, este relato tem o objetivo de refletir sobre a experiência da poesia *slam* e do debate de questões sociais e políticas dentro do contexto escolar de ensino e aprendizagem. É resultado das práticas de um projeto realizado na EREM João Cavalcanti Petribú, localizada na cidade de Carpina, pelo Programa de Residência Pedagógica de Língua Portuguesa, da Universidade de Pernambuco- UPE (*Campus Mata Norte*).

## **DESENVOLVIMENTO**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

As experiências do projeto “Slam na Escola”, realizado pelos (as) residentes de Língua Portuguesa da EREM João Cavalcanti Petribú, foram vivenciadas durante os meses de maio, junho e julho de 2021. Partindo da proposta para o Módulo II da Residência Pedagógica que consistia em um trabalho com a oralidade, o projeto foi pensado, organizado e executado por nós residentes, com a ajuda do nosso preceptor, e por estudantes do 3º ano do Ensino Médio da escola-campo. A escola, que aos poucos voltava a oferecer aulas também presenciais, após um período de aulas no formato exclusivamente on-line, apresentava, nesse período, o modelo híbrido de ensino. No entanto, só podíamos contribuir de maneira remota, ao utilizar ferramentas digitais e, claro, lidando com os desafios do ensino remoto.

Para a realização do projeto na escola, fomos divididos em duplas para que pudéssemos trabalhar com as quatro turmas do 3º ano. Na turma do 3º ano C, os nossos encontros foram realizados semanalmente através do Google Meet e de um grupo criado no WhatsApp para o projeto. As atividades foram iniciadas na última semana do mês de maio, apoiadas tanto nas orientações da Base Nacional Comum Curricular, a BNCC, quanto no Currículo de Pernambuco. Considerando as expectativas de aprendizagem complementares de língua portuguesa para o 3º ano do Ensino Médio, o Currículo de Pernambuco prevê um trabalho com a produção de textos orais que considere os elementos da situação discursiva, que observe as normas de funcionamento que regem a participação dos seus interlocutores e que reconheça os efeitos de sentido dessas produções. Também é possível observar uma perspectiva semelhante a essa no que se refere ao trabalho com textos orais em uma das habilidades presentes na área de campos de atuação social da BNCC, que diz:

Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.) (BRASIL, 2018, p. 500).

## DISCUSSÃO

Em nosso primeiro encontro, dois vídeos foram apresentados à turma. Esses vídeos continham as apresentações da dupla Tawane Theodoro e Jéssica Campos, que representaram o Slam Capão no III Torneio dos Slams, realizado pelo movimento Estéticas das Periferias em 2019, e do Rafael Carnevalli, em uma competição do Slam Resistência na Praça Franklin Roosevelt, cidade de São Paulo, em 2015<sup>37</sup>. Tanto o aspecto artístico-literário quanto o crítico-social estiveram presentes em nossas discussões sobre o *slam*. Nesse mesmo encontro, algumas mostras de dados de pesquisas que destacavam os grandes números e o crescimento das taxas de assassinatos de pessoas negras no país também foram apresentadas à turma. Dessa forma, destacou-se a análise das poesias faladas e performáticas do *slam* e dos dados apresentados e a discussão acerca das questões políticas e sociais abordadas nessas produções. Afinal,

Ao vislumbrarmos o Slam sob a ótica polifônica, depreendemos que este é, em essência, um movimento sociocultural no qual os poemas, as diferentes vozes dos slammers e do público encontram o cronotopo para fazerem reverberar seus múltiplos discursos, por meio da

---

37 Disponíveis em: <https://youtu.be/3c8l8sqR5fw> e <https://youtu.be/P3gzwY-WEC0>. Acesso em: 20 out. 2021.

partilha de poemas e lutas (VOLMER, SOUZA & CONTE, 2020, p. 64).

Na segunda semana, vídeos de diferentes posicionamentos e pronunciamentos voltados para as discussões acerca dos padrões de beleza e a influência das redes sociais, incluindo a apresentação de uma poesia *slam* (*Female Body Standards in Society*<sup>38</sup>), foram apresentados. O tema foi bem aceito pela turma. Foi possível perceber que eles (as) se sentiram à vontade para participar e discutir, especialmente por se tratar de um tema que dialoga diretamente com o que eles (as) costumam observar e com a maneira como estes (as) se comportam nas redes. Dessa vez, sendo provocados (as) a identificarem e a questionarem a existência desses padrões – quem os estabelece e por quê? –, além de refletirem sobre o impacto dos padrões de beleza corporal sobre os nossos corpos, especialmente sobre o corpo feminino. Após o momento de discussão, houve a exposição de um cartaz contendo palavras/expressões de temáticas sociais diversas, como homofobia, educação, empatia, ciberbullying, intolerância religiosa, feminismo, racismo, violência doméstica e redes sociais. A exposição foi seguida de alguns questionamentos direcionados à turma. A intenção era a de saber quais temas eles (as) já conheciam, quais eles (as) ainda não conheciam ou não se sentiam familiarizados (as) e de saber a opinião deles (as) sobre esses temas representarem ou não questões de nosso interesse, ou ainda, se seria importante discuti-los. Partindo disso, a turma foi orientada a se dividir em grupos de 3 a 4 participantes. Cada grupo deveria escolher um dos temas presentes no cartaz, realizar uma pesquisa acerca do tema escolhido e organizar uma exposição oral para a próxima aula, com o apoio de nossas orientações e recomendações.

---

38 Disponível em: <https://youtu.be/nUGSH-gxd8c>. Acesso em: 20 out. 2021.

O momento vivenciado por nós na terceira semana foi o da exposição oral e do debate acerca das temáticas escolhidas pelos (as) estudantes. Além de apresentarem os resultados das pesquisas e levantamentos realizados, também foram incentivados (as) a se posicionarem acerca do tema, expondo suas opiniões a partir do que foi pesquisado e abrindo um espaço de discussão com o resto da turma. Essa atividade foi realizada através de um grupo no WhatsApp a partir da utilização do recurso de gravação de áudio. As discussões fluíram bem e todos (as) que participaram desse momento no WhatsApp contribuíram de alguma forma e não só em suas apresentações, mas também na de seus/suas colegas. Todos (as) tinham algo para falar, alguma opinião para expor ou alguma história para contar. Foi muito interessante poder ver a maneira como eles (as) conseguiram relacionar as pesquisas que tinham feito com as suas realidades, com as coisas que eles (as) ou as pessoas ao seu redor conheciam, com o preconceito ou a violência que sentiam na pele, por exemplo.

Nas semanas seguintes, os (as) estudantes foram orientados (as) a produzirem suas poesias. Era a vez deles (as) de colocar a “mão na massa” e soltarem as suas vozes. A atividade podia ser realizada em grupo. Dessa vez, em grupos de até 3 pessoas. O acompanhamento das produções da turma foi feito por nós através do WhatsApp. A produção deveria incluir a escrita da poesia *slam* e a sua declamação, gravada em formato de vídeo. O vídeo deveria ter a duração de 1 a 3 minutos. Os temas poderiam ser diversos. Relembramos o aspecto crítico-social que geralmente permeia as temáticas das produções do *slam*, sugerimos a utilização dos temas do cartaz utilizado em nossa atividade de exposição oral/debate e compartilhamos uma *playlist*<sup>39</sup> de vídeos no YouTube, criada por nós para que a turma pudesse ter acesso não só aos vídeos do *slam* trabalhados em nossos encontros, mas também a

---

<sup>39</sup> Disponível em: [https://youtube.com/playlist?list=PLPY-aR1Kb3sYJcKJ6a27hGc8stfs\\_vZ-X](https://youtube.com/playlist?list=PLPY-aR1Kb3sYJcKJ6a27hGc8stfs_vZ-X). Acesso em: 20 out. 2021.

outros vídeos. Considerando o pouco tempo que tínhamos dado, especialmente pelas limitações das aulas remotas, tudo isso foi pensado como uma forma de aumentar o contato da turma com o *slam* e de contribuir para suas próprias produções.

Os vídeos foram produzidos e entregues em um prazo que durou até a primeira semana de julho, antes do período de recesso dos (as) estudantes. O momento de socialização e divulgação das produções orais foi realizado após esse período, no dia 30 de julho. Foi um momento muito especial. Recitamos poesias, prestigiamos as produções dos(as) estudantes, compartilhamos nossas experiências, organizamos espaços para que as turmas também pudessem falar sobre o projeto e até mesmo tivemos a chance de ouvir o nosso preceptor compartilhar uma poesia de sua autoria, inspirado pelo momento que tanto o emocionou e acabou por nos emocionar também.

## RESULTADOS

Tivemos um *feedback* consideravelmente positivo por parte de nosso preceptor, de nossos docentes orientadores e da maior parte das pessoas que têm contato com o relato dessas experiências. Um trabalho como este é, sem dúvidas, um trabalho importante, mas ainda há o sentimento de que poderíamos ter feito muito mais. A frequência e participação dos (as) estudantes foram baixas em todas as atividades. Essa é, na verdade, uma problemática que tem envolvido toda a escola nesses tempos de pandemia. Poucos estudantes participam das aulas on-line. Uma quantidade um pouco maior participa das atividades assíncronas, mas com uma ausência ainda bastante significativa.

Com o retorno das aulas presenciais, foi possível observar, segundo o nosso professor preceptor, uma participação maior dos (as) estudantes nas aulas presenciais e, consequentemente, uma participação bem menor nas aulas remotas. Além da ajuda e do pedido reforçado feito pelo professor para a realização das atividades do projeto durante

as aulas presenciais, não podíamos contar muito com esse espaço. É compreensível desejarmos que esses resultados pudessem ter alcançado mais pessoas e de formas mais diversas, mas precisamos considerar as contribuições e construções daqueles (as) que conseguiram ou puderam participar dessas outras aulas, a importância de suas vozes, de seus posicionamentos e de suas produções. A importância de criar espaços de resistência no ambiente escolar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando tudo o que aqui foi exposto, podemos concluir que o trabalho com o *slam* perpassa eixos e pode ser introduzido de diferentes formas dentro do contexto escolar. As experiências aqui apresentadas e discutidas consistem apenas em um recorte dessas possibilidades. Possibilidades de um trabalho que é, antes de tudo, como bem destaca Viana (2018), um ato de resistência. Afinal, estamos falando de produções poéticas que refletem lutas sociais, que questionam e subvertem a própria linguagem e que dão espaço a vozes, muitas vezes silenciadas pela sociedade.

Por essa razão, é necessário proporcionar aos (às) nossos (as) estudantes um acesso mais diverso à literatura e um diálogo com vozes pares, vozes que dialoguem com o que também é próximo deles (as) para que a literatura não seja colocada em um espaço não alcançável ou de não identificação. Ela é de todos (as) e para todos (as). Além disso, levar a poesia *slam* às aulas de língua portuguesa nos dá também a oportunidade de abordar aspectos sociais e interacionais do gênero em sala de aula, a dinâmica social de circulação em que está inserido – por quem é produzido, em que meios é produzido e para quem – e o debate bastante atual de temas sociais e políticos que ele viabiliza. Não deixando de considerar, claro, a análise da performance e da linguagem literária, especialmente em um campo de atuação como o da oralidade, não raras vezes negligenciada nas aulas de língua portuguesa.

Por fim, não podemos esquecer a importância de construir momentos de produção e reflexão. Ao dar voz aos (às) estudantes, que nem sempre encontram espaço para opinarem e se expressarem, ou ainda, para se sentirem valorizados (as) e ouvidos (as), reforçamos o símbolo do *slam* enquanto um símbolo de resistência, dentro e fora dos muros da escola.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CANDIDO, A. **A literatura e a formação do homem**. São Paulo: Ciência e Cultura, 1972.

FREITAS, D. **Slam Resistência: poesia, cidadania e insurgência**. estud. lit. bras. contemp., Brasília, n. 59, e5915, 2020.

MARCUSCHI, L. A.; DIONÍSIO, A. P. (orgs.). **Fala e Escrita**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SILVA, C.; LOSEKANN, C. **Slam poetry como confronto nas ruas e nas escolas**. Educ. Soc., Campinas, v. 41, e228382, 2020.

VIANA, L. **Poetry slam na escola**: embate de vozes entre tradição e resistência. Dissertação de Mestrado Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Letras, Assis, 165 f., 2018.

VOLMER, L; SOUZA, S.; CONTE, D.; **Slam**: poesia e performance de resistência. Revista do Programa de Pós Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, v. 16, n. 1, p. 57 77, jan./abr. 2020.

# PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COM O PIXTON: EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Caio Rodrigues Rosendo<sup>40</sup>

Maria Ayalle Cariri de Melo<sup>41</sup>

Patrícia de Moraes Silva<sup>42</sup>

Geam Karlo-Gomes<sup>43</sup>

## INTRODUÇÃO

É evidente que o estágio, durante a graduação, é de extrema importância para a formação de profissionais com autonomia, proficientes e com um grande potencial para agregar no espaço de trabalho. Na área da educação, não é diferente, já que o contato direto com os estudantes e com o ambiente escolar propicia aos futuros professores uma troca significativa de aprendizagem. Pensando nisso, é inegável que o período de prática docente, promovido pelo Programa Residência Pedagógica, rendeu experiências significativas, não só para os acadêmicos de Letras, mas também para os alunos da escola-campo atendida.

---

<sup>40</sup> Graduando em Letras — Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa pela Universidade de Pernambuco (UPE). Residente do Programa Residência Pedagógica da Escola de Referência em Ensino Médio Dom Malan (2020-2022).

<sup>41</sup> Graduanda em Letras — Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa pela Universidade de Pernambuco (UPE). Residente do Programa Residência Pedagógica da Escola de Referência em Ensino Médio Dom Malan (2020-2022).

<sup>42</sup>

<sup>43</sup> Doutor em Literatura e Interculturalidade (UEPB). Coordenador do Núcleo de Letras da UPE — *Campus Petrolina*, no Programa Residência Pedagógica (2020-2022). Professor do Programa de Mestrado Profissional em Letras PRO-FLETROS — *Campus Garanhuns* (UPE). Líder do ITESI/CNPq.

Com base nisso, este trabalho busca relatar a experiência vivenciada, nos meses de outubro de 2020 a março de 2021, na Escola de Referência em Ensino Médio Dom Malan, localizada no município de Petrolina – PE. Buscou-se, no primeiro trimestre do módulo I, com as turmas de 1<sup>a</sup> séries A, B e C, produzir o gênero História em Quadrinhos a partir do *website Pixton*, utilizando as obras da escritora Rupi Kaur como forma de manifestação das problemáticas sociais. Posteriormente, no segundo trimestre do módulo, com uma nova turma de 1º série, estabeleceu-se uma conexão entre a música, as pinturas, a teledramaturgia brasileira e as figuras da mitologia grega para a produção do gênero HQs ao lado de uma Sequência Didática de Gênero.

Diante desse quadro, a nossa justificativa se dá por meio do que poderia ser feito, no meio desse cenário da educação atual, para que os discentes da escola pudessem participar ativamente das aulas de Língua Portuguesa. Com isso, a escolha da experiência em trabalhar com a literatura, o gênero textual HQs e a plataforma Pixton, integradas ao campo artístico-literário, foi necessária para saber se esse diálogo entre ensino e tecnologia seria capaz de despertar o interesse das turmas da instituição escolar em questão. Para fundamentar o nosso relato de experiência, utilizamos de referenciais teóricos como Schneuwly, Noverraz; Dolz (2004) e Rios e Karlo-Gomes (2020).

Além disso, ressalta-se a grandeza de trabalhar, em sala de aula, os multiletramentos ao lado dos gêneros textuais, visto que o modelo de ensino acompanha as mudanças da sociedade, passando a integrar ferramentas do interesse dos estudantes aos conteúdos trabalhados na escola.

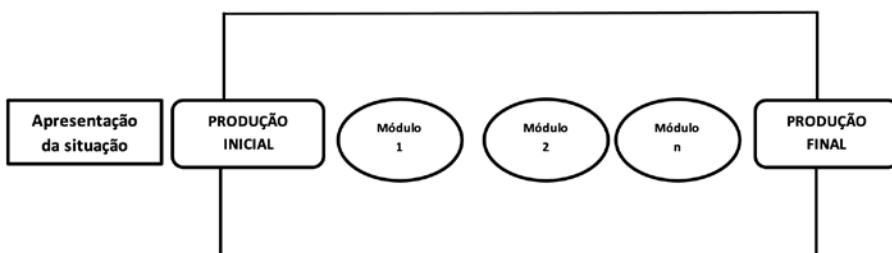
Assim, o presente trabalho mostra a recepção dos alunos em relação ao uso das TDICs durante o ensino remoto emergencial - ERE em decorrência da pandemia da COVID-19, que foi um dos percalços para o sistema educacional mundial e, consequentemente, a principal causadora da adesão das tecnologias no contexto escolar.

## DESENVOLVIMENTO

Antes de mais nada, é preciso mencionar que a Sequência Didática de Gênero consiste, de acordo com Schneuwly, Noverraz; Dolz (2004), em uma série de atividades escolares sistemáticas em volta de um gênero textual. A SDG, que possui muitas etapas, inicia a partir da apresentação da situação e, segundo Rios e Karlo-Gomes (2020), tem o objetivo de expor o projeto que deve ser desenvolvido com o intuito de obter um produto final.

De modo mais esclarecedor, depois desse ponto crucial da SDG, seguimos com a produção inicial, a qual abrange diversos módulos de edificação da atividade até chegar no resultado final (Figura 1).

Figura 1 – Esquema da Sequência Didática



Fonte: Dolz; Noverraz; Schneuwly (2004, p. 83).

A Sequência Didática de Gênero sobre HQs desenvolvida foi planejada contemplando o campo de atuação social artístico-literário, da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), que busca despertar no educando o interesse pelas produções da literatura, bem como por outras manifestações artísticas, fazendo com que ele desenvolva a criticidade e aumente o seu acervo literário. Assim, conforme aponta esse documento,

[...] o campo artístico é o espaço de circulação das manifestações artísticas em geral, contribuindo para a construção da apreciação estética, significativa para a constituição de identidades, a vivência de processos criativos, o reconhecimento da diversidade e da multiculturalidade e a expressão de sentimentos e emoções. Possibilita aos estudantes, portanto, reconhecer, valorizar, fruir e produzir tais manifestações, com base em critérios estéticos e no exercício da sensibilidade (BRASIL, 2018, p.489).

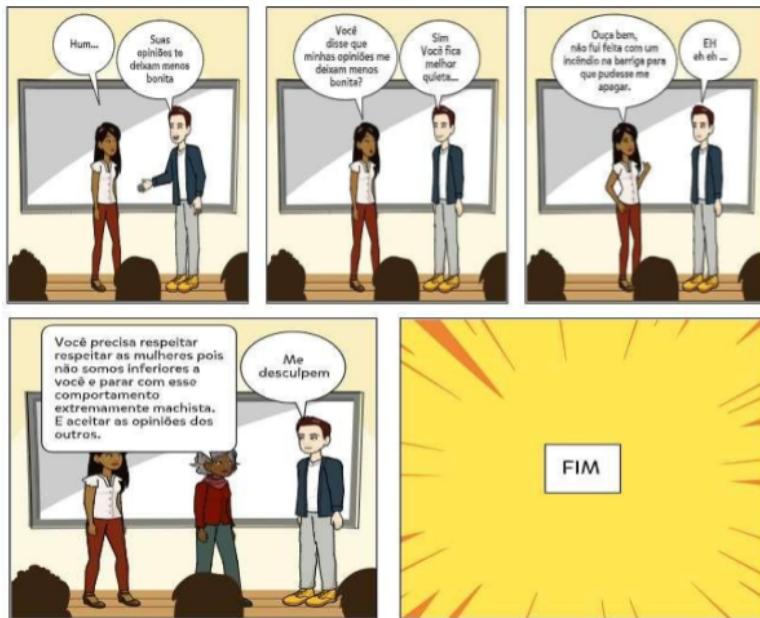
Dante disso, no primeiro trimestre do módulo, a partir do contato com o gênero textual HQ – uma narrativa construída em decorrência da união de vários quadrinhos que, por sua vez, podem ou não conter palavras, fazendo com que o leitor compreenda para além da escrita – buscamos que os estudantes se tornassem aptos a produzir histórias de relevância social, permeadas com um olhar crítico e inovador acerca das situações apresentadas em sala de aula. Para tanto, não houve tempo suficiente para concluir a SD com êxito, uma vez que os estudantes entraram em férias no fim de dezembro, impossibilitando a continuidade da atividade proposta. Mesmo ocorrendo essa eventualidade, foi solicitado aos alunos uma produção de HQs a partir de poemas da autora Rupi Kaur, a qual escreve sobre temas cruciais como, por exemplo, o machismo, os estigmas sociais e as diversas dificuldades enfrentadas por mulheres ao longo da história.

Vale frisar, também, que a escola-campo, a fim de atender às necessidades do ensino remoto decorrente da pandemia da COVID-19, resolveu não suspender as aulas em março de 2020 e optou por migrar para o ensino virtual, com o auxílio de ferramentas como, por exemplo, o Google Classroom, Google Meet e o WhatsApp. Ademais, a fim de reduzir os grandes impactos da COVID-19 no ambiente escolar, diversas estratégias pedagógicas foram utilizadas. A primeira delas foi a apresentação de uma jovem escritora, que, por fazer parte da mesma geração dos educandos, por tratar de temas significativos e por estar sempre presente nas redes sociais, poderia despertar a curiosidade

e o interesse nos estudantes. Além disso, para facilitar a comunicação professor-educando, os residentes se colocaram à disposição, no WhatsApp, para sanar as dúvidas que surgissem a partir do manuseio da tecnologia digital apresentada, bem como na execução das atividades propostas.

Outra estratégia que foi colocada em prática durante os diálogos com os estudantes, nos grupos e em conversas particulares do WhatsApp, foi a utilização de figurinhas e *emojis*. Tais mecanismos foram empregados para “quebrar o gelo” que, normalmente, existe entre docente e discente, além de fazer com que os jovens ficassem à vontade para expor as dificuldades que encontraram durante o longo processo de aprendizagem e produção. Por fim, é válido mencionar que todos os materiais apresentados em sala, assim como os tutoriais gravados pelos residentes, foram disponibilizados no Google Classroom e no WhatsApp.

Figura 2 – O machismo não tem vez



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Figura 3 – Azalléia



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Antes de adentrar, de fato, nas produções dos estudantes da EREM Dom Malan, é necessário ressaltar algumas dificuldades que surgiram

diante das determinações legais de combate ao novo Coronavírus (COVID-19). O primeiro módulo do Programa Residência Pedagógica foi iniciado, em meados de outubro de 2020, de forma remota e em respeito às exigências dos decretos estaduais e municipais. Tal situação ocasionou um enorme espaçamento entre educador e educando, o que também ganhou reflexo na relação entre residentes e estudantes.

A produção do estudante A (Figura 2) chama bastante atenção em relação à construção dos quadrinhos e ao conteúdo abordado. É possível compreender que a proposta foi bastante acolhida pelo aprendiz, já que ele, além de utilizar trechos das obras de Rupi Kaur, evidencia uma discussão, em sala de aula, sobre o feminismo. A narrativa é fundamentada na desconstrução de um pensamento arcaico e preconceituoso, já que a protagonista, ao debater sobre o tema, faz com que um dos seus colegas de classe tenha uma outra visão sobre o assunto.

Além disso, para encerrar o primeiro módulo do Programa, foi desenvolvida, nos meses de fevereiro a março de 2021, uma SDG na 1<sup>a</sup> série “A”, que havia acabado de ingressar na escola-campo. No decorrer das aulas na nova turma, foi possível associar o gênero em análise à mitologia grega e a diversas outras manifestações artísticas. Vale ressaltar que, para envolver os estudantes, diversos questionários foram aplicados por meio do Google Forms. Dessa maneira, foi possível remodelar a SD para, de fato, atender aos desejos e necessidades da turma, fazendo com que eles mesmos fossem sujeitos ativos do próprio processo de ensino.

Por fim, para a produção final, foi solicitada a criação de uma HQ, na plataforma Pixton, referente aos estudos desenvolvidos em sala de aula e à figura mitológica da deusa Afrodite (Figura 3). Nessa etapa de desenvolvimento, os estudantes precisaram, primeiramente, elaborar um texto narrativo acerca dos fatos que seriam adaptados para os quadrinhos. Posteriormente, após uma correção minuciosa realizada

através de um mural no Padlet, os educandos transformaram a sua narrativa em uma HQ. Para ilustrar, destaca-se a seguinte produção.

Também é importante mencionar que, na produção apresentada, a estudante busca utilizar personagens que gesticulam e apresentam diferentes expressões faciais, que visam enfatizar o que está sendo dito, assim como os principais acontecimentos da história. Além disso, dispõe de elementos próprios do gênero, já que é possível notar a presença de balões que demarcam as diferentes formas de fala.

Assim, diante da exposição das análises, é visível que o gênero textual HQs foi atendido pelos estudantes. No mais, o campo de atuação social da BNCC, o artístico-literário, foi preservado, já que as criações decorreram da valorização de textos literários, além de influenciar na formação de leitores. Para deixar claro, pode-se afirmar que a Figura 2 foi inspirada no livro *Outros jeitos de usar a boca* e que, por sua vez, a Figura 3 apresenta semelhanças com o mito de Afrodite.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos fatos expostos, foi possível perceber a importância do trabalho realizado na escola-campo, assim como a imensidão de efeitos decorrentes da associação entre tecnologia e gênero textual. Nesse sentido, é fundamental reconhecer que a escola passou e está passando por diversas modificações, sobretudo diante do advento das novas tecnologias, bem como da constante necessidade de se adequar às exigências de uma sociedade pautada na imediatez com que as informações circulam. Assim, não é mais possível pensar num modelo de ensino completamente engessado e distante dessas novas ferramentas que, por sinal, contribuem efetivamente para o processo educacional do país.

Pensando nisso, é válido reconhecer que o trabalho com HQs a partir do uso da plataforma Pixton repercutiu de forma positiva em sala de aula, já que a maioria dos estudantes ainda não havia experienciado

o ensino de um componente curricular com o uso de tecnologias. Ademais, a partir da construção de quadrinhos no *website* apresentado, foi possível verificar que os estudantes compreenderam bem o gênero textual em estudo, fato que foi comprovado em razão do uso adequado dos balões de grito e pensamento nas produções apresentadas.

Por fim, como sugestão para outras pesquisas voltadas para o tema, tem-se a necessidade de realização de uma SD bastante detalhada, sobretudo diante de gêneros desconhecidos pelos discentes, a fim de garantir que o processo de conhecimento acerca do tema seja efetivo. Além disso, é notório que os educandos possuem um olhar diferenciado para os conteúdos que, de alguma maneira, se associam ou se apropriam de fatos e situações que fazem parte da sua vivência. Dessa forma, é fundamental que, sempre que possível, os professores e pesquisadores busquem utilizar mecanismos próprios do cotidiano dos jovens associados, é claro, ao gênero em análise e a uma ferramenta digital que auxilia na apreensão dos temas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> Acesso em: 18 de setembro de 2021.

CECCHIN, A. S.; REIS, S. C. Investigação de uma abordagem para o ensino de produção de narrativas digitais: um estudo com foco em práticas de multiletramentos no contexto escolar público. **Veredas On-line** – As tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de línguas – 2016/1, P. 38-58 - PPG em línguística/UFJF – Juiz de Fora(MG) - ISSN: 1982-2243. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/veredas/article/view/25428>. Acesso em: 03 de agosto de 2021.

DIAS, Eliana; CARVALHO, Elisete Maria de Carvalho. **Sequências didáticas: propostas para o ensino dos gêneros.** Uberlândia: EDUFU, 2017. 152 p.: il. Disponível em: [http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/e-book\\_sequencias\\_didaticas\\_2017\\_0.pdf](http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/e-book_sequencias_didaticas_2017_0.pdf) Acesso em: 19 de setembro de 2021.

LIMA, D.; VERSUTI, A.; BENIA, R. Gêneros textuais e transmissão: aproximações, potências e desafios para a educação. **Holos**, Ano 34, Vol. 03.(2018)Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4723> Acesso em: 20 de setembro de 2021.

OLIVEIRA, B. R. E.; RIBEIRO, M. R. F. Ciberleitura na educação básica: realidade possível? **Periferia**, v. 11, n. 2, p. 354-383, maio/ago. 2019 Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/39384> Acesso em: 17 de setembro de 2021.

RIOS, Renata Ferreira; KARLO-GOMES, Geam. Sequência didática do gênero artigo científico na formação de professores: percepção da função social na relação escola-universidade. In: BARRICELLI, Ermelinda;

KARLO-GOMES, Geam; DOLZ, Joaquim. **Sequências Didáticas na Escola e na Universidade:** Planejamento, Práticas e Reflexões Sobre o Ensino de Gêneros Textuais. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2020. p. 167-188.

# CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE DISCENTES

Macstuel Ribeiro Rodrigues<sup>44</sup>

Fernando Mattioli Vieira<sup>45</sup>

Juscidete Macedo Rodrigues<sup>46</sup>

## INTRODUÇÃO

Início este relato afirmando que o Programa Residência Pedagógica é um grande incentivador na formação de futuros professores, pois com ele temos incentivo financeiro, da possibilidade de ter o contato com a sala de aula, de obter uma experiência que agrega na nossa formação e currículo, de desenvolvermos projetos e produtos para beneficiar a escola e os alunos. Diante desses apontamentos, proponho apresentar o aperfeiçoamento profissional proporcionado pelo Programa Residência Pedagógica.

A coordenação e a orientação das atividades do Programa Residência Pedagógica na Universidade de Pernambuco, *campus* Petrolina, no

---

<sup>44</sup> Residente do Programa Residência Pedagógica e discente em História na Universidade de Pernambuco, *campus* Petrolina. Contato: [macstuel.rodrigues@upe.br](mailto:macstuel.rodrigues@upe.br)

<sup>45</sup> Docente Orientador do Programa Residência Pedagógica e professor do curso de História na Universidade de Pernambuco, *campus* Petrolina. Contato: [fernando.mattioli@upe.br](mailto:fernando.mattioli@upe.br)

<sup>46</sup> Preceptora do Programa Residência Pedagógica e professora de História na Escola de Referência em Ensino Médio Clementino Coelho, Petrolina. Contato: [juscidete@gmail.com](mailto:juscidete@gmail.com)

componente curricular História, foi realizada pelo Docente Orientador Fernando Mattioli Vieira. O desenvolvimento das atividades ocorreu na Escola de Referência em Ensino Médio Clementino Coelho, localizada na cidade de Petrolina-PE. A responsável por intermediar nosso trabalho nessa unidade, na condição de preceptor no Programa Residência Pedagógica, foi Juscidete Macedo, que teve formação em História pela Universidade de Pernambuco, *campus* Petrolina.

As experiências vivenciadas entre os meses de abril e setembro de 2021, período que corresponde ao segundo módulo da segunda edição do Programa Residência Pedagógica (2020-2022), me permitem relatar que não enfrentamos tantas dificuldades, quanto no primeiro módulo, onde tivemos muitas dúvidas quanto ao preenchimento de documentos, como o plano de atividades e o relato de experiência. Por sua vez, graças aos esforços do docente orientador Dr. Fernando Mattioli Vieira, que sempre buscava esclarecer nossas dúvidas a partir do diálogo efetuado por ele com seus superiores que integram o Programa Residência Pedagógica, conseguimos otimizar todas as atividades do segundo módulo.

As leituras utilizadas como aporte bibliográfico e a experiência vivenciada, nos permitiram compreender a dura realidade enfrentada pelos professores no Brasil. Sobre os autores utilizados no presente relato, todos são pesquisadores da área da Educação, que abarcam diversos temas, como: a violência e seus mais variados aspectos, o professor pesquisador, função social do docente, a importância dos sujeitos históricos e a criticidade e o papel do professor de história. Todos esses temas culminam em novas demandas sociais e educacionais que enfrentamos no ensino remoto. Eles concretizam o pensamento de Antônio Nóvoa (2009) de que o professor no século XXI é um agente insubstituível, mas que deve aprender a lidar com as novas tecnologias e proporcionar a inclusão em meio à diversidade.

Os professores reaparecem, neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só na promoção das aprendizagens, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da diversidade e no desenvolvimento de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias (NÓVOA, 2009, p.13).

## DESENVOLVIMENTO

A maior referência para a condução de nossas atividades foi o trabalho *Educação e mudança* (1979), escrito por Paulo Freire, sobretudo o capítulo intitulado *O compromisso do profissional com a sociedade*. Com ele, constatamos que o professor tem não apenas um compromisso com a sala de aula, mas com toda a sociedade. Freire mostra que a mudança social passa pelo nosso profissionalismo. Por mais que exista uma necessidade de melhoria na infraestrutura educacional brasileira, somos capazes de superar essas barreiras, objetivando uma sociedade que tenha valores democráticos e críticos, pois o compromisso se sobressai ao conformismo (Freire, 1979). Paulo Freire entende o homem como um ser inacabado, mas que busca a educação, para se aperfeiçoar, isso graças ao processo de autorreflexão:

O cão e a árvore também são inacabados, mas o homem se sabe inacabado e por isso se educa. [...] O homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade: é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca. Eis aqui a raiz da educação (FREIRE, 1979, p.14).

O homem, assim como o bom profissional, não pode se projetar como uma obra acabada, pois esta concepção poderia nos jogar no abismo da conformidade. O professor que honra o seu compromisso com a sociedade, está sempre se reinventando, buscando novas me-

todologias, didáticas e conteúdos. Essa procura e a execução dessas inovações são uma marca do profissionalismo docente. A nossa educação tem como característica, a mudança. Conforme o tempo passa, as mentalidades vão mudando e consequentemente vão surgindo novas demandas sociais, de maneira natural ou não. Em virtude desse fato, devemos sempre buscar inovações e compreender que sempre estaremos em construção, pois nunca estaremos “acabados”.

Enquanto professores podemos e devemos ser agentes responsáveis pelas mudanças e inserções dos excluídos na História, como também, devemos batalhar para que a educação venha a ser mais inclusiva e que as escolas contribuam para entrada e permanência das camadas sociais mais fragilizadas. Assim, desde o início da Residência Pedagógica, nos preocupamos em constituir uma educação que proporcione princípios democráticos, inclusivos, críticos e tolerantes.

Selva Guimarães Fonseca, expõe no capítulo *Como nos tornamos professores de História: a formação inicial e continuada*, contido na obra: *Didática e prática de ensino de História* (2003), que o ensino de História não pode ser meramente conteúdista, mas proporcionar uma formação crítica. Contudo, o que isso representa? A autora revela que “A história ensinou-me a ver de forma crítica uma infinita diversidade e complexidade de coisas, seres humanos e ações; ensinou-me a buscar a compreender a vida dos homens em sociedade” (FONSECA, 2003, p.85).

Cabe dizer que em virtude do contexto pandêmico nos dois últimos anos, a orientação da coordenação institucional do programa solicitou que as atividades fossem realizadas de forma virtual. Isso, contudo, não implicou no desconhecimento do espaço e funcionamento da escola. Já no primeiro módulo, a escola foi apresentada por meio de imagens descritas pela preceptora, no qual foram mostrados todos os espaços e suas funcionalidades. Ambientes como, a secretaria, quadra, salas, bibliotecas e demais áreas que compõe a estrutura da ins-

tituição. Dessa maneira, a acolhida propiciou o diálogo com a equipe escolar, bem como, a troca de conhecimentos e experiências, bastante profícua para quem inicia uma trajetória com a prática docente. Ainda que tenha sido impossibilitada de conhecer a escola fisicamente, a apresentação do ambiente escolar foi bastante elucidativa, o que possibilitou o conhecimento de sua estrutura física.

Foi importante observar o ambiente da escola, desde sua infraestrutura até a composição do quadro profissional. Compreender esse pequeno universo facilitou a convivência e a execução do nosso trabalho. Esse trabalho de conhecimento da instituição foi fundamental para este segundo módulo do programa. Durante o mês de abril de 2021, início do segundo módulo, a média semanal de mortes pela COVID-19 era superior a duas mil mortes diárias. Diante desse quadro, a opção de toda a equipe foi pela manutenção de todas as atividades de forma remota. Toda a equipe já estava adaptada ao trabalho na escola, com a preceptora e com as plataformas virtuais.

A preceptora Juscidete nos apresentou as funções do planejamento e organização do programa escolar, além de fazer considerações sobre documentos essenciais, como o Projeto Político Pedagógico da escola Clementino Coelho, a Base Nacional Comum Curricular e a reorganização curricular. Tais ações foram tomadas para que os residentes pudessem se habituar ao uso desses documentos, tendo em vista que eles serviriam para o planejamento das atividades desenvolvidas pelos residentes. As aulas da preceptora Juscidete Macedo, sempre mostraram a importância da criticidade e do posicionamento que o professor deve ter, enquanto ser político e racional. Os posicionamentos adotados pela preceptora defendiam a liberdade e autonomia do professor na sala de aula e o uso da ciência.

A participação da preceptora foi fundamental para estimular a familiarização com as turmas e a interação dos alunos com os residentes. Assim, nos foi concedido o acesso ao *Google Classroom*, que é uma

ferramenta *on-line* que auxilia professores, alunos e escolas com um espaço para a realização de aulas remotas síncronas e assíncronas. Por meio dessa plataforma, as turmas podem comunicar-se e manter as aulas a distância mais organizadas, assim é possível deixar acessível aos alunos materiais complementares como links, vídeos, slides e a aula gravada no *Google Meet*. A preceptora Juscidete Macedo ressaltou a importância de elaborar avaliações que consigam potencializar os vários conhecimentos adquiridos pelo aluno.

Além da observação de aulas e atividades, a preceptora Juscidete Macedo nos convidou para participarmos de uma reunião pedagógica da escola Clementino Coelho, no dia 4 maio de 2021. Essa reunião foi realizada pelo *Google Meet*, com os professores e a equipe gestora. Foi constatado na reunião que os funcionários da escola e o corpo docente possuem boa interação e que a comunicação e gestão democrática da escola são características que permeiam as relações profissionais naquele ambiente de trabalho. Essa reunião foi muito valorosa porque mostrou aspectos que transcendem à sala de aula. A reunião mostrou o quanto importante é a gestão democrática, pois vários problemas foram discutidos em conjunto e todos os integrantes da escola tinham voz, inclusive, os alunos efetuaram críticas construtivas. Tal vivência proporcionada pelo Programa Residência Pedagógica é de suma importância para nosso trabalho enquanto docente, pois a reunião pedagógica expressa a relevância do trabalho coletivo na escola, estabelecendo de fato uma escola democrática, onde liberdade e coletividade são aspectos cruciais.

Ao longo do Programa Residência Pedagógica, conseguimos aprender na prática, a execução da arte docente. Sobre a atividade docente, Fonseca (2003, p.63) pontua que o “exercício da docência consiste no domínio, na transmissão e na produção de um conjunto de saberes e valores por meio de processos educativos desenvolvidos no interior do sistema de educação escolar”. Dessa forma, temos que focar na trans-

missão de conhecimento e também utilizar de mecanismos para fazer com que o conhecimento adquirido pelos alunos seja presente no dia a dia de cada um. Esse é, inclusive, um dos aspectos orientados pela Base Nacional Comum Curricular.

Quando abordamos conteúdos estamos contribuindo para uma formação sociopolítica que, talvez, os alunos não tenham recebido ou não foram aprofundada da forma ideal. Esse princípio deve ser norteador no exercício das aulas, pois pode contribuir para combater a alienação e senso comum. Como apontado por Paulo Freire, devemos ver as coisas no seu interior e não apenas na superfície “daí o homem alienado, inseguro e frustrado, fica mais na forma que no conteúdo; ver as coisas mais na superfície que em seu interior” (FREIRE, 1979, p. 12).

O livro didático também faz parte do planejamento do professor. Esse tipo de material tem sido à base de apoio para os professores para a condução das aulas com os estudantes. A análise do livro didático é necessária para que o professor perceba as lacunas ou erros que esse recurso possa apresentar.

Sobre a preparação das aulas, penso que tal ação foi facilitada em função das informações, dicas e *feedbacks* passados pelo orientador Fernando Mattioli e pela preceptor Juscidete Macedo. Todo planejamento das aulas teve como fonte a Base Nacional Comum Curricular, a fim de proporcionar uma aprendizagem significativa e formar cidadãos com valores democráticos, éticos e críticos. Elaboramos planos de aula que foram essenciais para a execução das aulas. Nesses documentos constavam os objetivos, os recursos, os materiais, as fontes utilizadas e as habilidades da BNCC trabalhadas em conteúdos específicos. Com esses aportes teóricos apresentados acima, foi possível conduzir de maneira segura o desenvolvimento das atividades, associando teoria e prática, o conhecimento adquirido no Ensino Superior com a prática profissional na escola.

Outra dimensão do trabalho que afeta o profissionalismo dos professores refere-se à violência na escola. A violência escolar é uma nova temática que vem sendo debatida, principalmente a partir do final da década de 1990. De acordo com Miriam Abramovay e Maria das Graças Rua, a violência pode ser entendida da seguinte maneira:

A fim de incorporar vários dos eixos de reflexão e matrizes teóricas, entende-se violência [...] como a intervenção física de um indivíduo ou grupo contra a integridade de outro(s) grupo(s) e também contra si mesmo abrangendo desde os suicídios, espancamentos de vários tipos, roubos, assaltos e homicídios até a violência no trânsito, disfarçada sob a denominação de acidentes, além das diversas formas de violência verbal, simbólica e institucional (ABRAMOVAY; RUA, 2002, p. 27).

Com esses conceitos delineados, deixo claro que optamos também por problematizar a violência no âmbito escolar e social durante o segundo módulo do Programa Residência Pedagógica. Com todos os aportes teóricos que estudamos neste segundo módulo, podemos perceber que a violência escolar é um conceito muito amplo e abrangente, e que dentro deste conceito estão todas as violências praticadas dentro dos muros da escola e também no trajeto no qual o aluno percorre até a escola.

As práticas violentas são combatidas quando a inteira comunidade escolar utiliza o diálogo como forma para alcançar seus fins (ABRAMOVAY, 2002, p.63). Ao adotar uma postura que tenta minimizar conflitos, tendo o diálogo como baliza, a escola otimiza o desenvolvimento dos alunos adotando uma prática que abomina a violência e amplia as concepções democráticas deles para além do ambiente escolar. Os professores devem incitar o debate, a tolerância e a criticidade para contribuir de maneira positiva, no convívio social, diminuindo casos de violência.

Aproveitamos desse conhecimento sobre a violência para trabalhar alguns conteúdos nas regências sob outra ótica. Isso foi possível, por exemplo, quando ministrei aulas sobre o nazismo, o fascismo e a Segunda Guerra Mundial. Considero extremamente relevante inculcar na cabeça dos alunos que a naturalização/banalização da violência gera um ciclo violento que degrada e destrói a sociedade. Então, antes de tudo, devemos evitar a cultura da violência, e para isso temos que trabalhar propostas educacionais democráticas e respeitosas.

O estudo da Base Nacional Comum Curricular e de referenciais teóricos, a observação das aulas ministradas pela preceptora Juscidete Macedo, o planejamento e a elaboração de planos de aula, foram exercícios fundamentais para que eu pudesse executar as regências. Com as regências aprendi a valorizar ainda mais as disciplinas pedagógicas que nos ensinam a transmitir o conhecimento que temos aos estudantes.

Como citado anteriormente, as atividades foram efetuadas de maneira remota, dentre essas, as regências. O formato remoto nas regências permitiu aos residentes uma ótima preparação para lidarmos com as plataformas virtuais e o ensino remoto, que é uma tendência para o futuro e neste momento tem sido uma excelente experiência para os residentes, preparando o trabalho deles de acordo com a evolução tecnológica empregada ao ensino.

No segundo módulo, começamos a efetuar as regências na sala de aula. Tive a oportunidade de reger as aulas, sempre sendo supervisionado pela preceptora Juscidete Macedo. Esses foram os melhores momentos que tive durante o módulo! Ministrar uma aula é uma mistura de ansieio, responsabilidade e felicidade. As regências são as etapas finais para um estagiário. São o auge de toda a trajetória, o instante onde conseguimos, de fato, colocar todo o conhecimento adquirido em exercício.

Nas minhas regências coloquei em prática todas as informações que eu obtive a partir da observação das aulas da professora Juscidete, como também, utilizei dos conhecimentos adquiridos em minha graduação de História na Universidade de Pernambuco – por isso, agradeço a todos os meus professores da graduação que, mesmo de maneira indireta, me ajudaram nas regências e na minha formação enquanto professor. Deixo claro que este foi um dos meus primeiros contatos com o ato da docência e não me considerava preparado para ministrar uma aula. Porém, graças ao cumprimento da carga horária de observação, obtive o prepraro necessário para ajudar em minha evolução profissional.

Os conteúdos trabalhados nas regências foram: A crise dos anos 20, ascensão de regimes totalitários na Europa, nazismo, fascismo, franquismo e salazarismo, Segunda Guerra Mundial, o Brasil na Primeira e na Segunda Guerra Mundial e a transição da República das oligarquias para a Era Vargas. Os assuntos estavam situados nos recortes: História Contemporânea e Brasil República. As Turmas trabalhadas por mim, com a supervisão da preceptora Juscidete Macedo, foram: 3ºA, 3ºB, 3ºC e 3ºD, correspondendo a 140 alunos.

Ao ministrar as aulas, sempre fazia uma autoavaliação para melhorar minha prática docente. Paulo Freire destaca que a primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir (Freire, 1979, p. 7). Sendo assim, enquanto professor eu não apenas “agia e refletia”, mas incitava meus alunos a questionarem para que não ficassem passivos e acríticos, corroborando para que cada um conseguisse ter uma leitura de mundo, como chama atenção Knauss: “[...] toda forma de conhecimento reside na atitude de um sujeito que se posiciona no mundo e engendra a sua leitura particular acerca da sua circunstância” (2001, p. 28).

Como estamos vivenciando o ensino remoto, temos que passar por um processo de adaptação sobre as Tecnologias da Informação e

Comunicação (TIC). Por vezes, temos que integrar o uso do notebook com o celular, a necessidade de aprender sobre os recursos de novos softwares, etc. Contudo, em casos excepcionais, aparecem problemas de conexão que infelizmente não podem ser resolvidos pelo docente. Sobre as experiências relacionadas a TICs, software e hardwares, consigo compreender que o ensino remoto no Brasil ainda é desprezado, e por isso provoca aquilo que Freire (2000, p. 50-51) chama de “expulsão escolar”. Esse conceito faz uma reflexão sobre, como a escola e a educação, acentuam a desigualdade social no Brasil. Quando o estado não atua no combate contra as desigualdades, faz com que alunos sejam impedidos de ingressar na educação a distância, devido a vários problemas socioeconômicos, como a falta de computadores para acessar a internet ou aqueles que não têm acesso à internet, não conseguindo se manter na aula e, portanto, são “expulsos”.

Durante todas as aulas utilizei slides, dos quais deixava acessível aos estudantes posteriormente no *Google Classroom*. Esse material didático tinha como base o livro didático, fornecido pelo estado de Pernambuco para a escola Clementino Coelho e os seus alunos. Ainda sobre os slides, utilizei artigos complementares e sugestões de livros, músicas e filmes, devidamente referenciados. Também optamos por desenvolver abordagens que estão presentes no dia a dia dos estudantes, como “memes” e filmes, visando uma maior assimilação do conteúdo, além da inclusão de todos no processo de uma aprendizagem significativa.

No final da aula era o momento preferido pelos alunos para falar ou tirar dúvidas. Os momentos mais gratificantes no programa foram aqueles quando os alunos mostraram sua criticidade e sua visão de mundo, acarretando em diálogo entre os conteúdos e sua realidade. As questões trabalhadas durante o horário de aula eram questões abertas, pois acredito que elas possuem uma eficácia maior de prover uma interpretação própria do estudante. A todo o momento adotei a

postura de mediador do conhecimento e coloquei os alunos como o centro do processo de aprendizagem.

As aulas que exigiram maiores esforços foram àquelas relacionadas à ascensão dos regimes totalitários na Europa. Quando digo esforço, estou querendo dizer que são assuntos delicados e que devem ser muito bem trabalhados com os alunos. Dessa forma, ao trabalhar o nazismo e o fascismo, mostrei suas características principais e ressaltei que ambos os regimes – em especial o nazismo – foram genocidas e que o Holocausto jamais deve ser esquecido e repetido. Para isso, mostrei imagens e filmes que retratavam o trauma sofrido pelos judeus durante a Alemanha nazista. Fiz questão de trabalhar a questão racial, para afirmar para os alunos que todos nós somos iguais e que não existe superioridade alguma entre raças, culturas ou religiões – todas têm o seu valor e devem ser devidamente respeitadas. Trabalhei também a importância da democracia e o valor da vida humana para combater os discursos de ódio adotado por nazifascistas.

Outros pontos foram destacados nessas aulas, mas senti a necessidade de trabalhar fragmentos do livro *Direita e Esquerda: Razões e significados de uma distinção política* (1995), do filósofo político e Historiador, Norberto Bobbio. Tal obra foi utilizada por mim para mostrar para os alunos que independentemente do “lado político”, existem regimes extremistas e que, como descreve Bobbio, tanto a extrema direita quanto a extrema esquerda podem ser caracterizadas como regimes antidemocráticos e violentos. Minha proposta foi contribuir para que os estudantes compreendessem que a democracia possui uma importância gigantesca e que eles não deveriam se adequar a políticas extremistas e segregadoras. Sempre que possível, deixava algumas indicações para os alunos que queriam se aprofundar em conteúdos específicos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Programa Residência Pedagógica tem sido essencial para meu desenvolvimento profissional. Para tanto, tenho me submetido a uma série de desafios e experiências, desde estudo da BNCC e do Projeto Político Pedagógico da escola, até a produção de planos de aula e a execução das regências. Diante disso, ficou evidente para mim que o trabalho do professor não começa e não termina ao final de cada aula. É importante estudar e planejar a aula, pois esses momentos serviram de “treinamento”, para desempenhar um trabalho qualificado e profissional na sala de aula. Enquanto residente, as atividades do Programa Residência Pedagógica têm feito que eu compreenda que o profissional docente é antes de tudo inacabado, pois sua construção é constante em virtude do surgimento de novas exigências sociais e tecnológicas.

É sempre importante salientar, que a teoria pode ajudar, mas ela não vale muito se não é posta na prática. Enquanto licenciando em História, percebi que a realidade docente não é fácil. Existem problemas específicos de cada realidade que só poderão ser solucionados pelo professor que os vivencia. Enquanto estamos na faculdade, ficamos um tanto quanto distantes da educação básica. Com isso, a Residência Pedagógica proporciona uma volta para “realidade”. Diante disso, as atividades desenvolvidas neste módulo foram essenciais para aprendemos como a prática pode ser consolidada a partir da teoria.

Por fim, considero de grande valia a experiência obtida até este momento com a Residência Pedagógica. Nesse percurso aprendi que ser docente não é apenas dar a aula e avaliar o aluno, mas trata-se também de formar cidadãos com valores que preguem a democracia, respeito e o combate ao senso comum. Se por um lado dá muito trabalho fazer com que isso aconteça, por outro é uma gratificação impagável contribuir para o convívio social. Acredito que terminei esse módulo com o sentimento de dever cumprido, mesmo sabendo que

ainda tenho que melhorar em alguns aspectos, pois pretendo sempre me manter em evolução – esse é meu compromisso enquanto professor e cidadão.

## REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. **Direita e Esquerda. Razões e Significados de uma Distinção Política.** São Paulo: Editora UNESP, 1995.

BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio.** 4<sup>a</sup>ed. São Paulo, Moderna, 2016.

FERNANDES, José Ricardo Oriá. Memória e ensino de história. In: BITTENCOURT, Circe. **O saber histórico na sala de aula.** São Paulo: Contexto: 2001.

FONSECA, Selva Guimarães. Como nos tornamos professores de História: a formação inicial e continuada. In: **Didática e prática de ensino de História.** 2003, p. 59-88.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente.** Lisboa: Educa, 2009.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade.** 4.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. **Educação e Mudança.** 12<sup>a</sup> Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.

# DO BAIRRO À CIDADE: LETRAMENTO A PARTIR DA CULTURA LOCAL

Natália Keila de Oliveira Tavares<sup>47</sup>

Nadja Mirian Barbosa dos Santos<sup>48</sup>

Virgínia Pereira da Silva de Ávila<sup>49</sup>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como proposta relatar experiências vivenciadas a partir do início do segundo módulo do Programa Residência Pedagógica, em escolas da rede municipal de Petrolina, onde oportunizou aos discentes do curso de pedagogia um contato direto com o ambiente escolar e com a profissão docente. Esse relato tem como objetivo promover uma reflexão sobre a relevância da experiência vivida e do conhecimento obtido durante a participação dos alunos na residência, bem como, apresentar uma devolutiva para a sociedade do trabalho que vem sendo desenvolvido na Universidade de Pernambuco, que tem contribuído grandemente para formação de professores.

Por meio do contato com a escola que será o campo de atuação dos futuros docentes é possível fazer uma reflexão sobre sua prática e criar novas possibilidades de aprendizagem. Segundo Lima (2012) essa re-

---

47 Discente do curso de Pedagogia da Universidade de Pernambuco – UPE, Campus Petrolina. Bolsista do Programa Residência Pedagógica da CAPES.

48 Professora da Rede Municipal de Educação de Petrolina-PE; Preceptora do Programa Residência Pedagógica na Escola Municipal Professor José Joaquim. Contato: [florzinha2505@gmail.com](mailto:florzinha2505@gmail.com)

49 Professora do Colegiado de Pedagogia da Universidade de Pernambuco – UPE, Campus Petrolina; Docente Orientadora do Programa Residência Pedagógica. Contato: [virginea.avila@upe.br](mailto:virginea.avila@upe.br)

flexão permite uma reconstrução de prática transformadora que acaba contribuindo com as relações sociais e com a conscientização do papel do educador dentro da estrutura escolar e junto à sociedade.

Sabe-se que a formação de professores é uma etapa importante para o processo educacional; permitir que durante esta etapa os discentes tenham a dimensão da prática permite que haja uma qualidade elevada no processo de graduação. Visto isso, a Residência Pedagógica proporciona um aperfeiçoamento e fortalece a formação inicial de estudantes de licenciatura, oportunizando uma atuação prática no ambiente escolar, instituindo uma relação teoria e prática, fortalecendo os laços entre universidade e a escola (CAPES, 2018).

Além de contribuir para a formação docente, esse programa potencializa a aprendizagem das crianças, visto que o uso da ludicidade é uma ferramenta para tornar o processo de aprendizagem significativo, dinâmico e interativo, a partir da participação ativa dos estudantes na realização das atividades. Os relatos que serão feitos aqui fazem parte do projeto intitulado: “Do bairro à cidade: letramento a partir da cultura local”, que objetivou auxiliar no desenvolvimento integral da criança como agente transformador, tomando posse da verdadeira cidadania, sendo capaz de refletir criticamente sobre o meio em que vive atrelado ao processo de alfabetização.

Devido a um momento atípico vivenciado no mundo, a pandemia da Covid-19, as autoridades exigiam um distanciamento social fazendo com que todas as atividades acontecessem de forma remota, afetando diretamente a didática de ensino. Diante do fato, os planejamentos foram voltados para atender os protocolos sanitários, sem interferir na aprendizagem, buscando novas alternativas de ensino.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

As atividades do projeto foram desenvolvidas na Escola Professor José Joaquim; a carga horária atingida foi de 166 horas, compreendidas entre atividades desenvolvidas na escola (60h), regência escolar (68h) e atividades desenvolvidas na IES (38H) com uma dedicação de estudos sobre leitura, educação, aprendizagem, formação docente, livro didático, oralidade, para desenvolver o projeto de intervenção durante o período de abril a setembro de 2021.

A primeira etapa do módulo trabalhado na residência foi a observação das aulas da turma do segundo ano. As observações aconteceram de forma remota, por meio de aulas síncronas e assíncronas, utilizando a plataforma Google Meet e grupo de WhatsApp.

Durante esse período, a professora trabalhou as disciplinas de Português e Matemática em diversos conteúdos, a exemplo: leitura de pequenas palavras e texto, composição de palavras em sílabas, ordenação e comparação de números naturais, identificação e localização de pessoas e objetos no espaço, entre outros conteúdos. Esse período foi de extrema importância, pois proporcionou identificar as necessidades dos alunos, suas habilidades e conhecê-los melhor. A professora sempre buscou deixar as aulas dinâmicas para melhor aprendizagem dos alunos, colocando-se à disposição no grupo da turma no WhatsApp, ambiente virtual por onde transmitia as atividades e mantinha contato com os responsáveis.

A segunda etapa consistiu em realizar o planejamento das aulas para regência das residentes, nesse período ocorreram reuniões com a preceptora pra decidir os melhores meios para trabalhar os conteúdos de Português e Matemática; foi utilizado o plano de aulas fornecido pela professora como suporte para organização e elaboração das aulas a serem ministradas pelas estagiárias. Todo o planejamento

ocorreu com suporte e consentimento da preceptora, visando atender as necessidades da turma.

A terceira etapa foi formada pelo período da regência, no qual as aulas foram ministradas pelas residentes de forma síncrona pelo Google Meet, realizando a explicação dos assuntos por meio de slides e atividades dos livros fornecidos pela rede municipal de Petrolina, como também de forma assíncrona, com postagem de vídeo aula no grupo do WhatsApp.

As atividades realizadas em cada aula tiveram como objetivo a reflexão e fixação dos conteúdos abordados. A participação dos alunos durante as aulas foi proveitosa, pois eles tiravam suas dúvidas acerca dos temas trabalhados e respondiam as questões propostas pelas estagiárias.

A seguir, as atividades foram referentes ao projeto e sua aplicação. O projeto intitulado “Do bairro à cidade: letramento a partir da cultura local” foi elaborado a partir do trabalho coletivo dos residentes e preceptora. A aplicação do projeto se deu a partir de atividades em aulas síncronas e vídeo aulas gravadas. A primeira atividade aplicada do projeto foi a partir da apresentação de gêneros textuais (cantiga e poema) do texto “Se essa rua fosse minha”, seguido de explicação sobre o que é poema, versos, estrofes e, ao final da aula, foi solicitado uma pintura da rua dos alunos. Na aula seguinte foi feita a leitura do poema “Paraíso”, de José Paulo Paes, e em seguida foram realizadas atividades para identificação de rimas existentes no texto, caças palavras e cruzadinhas com as palavras presentes do poema. Ao final da aula foi solicitado que reescrevessem o poema e fizessem uma ilustração do texto criado.

A terceira aula ocorreu em formato de vídeo aula gravada, com auxílio do livro “Da Rua do Marcelo” em formato PDF, da escritora Ruth Rocha, a qual foi realizada a contação da história de forma dinâmica, buscando explorar os gêneros textuais e estimular os alunos a com-

parar sua rua com as demais ruas citadas. Ao final do vídeo foi pedido que se fizesse as atividades da apostila elaborada de acordo com o conteúdo da aula. Essa atividade teve como objetivo fazer com que os alunos refletissem sobre os detalhes presentes na sua rua e ao final, foi pedido que elaborassem um desenho que representasse essa rua. A quarta aula foi apresentada por meio de vídeo aula com contação de história “O Bairro do Marcelo”, também da escritora Ruth Rocha em formato PDF, sendo solicitada ao final da aula, a observação de certos aspectos encontrados em cada bairro para as próximas atividades. A quinta aula foi uma continuação da aula anterior, onde foram realizadas atividades de forma síncrona sobre o bairro dos alunos, fazendo com que eles relembrassem da história passada. A sexta aula foi realizada a partir de vídeo aula, a qual foi abordado o tema “Representação do Espaço: Maquete”. Foi explicado o conceito de maquete, relembrando a atividade do desenho da rua feito pelos alunos, apresentação da lista de materiais recicláveis para produção da maquete e foi pedido para cada aluno representar a partir de maquete a sua rua. No decorrer do vídeo, foram mostrados vários exemplos de maquetes para que os alunos pudessem usar como modelos para construção de suas próprias maquetes.

Na sétima aula foi apresentada a importância do Rio São Francisco para a cidade, foi explicado sobre as lendas e sobre a história de Ana das Carracas, pessoa de grande importância cultural da região do Vale do São Francisco. Ao final da aula foram feitas atividades com palavras, trabalhando as sílabas e as formações das palavras. A oitava aula, em formato de vídeo aula, foi abordado o assunto sobre as lendas do Velho Chico, presentes no livro da escritora “Maria Franca Pires”. Foi contada a lenda da “Mãe D’água” para os alunos, e logo após o conto, foi solicitado que realizassem a separação silábica de algumas palavras presentes no texto. A última aula foi apresentada em formato de vídeo aula gravada, onde foi falado sobre a Ilha do Fogo e a lenda da

serpente da ilha. Foi pedido que os alunos escrevessem as sílabas que formavam os nomes das imagens que foram exibidas no vídeo e que tinham ligação com o texto e foi proposto que eles escolhessem um personagem das lendas para criá-los com materiais recicláveis, baseado nas sugestões dadas pelas estagiárias durante o vídeo.

Durante as atividades, aulas, dinâmicas e diálogos, percebeu-se que os alunos interagiam cada vez mais com as residentes e a professora. Acompanhar o aprendizado, o desenvolvimento e a interação das crianças foi satisfatório, visto o papel do docente em sala de aula. As atividades desenvolvidas nesse novo método de ensino remoto apresentaram inicialmente suas dificuldades, porém o envolvimento e o dinamismo ajudaram a contornar as adversidades e fez com que a participação dos alunos fosse proveitosa e até eficiente, devido ao retorno deles nas atividades solicitadas.

A preceptora promoveu um evento para exposição das atividades realizadas durante as aulas referentes ao projeto “Do bairro à cidade: letramento a partir da cultura local” que culminou em todas as apresentações das atividades desenvolvidas, dos conhecimentos adquiridos e do retorno das aulas presenciais, tendo o envolvimento dos responsáveis pelos alunos, professores e funcionários. As residentes não participaram do evento de forma presencial, pois elas desenvolveram e concluíram o projeto de forma remota.

Por fim, novos aprendizados devem ser citados, como a exemplo: aprendizado e manipulação de programas e softwares de edição de áudio e vídeos para criação de vídeo aulas, aperfeiçoamento na criação de aulas em apresentação de slides, descobertas de sites e plataformas online e gratuitas para confecção de atividades e brincadeiras, entre outras ferramentas aprendidas durante o ensino remoto e que tiveram grande contribuição para a formação docente.

## DISCUSSÃO

As experiências vivenciadas no Programa Residência Pedagógica durante o segundo módulo proporcionaram às residentes, a compreensão de dificuldades que estão presentes no processo educativo, evidenciadas durante o ensino remoto. Em especial durante a execução do projeto que aconteceu no formato remoto, que de certa forma interferiu no desenvolvimento das atividades. O professor atualmente vem se desdobrando e buscando cada dia novas possibilidades para desenvolver o seu trabalho com excelência, com uma mudança constante, tendo que adaptar-se em um curto período de tempo.

Para desenvolver as atividades que foram solicitadas foi de extrema importância observar e compreender o nível de conhecimento dos alunos e o funcionamento da escola; o momento exigia de nós uma nova forma de ensinar com práticas diversificadas e que fossem eficazes para alcançar os objetivos.

Segundo Paulo Freire (1983) a alfabetização é um ato criador, onde se aprende criticamente a necessidade de ler e escrever, tornando-se um agente da aprendizagem. Essa aprendizagem leva o educando a refletir sobre o meio em que está inserido, atrelando a ludicidade aos conhecimentos de mundo é possível haver um desenvolvimento integral, em meio a tudo isso, buscamos com as atividades a valorização cultural relacionando o meio em que vivem, como a escola, rua, bairro, cidade, analisando e comparando criticamente a sua realidade e a necessidade de se fazer mudança.

Contudo, compreendemos a dimensão da docência e suas necessidades de adaptação, cada realidade tem suas especificidades, o contexto pandêmico exigiu dos professores novos desafios e habilidades, mesmo com a falta de equipamentos, esse profissional se viu diante da realidade de exercer o seu trabalho rompendo barreiras e buscando realizar com qualidade o seu papel.

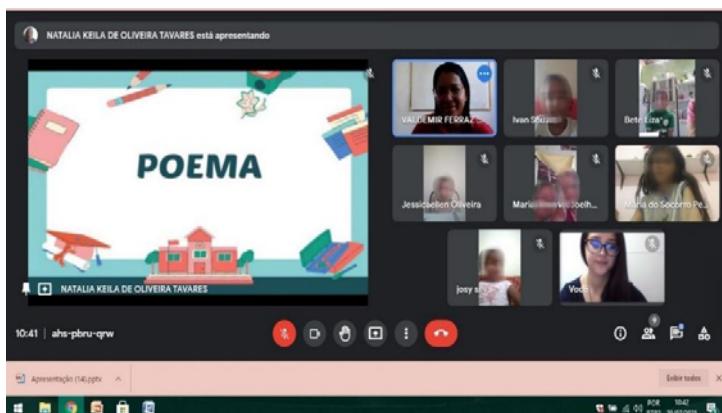
## RESULTADOS

Todo trabalho realizado foi pensado para atrair o interesse das crianças e sua participação nas aulas, buscando atingir o maior número de alunos; foi eficaz, pois se percebeu uma assiduidade grande de alunos. Nas aulas assíncronas e nas atividades síncronas o retorno foi satisfatório para os residentes e para os alunos. A conversa com os alunos e a observação das atividades nos levou a compreender que as crianças desenvolveram um olhar diferente para a sua realidade, refletindo sobre sua cultura, características e necessidades do ambiente onde vivem, de forma clara, colocando em evidência o seu senso crítico.

Relatos da professora regente mostraram o quanto foi gratificante para as crianças desenvolverem as atividades e apresentar na exposição o resultado do seu aprendizado, mostrar características do seu bairro e tudo o que viram sobre sua cidade. Diante disso, o projeto “Do bairro à cidade; letramento a partir da cultura local” atendeu as expectativas, alcançando os objetivos que foram propostos.

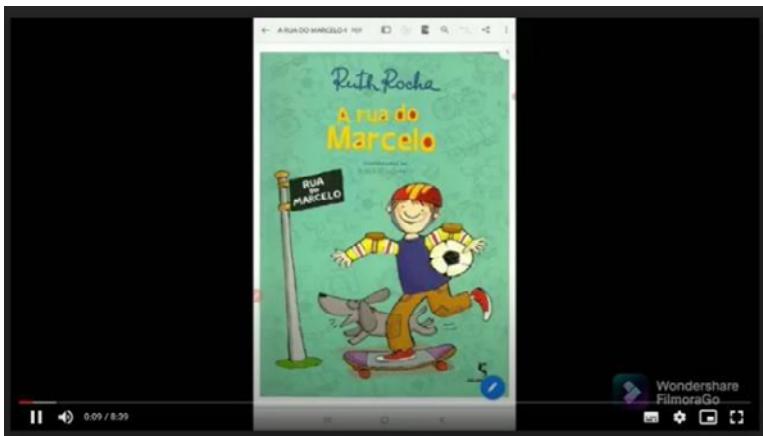
## RECURSOS ILUSTRATIVOS

Imagen 1- Aula síncrona de português sobre gênero textual poema



Fonte: Acervo pessoal Natalia Keila de Oliveira Tavares (2021).

Imagen 2- Vídeo aula de contação de história “A rua do Marcelo”



Fonte: Acervo pessoal Natalia Keila de Oliveira Tavares (2021).

Imagen 3- Exposição das atividades realizadas durante o projeto



Fonte: Acervo pessoal Natalia Keila de Oliveira Tavares (2021).

Imagen 4- Exposição das atividades realizadas durante o projeto



Fonte: Acervo pessoal Natalia Keila de Oliveira Tavares (2021).

Imagen 5- Exposição das atividades realizadas durante o projeto



Fonte: Acervo pessoal Natalia Keila de Oliveira Tavares (2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A relação da alfabetização com a cultura e a realidade dos estudantes é um conjunto que pode facilitar a aprendizagem e fazer com que ocorra um desenvolvimento integral da criança, visto que o conhecimento escolar é para a vida. Os resultados disso foram vistos durante nossa atuação no Programa Residência Pedagógica, apesar dos desafios enfrentados, da distância ocasionada pela pandemia, foi possível enxergar mudanças na aprendizagem dos alunos.

A residência pedagógica é um programa que nos permite refletir sobre a prática docente e o ambiente escolar, nos possibilita aperfeiçoar os conhecimentos obtidos durante a graduação, é um momento rico, uma experiência única fazer parte desse programa. Por meio dessa oportunidade adquirimos novos conhecimentos, associamos melhor o processo teoria e prática. Conhecer de perto e de forma tão profunda a realidade da escola, nos torna profissionais mais completos.

Foi uma experiência diferente de todas as outras, o momento exigia novas formas de ensinar e aprender, foi desafiador, mas também foi prazeroso e inovador, serão conhecimentos levados para a vida, esse programa nos faz entender o que é ser docente e me faz enxergar que é isso que quero continuar fazendo.

## **REFERÊNCIAS**

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital 6:** Chamada pública para apresentação de propostas no âmbito do programa de residência pedagógica. 2018. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler.** São Paulo: Cortez, 1990.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Liber Livro, 2012. 172 p. - (Coleção Formar)

# A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: A INSERÇÃO DO JOGO DIDÁTICO PARA AS TURMAS DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA ESCOLA MUNICIPAL PIO X CARPINHA (PE)

José Jamesson de Miranda Neto<sup>50</sup>

Myllena Sonaly Leite da Hora Fraga<sup>51</sup>

Luciana Rachel Parente Coutinho<sup>52</sup>

Priscila Felix Bastos<sup>53</sup>

Josanicleide Morais dos Santos<sup>54</sup>

---

50 Graduando em Licenciatura em Geografia pela Universidade de Pernambuco- UPE e Professor Ensino Fundamental II e Médio. Contato: [jamesson.miranda@upe.br](mailto:jamesson.miranda@upe.br)

51 Graduanda em Licenciatura em Geografia pela Universidade de Pernambuco- UPE e Professora Ensino Infantil e Fundamental I. Contato: [myllena.fraga@upe.br](mailto:myllena.fraga@upe.br)

52 Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco- UPE. Doutorado em Geografia. Contato: [luciana.coutinho@upe.br](mailto:luciana.coutinho@upe.br)

53 Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco- UPE. Pós-Doutorado em Desenvolvimento Urbano; Doutoranda em Geografia. Contato: [priscila.bastos@upe.br](mailto:priscila.bastos@upe.br)

54 Professora da rede municipal de Carpina; Licenciada em Geografia pela Universidade de Pernambuco- UPE, com especialização Lato Sensu. Contato: [josanicleidem@gmail.com](mailto:josanicleidem@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

É comum que parte considerável das escolas da educação básica “optem” pelo ensino tradicional pela sua facilidade de aplicação dos conteúdos, sendo ofertadas basicamente aulas expositivas monológicas (onde o professor é visto como detentor do conhecimento), com conteúdos ditados por livros didáticos, sendo a relação professor-aluno, pouco explorada nesses processos de aprendizagem. Levando assim, a problemas, tais como: os baixos índices de aprovação e frequência em disciplinas como Geografia.

De acordo com Paulo Freire (1968) a educação bancária, parte do pressuposto que o aluno nada sabe, e o professor é o possuidor do saber. Criando-se então, uma relação vertical entre o educador e o educando. O educando, então, é o objeto que recebe o conhecimento. Apesar desse método ser bastante discutido e contrariado, a diversidade metodológica no ensino, principalmente no que diz respeito a disciplinas básicas de Geografia e História, não é comumente prático.

Todavia, Freire propõe a educação libertadora ou problematizadora, nela o educador já não é o que apenas educa, mas é educador em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Tornando-se ambos os sujeitos do processo da construção do conhecimento. “Ninguém educa a ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1968). Uma das possibilidades para mudança está na adoção de metodologias ativas que é um processo amplo e possui como principal característica a inserção do estudante como agente principal responsável pela sua aprendizagem, comprometendo-se com seu aprendizado, visando um desenvolvimento de autonomia e participação do estudante.

A metodologia construtivista, neste contexto, baseia-se no estímulo da crítica e da reflexão, que são incentivados pelo professor que conduz a aula e torna o aluno o protagonista. Assim, é possível trabalhar o aprendizado de uma maneira mais participativa, uma vez que o

envolvimento do estudante é que traz a fluidez. Esse método aperfeiçoa a autonomia individual do aluno, desenvolvendo-o como um todo, para que ele seja capaz de compreender aspectos cognitivos, socioeconômicos, afetivos, políticos e culturais do ambiente que vive.

Nesse sentido, cabe aos professores buscarem propostas de ensino, que estimulem a interação e o engajamento cognitivo/emocional (MARX et al, 2008). Um dos pontos em comum destas estratégias didáticas, utilização do jogo de perguntas e respostas, é o uso de parte do tempo em sala de aula para o desenvolvimento de atividades por parte dos alunos, em pequenos grupos, guiadas pelo professor. Partindo dessa teoria, este projeto buscou enfatizar a criação de um jogo didático para a compreensão e aprendizagem da educação ambiental em sala.

Cabe pontuar que o presente projeto tem por objetivo principal: proporcionar o estudo da educação ambiental no ensino de Geografia como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Já os objetivos específicos são: compreender que o espaço é constantemente modificado; assimilar os conceitos relacionados à educação ambiental; e, inserir o jogo como ferramenta pedagógica. A partir dos objetivos propostos dividimos os conteúdos que serão trabalhados no Módulo I e os conteúdos trabalhados no Módulo II (realizado posteriormente) relacionando-os com a Educação Ambiental.

Vale esclarecer que no Módulo I relacionamos a educação ambiental com as migrações no território brasileiro, o termo migração corresponde à mobilidade espacial da população. Esse processo ocorre desde o início da história da humanidade. Singer (1980, p.52), um dos maiores expoentes desta vertente afirma que:

[...] a migração interna é um processo social, deve-se supor que ele tenha causas estruturais que impelem determinados grupos a se pôr em movimento. Estas causas são quase sempre de fundo econômico – deslocamento

de atividades no espaço, crescimento diferencial da atividade em lugares distintos e assim por diante – e atingem os grupos que compõem a estrutura social do lugar de origem de um modo diferenciado (SINGER, 1980).

O ato de migrar faz do indivíduo um emigrante ou imigrante. Emigrante é a pessoa que deixa (sai) um lugar de origem com destino a outro lugar. O imigrante é o indivíduo que chega (entra) em um determinado lugar para nele viver. Os fluxos migratórios podem ser desencadeados por diversos fatores. Dentre os principais fatores que impulsionam as migrações podem ser citados os econômicos, políticos e culturais.

Com os eixos e temáticas separados foi pensado e atribuído a eles a ludicidade. A ludicidade é uma das bases importantes para a aplicação e desenvolvimento dessa pesquisa, pois, a partir da abordagem de forma prática dentro do contexto pedagógico consegue-se um melhor aproveitamento acerca do tema tratado. Segundo Macedo, Petty e Passos (2005, p 14: “O brincar é agradável para si mesmo, aqui e agora. Na perspectiva da criança, brinca-se pelo prazer de brincar, e não porque suas consequências sejam eventualmente positivas ou preparadoras de alguma outra coisa”. Nesse sentido, o professor tem um papel primordial a respeito da exploração de novas perspectivas na aprendizagem do estudante que vai incentivar o lado cognitivo, intelectual e social do estudante que vai estar se inserindo numa relação com a escola.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **METODOLOGIA**

Para a realização de um projeto se torna importante a escolha de um método que direcione o andamento da pesquisa. Para esse projeto escolhemos o método hipotético dedutivo, isto é:

Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. O método hipotético dedutivo procura-se evidências empíricas para justificá-las (GIL, 1999, p.30).

Dessa forma, definimos como eixo central do trabalho: “A introdução de jogos didáticos no cotidiano dos alunos do ensino básico, trará benefícios no processo de ensino e aprendizagem, e pode tornar a aula mais dinâmica e atrativa?” Tendo por finalidade desenvolver uma pesquisa aplicada, pois o conhecimento vai ser vivenciado na prática para a reflexão e soluções de problemas.

Os objetivos desse projeto demonstram a explicação e discernimento sobre a Educação Ambiental. A abordagem é quali-quantitativa onde traremos a teoria com os dados. O foco principal do projeto é a construção e aplicação do jogo. Para isso, no primeiro momento idealizamos um jogo de perguntas e respostas, para trabalhar a temática de Educação Ambiental, que pudesse ser feito de forma agradável, educativa e dinâmica tanto para o professor quanto para o aluno, durante esse processo. O jogo terá o enfoque maior na “Natureza, Ambientes e Qualidade de Vida” segundo o eixo temático da Base Nacional Comum Curricular (2018), que tem por objetivo de estudar a diversidade ambiental e as transformações das paisagens na América Latina.

No segundo momento, focamos na construção do jogo. No atual momento que vivemos, com a ampla contaminação do novo Coronavírus, buscamos formas de aplicá-lo em um formato remoto. O jogo de perguntas e respostas foi construído pelos residentes através do programa *PowerPoint* onde foram colocadas as perguntas que foram criadas pelos residentes, relacionando as migrações e a educação ambiental. Foram criadas dez perguntas abertas e dez perguntas fecha-

das, com a possibilidade de respostas através de alternativas de A a C, sendo as regras passadas para os alunos, conforme o quadro 01.

Quadro 01: Regras do Jogo Didático

As perguntas serão formuladas pelo professor previamente, utilizando a plataforma do *Google Meet* (ou outra de sua preferência). Os alunos poderão participar das suas casas. O professor mostra a pergunta em um slide (preparado anteriormente). Em seguida, a pergunta é lida duas vezes pelo professor. Após a leitura quem abrir o microfone primeiro responderá. Se a resposta estiver correta o professor marca a pontuação do aluno e passa para a próxima pergunta. Caso a resposta esteja errada, o professor redireciona a mesma pergunta para o segundo que abriu o microfone. Nesse caso, o aluno não terá tempo para pensar, mas poderá consultar suas anotações para responder. Assim, o jogo segue até as perguntas acabarem e quem tiver respondido o maior número de perguntas corretamente ganhará o jogo. O professor pode acordar com os alunos antes se haverá alguma premiação para o vencedor.

Fonte: Autores, 2021.

Para darmos início a aplicação do jogo para os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola PIO X de Carpina - PE, o projeto foi aplicado em 3 etapas, respectivamente:

1ª Etapa: Exercício (Formulário criado através do *Google Formulários*), que foi aplicado no mês de março, onde foi pedido aos alunos que falassem com suas palavras o que os conceitos como impactos, educação ambiental e outros representavam.

2ª Etapa: Aula teórica onde os alunos foram direcionados a pensar e se questionar sobre as Migrações e quais as suas consequências para o ambiente.

3ª Etapa: Aplicação do jogo didático de perguntas e respostas, cujas regras estão no quadro 01, onde foi aplicado também no mês de março, os residentes explicaram as regras e deram início a aplicabilidade do jogo.

## RESULTADOS

Inicialmente, buscamos elaborar um formulário para termos em mente o que cada estudante conhecia sobre a temática sobre Migrações e Educação ambiental. O Formulário *Google* no momento em que vivemos se tornou uma alternativa disponível para criação de formulários eletrônicos online, que é uma ferramenta que oferece suporte para a criação de formulários personalizados de forma simples.

Além de facilitar no desenvolvimento do formulário, a ferramenta do *Google* disponibiliza a apresentação dos dados em uma tabela, bem como dispostos em gráficos, sendo assim fundamental para termos acesso a informações neste momento de pandemia. Com o suporte dessa ferramenta, nesta etapa, questionamos os estudantes trazendo perguntas básicas como: o que é educação ambiental? O que são impactos ambientais? O que é migração? Qual a diferença entre emigrante e imigrante? Foram questionamentos como estes descritos acima que trouxemos como base para iniciar nosso projeto.

## AULA TEÓRICA

A aula foi construída a partir de dois pilares: conhecimento teórico e participação construtiva dos alunos. Pois, a relação entre a teoria e prática precisa estar presente em todos os momentos escolares para que os alunos estejam preparados de forma integral, ou seja, segundo Garcia (2009, p. 129), é necessária:

[...] uma escola que tenha identidade própria, onde os conhecimentos teóricos e práticos sejam elaborados na perspectiva da práxis, superando a dualidade existente, que apenas prepara para o vestibular, e a que prepara para o setor produtivo. A superação desta histórica dualidade pode não significar uma escola única para todos, sem diferenciação de classe, mas uma escola para os que

vivem do trabalho, onde ser diferente seja a grande positividade da integração.

Então, a partir desse entendimento que a teoria e a prática não podem ser dissociados e que ambas são importantes para a construção intelectual, individual e da própria cidadania para o bem da população e do desenvolvimento do país, decidimos mostrar aos alunos inicialmente conceitos importantíssimos para a Educação Ambiental e também para o Ensino de Geografia. Como já tínhamos aplicado um formulário para sabermos as ideias/pensamentos dos alunos sobre os conceitos, já sabíamos onde deveríamos dar mais ênfase e onde eles tinham dúvidas.

Então, a aula foi embasada nos principais impactos ambientais, lembrando que qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente, é causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente é um impacto. Juntamente a esse contexto, interligamos as migrações que correspondem à mobilidade espacial da população, ou seja, migrar é trocar de País, de Estado, Região. E essa dinâmica vai acarretar em alterações no espaço geográfico.

## JOGO DIDÁTICO

De acordo com Bortoloto, Campos e Felício (2003), os jogos didáticos se mostram como uma possibilidade considerável e positiva no preenchimento de lacunas deixadas no processo de ensino e aprendizagem ou de transmissão de conhecimento, uma vez que eles oferecem oportunidades para a construção dos alunos e de seus próprios conhecimentos, compartilhando saberes prévios e ainda, construindo novos e mais elaborados.

Dessa forma, em nosso jogo didático, foi preparado perguntas e respostas no Powerpoint, que objetivou apresentar aos alunos a im-

portância de estudarmos os impactos ambientais e sua relação com as migrações, como podemos identificar, como podemos analisar e principalmente como podemos melhorar as situações que hoje nos encontramos.

## EXPERIÊNCIA EM SALA

No 1º momento os alunos tiveram acesso ao Formulário do *Google* (imagem 01), onde tiveram o primeiro contato com conceitos sobre as migrações e educação ambiental. Vale ressaltar que os residentes se mostraram à disposição em todos os momentos para tirar dúvidas.

Imagens 01: Formulário Migrações e Ambiente

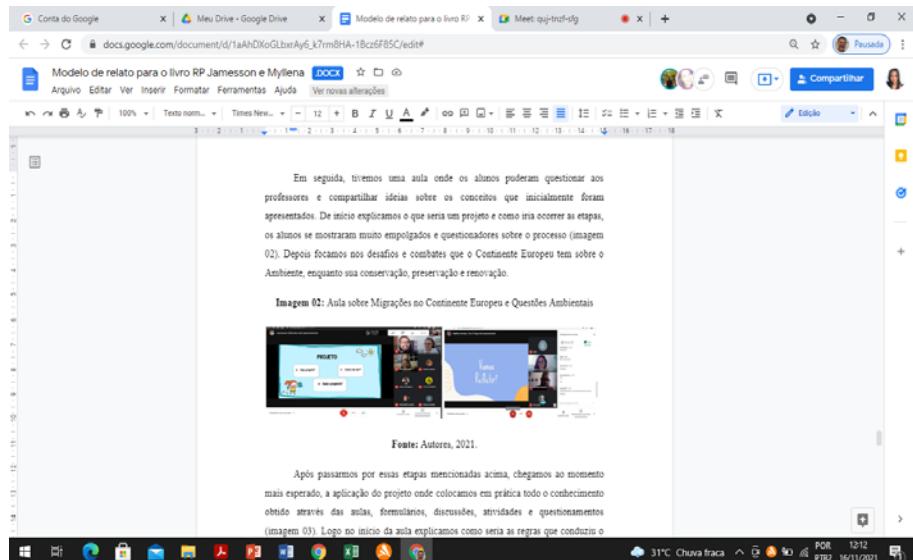
The screenshot shows a Google Form interface. At the top, there is a decorative header featuring stylized books and leaves. Below it, the form title is 'Migrações e Ambiente'. A sub-instruction reads '4º ano SIE/F - Prof. Cleide Moreira, Residentes: Jamesson Miranda e Myllena Praga'. The form consists of several questions:

- Question 1: 'Olhe o texto e responda brevemente a questão.' The text asks: 'educação ambiental é uma área de atuação voltada para a sensibilização dos indivíduos sobre os impactos ambientais e para apoiar a comunidade, comunicando as necessidades naturais e não poluindo o meio ambiente. Esse tipo de educação representa um processo contínuo que permite a participação da comunidade na preservação do meio ambiente, com reflexões teóricas e sustentáveis. Nesse sentido, esse tipo de educação é importante, mas também é parte de aspectos políticos, econômicos, sociais, éticos, entre outros.'
- Question 2: 'Responda de forma longa.'
- Question 3: 'Pergunta' with the instruction 'Leia os conceitos e responda a pergunta.' The text asks: 'Impactos ambientais são alterações no ambiente causadas pelo desenvolvimento das atividades humanas no espaço geográfico. Nesse sentido, essas podem ser positivas,

Fonte: Autores, 2021.

Em seguida, tivemos uma aula onde os alunos puderam questionar aos professores e compartilhar ideias sobre os conceitos que inicialmente foram apresentados. De início explicamos o que seria um projeto e como iriam ocorrer as etapas. Os alunos se mostraram muito empolgados e questionadores sobre o processo (imagem 02). Depois focamos nos desafios e combates que o Continente Europeu tem sobre o Ambiente, enquanto sua conservação, preservação e renovação.

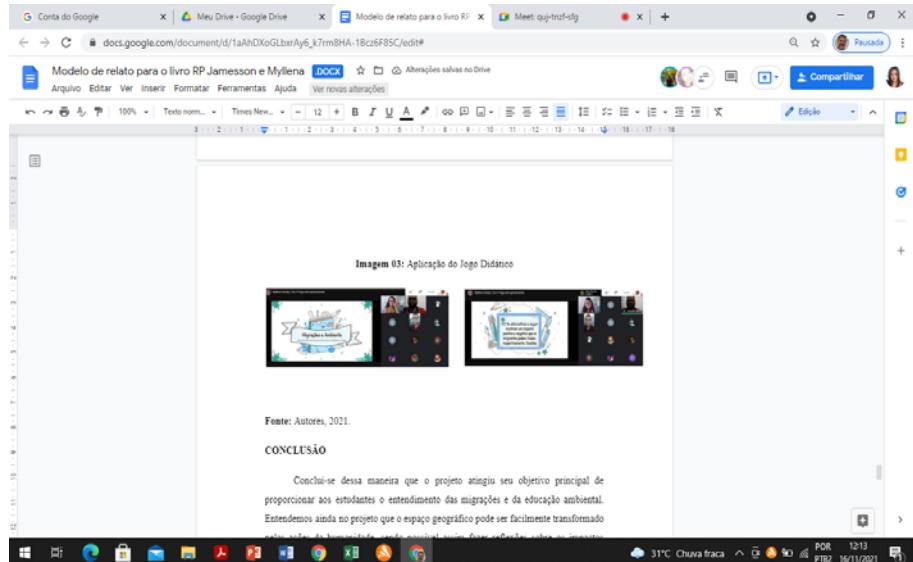
Imagen 02: Aula sobre Migrações no Continente Europeu e Questões Ambientais



Fonte: Autores, 2021.

Após passarmos por essas etapas mencionadas acima, chegamos ao momento mais esperado, a aplicação do projeto onde colocamos em prática todo o conhecimento obtido através das aulas, formulários, discussões, atividades e questionamentos (imagem 03). Logo no início da aula explicamos como seriam as regras que conduziriam o jogo enfatizando o tempo e como se daria a ordem para responder, sendo considerado aquele que levantasse a mão que o *Google Meet* primeiro ou quem enviasse a mensagem dizendo que queria responder. E seguindo as normas, os estudantes foram juntos conosco, os residentes, dando continuidade ao jogo didático, que foi bastante elogiado e eles ficaram super animados e eufóricos.

### Imagen 03: Aplicação do Jogo Didático



Fonte: Autores, 2021.

## CONCLUSÃO

Conclui-se dessa maneira que o projeto atingiu seu objetivo principal de proporcionar aos estudantes o entendimento das migrações e da educação ambiental. Entendemos ainda no projeto que o espaço geográfico pode ser facilmente transformado pelas ações da humanidade, sendo possível assim, fazer reflexões sobre os impactos positivos e negativos que podem ser gerados. A utilização de jogos didáticos de perguntas e respostas ressalta a importância da ludicidade no processo de ensino e aprendizagem, ainda mais, na pandemia por conta da COVID.

Vale ressaltar a importância da aplicabilidade de jogos didáticos seja ele de forma tradicional como jogos de tabuleiros, ou jogos de gamificação, enquanto método que possibilita uma melhor compreensão dos conteúdos, fazendo assim a aprendizagem e construção de conhecimento ser de fato significativo. O jogo foi aplicado e recebido

da melhor maneira possível, com grande participação e interações de ideias, a qual normalmente não é vista em aulas tradicionais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum.** <http://base.nacionalcomum.mec.gov.br>, 2016. Acesso em 14 de jul. de 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 40<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GARCIA, S. R. de O. **A Educação Profissional integrada ao Ensino Médio no Paraná: Avanços e Desafios, 147 f.** Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

MACEDO, L; PETTY, A. L. S; Passos, N. C; **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

LEMOS, C. **Desenvolvimento Sustentável e Biodiversidade:** conceitos e estratégias para o planejamento. Planejamento Ambiental. Consórcio CEDERJ, Rio de Janeiro: 2005.

MARX, J., HENDERSON, C., SABELLA, M. e HSU, L. **The Effect of Initial Conditions and Discussion on Students' Predictions for Interactive Lecture Demonstrations.** AIP Conference Proceedings, pp. 143-146. 2008.

MORAES, Antonio Carlos Robert. Geografia. **Pequena história crítica.** [S.I: s.n.], 1994.

MORAN, J. Mudanças necessárias na educação, hoje. Ensino e Aprendizagem Inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, J. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 21º Ed. 2014; p. 21-29.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985. (Pág. 120).

SINGER, Paul. **Economia política da urbanização**. 14.ed. São Paulo: Contexto, 1980.

# A CONTRIBUIÇÃO DA OFICINA PEDAGÓGICA NAS AULAS REMOTAS DE MATEMÁTICA NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Larissa de Araujo Barros<sup>55</sup>

Elisângela Beserra Espíndola Dornelas<sup>56</sup>

Genealda Maria Leite Pedrosa<sup>57</sup>

## INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo sintetizar e compartilhar os conhecimentos proporcionados através de métodos de observação dentro do Programa Residência Pedagógica, que, proposto pela CAPES em parceria com o CNPq, busca levar aos estudantes da Universidade de Pernambuco (UPE) um contato maior com as práticas docentes no âmbito educacional com intuito de agregar conhecimentos e aperfeiçoar a formação, proporcionando experiências únicas e valiosas aos mesmos, ao inserí-los de maneira ativa à sala de aula.

A Universidade de Pernambuco através desse Programa Institucional de Residência Pedagógica, da CAPES e CNPq, visa aperfeiçoar a formação dos discentes do Curso de Licenciatura em Pedagogia no

---

<sup>55</sup> Discente do curso de Pedagogia da Universidade de Pernambuco- UPE; Residente do Programa Residência Pedagógica.

<sup>56</sup> Docente Preceptora do Programa Residência Pedagógica na Escola Municipal Monsenhor Tarcisio Falcão.

<sup>57</sup> Docente orientadora do Programa Residência Pedagógica.

Campus Garanhuns, por meio do desenvolvimento de Projetos que fortaleçam o campo da prática de ensino e conduzam os futuros pedagogos a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente.

Este Projeto tem como finalidade uma proposta de aula que leva em consideração a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, suas competências específicas e habilidades, bem como, o pensamento de alguns teóricos que fundamentam a pesquisa sobre os conteúdos que serão desenvolvidos ao longo desta leitura.

A chegada da pandemia, nos fez aderir intensamente o uso de tecnologias, desta forma, aplicamos nosso projeto de maneira remota, através do auxílio do aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp* e da plataforma do governo do Estado, disponibilizada para atender a demanda das aulas no município.

Relacionando autores, e propostas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o desenvolvimento do nosso projeto, o realizamos com a turma do 1º ano “B” da escola Monsenhor Tarcisio Falcão, sob observação da professora/preceptora Elisângela Espíndola e sob orientação de Genealda Pedrosa. Nossa pesquisa e aplicação tratam-se da construção de uma oficina matemática voltada ao aprendizado das figuras geométricas através do uso do tangram e da descoberta com as dobraduras, proporcionando aos alunos uma aprendizagem significativa e a nós, o direcionamento de caminhos proveitosos e enriquecedores de conhecimentos e práticas inovadoras e a promoção de uma práxis nas atividades em sala de aula.

Em tempos turbulentos, em termos sociais, causados pela pandemia do covid-19 todo o ensino se tornou frágil e foi preciso nos reinventar e nos enquadrar às novas tecnologias para dar continuidade à educação dos nossos estudantes. Sabendo que a ludicidade é um dos melhores caminhos para uma aprendizagem significativa e construtiva, resolvemos utilizá-la para inserir o conteúdo matemático das figu-

ras geométricas de forma a favorecer a compreensão dos estudantes para essas, seus nomes e relacioná-las com objetos do dia a dia com base na BNCC, suas competências e habilidades.

## **DESENVOLVIMENTO**

O respectivo relato diz respeito às observações feitas na área do Ensino Fundamental I que ocorreu na escola Monsenhor Tarcísio Falcão, localizada na AV. Sátiro Ivo, N° 329, Magano, Garanhuns, sob orientação de campo da professora Elisângela Beserra Espíndola Dornelas, e coordenação de Genealda Maria Leite Pedrosa.

A referida escola possui um total de 10 salas que comportam turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental nos turnos matutino e vespertino. A escola tem uma sala para Atendimento Especial Especializado (AEE), um auditório, uma sala de leitura, uma quadra para esportes que antes da pandemia era cedido a comunidade para a prática de exercício físico e jogos, uma sala de diretoria, de professores e uma secretaria. A escola conta com um total de 04 banheiros, distribuídos em feminino e masculino. Dispõe também de uma cozinha e um refeitório. A escola conta com 03 agentes de disciplina e dois auxiliares; não possui rampas de acessibilidade para cadeirantes. Porém, neste período pandêmico, a ambientação foi uma das coisas que menos importou, já que devido as complicações da pandemia do COVID-19, observamos as aulas através de um ambiente de sala de aula virtual, as aulas remotas ocorreram no aplicativo de mensagens instantâneas Whatsapp, com suporte de vídeos da plataforma YouTube, imagens e áudios explicativos enviados pela professora, e apostila de atividades disponibilizadas. As atividades eram colocadas no grupo, sempre com fotos para serem identificadas facilmente pelos alunos e seus responsáveis, as crianças tinham a tarde inteira para enviar as devolutivas em forma de fotos. A turma é bem participativa e realiza corretamente as atividades solicitadas.

Ao escolher o tema buscamos proporcionar às crianças conhecimentos e habilidades específicas através do trabalho com as figuras geométricas encontradas nas dobraduras e no tangram. Ao relacionar esse tema com a educação das crianças do Ensino Fundamental, entendemos que tal assunto é de suma importância a ser desenvolvido, pois além de proporcionar novas aprendizagens, contribui também para as habilidades motoras, sensoriais e mentais das crianças, uma vez que tais abordagens exigem “concentração e ordenação, promovendo, assim, a persistência, disciplina e calma, instigando os alunos a sempre seguirem em frente ao buscar por seus objetivos e não desistir nesse caminho para que possam os alcançar” (ZAUZA, 2020).

Sabendo das fragilidades impostas pelo momento pandêmico em que vivemos, nosso projeto, uma vez destinado à área de Matemática do 1º ano do Ensino Fundamental, visou contribuir de forma lúdica à compreensão das figuras geométricas, com apoio do tangram e das dobraduras. Já que a ludicidade utilizada na educação de crianças é essencial e se torna um facilitador da aprendizagem, a Base Nacional Comum Curricular evidencia a valorização das situações que envolvam o lúdico no processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2017).

Desta forma, as atividades que foram vivenciadas tiveram um dia de duração e para que esta oficina pudesse acontecer, fizemos um levantamento no grupo de mensagens utilizado para encontros da turma, para identificar qual conteúdo de matemática poderia ser aprofundado e trabalhado de maneira lúdica. As figuras geométricas e o uso do tangram foram os escolhidos e associados às dobraduras criando animais e objetos de maneira descontraída. Preparamos vídeos e áudios explicativos, contando a história dessas artes, mostrando como elas funcionavam e dando exemplos considerados concretos de como fazê-las. Enviamos previamente materiais para que elas dispusessem dos mesmos na hora da aula, como folhas coloridas; impressões com o passo a passo de várias dobraduras; ilustrações de diversos modelos

de tangrants prontos para que eles pudessem se basear para complementarem as atividades e uma folha a qual eles desenhariam as figuras geométricas encontradas durante as atividades.

Os vídeos foram produzidos por aplicativos de smartphones e disponibilizados na plataforma Youtube para facilitar o acesso de todos. No início da aula, enviamos um link cujo acesso seria encaminhado a um vídeo, também no Youtube, com a finalidade de acolher os alunos para mais um dia. Logo após, nos apresentamos e explicamos como se daria a aula daquele dia. Enviamos aos alunos, posteriormente, o link do primeiro vídeo, contendo uma aula inédita sobre o tangram e a primeira atividade do dia. Logo depois, enviamos o link do segundo vídeo, contendo a explicação sobre o origami de forma lúdica e com calma para que eles pudessem nos acompanhar simultaneamente. Mostramos algumas dobraduras prontas para que eles saibam o que estão fazendo e ensinamos a fazer outras, passo a passo.

O envolvimento com estas artes pode trabalhar na criança aspectos como a coordenação, a motricidade fina, o estímulo à concentração, uma vez que a dobradura em papel exige uma atenção e um esforço mental para dobrar o papel numa ordem correta e conseguir assim a figura desejada, ativação da memória e entendimento de sequência, incentivo à imaginação, a aprendizagem de conceitos espaciais, geométricos e matemáticos (MEDINA, 2015).

A matemática e seu uso estão sempre presentes no nosso dia a dia e se trata de um assunto de interesse de todos. Ao relacionar essa disciplina com a educação das crianças do 1º ano do Ensino Fundamental, entendemos que tal assunto e suas competências são de suma importância a serem desenvolvidos, pois através do contato com a matemática desde cedo, aos poucos a criança vai formando noções de valor, quantidade, formas, figuras e percebendo a importância de tudo isso para seu dia a dia. Desta forma, percebe-se a importância de uma boa metodologia para que se alcance o sucesso desse trabalho.

A inesperada chegada da pandemia nos trouxe diversas incertezas, além disso, trouxe também um déficit de investimentos, os quais afetaram diretamente a qualidade do ensino de incontáveis escolas. Com a escola Monsenhor Tarcisio Falcão não foi diferente, teve que se dar um jeito e aprender a lidar com as novas tecnologias para poder suprir a necessidade de aprendizagem dos estudantes. Ao ter conhecimento disso, buscamos contribuir positivamente no espaço que nos foi dado, relato aqui a experiência com a oficina pedagógica aplicada à turma, a fim de reduzir o impacto e os danos causados pela ausência da presença física.

Para a aula, utilizamos as habilidades EF01MA09PE (Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras a partir de atributos, tais como cor, forma e medida) e EF15AR04PE (experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, gravura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.). Percebemos que a participação dos estudantes foi bastante considerável, uma vez que muitos deles não podem participar na hora da aula, por não terem dispositivos móveis próprios, por dependerem da ajuda de responsáveis, os quais não se encontram no momento da aula e por terem até o próximo domingo para enviar a devolutiva das atividades. A turma conta com 25 alunos, destes, 01 não participava das aulas, os outros participam pela plataforma de ensino e aqueles que não têm acesso a plataforma, a minoria, acompanha as aulas pelo WhatsApp.

Sabe-se que para aplicar aulas deve-se ter um bom planejamento. Com o ensino remoto essa responsabilidade multiplicou, uma vez que como não há contato físico para esclarecimento de dúvidas, avaliação constante do professor e etc., o professor deve estar ainda mais atento nas dificuldades de seus educandos e procurar melhorias para o seu desenvolvimento. Neste momento, mais do que nunca, precisamos do

apoio e colaboração dos pais ou responsáveis para realização das atividades e para construção do processo de ensino-aprendizagem.

Ao decorrer da aula, notamos uma empolgação dos estudantes que realizaram conosco as atividades pelo grupo de mensagem, um bom envolvimento das crianças juntamente com seus pais, que os auxiliaram no desenvolvimento dos vídeos com a realização das tarefas. Foi muito prazeroso fazer parte deste momento de aprendizagem dos estudantes, pois através das devolutivas enviadas pelos alunos, percebemos que o objetivo da oficina foi alcançado, almejamos desenvolver uma compreensão das propriedades geométricas nos alunos e conseguimos ver essas habilidades contempladas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A aplicação da oficina nos fez aprender na prática, estratégias de ensino que podem ser utilizadas nas aulas remotas a fim de construir uma aula significativa e concreta. Os temas escolhidos podem ser mediadores de distintos aprendizados e servem de auxílio para as mais variadas disciplinas, entre elas a Matemática, a qual foi utilizada.

Além do aspecto lúdico do jogo, o tangram e o origami puderam ser muito bem explorados no ensino da Matemática. E pode ser trabalhado em diferentes conteúdos desta disciplina como área, razão, divisão, semelhança, transformações, etc., desta vez utilizamos para o entendimento geométrico e foram ótimas ferramentas a ser trabalhadas, permitindo praticar a criatividade, o desenvolvimento motor, a memória, a concentração, a paciência, o foco, o entendimento de ordens e sequências, de conceitos geométricos entre tantas outras coisas.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 55) “Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de matemática no ensino fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo

em que vive". A geometria está presente no cotidiano de todos os indivíduos. Sobre isso Pontes e Lopes, 2016 afirmam que:

Hoje a geometria está presente até nas coisas mais simples, nos objetos, nos brinquedos, nas praças, nas construções, são inúmeras a presença da geometria, e o aluno tem que ter clareza da dimensão deste importante conteúdo, até porque é um campo da Matemática muito amplo, pois estuda o espaço e as figuras geométricas, sendo este um assunto concreto e de fácil visualização no cotidiano.

São inúmeras as possibilidades exploratórias com estes materiais concretos de manipulação. O emprego desses, como recursos didáticos, contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico geométrico e sua construção em sala de aula favoreceu o aprendizado, tornando-o mais significativo. Durante as atividades realizadas, os alunos interagiram de forma construtiva e dinâmica com o conteúdo da geometria.

Espera-se que este trabalho venha a servir como motivação e auxílio a outros estagiários, e até mesmo professores de matemática para desenvolverem aulas motivadoras, interativas e mais significativas aos alunos, para que assim eles ampliem seus repertórios e aprendam de forma concreta.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular BNCC.** MEC Disponível em BNCC\_EI\_EF\_110518\_versaofinal\_site.pdf (mec.gov.br)

AMARILHA, Marly. **Estão mortas as fadas?** Literatura Infantil e prática pedagógica. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2006

**BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais:** Matemática. Brasília: MEC/SEF. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencia.pdf>>. Acesso em 02 de agosto de 2021.

**LABEDU. 07 benefícios da arte do origami para crianças.** Disponível em: <<https://labedu.org.br/7-beneficios-da-arte-do-origami-para-criancas/>>. Acesso em 02 de agosto de 2021.

**ZAUZA, Bruna. 10 benefícios do origami para crianças.** Disponível em: <<https://www cpt.com.br/artigos/10-beneficios-do-origami-para-criancas>>. Acesso em 02 agosto de 2021.

**HAMZE, Amelia. A configuração geométrica do tangram.** DISPONÍVEL EM: <<https://educador.brasilescola.uol.com.br/trabalho-docente/a-configuracao-geometrica-tangram.htm>>. acesso em 03 de agosto de 2021.

**BAHIA, Simone. O uso do tangram na educação infantil.** Disponível em: <<http://simonebahiapedagoga.blogspot.com/2013/04/o-uso-do-tangram-na-educacao-infantil.html>>. Acesso em: 03 de agosto de 2021.

Tangram em Sala de Aula. **Pedagogia ao Pé da Letra**, 2013. Disponível em: <<https://pedagogiaaopedaletra.com/tangram/>>. Acesso em: 05 de agosto de 2021.

**MEDINA, Vilma. 10 benefícios do origami para as crianças.** Disponível em: <<https://br.guiainfantil.com/materias/cultura-e-lazer/artes/10-beneficios-do-origami-para-as-criancas/>> Acesso em: 05 ago 2021.

# RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Sara Raquel Araujo Leal<sup>58</sup>

Jamille Kelly Alves de Melo<sup>59</sup>

Dâmocles Aurélio Nascimento da Silva<sup>60</sup>

## INTRODUÇÃO

Os processos em que discentes passam na faculdade para que desempenhem o papel de bom profissional na área de sua escolha é cheio de etapas. Dentre elas pode-se citar o momento de pôr em prática teorias (tanto filosóficas quanto sociológicas) que foram apresentadas durante os estudos em sala.

Quando nos referimos a cursos de licenciatura, o desenvolvimento de atividades relacionadas à prática docente é estudado nas cadeiras pedagógicas. A partir do 5º período, os estudantes começam a ter uma relação mais próxima com o campo educacional, já que se iniciam os trabalhos de estágio supervisionado. A partir daí, o estudante tem (em tese) seus primeiros contatos com a sala de aula, não tendo agora o papel de estudante, mas sim, de professor. A partir do 5º período tam-

---

58 Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Pernambuco / Campus Garanhuns e Bolsista do Programa de Residência Pedagógica (financiado pela CAPES). Contato: [sara.leal@upe.br](mailto:sara.leal@upe.br)

59 Licenciada em Matemática. Professora da Escola Erem Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e preceptora no Programa de Residência Pedagógica. Contato: [jamillekalves@gmail.com](mailto:jamillekalves@gmail.com)

60 Professor orientador: Doutor, Universidade de Pernambuco – PE. Contato: [damocles.aurelio@upe.br](mailto:damocles.aurelio@upe.br)

bém se iniciam programas voltados à formação docente, dentre eles temos a residência pedagógica oferecido pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

O programa Residência pedagógica tem como objetivo primordial iniciar o processo de inserção do discente de licenciatura no campo escolar para que se tenha (em tese) contato com a instituição educacional. É um programa de extrema importância, pois insere o estudante em um novo ambiente, disponibilizando o aperfeiçoamento do trabalho docente.

Nesta circunstância, ações como o PRP vêm sendo propostas no âmbito da Política Nacional de Formação de Professores, coordenada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), visando o aperfeiçoamento da formação dos discentes dos cursos de licenciaturas. As Instituições de Ensino Superior (IES) são selecionadas através de Edital público nacional para apresentarem projetos institucionais de residência pedagógica. (DE FREITAS et al., 2020, p. 03)

As aulas da residência pedagógica são feitas dois dias por semana, em que são divididas por duplas a cada dia, assim cada dupla trabalha com os estudantes quinzenalmente, passando atividades que antes são acordadas entre a preceptora Jamille Kelly Alves de Melo e nós, residentes. Dessa forma, serão aqui narradas as aulas feitas durante o módulo II do programa que é aplicado na Escola da Referência em Ensino Médio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, com o ensino médio, mais especificamente no 3º ano do ensino médio.

Para poder dinamizar a aula, foram usadas algumas ferramentas para que obtivéssemos mais interação entre nós e os estudantes tornando as aulas mais divertidas, havendo um maior aproveitamento do que foi ensinado, já que o estudante está aprendendo e se divertindo ao mesmo tempo.

Para esse projeto, faz-se necessário que se tenham formas diferentes de ensino para atrair os estudantes, utilizando da imaginação para inserir a matemática, mesmo que de forma remota. É de extrema importância estudar estágio supervisionado. Partindo para um olhar voltado ao processo de ensino-aprendizagem da matemática, é nítido a repulsão que grande parte dos estudantes tem quando se fala na matéria e a dificuldade na resolução de problemas matemáticos (muitas vezes básicos).

Uma das peças principais para que esse “bloqueio” seja quebrado nos estudantes é o professor. O professor é uma das partes centrais nesse processo, dessa forma, se faz essencial que em sua formação acadêmica, a universidade introduza além de teoria, também haja a prática em sala de aula. Tendo em vista que estudantes de licenciatura estão a caminho de se formar professores, tem-se a necessidade de iniciar ainda na graduação o contato com a sala de aula, vendo a realidade do que é verdadeiramente ensinar e as dificuldades que existem nesta bela profissão.

Neste ano de 2021, se tornaram ainda maiores as dificuldades em proporcionar aos estudantes um ensino satisfatório, já que desde março de 2020 várias instituições de ensino começaram a dar aulas em formato remoto e o contato social está impossibilitado. Todas as pessoas que fazem parte da escola tiveram que se readaptar, criar um novo jeito de continuar a dando aulas a distância, começando assim a surgir o “novo normal”.

Nas escolas de Pernambuco, a grande maioria das instituições municipais de ensino voltou ao normal aos poucos, porém as atividades da residência pedagógica ainda continuam em formato remoto. Várias foram as dificuldades encontradas ao decorrer desta cadeira, mas também foi cheia de descobertas e troca de experiências que nos proporcionou um olhar mais profundo a o que é ser professor. Neste relatório algumas atividades chamaram bastante atenção dos estudantes

e foi enriquecedor estes momentos. No módulo II foi trabalhado com os estudantes de forma mais lúdica, incentivado o uso de softwares para que despertassem a curiosidade e os motivassem para o estudo da matemática.

As aulas foram todas através do Google Meet, sendo aulas em contraturno para 4 que os estudantes estudem de suas próprias casas, pois a internet disponibilizada pela escola não suporta tão bem todos os estudantes do 3º ano conectados para assistir nossas aulas. Por questão de segurança, as atividades da residência ainda estão sendo aplicadas de forma remota, protegendo tanto os estudantes, quanto a nós, residentes.

Desempenhar esse papel de professor no processo de ensino e aprendizagem chega com vários desafios, e que no momento em que vivemos o maior deles é a falta de interação presencial entre estudantes e escola como um todo. Quando levamos a questão do ensino da matemática, maiores são os empecilhos que todos os protagonistas que fazem parte do processo de aprendizagem sofrem, já que por ser uma disciplina por muitas vezes mais abstrata, ter um contato maior com os estudantes torna o ensino mais leve, podendo ainda ter vasta gama de possibilidades para que todos os estudantes aprendam de maneira satisfatória.

Dessa forma, esse relato mostra as experiências durante o módulo II do programa de residência pedagógica que teve um olhar mais voltado ao uso de tecnologias/ludicidade durante a aplicação das aulas.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

A etapa de diagnose do campo da residência se faz de total relevância, já que para que se desempenhe um bom trabalho é necessário conhecer a estrutura que se faz na instituição de ensino.

Para a pesquisa foi feito um levantamento dos dados da Escola de Referência em Ensino Médio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, analisando as informações mais relevantes a respeito da instituição, tais como número de sala de aula na escola, quantidade de profissionais de educação, entre outras informações que foram coletadas durante a vigência do programa de residência pedagógica.

No início da vida profissional como educador, é comum que o(a) licenciando(a) se depare com situações incomuns, já que, em tese, aquele seria seu primeiro contato sendo regente de uma aula, dessa forma a diagnose é um primeiro passo para que o(a) mesmo(a) se transforme e se constitua professor(a), na sua área de formação (no nosso caso, para que nos tornemos professores(as) de matemática). Nesse sentido, Araujo e Mendes Piochon corroboram com essa ideia;

A realização da diagnose possibilita ao acadêmico o conhecimento da estrutura e do funcionamento da escola. É um momento que favorece o início da formação da identidade profissional do aluno. Por um lado, a diagnose oferece ao estagiário a oportunidade de conhecer a forma de administração da escola. Por outro lado favorece o conhecimento das diretrizes e bases e do funcionamento geral da escola bem como das organizações e suas inter-relações com a comunidade interna e externa. (ARAUJO; MENDES PIOCHON, 2012, p.182).

Nesse cenário, a escola em que foi feita essa análise foi a EREM Nossa Senhora do Perpétuo Socorro está localizada na Rua Bolívia, s/n, centro - 55365-000, zona urbana da cidade de Capoeiras – PE, possui como gestora a Edjane Melo Alves, e o seguinte número para contato: (87) 3796-1900. A escola possui 768 estudantes, sendo que destes 541 estão em tempo semi-integral, com contraturno todas as terças-feiras e quintas-feiras. A escola funciona durante todos os turnos (matutino,

vespertino e noturno) com ensino médio e EJA, tendo 14 turmas em funcionamento.

A referida unidade de ensino pode ser considerada de grande porte, uma vez que possui 14 salas de aula, banheiros, sala dos professores, diretoria, biblioteca, sala de leitura e laboratório de informática, dependências com acessibilidade, possui também alimentação fornecida pelos órgãos competentes e água filtrada. Nesta escola, há 39 professores regentes das diversas áreas de conhecimento (línguagens, ciências, humanas e exatas).

A diagnose que foi realizada possibilitou verificar que o público atendido pela equipe gestora, administrativa, pedagógica e docente, é formada por estudantes jovens, com idade em média correspondente a 17,1 anos. Entre os 541 estudantes matriculados no regime semi-integral, encontram-se 3 estudantes com necessidades especiais. Entretanto, a escola não dispõe de professores com formação adequada para o atendimento dessas pessoas em suas especificidades (motora, cognitiva, auditiva ou visual). Assim como, não possui uma sala de atendimento especializado educacional (AEE), com recursos adaptados para o apoio às aprendizagens dos estudantes que se encontram nessa condição.

Além disso, é relevante frisar que o trabalho executado nesta unidade de ensino é reconhecido pelas comunidades assistidas e, muito se deve aos resultados dos estudantes nas avaliações externas. Por exemplo, no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), de acordo com o INEP-2019, os estudantes dessa escola, 34% obtiveram em média de 468,97, nas provas de Ciências da natureza, Ciências humanas, Línguagens e Matemática.

Dessa forma, foi possível analisar a necessidade que a escola tem do programa de residência pedagógica. As aulas de forma mais lúdica e divertida faz com que seja desenvolvido pelos estudantes o “querer

estudar” que é de total importância este interesse dos estudantes para que a aprendizagem seja feita de forma correta e satisfatória.

Após ter sido feita toda essa contextualização do espaço escolar que os estudantes estão inseridos, partimos para o planejamento das aulas, para que saíssemos da aula tradicionalista e que os estudantes pudessem ter uma nova visão da matemática, sem ser de disciplina chata e desmotivante.

## DISCUSSÃO

Durante o planejamento das aulas, o ponto principal a ser analisado foi encontrar formas para que o ensino da matemática, neste módulo, se tornasse mais lúdico possível, sem deixar o aprendizado de lado. Como esta disciplina já é vista como “vilã” em sala de aula, foi visto a necessidade de trazer uma nova forma de ver esta matéria exata.

As dificuldades encontradas por alunos e professores no processo ensino-aprendizagem da matemática são muitas e conhecidas. Por um lado, o aluno não consegue entender a matemática que a escola lhe ensina, muitas vezes é reprovado nesta disciplina, ou então, mesmo que aprovado, sente dificuldades em utilizar o conhecimento “adquirido”, em síntese, não consegue efetivamente ter acesso a esse saber de fundamental Importância. O professor, por outro lado, consciente de que não consegue alcançar resultados satisfatórios junto a seus alunos e tendo dificuldades de, por si só, repensar satisfatoriamente seu fazer pedagógico procura novos elementos que, acredita, possam melhorar este quadro (FIORENTINI et al. 1990, p. 01)

Diante disso, podemos ver que buscar ferramentas metodológicas para o ensino se faz uma prática importantíssima, pois faz com que o

estudante aprenda de forma prazerosa e faz com que ele seja o “personagem” principal em busca do conhecimento.

Dessa forma, após analisar várias formas metodológicas para o ensino da matemática, foi decidido utilizar softwares para que os discentes estudassem e se divertissem. Os aplicativos usados nas aulas foram o Kahoot! e o Quizizz. Estas plataformas fazem com que o estudante se sinta motivado a vencer, faz com que ele pense rápido para chegar à resposta correta, fazendo com que seu raciocínio seja feito de forma mais rápida sem deixar de ser eficaz.

Tanto o kahoot quanto o Quizizz são plataformas de perguntas e respostas que propõe uma maior interação para quem aplica as perguntas (o professor) e quem está sendo desafiado (estudantes). Estes softwares dão ao professor um feedback de como foi o desempenho dos estudantes durante o jogo em tempo real, dessa forma o docente pode fazer uma análise minuciosa de como está o desenvolvimento dos estudantes sobre o assunto.

Acerca de tecnologias digitais, Cardoso e Souza (2019) afirmam que:

o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, mais especificamente no que diz respeito aos jogos digitais, mostra-se como uma nova possibilidade para o ensino de matemática, que permite ao professor ir além da exposição do conteúdo matemático, o que tem grande potencialidade e uma nova perspectiva para as salas de aulas de matemática. (CARDOSO; SOUZA, 2019, p.1)

A partir das análises feitas na utilização do Kahoot! em sala de aula, foi notado grande avanço na desenvoltura dos estudantes acerca das respostas dadas em sala de aula, e isso, deve-se principalmente porque, ao jogarem tentaram ao máximo entender as questões, ou seja, o Karoot! despertou nos estudantes a vontade de se aprender para con-

seguir ganhar, fomentando uma concorrência saudável e tendo assim uma aprendizagem mais significativa.

Com o Quizizz ocorreu o mesmo, os adolescentes da escola gostam bastante de jogos, por isso que esse tipo de metodologia faz com que eles se sintam tão motivados a estudar e acertar os quesitos.

Como a aplicação dos jogos foi durante a pandemia, foi possível observar como seria a interação com os estudantes feita em formato remoto. Analisando o desenrolar da aula, pôde ser notado que mesmo estando longe da sala de aula, a plataforma funcionou muito bem.

Durante o Módulo II, outro momento que se destacou foi o concurso intitulado “Matemática e arte: circunferência”, em que os estudantes fizeram desenhos utilizando circunferências. Cada qual utilizou de pesquisas para que fosse utilizado alguns assuntos referentes a disciplina e os residentes foram jurados para decidir qual desenho tinha se destacado. Todos os desenhos ficaram com qualidade ímpar, mas somente um foi escolhido que utilizava fractais. Este recurso didático fez com que o estudante buscasse saber mais sobre áreas da matemática e se interessasse vendo que matemática não é só números, mas também é arte!

Os recursos didáticos envolvem uma diversidade de elementos utilizados como suporte experimental na organização do processo de ensino e de aprendizagem. Sua finalidade é servir de interface mediadora para facilitar na relação entre professor, aluno e os 3 conhecimentos em um momento preciso da elaboração do saber. (PAIS, 2000, p.02)

## RESULTADOS

A partir destes momentos com os estudantes, pôde ser visto que a vontade de estar na aula cresceu, e o prazer por estudar aumentou bastante. Neste momento de interação mais lúdica e diferente do que

é visto sempre em sala de aula, os discentes falaram que adoraram a aula e que não viram a hora passar. Outros estudantes também destacaram que a forma de aprender se tornou muito mais prazerosa do que com aulas tradicionais em que os estudantes são somente “receptores” que absorvem o que o docente ensina.

Durante a aplicação do jogo Kahoot! foi possível notar uma disputa saudável entre os estudantes que possuíam muita vontade de vencer respondendo as questões do jogo. A cada pergunta que viam a colocação, tinha brincadeiras ditas entre eles com o intuito de manter a concorrência e que isso foi uma coisa muito boa tanto para o aprendizado, quanto para o desenrolar do recurso didático.

Com o Quizizz ocorreu a mesma coisa, houve bastante empolgação durante o uso do software. Como esse jogo tem um designer mais criativo e animado, chamou mais atenção despertando a curiosidade deles para usar o aplicativo. E, a partir disso, foi visto que o uso do jogo atingiu o objetivo pensado inicialmente.

O projeto de desenho foi o que os estudantes mais gostaram. Por se tratar de algo que eles mesmos produziram e que iria ter premiação, ficaram mais motivados a produzir lindos desenhos utilizando conteúdos matemáticos trabalhados em aulas anteriores.

Antes da aplicação desses jogos, os assuntos que iriam ser tratados nas questões foram devidamente ensinados para que eles pudessem responder de forma correta. As aulas do Módulo II estavam focadas em revisões das avaliações externas, e para isso foram feitas revisões para relembrar assuntos estudados por eles.

## RECURSOS ILUSTRATIVOS

The screenshot shows the Quizizz platform interface. On the left, a sidebar includes options like 'Create', 'Explore', 'My library', 'Reports', 'Classes', 'Settings', and 'More'. The main area displays two math questions:

**2. Determine a posição relativa entre a circunferência descrita pela equação  $x^2 - 4x + y^2 = 0$  para o ponto A(-1, 0).**

Participants' responses:

Opção	Número de participantes	Porcentagem
Externa	4 participants	44 %
Pertencente	0 participants	0 %
Interna	3 participants	33 %
Unattempted	2 participants	22 %

**3. Determine a posição relativa entre a circunferência descrita pela equação  $x^2 - 4x + y^2 = 0$  agora para o ponto B(1, 1/2).**

Participants' responses:

Opção	Número de participantes	Porcentagem
Externa	3 participants	33 %
Interno	3 participants	33 %
Pertencente	1 participant	11 %
Unattempted	2 participants	22 %

A tooltip 'Captura de tela salva' is visible, stating 'A captura de tela foi adicionada ao OneDrive'.

The screenshot shows a WhatsApp video call interface. The video feed shows a person named 'JAMILLE KELLY ALVES DE MELO' speaking. The call is labeled 'GRAVANDO'.

In the top right, there's a 'Mensagens na chamada' (Messages in call) window showing messages from other participants:

- Leidiane Correia: 09:02 - Bom dia
- Ángela Beatriz: 09:03 - Bom dia
- Erika Neyrelly: 09:03 - Bom dia
- Vock: 09:07 - algum pedido para nossa radio residência? pra fecharmos essa parte e começar a trabalhar
- Adriano Silva: 09:08 - Certo

The main screen shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Tabela de cálculo' (Calculation table). It has columns for 'Depósito' (Deposit), 'Valor do carro novo' (New car value), 'Valor do carro usado' (Used car value), and 'Taxa de juros' (Interest rate). The data is as follows:

Depósito	Valor do carro novo (R\$)	Valor do carro usado (R\$)	Taxa de juros (mensal) (%)
A	23.000	10.000	50
B	21.500	9.000	52
C	23.000	1.000	14
D	21.000	3.500	18
E	24.000	2.700	2

Below the table, a note says: 'A pessoa escolheu um ônibus deposito para realizar sua compra, considerando os preços de compra e de faturamento seu código sigla'. It also says: 'Se a pessoa decide pedir mais economia, o depósito dividido para a realização dessa compra será de ...'.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de residência pedagógica se faz de extrema importância para proporcionar ao docente em formação momentos como estes, que desenvolvem a prática docente e concede ao residente uma nova forma de ver o estudante, de como dar aulas motivadoras que sirvam de “combustível” para os estudos, dessa forma, temos que projetos como este, fazem total diferença quando falamos de desenvolvimento do professor para atuar em sala de aula.

Na faculdade é o momento que temos para desenvolver ao máximo a prática docente, e é durante tanto o estágio, quanto esses programas que faz a imersão dos estudantes de licenciatura neste meio. Durante este módulo foi visto um grande crescimento tanto dos estudantes da EREM Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, como também dos próprios residentes, que interagiram em um contexto diferente do habitual, deixando de ser somente estudante e se tornando professor. Nesse contexto, a escola trona-se uma área completa, e pesquisa,

extensão e ensino, que projetos como este formam professores para atuar na área sendo profissionais totalmente capacitados.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Karoline Gomes; MENDES PIOCHON, Elci Ferreira. CONHECENDO O CAMPO DE ESTÁGIO: **IMPORTÂNCIA DA DIAGNOSE NA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO**. Anais da Semana de Licenciatura, Jataí, GO, p. 181-184, maio 2012. ISSN 2179-6076. Disponível em: . Acesso em: 11 ago. 2021.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2015.

CARDOSO, Meiri das Graças; SOUZA, Grasielly dos Santos de. **Do giz ao smartphone: Revisando um conteúdo de matemática por meio do kahoot**. XV encontro paraense de educação matemática, p. 1 – 11, out.2019.

DE FREITAS, Mônica Cavalcante; DE FREITAS, Bruno Miranda; ALMEIDA, Danusa Mendes. **Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente**. Ensino em perspectivas, v. 1, n. 2, p. 1-12, 2020.

ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - Capoeiras - PE - Dados sobre Matrículas, infraestrutura e aprendizado. **QEdu, 2021**. Disponível em:. Acesso em: 14/11/2021

FIORENTINI, Dario et al. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. **Boletim da SBEM-SP**, v. 4, n. 7, 1990.

PAIS, Luiz Carlos. Uma análise do significado da utilização de recursos didáticos no ensino da geometria. **Reunião da ANPED**, v. 23, 2000.



**Tipografías**

Source Sans

Source Serif