

• EDITORA
IFMG

LUTAR E ESPERANÇAR

Formação Docente no IFMG

ORGANIZADORES

Chrisley Bruno Ribeiro Camargos
Débora Marques Ferreira Araújo
José Fernandes da Silva
José Silvano Dias
Sandra Regina do Amaral
Sandro Salles Gonçalves
Silvino Domingos Neto

EDITORA
IFMG

LUTAR E ESPERANÇAR

Formação Docente no IFMG

ORGANIZADORES

**Chrisley Bruno Ribeiro Camargos
Débora Marques Ferreira Araújo
José Fernandes da Silva
José Silvano Dias
Sandra Regina do Amaral
Sandro Salles Gonçalves
Silvano Domingos Neto**

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Educação
Camilo Santana

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
Getúlio Ferreira Marques



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Minas Gerais

Reitor
Kléber Gonçalves Glória

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação
e Pós-Graduação
Fernando Gomes Braga

Editor

Fernanda Morcatti Coura

Conselho Editorial

Alexandre Delfino Xavier
Ana Paula da Silva Rodrigues
Atair Silva de Souza
Breno Luiz Thadeu da Silva
Camila Cavadas Barbosa
Daniel dos Reis Pedrosa
Daniela Flávia Martins Fonseca
Jacqueline Cardoso Ferreira
Ludmila Nogueira Murta
Natália Martins Travenzoli
Nayara Fernanda Dornas
Rafael Palhares Machado

Projeto Gráfico, Diagramação e Capa

Barbara Millen Magalhães Kohler

Imagem de capa:

<https://istockphoto.com/br>

Revisão linguística:

Flávia Alves Figueiredo Souza

Prefixo editorial: Editora IFMG

Linha Editorial: Técnico-Científica

EDITORIA
IFMG

Contato

Endereço: Av. Professor Mário Werneck, 2590, Buritis.
Belo Horizonte - MG. CEP: 30575-180. Telefone: (31) 2513-5100
E-mail: editora@ifmg.edu.br | www.ifmg.edu.br

LUTAR E ESPERANÇAR

Formação Docente no IFMG

Os textos assinados, no que diz respeito tanto à linguagem quanto ao conteúdo, não refletem necessariamente a opinião do Instituto Federal de Minas Gerais. As opiniões são de responsabilidade exclusiva dos respectivos autores. É permitida a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte.



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

A281

Lutar e esperar : formação docente no IFMG /
organizadores : Chrisley Bruno Ribeiro Camargos... [*et al.*] – Belo Horizonte : Editora IFMG, 2023.

353 p. : il.

E-book.

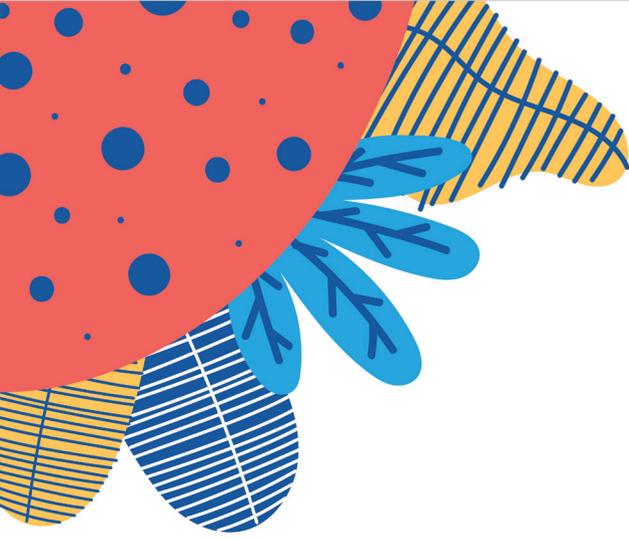
ISBN: 978-65-85821-12-4

1. Educação. 2. Licenciatura. 3. Formação profissional. I.
Camargos, Chrisley Bruno Ribeiro.

CDU 371.13

Catálogo: Aline M. Sima CRB-6/2645





APRESENTAÇÃO DE COLETÂNIAS

Este livro traz uma coletânea de relatos de experiência de dois programas fundamentais à formação docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG): o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Docência (PIBID) e o Programa Residência Pedagógica (PRP).

O PIBID teve início em nossa Instituição em 2011, contando com a participação de professores formadores e professores em formação inicial do IFMG, gestores educacionais e alunos da Educação Básica das escolas-campo, sempre buscando uma formação prático-teórica por meio de ações didático-pedagógicas com aporte em teorias de aprendizagem estudadas nos cursos de licenciaturas da Instituição. O livro: *O PIBID e a formação de professores no IFMG* (SILVA et al, 2019) apresenta um pouco da trajetória desse importante programa na formação dos licenciandos.

No artigo de Camargos e Paz (2022), conforme pesquisa realizada com os PIBIDIANOS entre 2018 e 2020, foram categorizadas diferentes conjunto de saberes da prática docente revelados em meio às ações do PIBID/IFMG, como: saberes da comunicação escolar, saberes que compõem as relações interpessoais e saberes da prática docente, mostrando a importância deste Programa à formação profissional de nossos licenciandos para o ofício docente. Neste livro, o leitor também perceberá exemplos desses saberes em meio às atividades de práticas docentes relatadas pelos diferentes Subprojetos.

O PRP iniciou-se em 2018 como parte da Política Nacional de Formação de Professores, contudo, “... à época criou-se um cenário de disputas e tensões, pois alguns profissionais afirmavam que o PRP iria “modernizar” o PIBID e extingui-lo” (SILVA; TINTI, 2021, p. 2).

O citado programa foi instituído por meio da Portaria N° 38, de 28 de fevereiro de 2018, emitida pela CAPES, com os seguintes objetivos:

- Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licen-

ciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;

- Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;

- Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e aquelas que receberão os egressos das licenciaturas, além de estimular o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; e

- Promover a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Em suas últimas versões, os Programas PIBID e PRP apresentaram-se como importantes políticas públicas para formação dos docentes em formação inicial do IFMG, destacando-se como programas multicampi e multidisciplinares, abrangendo diversas regiões do Estado de Minas Gerais e diversos componentes curriculares, como: Biologia, Física, Geografia, Língua Portuguesa, Matemática e Pedagogia (Alfabetização). Além disso, há que se destacar a formação de subprojetos interdisciplinares.

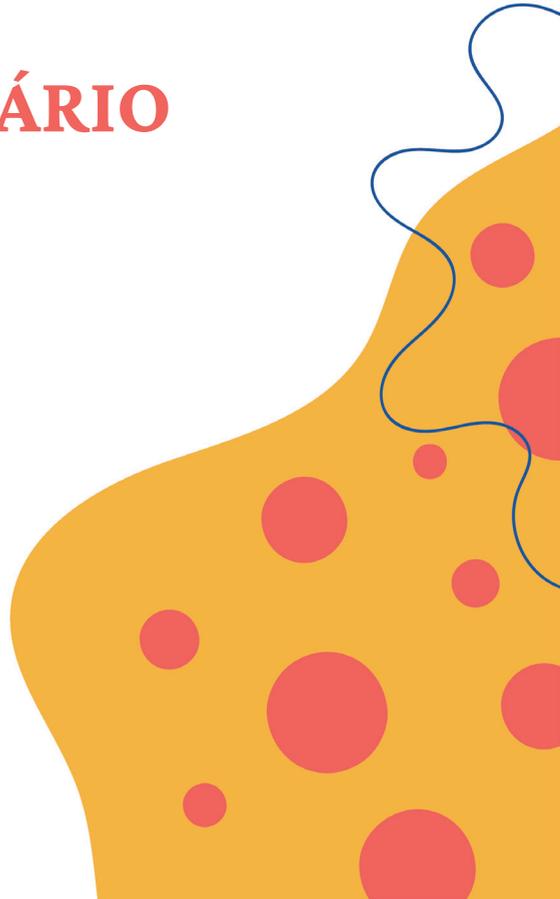
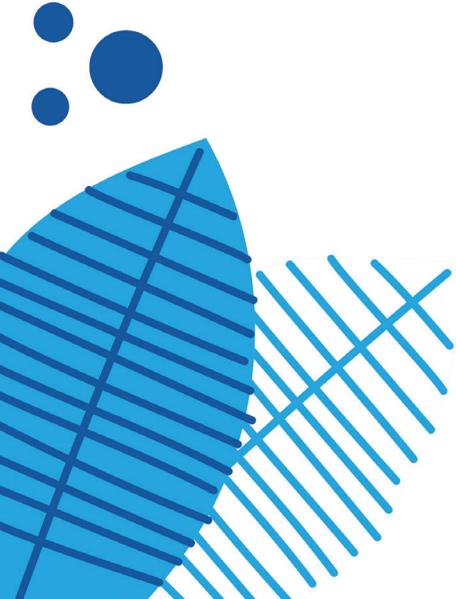
Com este livro, pretendemos trazer ao leitor a relevância de tais Programas para a preparação profissional, acadêmica e sociocultural dos estudantes dos cursos de licenciaturas do IFMG, buscando valorizar o ofício docente como algo essencial à educação em nosso país.

Em meio à leitura, os leitores perceberão momentos em que as atividades planejadas nos Programas demonstrarão o trabalho em equipe, o desenvolvimento de atitudes colaborativas, o

planejamento de atividades por meio de reflexões sobre como subsidiar teoricamente as práticas de ensino, a troca de experiências entre os pares (professores e licenciandos), as experiências formativas vivenciadas no contexto das escolas e reflexões sobre a mobilização de saberes em torno do que seria a prática profissional do professor.

Os Organizadores

SUMÁRIO



BIOLOGIA.....23

APRENDIZAGEM DO EFEITO ESTUFA COM MATERIAIS RECI-
CLÁVEIS EM ENSINO REMOTO.....25

ARRAIÁ CIENTÍFICO: uma forma de dinamizar o ensino remoto
emergencial na disciplina Biologia.....29

DESENVOLVIMENTO DE PALESTRAS PARA ALUNOS DO ENSI-
NO MÉDIO.....33

EDUCAÇÃO EM SEXUALIDADE: conhecendo a si e ao próprio cor-
po.....37

ELABORAÇÃO DE VIDEOAULAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂN-
CIA.....42

EXPERIÊNCIA UTILIZANDO OSSOS DE GALINHA EM TURMAS
DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA ESTADUAL JOÃO BA-
TISTADE CARVALHO.....46

GUIA DE ATIVIDADE PRÁTICA VIRTUAL PARA ENSINO DE BIO-
LOGIA.....51

O USO DO DEBATE COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE
BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA
DE COVID-19.....55

OUTUBRO ROSA: relato de experiência sobre prevenção e diag-
nóstico precoce do câncer de mama.....60

PANORAMA DE UM SÁBADO LETIVO REALIZADO PELO PIBID
NA ESCOLA ESTADUAL JOSE ALZAMORA EM BAMBUÍ (MG): a
pandemia da Covid19 e seus impactos.....64

PROJETO PULMÃO ARTIFICIAL.....	68
USANDO SITUAÇÕES COTIDIANAS EM PLANOS DE AULAS INTERDISCIPLINARES.....	72
UTILIZAÇÃO DE UM TERRÁRIO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA VEGETAL.....	77
FÍSICA.....	82
AS LIVES E O USO DAS TDIC NO ENSINO DE CONCEITOS DE FÍSICA JUNTO AOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE ESTADUAL MINEIRA.....	84
ATUAÇÃO DO PIBID/IFMG NA E. E. JOÃO RAMOS FILHO POR MEIO DE MONITORIAS E CURSO DE PREPARAÇÃO PARA O ENEM.....	90
DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES INTERATIVAS COM SIMULADORES VIRTUAIS PELO PIBID-FÍSICA E A PARTICIPAÇÃO NA FEIRA DE CIÊNCIAS DO IFMG CAMPUS BAMBUÍ: um relato de experiência.....	94
DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PIBIDIANOS DE FÍSICA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL.....	98
EXPERIÊNCIA DE ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA VIVENCIADAS DURANTE A RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.....	104
EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DE CONGONHAS.....	108
GRAVAÇÃO DE VIDEOAULAS PELO PIBID-FÍSICA: um relato de experiência.....	112

KAHOOT!: gamificação como metodologia ativa no ensino de física.....116

O EMPREGO DE FORMULÁRIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE ROTEIROS COMPUTACIONAIS E ROTEIROS DE ESTUDO DIRIGIDO.....122

O ENSINO DE FÍSICA POR MEIO DE SIMULAÇÕES NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO.....126

O PIBID FÍSICA, AS LIVES DE ASTRONOMIA E O INTERESSE DOS ESTUDANTES DA REDE ESTADUAL MINEIRA PELA CIÊNCIA.....131

O USO DAS SIMULAÇÕES PHET NO ENSINO DE FÍSICA NO CONTEXTO DO ERE.....136

PROPOSTA DE ATIVIDADES DO PIBID PARA O ENSINO DE FÍSICA MODERNA NAS ESCOLAS ESTADUAIS MINEIRAS.....142

REDS: uma reflexão sobre o desenvolvimento de videoaulas.....147

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO: vivências e desafios.....151

VIVÊNCIAS DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DE CONGONHAS NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL.....156

GEOGRAFIA.....160

COMO ATRAIR OS ALUNOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA ESCOLAR DURANTE O ENSINO RE-

MOTO: o caso do Geonotícias.....162

DESAFIOS NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA ENFRENTADOS EM VIRTUDE DA PANDEMIA NA ESCOLA ESTADUAL DESEMBARGADOR HORÁCIO ANDRADE.....166

DO ESPAÇO FÍSICO AO ESPAÇO VIRTUAL: a realidade pandêmica no ensino básico e público em uma escola periférica do município de Ouro Preto (MG).....170

EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: aspectos afetivos e sociais no processo de ensino e aprendizagem.....175

RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DO PRP NA ESCOLA ESTADUAL DOM PEDRO II ATRAVÉS DA GEOGRAFIA HUMANISTA CULTURAL.....179

RELATO EXPERIÊNCIA: Escola Estadual Marília de Dirceu.....184

LETRAS.....193

ELABORAÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS SOBRE O ENSINO DE ADJETIVOS E O USO DE GÊNEROS TEXTUAIS COM ENFOQUE NA ORALIDADE.....195

ENTREVISTA E PODCAST: o uso de gêneros orais no desenvolvimento da argumentação.....199

PRODUÇÃO DE PODCAST SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO NOVO ENSINO MÉDIO.....204

MATEMÁTICA.....209

APERFEIÇOAMENTO EDUCACIONAL: análise documental da

Educação Básica.....	211
APRESENTAÇÃO DO TANGRAM PARA ALUNOS DE 7º ANO: uma atividade do Programa Residência Pedagógica subprojeto temática.....	216
DIFICULDADES EM MINISTRAR O MINICURSO DE PA E PG EM FORMATO REMOTO: um relato de experiência.....	220
ELABORAÇÃO DE MATERIAL DE APOIO PARA AULAS REMOTAS: um relato de experiência.....	224
EXPERIÊNCIA DE ENSINO DE PROGRESSÃO ARITMÉTICA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	228
EXPERIÊNCIAS DE BOLSISTAS DO PIBID COM USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19.....	232
EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA.....	236
EXPERIÊNCIAS DOCENTES DE BOLSISTAS DO PIBID DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DIANTE DOS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA.....	241
FORMAÇÃO DE PRECEPTORES E RESIDENTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO IFMG <i>CAMPUS</i> FORMIGA.....	246
GEOMETRIA ATRAVÉS DA METODOLOGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	251
MINICURSO DE GEOMETRIA ESPACIAL COM A UTILIZAÇÃO	

DE FERRAMENTAS DIGITAIS: um relato de experiência na pandemia de COVID-19.....	255
MINICURSO EM FORMATO <i>ONLINE</i> : um relato de experiência.....	259
MODELAGEM MATEMÁTICA E FAKE NEWS: uma experiência no Programa Residência Pedagógica.....	263
MODELAGEM MATEMÁTICA NA EJA: experiência de participação no programa residência pedagógica.....	267
O PIBID DURANTE O ENSINO REMOTO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: experiências docentes.....	272
O PIBID E O ENSINO REMOTO: uma experiência utilizando a matemática ao seu redor.....	277
PIBID E A PANDEMIA: desafios da aprendizagem do fazer docente.....	281
PIBID NAS TURMAS DE 8º E 9º ANOS DA ESCOLA ESTADUAL FAZENDA SÃO SEBASTIÃO.....	285
RELATO DE EXPERIÊNCIA: um projeto em meio a uma pandemia.....	290
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA PREPARAÇÃO PARA A OLIMPIADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA (OBA).....	294
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: a metodologia resolução de problemas para o desenvolvimento dos conceitos de área, perímetro e	

escala.....298

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: experiência com a aplicação da resolução de problemas.....302

PEDAGOGIA.....306

ANÁLISE DA ALFABETIZAÇÃO DURANTE O PERÍODO PANDÊMICO.....308

A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA UTILIZANDO JOGOS.....312

METODOLOGIA DE ENSINO POR MEIO DE PROJETOS APLICADA AO PROGRAMA DO PIBID NO MUNICÍPIO DE OURO BRANCO.....320

PIBID: o elo de acesso à prática docente.....326

PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA EM ALFABETIZAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL DR. RUI PENA.....332

PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA DURANTE O ENSINO REMOTO: relato de experiência.....338

RELATO DE EXPERIÊNCIA: Escola Municipal Fernando Felix.....342

RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID: ensino da ação pedagógica por meio de jogos divertidos.....348



PREFÁCIO

É com grande alegria que recebemos o convite para prefaciar esta obra intitulada “Lutar e Esperançar: formação docente no IFMG”.

A formação de professores na atualidade tem se tornado estratégica para o país. No Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), essa formação é realizada de maneira responsável e comprometida, buscando preparar os futuros professores para os desafios da sala de aula e proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para exercerem sua profissão de forma competente.

Uma das referências que norteiam a formação inicial de professores no IFMG é o pensamento do educador brasileiro Paulo Freire. Freire acreditava na importância da educação como um processo libertador, capaz de transformar a realidade social e promover a emancipação dos indivíduos. Seu legado para a formação de professores está presente nos currículos dos cursos oferecidos pelo IFMG, estimulando a reflexão crítica sobre a prática docente e a busca por uma educação mais democrática e inclusiva.

Ancorada nas reflexões de Paulo Freire, a formação inicial de professores no IFMG é guiada por políticas públicas. Essas políticas têm como objetivo garantir a qualidade dos cursos de Licenciatura, proporcionando-lhes uma base sólida e atualizada de conhecimentos pedagógicos, além de incentivar a sua permanência na carreira.

Um exemplo de política pública que contribui para a formação de professores no IFMG é a Residência Pedagógica. Criada pelo Ministério da Educação, essa política incentiva a formação prática dos futuros professores, promovendo um contato mais próximo com a realidade das escolas e permitindo que eles experimentem diferentes práticas pedagógicas. A Residência Peda-

gógica no IFMG proporciona aos estudantes a oportunidade de vivenciar o cotidiano escolar, sob a orientação de professores experientes, auxiliando-os no desenvolvimento de sua identidade profissional.

Outra iniciativa relevante para a formação de professores no IFMG é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O PIBID se constitui como um espaço de aprendizagem da docência, pois os futuros professores têm a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, desenvolvendo habilidades pedagógicas e consolidando sua formação profissional.

É importante ressaltar que a formação inicial de professores no IFMG não se restringe apenas ao aspecto teórico. O instituto busca proporcionar aos estudantes vivências práticas e interdisciplinares, por meio de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Essas atividades possibilitam uma formação mais ampla e contextualizada, estimulando a capacidade de análise crítica e a integração de diferentes áreas do conhecimento.

O IFMG busca formar profissionais conscientes de seu papel transformador na sociedade, capazes de promover uma educação de qualidade, inclusiva e emancipadora. Essa formação, que une teoria e prática, contribui para o desenvolvimento de professores comprometidos com a melhoria da educação e a promoção da inclusão social.

Finalizamos estas reflexões resgatando o vídeo *“Sonho Azul”* dos compositores, Prof. Ewelter Rocha e Natanael Pereira, à época, respectivamente, coordenador e bolsista do Pibid/Música-UECE.

Sonho Azul

*“Como acordar de um sonho bom
E de olhos fechados lembrar
Ficar parado e adormecer
Pra dentro do sonho voltar
Como alguém que não via o mar
E de repente avistou
A minha escola ficou mais azul
Quando o Pibid chegou
Eis que surgiu a um capitão
Que nunca soube do mar
Sem se importar com a embarcação
Disse pro vento parar
Mas saiba, o vento é bom professor
Não cansa jamais de sonhar
Cantando baixinho ao barco explicou
Suas velas são asas, pode acreditar
O céu não pertencia nenhum Capitão
E ao barco ensinou a voar
Para ensinar, para aprender
Deixe o Pibid ficar
Pelo Brasil, senhor capitão
Não deixe esse sonho acabar
Não deixe esse sonho acabar”*

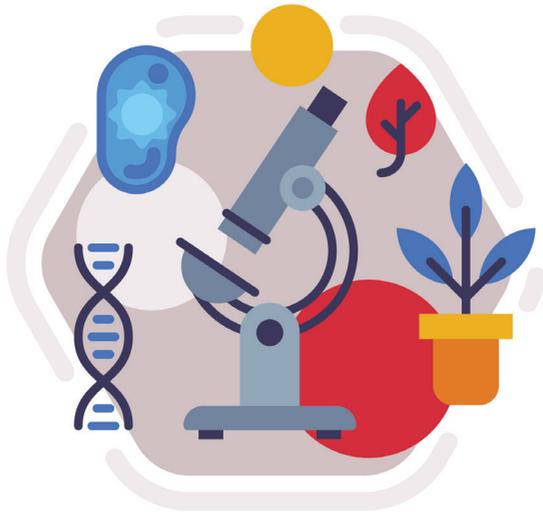
(EWELTER ROCHA; NATANAEL PEREIRA, 2016 - Sonho azul – Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Np-CPPmpwdw>. Acesso em 14 de julho de 2023).

Por mais PIBID, por mais RP!

José Fernandes da Silva

Chrisley Bruno Ribeiro Camargos

BIOLOGIA



AUTORES DO CAPÍTULO



APRENDIZAGEM DO EFEITO ESTUFA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS EM ENSINO REMOTO

Fabiana Cunha de Carvalho
Guilherme Aparecido Couto
Leonardo Dutra Barbosa

RESUMO: O efeito estufa é um fenômeno que ocorre em nosso planeta, sendo um conteúdo importante para ser trabalhado com os estudantes. O objetivo do presente projeto é auxiliar os alunos a compreenderem as mudanças climáticas, o aquecimento global e a relacionar o conteúdo ministrado em sala de aula com o cotidiano. A metodologia aplicada consiste em utilizar um esquema confeccionado com materiais recicláveis, sendo feito em casa, com auxílio de vídeo e material didático para estudar o efeito estufa. Esse projeto possibilita uma conscientização na comunidade escolar para que se compreenda o efeito estufa e as consequências do aquecimento global.

Palavras-chave: Temperatura. Prática. Aquecimento global.

INTRODUÇÃO

O efeito estufa é um fenômeno que ocorre em nosso planeta, a fim de manter a temperatura sempre constante e adequada para a vida na Terra. A atmosfera possui vários gases sendo o metano (CH₄), clorofluorcarbono (CFC), ozônio (O₃), óxido nitroso (N₂O), vapor de água (H₂O) e, principalmente, o dióxido de carbônico (CO₂); esses gases formam uma camada que permite a passagem dos raios solares e a absorção de calor no nosso planeta. Mas, com a intervenção do homem sobre a natureza, esse fenômeno está aumentando e deixando o nosso planeta cada vez mais quente, devido à queima de combustíveis fósseis, gases emitidos por carros, fábricas, lixões, uso de fertilizantes, ativida-

des agropecuárias e, sobretudo, o desmatamento. Com isso, causa-se o aquecimento global.

O aquecimento global provoca uma desregulação no equilíbrio dos ecossistemas, como é o caso do derretimento das calotas polares, aumentando o nível de água nos oceanos, mudanças no clima, propagação de doenças tropicais, secas prolongadas, furacões e chuvas torrenciais. Todos esses fenômenos são os principais deletérios apontados como consequência desse fenômeno, associado diretamente ao efeito estufa.

O tema proposto foi pensado a partir da matriz curricular escolar do ensino fundamental, dessa forma, elaborou-se o projeto com o intuito de auxiliar os alunos do 7º e 8º ano na compreensão e solução das dificuldades para assimilarem os conceitos e conteúdos aprendidos na escola com o seu cotidiano. O assunto escolhido foi o efeito estufa que, atualmente, destaca-se no contexto das mudanças climáticas advindas do aquecimento global.

O objetivo deste projeto é a compreensão do efeito estufa natural e o aquecimento global, demonstrando como é o seu funcionamento a partir de uma simulação com materiais recicláveis, em que se explora o comportamento da radiação solar ao entrar na atmosfera terrestre, bem como a influência dos gases na oscilação da temperatura da Terra.

METODOLOGIA

Para o projeto, utilizaram-se os seguintes materiais: (1) Dois copos plásticos; (2) Uma garrafa pet transparente e vazia; (3) Tesoura; (4) Água e (5) um Termômetro.

A prática foi feita com auxílio de vídeo em ensino remoto, que contempla a explicação e definição do efeito estufa e o passo a passo de como realizar a atividade com materiais recicláveis, além disso, disponibilizou-se um material didático teórico, esclarecendo todo o procedimento com imagens, em favor dos alunos com dificuldade de acesso à internet.

O procedimento é bem simples:
Com uma tesoura, corte a garrafa pet;
Pegue dois copos com água e coloque em um local que receba luz direta do sol;
Coloque a garrafa com a boca voltada para baixo sobre um dos copos e aguarde 50 minutos;
Ao final do tempo, retire a metade da garrafa de cima do copo e peça que os alunos coloquem o termômetro dentro dos dois copos, para verificar a temperatura, ou o dedo, para sentir a diferença entre os dois copos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao iluminar o copo com água, a luz passa pela garrafa pet e, ao encontrar a superfície, é absorvida e se transforma em calor. O ar dentro se aquece e não consegue sair da garrafa por causa do plástico, aumentando assim, a temperatura interna do copo e da garrafa. Por esse motivo, a água do copo coberto fica mais quente do que a do copo que está descoberto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa atividade mostrou à comunidade escolar a importância da compreensão do efeito estufa e do aquecimento global, considerando a necessidade da reflexão sobre a atuação do ser humano em busca de soluções de reversão dos impactos ambientais prejudiciais à existência e à preservação da fauna e da flora no nosso mundo. Além disso, ficou aos cuidados da escola um exemplar do projeto para que seja utilizado em futuras aplicações na sala de aula ou em ensino remoto.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES por fornecer todas as condições para a realização deste projeto através da concessão da bolsa. Agradecemos a Escola Estadual João Batista de Carvalho pelo apoio e

atenção a nós discentes de biologia para realização do projeto de ciências. Agradecemos também ao IFMG - *Campus Bambuí* por abrir espaço para nós discentes para demonstrar nossa atuação e desempenho na educação básica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Jessica. Efeito estufa. **Educa+ Brasil**. Disponível em:<<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/efeito-estufa>>. Acesso em: 20 set. 2021.

YOUTUBE. Efeito estufa – Aquecimento Global. Vídeo (4min-29seg). **Canal Guilherme Couto**. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=LiL_j-KuRHU>. Acesso em: 20 set. 2021.

FOGAÇA, Jennifer. Efeito Estufa e Aquecimento Global. **Manual da química**. Disponível em:<<https://www.manualdaquimica.com/quimica-ambiental/efeito-estufa-aquecimento-global.htm>>. Acesso em: 20 set. 2021.

LÚCIA, Maria. Educação Ambiental e Cidadania. **USP**. Disponível em:<<http://www.usp.br/qambiental/tefeitoestufa.htm>>. Acesso em: 20 set. 2021.

MENDONÇA; Estevam. Experimentos práticos. **Site tiberio-geo**. Disponível em: <<http://www.tiberiogeo.com.br/texto/ExperimentosGeografia7.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2021.

OUSA, Rafaela. Efeito estufa. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/efeito-estufa.htm>. Acesso em: 20 set. 2021.

ARRAIÁ CIENTÍFICO: uma forma de dinamizar o ensino remoto emergencial na disciplina biologia

Isadora Maria Magalhães Marques
Jéssica Soares de Souza Marcelo Augusto Filardi
Patrícia Ferreira Santos Guanãbens

RESUMO: Durante o ensino remoto emergencial, em meio à pandemia da Covid-19, muitos desafios surgiram no ensino, entre eles, a diversificação das aulas online. Na disciplina de biologia do 1º ano do ensino médio integrado do IFMG - *Campus* São João Evangelista, a professora responsável pelas turmas em 2021, juntamente com duas alunas pibidianas, realizaram um evento virtual intitulado “Arraiá científico”. O evento aconteceu em uma aula síncrona da disciplina, por meio do *Microsoft Teams*, no qual foram feitas brincadeiras em estilo de gincana, de participação não obrigatória e não avaliativa. As perguntas das brincadeiras relacionavam conteúdos da biologia ao evento festa junina. Houve um ótimo envolvimento dos alunos, que enviaram muitas mensagens de agradecimento pela atividade. Conclui-se que atividades dessa natureza demandam maior empenho docente que, por sua vez, se reverte em maior envolvimento e motivação discente.

Palavras-chave: Arraiá científico. Ensino remoto emergencial. Envolvimento.

INTRODUÇÃO

Tendo em vista as restrições causadas pela pandemia da COVID-19, e visando o estabelecimento de uma modalidade de ensino que protegesse alunos e professores do patógeno, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi instalado em todo o país (SARAIVA; TRAVERSINI; LOCKMANN, 2020, p.3). Coerente com as de-

terminações do IFMG, o Campus São João Evangelista implantou o ERE, as atividades do PIBID também passaram para o formato online e a execução dos projetos passou por uma fase de adaptações.

No ensino de biologia, considerado complexo, abstrato e, por vezes, distante da realidade dos alunos, faz-se necessário o uso de novas metodologias que possibilitem aos estudantes fazerem a associação desses conteúdos com o seu cotidiano (SANTOS *et al.*, 2015). Com o intuito de diversificar as atividades do ensino remoto emergencial na disciplina biologia das turmas do primeiro ano do ensino médio do IFMG - Campus São João Evangelista, foi realizado um evento intitulado “1º Arraiá Científico do IFMG-SJE”.

METODOLOGIA

O tema “festa junina” surgiu de propostas de eventos virtuais divulgados em redes sociais. A docente averiguou o interesse das pibidianas e dos alunos no evento, tendo retorno positivo, deu-se início à organização do evento.

O “1º Arraiá científico do IFMG-SJE” foi proposto com um formato de gincana de participação voluntária, não sendo, portanto, uma atividade avaliativa. As atividades planejadas foram: uma tarefa específica para cada turma (a exemplo: produção de um cartaz e/ou convite para o Arraiá; adaptação de uma receita de comida típica para uma versão saudável), cujo envio deveria anteceder o evento; caracterização em trajes típicos; bingo; pescaria; coreografia de quadrilha (dança típica), entre outras. Foi criada uma conta no Instagram a fim de incentivar a participação e divulgar os materiais produzidos e fotos dos participantes caracterizados.

Os jogos para o "Arraiá" foram elaborados pela professora e pelas pibidianas, por meio de sites e programas como *Canva*, *PowerPoint*, *Myfree bingo cards*. As perguntas utilizadas nos jogos

foram todas baseadas nos conteúdos da biologia e as características das festas juninas.

A atividade foi realizada através da plataforma *Microsoft Teams*, no dia 02 de Agosto de 2021, em um horário de encontro síncrono da disciplina biologia, com duração de duas horas e meia, e contou com a participação de mais de 140 alunos. Ao final da atividade, os pontos obtidos nas brincadeiras (respostas corretas), foram somados e nove alunos receberam uma sacolinha personalizada com guloseimas típicas de festas juninas, como forma de premiação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Arraiá Científico possibilitou maior envolvimento entre alunos/professora e trouxe para a aula de biologia múltiplos sentimentos expressados pelos alunos ao final do encontro síncrono, no chat da plataforma e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, utilizado durante o ensino remoto, através de mensagens de carinho e agradecimento. Destaca-se que a aprendizagem se torna mais significativa quando os conteúdos são incorporados em vivências lúdicas e descontraídas, gerando mais significado a partir da relação com o conhecimento prévio e abrindo possibilidades para a descoberta e redescoberta de outros conhecimentos (OLCZYK, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada amplia as possibilidades quanto à utilização de metodologias diversificadas no ERE. A elaboração de propostas diferenciadas, como aulas temáticas e gincanas, requer maior disponibilidade de tempo e criatividade por parte do docente. Nesse caso, a parceria com o Pibid foi fundamental e diferencial, conseqüentemente, o retorno desse ‘investimento’ se traduz em maior participação nas aulas, aumenta o vínculo professor-aluno, gera motivação para o estudo da disciplina, fazem-

do valer à pena os esforços empregados.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

OLCZYK, Luana. **Desenvolvimento e análise de uma sequência didática sobre o ensino de ecologia com abordagem de sala de aula invertida**. 2019. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

SANTOS, Cleidilene de Jesus Souza; BRASILEIRO, Sidinéia Guimarães dos Santos; MACIEL, Cilene Maria Lima Antunes; SOUZA, Ricardo Douglas de. Ensino de Ciências: Novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 217- 227, 2015.

SARAIVA, Carla; TRAVERSINI, Clarice; LOCKMANN, Kamila. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, e2016289, p. 1-24, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>>. Acesso em: 31 de Janeiro de 2022.

SCHEEREN, Ana Paula; SCHOSSLER, Angélica; DREYER, Vânia Beatriz; MAMAN, Andréia Spessatto. Recreio dirigido: a ciência por trás das festas juninas. **CCNEXT - Revista de Extensão**, Ed. Especial, XII EIE - Encontro sobre Investigação na Escola, Santa Maria, v.3, p. 632-636, 2016.

DESENVOLVIMENTO DE PALESTRAS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Bruna Lara dos Reis Carvalho
Danielle Maria Rocha Marcelo
Augusto Filardi Vanessa Oliveira Souza

RESUMO: Na narrativa atual do campo da Ciências e da Biologia, diversos conteúdos vêm se tornando cada vez mais difíceis para a realização do processo de ensino - aprendizagem adequada de discentes. Assim, este trabalho objetiva apresentar relatos de experiências vivenciadas por pibidianas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* São João Evangelista, que buscaram realizar palestras expositivas e dialogadas, para melhorar a assimilação de conteúdos por alunos do Ensino Médio e Ensino Superior, sob supervisão de professores. As experiências que serão relatadas só foram possíveis através do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), que proporciona conhecimentos inéditos e valiosos para os futuros docentes. Este relato visa discutir a importância da inserção de palestras expositivas e dialogadas ao final de cada conteúdo, como forma de revisão, adequação e aquisição de novos conhecimentos. Por meio das palestras, foi apresentado aos discentes uma nova forma de questionar e interpretar temas anteriormente considerados difíceis.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Palestras.

INTRODUÇÃO

O subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID no IFMG - *Campus* São João Evangelista (SJE), iniciou-se em dezembro de 2020, sendo esta instituição a mesma da aplicação do programa. Os bolsistas e voluntários

foram divididos em duplas e trios, e direcionados a professores também voluntários, que lecionam no mesmo campus, no ensino médio. Cada pibidiano ficou incumbido da realização de atividades específicas, como a do presente trabalho, que é a realização e aplicação de palestras.

Atualmente, as palestras expositivas e dialogadas vêm se transformando em um novo método que busca melhorar o ensino tradicional, propondo que em vez de uma palestra sem discussão, em que o professor apresenta fatos e os alunos apenas escutam sem nenhuma participação, opte-se por uma palestra expositiva e dialogada, que faz com que aconteça um “clima de participação, respeito mútuo e muitos outros sentimentos positivos”. Os autores Freire e Faundez (2013) concordam com esse pressuposto:

O problema, que na verdade se coloca ao professor, é o de, na prática, ir criando com os alunos o hábito, como virtude, de perguntar, de ‘espantar-se’. [...] o papel do educador, longe de ser o de ironizar o educando, é ajudá-lo a refazer a pergunta (FREIRE; FAUNDEZ, 2013, p. 43, aspas dos autores).

Diante desse pressuposto de que a elaboração de didáticas diferenciadas em sala de aula seja de suma importância para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos do ensino médio, O PIBID proporciona aos estudantes bolsistas a autonomia de utilizar diferentes métodos em sala de aula, o qual será exposto durante o presente trabalho.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a aplicação das palestras foi inicialmente uma observação sobre o conteúdo abordado nas turmas de realização do PIBID. Em seguida foram realizadas pesquisas e análises sobre um tema que era previamente decidido pelo professor responsável. Partindo desse ponto, eram criados cronogramas e slides a serem cumpridos pelas pibidianas. Após

esse momento, os slides iniciais eram enviados para o professor responsável.

As palestras contaram com um tempo aproximado de 30 minutos de duração. Além disso, com a finalidade de não se tornarem palestras cansativas, contavam com 20 slides para as apresentações. A primeira apresentação “Genética x Sexualidade Humana e Animal” ocorreu no dia 29 de junho de 2021; a segunda apresentação, “Evolução Humana”, ocorreu no dia 28 de setembro de 2021 e a terceira apresentação com o tema “Ecologia e patologias humanas” ocorreu no dia 07 de dezembro de 2021, finalizando o terceiro trimestre e o ano letivo de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as apresentações era possível observar a presença da maioria dos alunos na sala virtual e o interesse de discussão. Em todos os momentos contávamos com o orientador para ajudar nas dúvidas dos alunos e demais questões. Cada apresentação, com sua individualidade temática, levou para a sala de aula assuntos diversos, proporcionando um enriquecimento tanto para os alunos quanto para as pibidianas, uma vez que ao se tratar de um ambiente de aprendizagem, observa-se a troca de saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tais apresentações proporcionaram grandes desafios às pibidianas, nos quais elas foram testadas a todo o momento, desde a escolha dos assuntos que seriam abordados até a apresentação e o momento de dúvidas dos alunos. Realizar uma apresentação de qualidade exige conhecimento do conteúdo, pesquisas acerca do assunto e uma preparação emocional para apresentar o trabalho. Passar por tudo isso proporciona aos pibidianos um crescimento pessoal e profissional que os incentiva a buscar sempre o seu melhor.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a todos os supervisores, alunos, e demais pibidianos que fizeram parte dessa trajetória, em especial ao nosso orientador Marcelo Augusto Filardi e à orientadora Fabiana Aparecida Couto, por toda paciência, orientação e dedicação. Ao IFMG- SJE e à CAPES, que nos proporcionaram a oportunidade de aprender sobre a docência na prática, principalmente em tempos pandêmicos, através do PIBID.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Douglas Pereira et al. **O jogo como ferramenta de aprendizagem**: atividades propostas pelo PIBID. V. 1. Universidade Estadual de Goiás. Goiás, 2013.

FREIRE, P; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

EDUCAÇÃO EM SEXUALIDADE: conhecendo a si e ao próprio corpo

Kharen Luiza Félix Santos Lemos
Ludimilla Portela Zambaldi Lima
Suzuki Preceptora Fernanda Nunes Cabral
Raphael Steinberg da Silva
Talita Gomes da Costa

RESUMO: Os debates relacionados aos direitos sexuais e reprodutivos se tornaram frequentes com o passar das décadas, contribuindo para que fossem aliados à saúde física e mental do indivíduo. O Projeto Pedagógico em questão busca, através de duas pequenas videoaulas e dois questionários online, trabalhar a educação em sexualidade e possibilitar que alunos do Segundo ano do Ensino Médio do IFMG - *Campus* Bambuí possam assumir seus corpos e sua sexualidade positivamente, livres de medos, preconceitos, vergonhas ou tabus. Os resultados obtidos que mostraram discentes interessados na temática e satisfeitos com a metodologia mais atrativa, simplista, chamativa e com linguagem coloquial utilizada pelas bolsistas do Programa de Residência Pedagógica. Concluiu-se que trabalhos semelhantes são imprescindíveis para a formação de jovens mais cientes do seu próprio corpo, da sua força e do respeito que merecem.

Palavras-chave: Educação Sexual. Reprodução. Autoconhecimento.

INTRODUÇÃO

O estudo da sexualidade possui uma relevância considerável para os pré-adolescentes e adolescentes, pois tais fases da vida são marcadas por transformações estimuladas pelas ações hormonais características da puberdade. O maior desafio acerca

dessa temática se traduz na exposição de dúvidas pessoais e seus respectivos esclarecimentos, tal como a superação dos preconceitos e estereótipos impostos pela sociedade acerca de atitudes saudáveis sobre a libido. O tema ainda é tratado com menosprezo, implicando na exposição às situações de risco, como infecções e doenças sexualmente transmissíveis, gravidez indesejada e traumas emocionais resultantes de vivências sexuais frustradas (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013).

Desta maneira, a educação em sexualidade deve ser enfrentada como um Projeto de Intervenção possibilitando que as temáticas envolvendo relações interpessoais, prazer e reprodução sejam trabalhadas de forma respeitosa e coerente nas escolas a partir de uma abordagem biológica que se baseie no resgate do indivíduo como sujeito, favorecendo no desenvolvimento da cidadania e no compromisso deste com si próprio e com o outro.

METODOLOGIA

Visando uma análise qualitativa e quantitativa, o projeto abrangeu elaboração de duas pequenas videoaulas através do programa de *software ZOOM Cloud Meeting*:

- Vídeo 1: Principais desafios das escolas em tratar sobre educação em sexualidade; Conceitos e termologias; Tabus (corpos masculinos e femininos; pornô e suas consequências nos estereótipos).

- Vídeo 2: Método contraceptivo: como usar camisinha masculina e feminina; Diferenciar IST de DST e casos mais comuns e como proceder com a prevenção.

Os slides foram confeccionados no *Google Docs*, utilizando imagens livres de direitos autorais e conteúdos teóricos de cartilhas educativas, visando explicações atrativas e completas. As aulas foram disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), para turmas do segundo ano do Ensino Médio do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Bambuí. As aulas

foram postadas semanalmente para que os discentes pudessem responder os questionários referentes a cada uma, os quais foram elaborados no Google Formulários com o intuito de analisar o interesse sobre tal temática e sobre a metodologia de ensino mais atrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As videoaulas do projeto obtiveram uma baixa quantidade de visualizações (8) em comparação com o número de alunos presentes nas turmas (15). Nota-se que nem um assunto que geralmente atrai atenção dos adolescentes, por se tratar de dúvidas corriqueiras, não foi o suficiente para agregar uma participação efetiva dos discentes. No entanto, mesmo com pouca interação, os formulários receberam respostas que se mostraram relevantes para a análise.

A pergunta *“Você gostou da aula?”* obteve 100% de afirmações, tal como *“Você gostaria de ter mais aulas como essa?”*, *“Você gosta quando é abordado o tema sexualidade?”* e *“A metodologia de vídeos curtos e imagens didáticas ajudou a compreender o tema? Sua atenção foi cativada?”*. Na questão *“Você fala sobre isso abertamente com seus pais e/ou familiares?”* o *“Não”* foi marcado três vezes (42,9%) e o *“Sim”* quatro vezes (57,1%). As negações podem espelhar o acúmulo de dúvidas sobre o próprio corpo e sobre métodos de proteção contra gravidez e infecções, corroborando com a questão *“Esse assunto te traz muitas dúvidas?”*, cujo *“Talvez”* foi marcado quatro vezes (57,1%) e o *“Sim”* três vezes (42,9%).

As perguntas abertas receberam ótimas respostas, como, por exemplo: *“Gostei de todos os pontos, porque esse assunto dever ser mais discutido e com as aulas deixaram isso bem explicado para mim, entender todas as coisas sobre esse assunto é de extrema importância para nossa vida pessoal”*; a temática deve ser mais abordada porque *“[...] a escola deve ensinar sobre a educação sexual, e que em muitas vezes alunos e alunas não sabem os cuidados que devem ser to-*

madros na hora da relação por não conversar com a família” e porque “pode ser fundamental para evitar situações perigosas como estupro e assédios, pois sabendo sobre o seu próprio corpo e sobre a sexualidade em si a pessoa constrói mais autoconhecimento e empoderamento”; e sobre a metodologia “Achei incrível, principalmente pelo uso das imagens coloridas. Gostaria que mais professores organizassem suas aulas da maneira direta, rápida, criativa e chamativa que essa foi. Todos os tópicos foram importantes e bem-feitos!”.

As respostas corroboram com o conceito de educação sexual, a qual se trata de uma oportunidade de autorreflexão do próprio sujeito, contribuindo para formar seus ideais e para superar padrões e preconceitos (MARTINS; HORTA; CASTRO, 2013). A metodologia de práticas educativas a partir de vídeos curtos, diretos, com imagens chamativas e linguagem simples foi elogiada. A ausência de feedbacks negativos pode ser um indicativo de que a Educação em Sexualidade é bem aceita pelos discentes, igualmente à baixa interação com o conteúdo que pode traduzir no quão negligenciado o assunto é.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do Projeto Pedagógico expõem a importância de projetos semelhantes e a necessidade de espaços seguros para que os alunos possam levar anseios pessoais. Os discentes se mostraram interessados pelo assunto e por metodologias audiovisuais mais atrativas e simplistas, que visem informações rápidas. Essa conclusão abre possibilidades para os docentes abordarem pontos inclusos na temática da sexualidade de modo a oferecer um ambiente educativo para os discentes crescerem como cidadãos e reduzam comportamentos de risco.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Bambuí e à CAPES, que ampliaram nossas experiências

através do Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

GONÇALVES, Randys; FALEIRO, José Henrique; MALAFAIA, Guilherme. Educação sexual no contexto familiar e escolar: impasses e desafios. **Holos**, Goiás, v. 5, 2013.

MARTINS, Alessandra Sousa; HORTA, Natália Cássia; CASTRO, Maria Consolação Gomes. Promoção da saúde do adolescente em ambiente escolar. **Rev. APS**, p. 112-116. 2013.

ELABORAÇÃO DE VIDEOAULAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Carolina Fonseca Gonçalves
Fernanda Gomes de Oliveira
Jeicilene Barros Carvalho
Jeovany José Sousa
Ludimilla Zambaldi

RESUMO: As videoaulas foram utilizadas por muitos docentes durante a pandemia como forma principal de apresentação de conteúdo nas escolas, sendo complementos do ensino presencial, conhecidas e exploradas pela maior parte dos estudantes. Videoaulas possuem as vantagens de revisitação do conteúdo e da flexibilização nos horários de visualização. Por ser uma prática docente frequente atualmente, surge a necessidade de abordagem em subprojetos dentro do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que tem por objetivo trazer aos bolsistas a prática docente antes mesmo de concluírem sua graduação. O subprojeto de videoaulas foi feito para que os bolsistas tivessem sua experiência prática, mesmo com o ensino remoto implementado no ano de 2020 em decorrência da pandemia do coronavírus.

Palavras-chave: Aulas gravadas. Ensino Remoto. Pibid.

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 trouxe a necessidade de realização do ensino remoto e, com ele, a adequação das aulas. Uma das maneiras mais utilizadas são as videoaulas, gravadas (assíncronas) e ao vivo (síncronas). Videoaulas são conteúdos didáticos gravados com recursos audiovisuais para serem consumidos por meio da internet. Apesar de muito diferente das aulas presen-

ciais, a necessidade de apresentação de conteúdos por meio de vídeos trouxe à tona a utilização de ferramentas que podem ser uma alternativa permanente e complementar aos estudos presenciais (ALVES, 2020).

As videoaulas possibilitam a revisitação ao conteúdo e a flexibilidade no horário de acesso. Além disso, o ensino e a aprendizagem ocorrem devido aos estímulos de diferentes recursos pedagógicos que auxiliam no nosso processo cognitivo (ALMEIDA, 2003). Quanto mais estímulos o aluno receber, melhor será sua aprendizagem. O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) tem como objetivo propor, durante a formação de estudantes de cursos de licenciatura, o acesso e a relação entre o conhecimento teórico e prática nas salas de aula, de modo que os alunos tenham uma vivência teórico/prática do licenciando na escola, colocando-o assim de forma direta em seu futuro local de trabalho.

Dentro do atual cenário pandêmico, torna-se necessária a abordagem das ferramentas para estudos não presenciais, como a elaboração de videoaulas. Pensando nisso, foi realizado um subprojeto com gravação de videoaulas, buscando temas e subtemas, que seriam utilizados por professores que estivessem buscando adequações para a apresentação de conteúdos no modelo de aulas à distância. O subprojeto dos pibidianos foi feito em favor de todos que estivessem à procura de conhecimento, disponibilizando-o em redes sociais (*Instagram*) e plataforma digitais, para que tivesse um bom alcance e assim fazer um bom trabalho como futuros professores.

METODOLOGIA

Para a realização deste subprojeto, foi primeiro decidido qual seria o tema e o subtema apresentados na videoaula elaborada por cada bolsista. Em seguida, foi definido o objetivo do material que fora decidido anteriormente. Após estabelecidos os pon-

tos mencionados, foi discutido qual o público-alvo e como esse conteúdo seria abordado na videoaula, e quais os tópicos seriam abordados, propondo chamar a atenção desse público. Para a elaboração dessa aula remota, cada um definiu qual seria o melhor método de elaboração de seu vídeo, os aparelhos eletrônicos a serem utilizados, como seria a apresentação e o que seria utilizado, por exemplo; slides, animações, áudios etc. Para realizar um bom trabalho, e de qualidade, ao público que utilizará o material como fonte de estudo, foi necessário avaliar as fontes dos conteúdos apresentados, utilizando-se somente materiais provenientes de informações e de dados científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da pesquisa sobre o conteúdo, foi estipulada a quantidade necessária de videoaulas e a geração de roteiros para os vídeos associado ao plano de aula. Os bolsistas geraram pelo menos um vídeo com figuras, ilustrações, animais e contextualização, possibilitando assim fazer uso das ferramentas digitais proporcionadas pelo modelo de videoaulas. Dessa forma, foi possível gerar videoaulas que fossem mais atrativas e atualizadas.

Como futuros docentes, os bolsistas Pibid perceberam a importância de ter contato com a prática docente antes mesmo de concluir sua graduação, mesmo não tendo o contato presencial com os alunos. A utilização de ferramentas neste momento de pandemia desafiou os bolsistas a deixarem de atuar no ensino presencial para criar uma forma remota de participar da educação escolar, por meio de tecnologias, mídias, internet e educação a distância, possibilitando a prática dos futuros docentes em cenários para conjugação de tecnologias e do ensino presencial. Além disso, deu-se o aprofundamento sobre o tema, desenvolvimento da capacidade de síntese, de organização e de apresentação do conteúdo, assim como em aulas presenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos desafios que o PIBID tem enfrentado com as mudanças que ocorreram nos últimos anos, todos os esforços para a superação dos problemas, em um contexto de trabalho remoto, foi essencial para que os bolsistas entregassem um subprojeto de qualidade ao público-alvo, e tivesse um bom desempenho como futuros professores, assim executando com excelência o papel que o PIBID busca na vida acadêmica dos alunos de licenciatura.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Bambuí* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID. Agradecemos também ao nosso professor orientador pelo apoio e dicas que engrandeceram nosso conhecimento no PIBID.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v. 29, 2003.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas**, v. 8, n. 3, p. 348–365, 2020.

EXPERIÊNCIA UTILIZANDO OSSOS DE GALINHA EM TURMAS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA ESTADUAL JOÃO BATISTA DE CARVALHO

Gabriel César Ferreira
Phâmella Cristina Menezes Campos
Fabiana Cunha de Carvalho
Alcilene de Abreu Pereira

RESUMO: O projeto tem como objetivo apresentar a resistência dos ossos e sua capacidade de ser manipulada e alterada dependendo do ambiente ao qual o tecido está inserido. O intuito do experimento é trazer uma abordagem visual, criativa e de baixo custo para que os estudantes consigam assimilar e explorar melhor o conteúdo e conseqüentemente fazer associações da matéria estudada com o dia a dia. O experimento foi aplicado em uma turma de 8º ano de uma escola pública, durante o período de pandemia da COVID-19, realizado em casa e de forma independente, com o *feedback* do experimento dos educandos recebido através de fotos.

Palavras-chave: Ossos. Baixo custo. Independente.

INTRODUÇÃO

O tecido ósseo detém uma matriz extracelular que desfruta de uma característica de mineralização de cálcio, essa é a origem da dureza proporcionada ao tecido, que lhe oferece condições de sustentação, proteção e locomoção, que são de extrema importância, e a existência da matriz colagênica, de onde advém certa maleabilidade para possíveis extensão e flexão (JUDAS, PALMA, FALACHO, FIGUEIREDO, 2012). Pode ser designada a função de estoque de minerais como cálcio, fosfato e outros íons também (BEU *et al.*, 2017).

Para a descalcificação são utilizados alguns métodos, o mais comum deles baseia-se em imergir o osso em soluções ácidas (ANÁGUA, 2013), pois, os ácidos causam danos nos tecidos. A sua descalcificação não altera sua aparência, mas os torna muito flexíveis, e a retirada do colágeno o faz quebradiço (BEU *et al.*, 2017).

METODOLOGIA

O trabalho referido é um experimento com ossos de galinha imergido em vinagre para se tornar maleável. Devido à situação de pandemia em que o mundo se encontra, foi feito, através de vídeos retirados da plataforma *YouTube*, com a explicação do processo para que os estudantes consigam ter acesso ao conteúdo.

Os passos prescritos serão listados a seguir:

- Primeiro passo: pegar os materiais necessários e requeridos para fazer o experimento (osso de galinha, copo, vinagre e filme plástico).
- Segundo passo: Após colocá-los em uma superfície plana, encher o copo com o vinagre e mergulhar o osso, é preciso que o líquido esteja cobrindo-o completamente.
- Terceiro passo: vedar o copo com o filme plástico de forma que não fique espaço faltando.
- Quarto passo: deixar o copo em algum local seguro e que não seja mexido de três a quatro dias.
- Quinto passo: depois que se passaram os dias solicitados, pegar o copo, retirar o filme plástico e manusear o osso, observando se ele atingiu um ponto de maleabilidade necessário para que dobre sem quebrar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ossos são estruturas importantes para o bom funcionamento do nosso corpo, com funções de sustentação, movimentação do corpo, além de oferecer proteção para os órgãos vitais. Com isso em mente, ensinar para os estudantes de forma mais

prática sobre esse tecido pode ser mais criativo. Assim foi aplicado um questionário avaliativo para verificar o grau de aprendizado dos estudantes e, para realizar o experimento, também foi enviado um link do *YouTube* (<https://www.youtube.com/watch?v=kAkYUD-sAYk>) para que pudessem assistir com um folder feito pelos residentes com a explicação do que os estudantes deveriam fazer para realizar o experimento.

O experimento foi aplicado para o 8º ano REG 09, em que apenas 12 responderam ao formulário avaliativo. Dessas 12, 3 realizaram o experimento em casa e outras 2 que não responderam, mas também fizeram. Quando perguntados para que serviam os ossos, 91,7% responderam corretamente. Na questão seguinte, 33,3% não sabiam o que acontece ao mergulhar um osso no vinagre por alguns dias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o ensino do tecido ósseo, tendo um estímulo visual, facilitou para que os alunos compreendessem melhor o assunto e tivessem mais interesse na matéria. Quando os alunos realizam o experimento, conseqüentemente, o cérebro assimila melhor as informações e gera gatilhos memoriais para a criança, assim, quando for questionado sobre a matéria em uma prova, ele lembrará do experimento, auxiliando-o na resolução dos problemas.

Logo, os estudantes que fizeram o experimento e observaram as mudanças físicas sofridas pelo osso tiveram uma maior compreensão da matéria, mostrando-se interessados no assunto, o que abriu portas para novas formas de aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Alcilene de Abreu e Fabiana de Carvalho pelo auxílio no desenvolvimento do projeto, mas em especial ao IFMG - *Campus* Bambuí e à CAPES, que ampliaram nossas experiências

através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

ANÁGUA, M. Estudo preliminar: descalcificação de tecido ósseo de origem animal em microondas. **Revista Ulusofana**. Disponível em: < <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rlcmv/article/view/3744/2519> >. Acesso em: 12 fev. 2021.

ANDIA, D. C.; CERRI, P.S.; Spolidorio, L.C. Tecido ósseo: aspectos morfológicos e histofisiológicos. **Rev. odontol. UNESP**, v. 35, n. 2, p. 191-198, 2006. Disponível em < <https://revodontolunesp.com.br/journal/rou/article/588017da7f8c9d0a098b493d>> Acesso em: 01 fev. 2021.

BEU, C. C. L.; GUEDES, N. L. K. O; DE QUADROS, Â. A. G. Tecido conjuntivo, **Unoeste**. 2017. Disponível em: < http://projetos.unioeste.br/projetos/microscopio/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=95:introducao-ao-tecido-osseo&Itemid=119 >. Acesso em: 12 fev. 2021.

JUDAS, F.; PALMA, P.; FALACHO, R. I.; FIGUEIREDO, H. Estrutura e dinâmica do tecido ósseo. **CHUC** – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Disponível em < <http://rihuc.huc.min-saude.pt/handle/10400.4/1346>>. Acesso em: 01 fev. 2021.

MONTIPÓ, Ivair José; SANTOS, Sandro Aparecido dos. Ensino da Eletricidade no Ensino Fundamental numa abordagem integradora: despertando o interesse do aluno. **Dia a dia e Educação**. Disponível em: < <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/746-4.pdf> >. Acesso em: 12 fev. 2021.

ZARDO, Ivete Aparecida. **Descalcificação dos ossos provo-**

cados pelo meio ácido. Uma atividade experimental com materiais alternativos nas aulas de ciências. Trabalho de conclusão de curso, Licenciatura em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: < https://cienciasuab.furg.br/imagens/TCC/artigo_27.pdf 11/09/2020 >. Acesso em: 08 de nov. 2020.

GUIA DE ATIVIDADE PRÁTICA VIRTUAL PARA ENSINO DE BIOLOGIA

Carolina Fonseca Gonçalves
Danielly de Oliveira Teixeira
Jeicilene Barros Carvalho
Júlia Silva Vieira de Souza
Ludimilla Portela Zambaldi Lima Suzuki
Luís Felipe Oliveira Teixeira

RESUMO: A visitação de museus virtuais relacionada à criação de jogos on-line surge no âmbito escolar como uma proposta de poder auxiliar tanto no ensino presencial, quanto no ensino remoto; haja visto que atividades práticas efetuadas de maneira digital permitem que professores e alunos consigam interagir e compartilhar entre si formas alternativas de aplicação do conhecimento, em um contexto ainda mais próximo do cotidiano dos alunos. Assim, fazer visita a museus virtuais, em especial ao Museu de Zoologia da USP - MZUSP, e ainda elaborar uma atividade com esse conteúdo através de um jogo pela plataforma Kahoot, contribui significativamente para a inserção do estudante no conhecimento científico e tecnológico. A criação de um guia que interliga essas duas atividades virtuais se torna um instrumento didático e divertido para os professores implementarem na sala de aula. Por conseguinte, a sua divulgação e propagação, através de diferentes mídias digitais, fortifica e garante valor ao trabalho realizado pelos pibidianos, além de expandir o ensino de Biologia.

Palavras-chave: Museu. Jogo. Educação.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a educação vem passando por um processo

de reconfiguração. As metodologias tradicionais de ensino já não condizem com o cenário real que permeia a comunidade escolar. É necessário que os atuais e os futuros profissionais da educação se adaptem às características contemporâneas do conhecimento, menos arcaicas e mais dinâmicas (MORAN, 2004).

Pensando nisso é que surge a proposta do “Guia de atividade prática virtual para ensino de Biologia”. O intuito é que ele seja uma ferramenta de orientação para licenciados e licenciandos, atrelando dois recursos virtuais de aprendizagem: visita a museus e jogos.

Visitas virtuais a museus são excelentes instrumentos de expansão cultural e de divulgação científica. Além de motivar os alunos, torna o aprendizado mais associativo, palpável e interessante (DE CARVALHO, 2012).

Portanto, com o guia, o professor, utilizando ferramentas de fácil aplicabilidade, poderá construir um plano de aula multidisciplinar e mais próxima do cotidiano do aluno, para trabalhar presencialmente e/ou remotamente.

METODOLOGIA

O guia foi produzido a partir de duas etapas principais: visita virtual a um museu de Ciências Naturais e a criação de um jogo on-line de perguntas e respostas (quiz) baseado nos conteúdos acessados durante a visita. O Museu de Zoologia da USP (MZUSP) foi o escolhido porque possui um dos maiores acervos zoológicos da América Latina. Também oferece um serviço de qualidade no que diz respeito aos aspectos visuais e informativos disponíveis no local. O jogo foi elaborado por meio da plataforma Kahoot - ferramenta digital de gamificação. O planejamento e a produção do quiz foram baseados em cinco tópicos, listados no museu como seções da visita virtual, cada um deles, no game, representa uma fase; cujo objetivo é responder corretamente às perguntas sobre o conteúdo de Biologia relacionado ao acervo do

Museu em um menor espaço de tempo. Assim que o jogo ficou pronto, ele foi liberado aos demais pibidianos para que pudessem testá-lo.

A partir daí, iniciou-se a confecção do guia, estruturado em seis pontos, em que se sugerem várias formas de construir e avaliar a efetividade da ideia desenvolvida. Além disso, na ferramenta, encontram-se dois anexos: o primeiro é um tutorial para a criação de um quiz no aplicativo Kahoot; já o segundo, é referente às perguntas elaboradas para a montagem do jogo. Quem se inspirar no material, poderá utilizá-las ou criar, fundamentando-se nelas. Com a aprovação de todos, o guia foi finalizado e divulgado nas mídias digitais (Instagram e sites) relacionadas ao IFMG - *Campus Bambuí*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o guia, os pibidianos tiveram a experiência de vivenciar, mas também de criar um material pedagógico instrucional, acessível e capaz de romper com a rotina das aulas tradicionais. Uma atividade que proporcionou aos participantes uma experimentação dos novos espaços de atuação do professor, integrados à uma tendência educacional que são as TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação. Além disso, o guia foi divulgado no Instagram do PIBID através de um vídeo e está disponibilizado para consulta e acesso em dois sites, o do Campus Bambuí e em um vinculado ao programa. Portanto, será um material de uso permanente e acessível aos docentes, licenciandos, pibidianos e demais profissionais da educação que queiram levar essa dinâmica para sala de aula, expandindo e potencializando a prática no ensino de Biologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que o ambiente escolar é um espaço de múltiplos desafios e possibilidades. Atividades desenvolvidas por pibidianos,

como a deste guia, mostram duas vertentes que envolvem atualmente a docência: de um lado, temos futuros profissionais, que por estarem passando por um período de transição educacional durante a sua formação, buscam romper com os paradigmas da educação e proporcionar novas estratégias didáticas para o ensino; do outro, temos profissionais que já estão há mais tempo no mercado de trabalho e poderão utilizar esse recurso como uma espécie de manual de instrução para elaborarem os seus planos de aula, atendendo às novas exigências educacionais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Bambuí* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

DE CARVALHO, Carla Cristina Fernandes. **Visitas de Estudo Virtuais**: contributos para uma outra aprendizagem da História na era da sociedade da informação. Dissertação – Universidade do Porto, 2012. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/66396/2/27943.pdf>. Acesso em: 09. fev. 2022.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista diálogo educacional**, v. 4, n. 12, p. 1-9, 2004. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189117821002.pdf>. Acesso em: 09. fev. 2022.

O USO DO DEBATE COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Jéssica Soares de Souza
Larissa Claudino Silva
Marcelo Augusto Filard
Maria Eduarda Matias Ribeiro
Patrícia Ferreira Santos Guanãbens
Raquel da Silva Lacerda

RESUMO: Com o ensino remoto imposto pela pandemia da Covid-19, os professores precisaram adequar o processo de ensino-aprendizagem-avaliação ao meio digital. Assim, o objetivo do presente trabalho é relatar a experiência de realização de um debate avaliativo na disciplina Biologia do 1º ano do Ensino Médio do IFMG - *Campus* São João Evangelista, em 2021. Verificou-se que o debate favoreceu a interação, o desenvolvimento da capacidade argumentativa e do pensamento crítico-reflexivo dos alunos. Diversificar a forma de avaliação é uma oportunidade de tornar o aluno agente ativo na construção do conhecimento, como também oportunizar aos licenciandos do Pibid reflexão sobre sua futura prática pedagógica.

Palavras-chave: Debate. Avaliação. Biologia.

INTRODUÇÃO

Durante a pandemia da Covid-19, um dos grandes desafios para a educação foi a utilização de estratégias adequadas ao ensino remoto. Tornou-se necessário repensar o processo de ensino-aprendizagem-avaliação para o meio digital, buscando desenvolver metodologias que representem o perfil dos atuais alunos (SABZWARI, 2020).

Santos **et al.** (2015) ressalta a importância de trabalhar os conhecimentos da área de ciências de forma a contribuir com a formação de cidadãos críticos com capacidade de argumentar e julgar informações de cunho político e científico. Diante disso, o uso de debates representa uma estratégia de grande potencial, uma vez que favorece o desenvolvimento da capacidade argumentativa e o posicionamento crítico-reflexivo frente a determinados assuntos (BARBOSA, BAZZO, 2013).

O objetivo do presente trabalho é relatar a experiência de um debate realizado na disciplina biologia, com os alunos das turmas do 1º ano do Ensino Médio integrado do IFMG - **Campus** São João Evangelista, em 2021.

METODOLOGIA

O debate foi organizado no terceiro trimestre do ano letivo de 2021 pela docente e duas pibidianas com o objetivo de realizar uma atividade diferente das avaliações formais (questionários digitais, por exemplo).

Foram selecionados três artigos para o debate, dois deles de leitura fácil e, um, relativamente mais complexo. Os principais temas abordados nos artigos foram gestação gemelar, menstruação e nutrição do feto, vinculados aos conteúdos reprodução e embriologia. Para nortear o debate, foram elaboradas oito perguntas sobre os textos, disponibilizadas, junto aos links dos artigos, dez dias antes do primeiro debate.

O debate aconteceu em duas datas, para melhor organização das turmas, nos dias 16 e 18 de novembro, na plataforma Google Meet, com duração média de 1h20min/aula. Para a execução, foi solicitado o uso do chat ou microfone. Porém, considerando as condições de acesso à internet de alguns alunos, permitiu-se o envio das respostas pelo AVA Moodle, para fins de avaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a realização do debate, houve a participação ativa de doze alunos no dia 16/11 e de vinte e dois no dia 18/11, embora o número de acessos tenha sido superior ao número de participantes ativos na discussão. Houve estudantes que participaram e interagiram nos dois encontros. A baixa utilização de métodos não tradicionais pode ter afetado a adesão à proposta. Outro fator que pode ter impactado negativamente a participação foi o cansaço do final do ano letivo e a sobrecarga de aulas síncronas e atividades no período. Os alunos mostraram-se preparados e com fundamentação teórica para participar do debate. E, apesar das exposições de diferentes opiniões, a interação foi respeitosa. As falas e mensagens no chat se completaram e os alunos enriqueceram o debate com uma gama de referências e exemplos, citando séries, documentários e publicações de diversas naturezas. Os estudantes fizeram também associações entre os temas e atividades cotidianas, o que vincula a aprendizagem à capacidade de aplicação do conteúdo, indo de encontro às competências da BNCC (2018).

Ao final, os discentes avaliaram positivamente a experiência, pois puderam participar e compartilhar seus conhecimentos com a turma. Em reunião do Conselho de Classe, líderes de turma citaram o debate como uma forma avaliativa eficiente e inovadora e sugeriram a outros professores o uso dessa estratégia, o que comprova a boa aceitação dos alunos e seu impacto positivo como método de avaliação e aprendizagem. Por fim, tomando como base as definições de Kraemer (2005), que define “método adequado” como aquele que dá ênfase na aprendizagem e nas competências, visando a formação do cidadão, podemos considerar o uso do debate como uma excelente alternativa de ensino-aprendizagem-avaliação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O debate como estratégia de ensino-aprendizagem-avali-

ção favorece o interesse e a participação dos alunos e permite o desenvolvimento de suas habilidades e de sua autonomia. Estratégias da natureza também fazem com que o aluno tenha a participação ativa na construção do conhecimento. No entanto, situações como a desigualdade de acesso à internet podem prejudicar o processo, cabendo ao docente criar estratégias para minimizar possíveis danos. Ademais, a realização de atividades diversificadas contribui para o amadurecimento e reflexão dos licenciandos quanto a sua futura prática pedagógica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em especial, ao IFMG, à CAPES, coordenadores e supervisores do programa PIBID que tornaram essa experiência ainda mais enriquecedora.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. C. A.; BAZZO, W. A. O uso de documentários para o debate Ciência- Tecnologia-Sociedade (CTS) em sala de aula. **Revista Ensaio**, v. 15, n. 03, p. 149-161, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Base Nacional Curricular Comum**: BNCC. Brasília: MEC, 2018. Disponível em; < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>.

KRAEMER, M. A Avaliação de Aprendizagem como Processo Construtivo de um Novo Fazer. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/1310/1300>. 12 de fevereiro de 2022.

SABZWARI, S. Rethinking Assessment in Medical Education in the time of COVID-19. **MedEdPublish**, 2020.

SANTOS, C. J. S.; BRASILEIRO, S. G. S.; MACIEL, C. M. L. A.; SOUZA, R. D. Ensino de Ciências: Novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 217- 227, 2015.

OUTUBRO ROSA: relato de experiência sobre prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama

Ana Luiza Simões de Andrade

Cássia Cristina Firmino Torquato

Flávio Augusto de Jesus Araújo

Rhaissa Thamires Silva Ferreira

Orientadora: Edilana Silva do Carmo

RESUMO: Também conhecido como neoplasia, o câncer de mama é caracterizado pelo crescimento de células cancerígenas na mama. Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), é o segundo tumor mais comum entre as mulheres, atrás apenas para o câncer de pele. Por isso, é importante que a mulher vá ao ginecologista ao menos uma vez por ano e faça seus exames de rotina periodicamente. A conscientização do câncer de mama foi realizada por meio de uma *Live* realizada pela Escola Estadual José Alzamora, no sábado letivo da instituição, e foi possível obter satisfatória interação entre os bolsistas do PIBID e discentes da escola-modelo, por meio de troca de experiências e conhecimentos. Este momento foi importante, pois, atualmente o câncer de mama não é mais uma sentença de morte, porque a taxa de cura é cada vez mais alta e a paciente pode levar sua rotina com qualidade de vida e bem-estar.

Palavras-chave: Câncer de mama. Prevenção. Outubro Rosa.

INTRODUÇÃO

Recentemente, a saúde da mulher tem recebido cada vez mais atenção devido ao crescente papel da mulher na sociedade. Através de funções de ação e acumulação, como formadora na maternidade, no mundo do trabalho e na sociedade. Segundo o parecer, esse grupo tem sido reconhecido como cidadão, por-

tador de deveres, principalmente de direitos. Dessa forma, observa-se a preocupação generalizada com a saúde da mulher, à medida que o conhecimento avança e os direitos de igualdade de gênero são reconhecidos. Tornou-se um problema de saúde pública devido ao aumento da mortalidade. Diante disso, observamos a necessidade de alertar as pessoas de tal gravidade. Através de uma live realizada pela E.E. José Alzamora, no sábado letivo, foi possível realizar a conscientização desse tema, para todos os discentes e docentes da escola-modelo.

METODOLOGIA

Essa experiência foi desenvolvida a partir de atividades realizadas pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Bambuí. Essa atividade inseriu o aluno no cotidiano da atenção básica à saúde, desenvolvendo ações práticas de cuidado humano. O evento foi realizado em conjunto com toda a equipe que seguiu a orientação da Professora Edilana Silva do Carmo. Inicialmente, houve a apresentação do tema e a divisão de tarefas individualmente para que no final se convertesse em um somente trabalho. A dinâmica realizada para discussão até a finalização do projeto incluiu reuniões semanais e troca de mensagens por meio de aplicativo de comunicações para sua organização. Esse tipo de proposta propicia o desenvolvimento e a consolidação de ações mais afetivas e efetivas entre os alunos e os pais dos alunos, tendo papel significativo na melhora da conscientização sobre o câncer de mama. Esse primeiro contato com o grupo de alunos foi de suma importância, tendo também oportunidade de sanar dúvidas. Foi utilizado o ambiente de estudo on-line (Google Meet) para a apresentação das informações do turno matutino. As ações foram planejadas e desenvolvidas por meio de ferramentas digitais, técnicas e instrumentos para coleta das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Prevenir é melhor do que remediar, cada fase tem sua beleza; particularidades, necessidades e cuidados. Por esse motivo é importante cuidar da saúde, a prevenção do câncer inicia na infância. Toda mulher com 40 anos ou mais de idade deve procurar um ambulatório, centro ou posto de saúde para realizar o exame clínico das mamas anualmente, além disso, toda mulher, entre 50 e 69 anos, deve fazer pelo menos uma mamografia a cada dois anos. Ter uma alimentação saudável e equilibrada (com frutas, legumes e verduras), praticar atividades físicas (qualquer atividade que movimente seu corpo) e não fumar. Essas foram algumas dicas que foram informadas no momento do encontro. Os discentes da Escola Estadual José Alzamora participaram ativamente desse momento acadêmico realizado pelos bolsistas do PIBID Biologia, que foi transmitida ao vivo (Live) no canal do Youtube da escola-modelo, no decorrer no sábado letivo da Escola. Houve bastante interação dos alunos, que fizeram perguntas sobre o tema Outubro Rosa e conseguiram interagir positivamente com os bolsistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama pode ser detectado em fases iniciais, em grande parte dos casos, aumentando assim as chances de tratamento e cura. Foi possível verificar um bom resultado desse projeto, que foi transmitido ao vivo (Live) no canal do Youtube, durante os dias letivos da Escola Estadual José Alzamora de Bambuí- MG. Houve bastante interação dos alunos, que fizeram perguntas sobre o tema Outubro Rosa e conseguiram participar positivamente junto aos bolsistas e sanar dúvidas sobre o tema de extrema importância. Os bolsistas do Pibid ficaram satisfeitos com a interação acadêmica, que foi possível ser feita com os discentes da Escola Estadual José Alzamora.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Bambuí e à CAPES, que ampliou nossas experiências através do Programa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. **How much does it cost you?**
Disponível em: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/cancer-control/pt/booklets>. Acesso em: 21 jul. 2021

PANORAMA DE UM SÁBADO LETIVO REALIZADO PELO PIBID NA ESCOLA ESTADUAL JOSÉ ALZAMORA EM BAMBUÍ (MG): a pandemia da Covid-19 e seus impactos

Amanda Oliveira Edilana Silva do Carmo

Fabiana Aparecida Couto

Joanny Lauren Lima Márcio Medeiros

Marco Antônio Barcelos

RESUMO: Nos últimos anos, o mundo praticamente parou devido à pandemia da COVID-19. Devido à importância desse tema para a população, a direção da Escola Estadual José Alzamora, juntamente com os supervisores, coordenadores e pibidianos o escolheram para ser apresentado no sábado letivo da Escola Estadual José Alzamora. O assunto foi o desenvolvimento a partir de toda a problemática que envolve a disseminação da COVID-19, todos os impactos causados na sociedade e as estratégias utilizadas pelos principais órgãos, tanto nacionais como internacionais. Os bolsistas do PIBID, devido à pandemia, tiveram que trabalhar de forma remota e, portanto, não tiveram a oportunidade de vivenciar a experiência real dentro de uma sala de aula, mas através dessa *live*, realizada dentro de um ambiente virtual, foi possível estabelecer uma participação interativa entre todos os alunos da escola-modelo e os bolsistas. Viabilizou-se a transmissão de conhecimentos atualizados sobre a biologia, ao mesmo tempo em que se permitiu uma proximidade entre os alunos e os bolsistas, estabelecendo assim o processo de aprendizagem de forma satisfatória.

Palavras-chave: Vírus. Pandemia. Educação.

INTRODUÇÃO

A atual crise epidemiológica em que o planeta se encontra

em decorrência da disseminação do vírus SARS-CoV-2, ou popularmente conhecido como o novo Coronavírus, afetou a vida de todos, pois, causou inúmeros impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos sem precedentes, na história recente das epidemias.

Após dois anos vivendo num cenário pandêmico (inédito para a grande maioria das pessoas), é de extrema importância ressaltar o papel desempenhado pela ciência e pela educação durante todo esse período que, graças aos estudos das universidades e empenho de pesquisadores da área da saúde, possibilitou-se o desenvolvimento das vacinas, como por exemplo, o Instituto Butantan com parceria de laboratórios externos, mais uma prova de que apoiar o desenvolvimento da ciência é apoiar a melhora da qualidade de vida de todos (FIOCRUZ, 2022).

Tendo em vista a importância desse tema, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência de participar de uma *live*, organizada pela direção da E. E. José Alzamora no sábado letivo da escola-modelo.

METODOLOGIA

Devido à necessidade de apresentar alguma explicação do momento vivenciado, os bolsistas PIBIDIANOS, supervisionados pela profa. Edilana Silva do Carmo, através de reuniões semanais realizadas por meio de ferramentas digitais e aplicativos de comunicação, definiram algumas estratégias para apresentar aos alunos da Escola Estadual José Alzamora informações precisas e de incentivo à prevenção do vírus, protegendo a si mesmo e às pessoas ao seu redor, conhecendo os fatos e tomando as precauções apropriadas.

A *live* foi transmitida pelo Canal do YouTube da escola-modelo ao longo do sábado letivo. Todos os alunos, professores e servidores da instituição acompanharam esse momento acadêmico promovido pelos PIBIDIANOS da biologia. Todas as informa-

ções transmitidas foram conforme as recomendações de órgãos como a ANVISA e a OMS (Organização Mundial de Saúde).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desafio imposto pela pandemia resultou em um cenário de dificuldades para a população em geral. Durante o desenvolvimento desse projeto, os bolsistas do PIBID encontraram grande dificuldade de comunicação com os alunos, o que reflete a falta de investimento em implantação de tecnologias. Por isso, a estratégia de apresentar o conteúdo, por meio de uma *live* foi muito positiva. Mas, analisando o contexto geral do projeto desenvolvido no momento de pandemia, infelizmente foi possível observar expressiva falta de interesse do aluno, ocorrendo a declividade na qualidade de aprendizado e conseqüentemente a evasão escolar.

Todavia, a pandemia proporcionou implementação de novas estratégias de ensino, por exemplo, a abordagem da pandemia em uma *live* é uma estratégia atual que pode proporcionar uma aproximação da esfera acadêmica e social, de forma nunca vista. Esses recursos digitais ajudaram na campanha de vacinação. Dessa forma, a *live* foi uma forma positiva de aproximar os alunos da escola-modelo e transmitir conhecimento desse tema de extrema importância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infelizmente, considerando o cenário pandêmico, a didática do projeto teve que ser reformulada para que o projeto tivesse uma maior interação com os alunos da escola. Dessa forma, durante o desenvolvimento do presente programa, a *live* serviu como um canal e como um instrumento que possibilitou a comunicação com os alunos, sendo possível, por meio da apresentação do material educativo e do uso de recursos audiovisuais, uma compreensão melhor do aluno, conseguindo assim, através dos meios descritos acima, atingir bons resultados.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os envolvidos neste programa, em especial à nossa Coordenadora Fabiana Couto e nossa supervisora Edilana Silva do Carmo, por todo o conhecimento e experiência que nos foram transmitidos, mesmo diante de tantas dificuldades encontradas durante o percurso. Agradecemos também às instituições que nos acolheram como bolsistas, sendo à CAPES e a direção da Escola Estadual José Alzamora.

REFERÊNCIAS

FIOCRUZ. Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia. **Portal Fiocruz**. Brasil: Fundação Oswaldo Cruz, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>. Acesso em: 23 jan. 2022.

BRASIL. **Como o Covid-19 é transmitido?** Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 23 fev. 2022.

PROJETO PULMÃO ARTIFICIAL

Caroline Moreira da Silva
Fabiana Cunha de Carvalho
Francimara de Oliveira Alves
Letícia Teixeira Silva Santos

RESUMO: O tema trabalhado fez referência à análise de uma aula de Ciências sobre a simulação da respiração humana, desenvolvida a partir da construção de um pulmão artificial, pelos alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental. O projeto contou com uma metodologia pautada na perspectiva da experimentação no ensino, tendo como objetivo incentivar e envolver discentes e docentes à realização de atividades práticas dentro e fora do ambiente escolar, estas que são tão importantes para complementar as aulas teóricas e facilitar a aprendizagem. A execução desse trabalho contribuiu para a compreensão do sistema respiratório, os alunos entenderam o funcionamento do corpo e fatos sobre a respiração de forma bem didática.

Palavras-chave: Aprendizagem. Práticas. Sistema Respiratório.

INTRODUÇÃO

A criação da prática pedagógica “Pulmão Artificial” teve como finalidade abordar assuntos relacionados ao corpo humano e demonstrar a simulação da respiração humana, como as partes do sistema respiratório funcionam. O projeto envolveu os alunos do 8º ano com uma metodologia para facilitar a aprendizagem sobre a matéria do sistema respiratório, auxiliando na compreensão do funcionamento do corpo e de fatos sobre a respiração, de maneira bem didática e que eles mesmos conseguiriam refazer em casa.

Com sua realização, foi possível observar comprometimento

e compreensão do conteúdo por alguns alunos, além disso também demonstrou a importância da utilização de novas tecnologias e didáticas para uma melhor qualidade de ensino.

METODOLOGIA

Para a criação do projeto “Pulmão Artificial” foram utilizados os seguintes materiais: Uma garrafa pet, bexigas, um cano de plástico, arame, elásticos e uma fita adesiva de boa qualidade.

Procedimentos para execução da prática: encha a bexiga, prenda com um pregador e deixe por um tempo. Assim, você vai afrouxá-la. Agora, você deve cortar o caninho plástico em dois pedaços: um de 10 cm e outro de 15 cm. Esses serão os dutos por onde o ar vai passar. No pedaço de 10 cm, faça um furo para colocar a mangueira de 15cm. Vede tudo com cola quente. O próximo passo é colocar o arame por dentro do cano e transformá-lo em um Y. Aproveite e faça um furo na tampinha da garrafa. Prenda bem uma bexiga em cada lado com os elásticos. Agora é hora de fazer a caixa torácica: para isso, utilize a garrafa PET. Corte a parte de baixo da garrafa PET, de maneira que, ao colocar o cano com as bexigas, elas não fiquem para fora. Depois, reforce a parte de baixo da garrafa, que é muito mole, corte o arame e faça um círculo com ele. Prenda-o na parte de baixo da garrafa com a fita adesiva. Coloque o pulmão por dentro da garrafa e coloque a tampinha. Depois, é partir para fechar a garrafa por baixo. Você deverá pegar uma bexiga (já afrouxada) e cortar a parte de baixo dela. Estique, prenda na garrafa e reforce com fita adesiva. Depois disso tudo é hora de ver o pulmão funcionando! Puxe a bexiga que está embaixo e veja a mágica acontecer.

Desenvolvendo o projeto no ENP: gravação de um vídeo contendo explicação sobre o tema e realização da prática, este foi encaminhado aos alunos. Posteriormente o projeto foi aplicado para os alunos do 8º ano do ensino fundamental. Eles realizaram a atividade prática proposta e responderam um formulário con-

tendo cinco questões relacionadas ao conteúdo trabalhado, objetivando analisar a participação, interação e compreensão. Após ser aplicado, o projeto foi encaminhado para ser exposto na XII feira de ciências do IFMG - *Campus Bambuí*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Somente alguns alunos realizaram as atividades propostas. O formulário conteve apenas 4 respostas e foi possível perceber que, dos quatro alunos, três responderam às perguntas de modo eficaz. Para Ronqui (2009) “as aulas práticas têm seu valor reconhecido. Elas estimulam a curiosidade e o interesse de alunos, permitindo que se envolvam em investigações científicas, ampliem a capacidade de resolver problemas, compreender conceitos básicos e desenvolver habilidades.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Pulmão Artificial” nos levou à reflexão sobre a importância das metodologias diferenciadas na aprendizagem e sobre como a atuação dos profissionais da educação podem transformar o ensino. A prática poderá ser executada em futuras aulas, tanto no ensino remoto, como no presencial e, para melhor adaptação dos alunos, poderá passar por transformações para ser desenvolvido em outras turmas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Bambuí* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

DATTEIN, R. W; GULLICH, R.I.C; HERMEL, E.E.S; ABDEL, J.E.D. Simulando como partes do sistema respiratório funcionam

para melhor compreendê-lo. **Ciência em tela**, v. 6, n. 1, 2013.

RONQUI, L; SOUZA, M. R; FREITAS, Fernando Jorge Coreia de. A importância das atividades práticas na área de biologia. **Revista científica da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal** – FACIMED. 2009.

SITE. Como fazer um pulmão artificial caseiro. **Manual do mundo**. Disponível em: <<https://manualdomundo.uol.com.br/experiencias-e-experimentos/como-fazer-um-pulmao-artificial-caseiro/>>. Acesso em: 28 set 2021.

USANDO SITUAÇÕES COTIDIANAS EM PLANOS DE AULAS INTERDISCIPLINARES

Danielly Teixeira
Fernanda Gomes de Oliveira
Jeovany José de Sousa
Júlia Silva Vieira de Souza
Ludimilla Portela Zambaldi Lima Suzuki
Luís Felipe Oliveira Teixeira

RESUMO: Na busca para atender os novos critérios de interdisciplinaridade da BNCC associada ao “novo ensino médio”, o objetivo desse subprojeto do Programa PIBID foi a criação de um plano de aula integrador ente as diferentes áreas da ciência apresentadas por meio de uma aula temática, visando uma melhor compreensão do conteúdo por meio da ilustração e um tema ou fenômeno do cotidiano. O subprojeto sobre o plano de aula interdisciplinar foi realizado nas seguintes etapas: a elaboração do plano de ensino aplicável que permitiu também a abordagem transdisciplinar de fenômenos cotidianos e criação e divulgação dos *posts*. A elaboração do plano de aula interdisciplinar é importante para organizar as propostas pedagógicas, podendo registrar o determinado conteúdo, suas dinâmicas e os processos e instrumentos avaliativos. A finalidade do subprojeto é mostrar como conduzir uma aula de forma mais eficiente e atrativa para o aluno.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Planejamento. BNCC.

INTRODUÇÃO

A interação entre as disciplinas como Química, Física e Biologia está presente em fenômenos e situações cotidianas facilmente identificadas pelos alunos, que podem ser investigados,

avaliados e analisados de diferentes formas. O desenvolvimento de competências para aprender a aprender, contextualizar e associar o conteúdo apresentado para identificar os dados de uma situação e buscar soluções pode ser facilitado se aplicações de conteúdo em situações cotidianas forem apresentadas aos alunos. Além disso, com o advento da grande quantidade e velocidade de informações facilmente acessadas em meios digitais, a interdisciplinaridade aproxima os estudantes de problemas e fenômenos reais e na construção do pensamento científico e crítico.

A interdisciplinaridade é um processo de conexão com duas ou mais disciplinas, a partir da simples comunicação das ideias até a integração de conceitos, epistemologia, terminologia, metodologia, procedimentos, dados e organização da pesquisa (JAPIASSU, 2005).

O presente subprojeto foi elaborado sob a luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tendo em vista atingir os novos critérios acerca da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade do ensino, unindo de forma coesa e dinâmica diversas áreas da ciência que se complementam de modo a otimizar o conhecimento obtido ao final do processo de aprendizagem. Essa nova técnica de ensino foi trabalhada, neste projeto, de modo que agregue com o fato de que foram escolhidos temas pertinentes e/ou do cotidiano, com a visão de ilustrar de forma prática os conteúdos que seriam trabalhados dentro de sala.

METODOLOGIA

A partir de reuniões remotas entre os bolsistas e a orientadora, foi discutida a elaboração de um plano de aula que atendesse aos novos critérios de interdisciplinaridade do ensino propostos pela BNCC acompanhando as novas estratégias de ensino adotadas no “novo ensino médio”. Cada bolsista pesquisou assuntos ou fenômenos do dia a dia em que suas explicações poderiam ser

trabalhadas unindo diferentes áreas da ciência (biologia, química e física) funcionando como tema principal de uma aula de ensino médio que integrasse duas ou mais áreas. Após a escolha dos temas que seriam abordados, os bolsistas realizaram a elaboração do plano de aula. Todos adotaram um mesmo modelo textual que foi fornecido pela orientadora visando à padronização dos trabalhos.

Após a finalização e análise do plano de aula foi realizada a divulgação do produto. O método de utilização de posts para redes sociais foi escolhido por ser o mais efetivo no tocante à divulgação dos trabalhos e captação de pessoas interessadas no assunto. Cada bolsista desenvolveu um post de imagens para a divulgação de seu trabalho, estes possuíam um caráter chamativo e informativo para despertar a curiosidade de quem os lê. Os posts foram divulgados no Instagram do PIBID contendo um *link* de acesso do plano de aula e do site em que foi hospedado para que assim o público tivesse acesso aos posts de outros bolsistas e planos de aulas de todos os bolsistas além de outros produtos que também foram gerados por eles.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da elaboração do plano de ensino foi possível abordar a transdisciplinaridade de acontecimentos cotidianos, trazendo o contexto do cotidiano do estudante para a sala de aula. Essa prática é importante para educação, pois é vista com outros conceitos e novas ideias, sendo uma oportunidade de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, tornando as aulas mais atraentes e eficientes.

Trabalhamos com a interdisciplinaridade, trazendo a conexão dos conteúdos de duas ou mais disciplinas, e assim, contribuindo para a formação integral dos discentes, permitindo que tenham uma visão ampla sobre um determinado tema, mostrando os conceitos de forma contextualizada com a realidade social

dos estudantes, com o intuito de desenvolver a formação crítica emancipatória. A realização e a divulgação dos posts, foi por meio de informações visuais com uma escrita clara, objetiva e direta, para gerar interesse dos alunos e demais profissionais da educação. Os conteúdos gerados possibilitam o aprendizado dos bolsistas do PIBID em relação à apresentação de conteúdos científicos em uma linguagem mais próxima a dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no PIBID, mesmo de forma remota, foi fundamental para nossa formação como docentes, pois possibilitou um contato com a realidade do ambiente escolar, por consequência, obtendo mais experiências de observação e ação. Essa atividade permitiu ter uma base de como será o novo Ensino Médio com abordagem interdisciplinar que possibilitará a conexão entre as diferentes áreas e seus conceitos. Sendo assim, portanto, a vivência que o PIBID proporcionou envolveu uma capacidade de responder à complexidade da educação em tempos de pandemia de maneira inovadora e interdisciplinar e, com isso, superamos os desafios identificados no processo de ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os integrantes, mas em especial ao IFMG - *Campus* Bambuí e a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que ampliaram nossas experiências por meio do Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência (PIBID), à Coordenadora Fabiana Couto e a Supervisora Ludimilla Zambaldi.

REFERÊNCIAS

BAKER, Michael J. (org.). **Administração de marketing**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é base. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br> > ...PDF EDUCAÇÃO É A BASE - Base Nacional Comum Curricular>. Acesso em: 10 fev. 2022

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

UTILIZAÇÃO DE UM TERRÁRIO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA VEGETAL

Alcilene de Abreu Pereira
Amanda Clícia dos Santos Pires
Fernanda Nunes Cabral
Ludimilla Portela Zambaldi Lima Suzuki
Nathan Felipe Morais de Sousa

RESUMO: A pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus trouxe inúmeros desafios para a área da educação nos últimos anos, em que a maior parte do ensino ocorreu de forma remota, a partir do uso das tecnologias da informação. Nesse sentido, notou-se a necessidade de implementar atividades práticas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos durante o ensino não presencial. O projeto teve como objetivo a elaboração de um terrário como uma ferramenta auxiliar no ensino de Biologia II, bem como a avaliação do estresse gerado pela pandemia, quando os alunos puderam realizar uma atividade dinâmica e observar diversas interações ecológicas, ciclos biogeoquímicos e o desenvolvimento das espécies dentro do terrários. A avaliação dos resultados foi feita a partir de um diário, onde os alunos anotaram e fotografaram as alterações no terrário em ordem cronológica, que foi executada de forma satisfatória. Ao final, foram distribuídas as notas de acordo com um barema de avaliação, tendo o projeto cumprido o seu objetivo.

Palavras-chave: Projeto de Intervenção. Terrário. Botânica.

INTRODUÇÃO

Segundo o último censo escolar divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), cerca de 48 milhões alunos tiveram suas aulas presen-

ciais suspensas desde março de 2020 em mais de 180 mil escolas de ensino básico brasileiras como forma de desacelerar o avanço da pandemia por Coronavírus no país (GRANDISOLI *et al.*, 2020). Nesse sentido, tanto os alunos quanto os educadores tiveram que se adaptar à nova realidade educacional vivida, em que existe um contexto de afastamento social. Com isso, a forma de ensinar e aprender também sofreu modificações, passando a ser mediada por ambientes virtuais de aprendizagem.

No século XXI, a interação entre o homem e a natureza tem sido cada vez menor, o que pode ser associado ao avanço da urbanização e à ascensão das tecnologias de comunicação, por exemplo. Esse conceito se aplica diretamente na forma como a botânica é ensinada nas escolas, uma vez que a área é subvalorizada e o ensino se mostra deficiente (SILVA, 2014). Ao considerar a negligência que existe no ensino de botânica e o contexto de ensino não presencial, em que quase não existem atividades didáticas práticas, assim como o estresse gerado pelo isolamento, notou-se a necessidade de promover atividades dinâmicas fora das telas dos computadores. Assim, objetivou-se a construção de um terrário fechado, o qual pode ser apresentado como um modelo didático de um ecossistema terrestre através do qual se reproduzem as condições do meio ambiente, o que possibilita o estudo de algumas relações ecológicas, ciclos naturais, interações entre seres vivos e outros. O projeto teve como objetivo ampliar os conhecimentos botânicos dos alunos, bem como reduzir os sentimentos de estresse e ansiedade a partir da promoção de atividades práticas, assim como beneficiar sua saúde mental a partir do cultivo e cuidado com as plantas, atividade essa chamada de hortoterapia que, apesar de não possuir estudos que comprovem sua eficácia, tem sido considerada terapêutica em diferentes espaços sociais. A proposta de criação do terrário também tem como objetivo promover a observação crítica das formas de vida e relatar as mudanças ocorridas ao longo do tempo.

METODOLOGIA

O projeto do terrário surge como uma ferramenta adicional ao ensino de Biologia Vegetal e Ecologia, havendo também uma proposta de resgatar aos alunos um processo de bem-estar ao cuidar e acompanhar o processo de desenvolvimento do terrário. Toda ação direcionou-se aos alunos do segundo ano do curso de técnico em Administração integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí, durante o período de ensino não presencial devido à pandemia causada por COVID-19.

O desenvolvimento do projeto se deu na divisão de 6 (seis) partes, iniciando com uma reunião introdutória, aplicação de um questionário diagnóstico, material instrutivo para montagem e materiais a serem utilizados, acompanhamento e fechamento do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação de um terrário foi um processo que exigiu do aluno certa atenção e um acompanhamento diário de todas as suas alterações. Ao realizar o questionário diagnóstico, foi possível identificar o perfil dos alunos, bem como os conhecimentos prévios que permitiram a realização das etapas da proposta. Salienta-se que 60% dos alunos não tiveram contato anterior em realizar um terrário, ao passo que 40% em algum momento já manuseou um terrário e mais da metade dos alunos demonstrou interesse em realizar a atividade.

Ao longo da realização das etapas do projeto, notou-se uma diminuição considerável da participação dos alunos ao finalizar todas as etapas do Terrário. É importante levar em consideração a análise ao final deste projeto e das possíveis desistências de se realizá-lo, relevando o quadro de pandemia da Covid-19 e a resposta ao questionário, em que 15 dos alunos consideraram não estar em um bom momento psicológico e 21 alunos disseram es-

tar enfrentando quadros de ansiedade.

Como forma de finalização do projeto, os alunos enviaram na plataforma AVA as atividades finais; para a correção das atividades, um barema foi estipulado e seguido para garantir equidade nas notas finais. As fotografias enviadas do processo de acompanhamento do Terrário foram interessantes e demonstraram o acompanhamento dos alunos ao longo do período do projeto. A média de notas dos alunos na atividade foi satisfatória e todos os alunos participantes obtiveram notas acima da média.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos desafios em executar o projeto na modalidade de ensino não presencial, a experiência de fazê-lo foi de grande valia, visto que foram demandadas horas de planejamento, estudos sobre a realidade socioeconômica dos alunos e de seus diferentes contextos, o que culminou em um grande crescimento pessoal. A aplicação do terrário demonstrou ser uma dinâmica de aula válida que possibilitou que a quebra de abstrações conceituais no ensino de botânica ocorresse, o que abriu espaço para levar o projeto às salas de aulas presenciais.

AGRADECIMENTOS

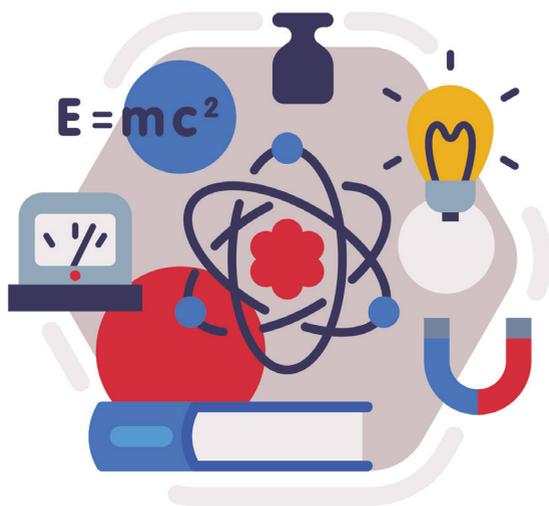
Agradecemos a todos os professores e alunos envolvidos no projeto, em especial, às professoras Fernanda Cabral e Alcilene Abreu e ao IFMG - *Campus* Bambuí e à CAPES, que permitiram que diversos conhecimentos pudessem ser convergidos a partir do seu imenso apoio ao Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

GRANDISOLI E.; JACOBI P. R.; MARCHINI S. Pesquisa Educação, Docência e a COVID-19. **Centro de Síntese USP**, Cidades Globais do IEA. USP. São Paulo, 2020.

SILVA, F. S. **Um relato de experiência**: terrário como recurso metodológico para se ensinar Ciências numa perspectiva de investigação. Monografia (Especialista em Ensino de Ciências por Investigação). UFMG, Belo Horizonte, 2014.

FÍSICA



AUTORES DO CAPÍTULO

Coordenador de área

Supervisor Escola-campo E.E. João Ramos Filho

Pibidianos Física

Pibid

Coordenador de área

Supervisor Escola-campo IFMG campus Ouro Preto

Pibidianos Física

Pibid

Coordenador de área

Supervisor Escola-campo E.E. Laranjeira Freitas

Pibidianos Física

Pibid

Coordenador de área

Supervisor Escola-campo E.E. Bairro de Parapeba

Pibidianos Física

Pibid

Micro-Orientadora

Residentes Física

Residência Pedagógica

Preceptor Escola-campo E.E. Feliciano Mendes

Docentes Orientadoras

Residentes Física

Residência Pedagógica

Preceptor Escola-campo E.E. Horácio Albuquerque

Coordenadores de área

Supervisor Escola-campo E.E. José Ulzamora

Pibidianos Física

AS LIVES E O USO DAS TDIC NO ENSINO DE CONCEITOS DE FÍSICA JUNTO AOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE ESTADUAL MINEIRA

César Terrola Martins Ferreira
Denis Marques
Glaucia Conceição Mendonça Pinto
Marcil Antônio Alves de Barros
Marco Túlio Jesus Soares
Felipe Rone Cesar da Silva Fonseca

RESUMO: Durante a pandemia de COVID-19, os bolsistas do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) vinculados ao curso de Licenciatura em Física do IFMG - *Campus Congonhas* tiveram que adaptar sua atuação ao Ensino Remoto Emergencial (ERE) que foi adotado por toda a rede de ensino pública do Estado de Minas Gerais. Essa adaptação foi bastante complicada e os bolsistas acabaram por se transformar em professores produtores de conteúdo educativo para o ensino via *internet*. O conteúdo produzido pelos bolsistas, na maioria das vezes, apresentava-se no formato de vídeos e foi disponibilizado através das redes sociais, principalmente entre grupos de *WhatsApp*, o *Instagram* e o *YouTube*. Apesar das dificuldades de engajamento e aproximação entre o PIBID e os alunos da rede pública, a experiência foi extremamente proveitosa para os bolsistas pelo aprimoramento de metodologias de ensino de Física que foram necessárias, além do uso de Tecnologias Digitais de Informação e comunicação (TDIC).

Palavras-chave: Formação Inicial Docente. Ensino Remoto Emergencial. TDIC.

INTRODUÇÃO

No início da pandemia de COVID-19, em março de 2020, momento em que as escolas estaduais suspenderam as aulas presenciais e iniciaram os planejamentos para uso do ensino remoto, foram elaboradas seis apostilas de Física para uso no Ensino Médio, denominadas Plano de Estudo Tutorado (PET) (MINAS GERAIS, 2020a). O objetivo inicial era promover um suporte para que os alunos pudessem estudar em casa, com o auxílio de seus professores via *internet*.

As atividades do PIBID foram então pensadas para atuar de maneira auxiliar aos professores da rede pública estadual de Congonhas, de forma totalmente *online* através de vídeos e lives disponibilizadas nas redes sociais do PIBID Física do *Campus* Congonhas. Utilizou-se também o aplicativo conexão escola 2.0 (MINAS GERAIS, 2020b).

O ensino remoto emergencial trouxe muitas dificuldades de acesso aos alunos do Ensino Médio, tanto pelos professores quanto pelos bolsistas do PIBID, pois mesmo os currículos dos cursos de licenciatura tendo se modernizado nos últimos anos para abranger as TDIC, ainda assim os futuros professores não estavam preparados para atuar no modelo de ensino a distância.

Trabalhos como Frizon *et al* (2020) afirmam que já existem nas Diretrizes Curriculares Nacionais orientações para que os cursos de licenciatura trabalhem o uso das TDIC com os graduandos, porém como afirma Brasil, Aguiar e Caires (2021), ainda é evidente a necessidade de uma melhor formação e aperfeiçoamento dos docentes quanto ao uso das TDIC. Logo, os bolsistas foram orientados a se atualizarem quanto ao uso das TDIC, adaptando-as ao Ensino de Física e aos PETs de Física fornecidos pelas escolas, porém vale ressaltar que isso também é novo tanto para os coordenadores do PIBID quanto para os professores da rede pública.

METODOLOGIA

A fim de melhor trabalhar os conteúdos da física, os bolsistas foram divididos em duplas, em que cada dupla ficaria responsável pelos conceitos trabalhados em um dos anos do Ensino Médio (1º, 2º e 3º). Cada dupla ficava encarregada de produzir uma *live* utilizando softwares de apresentação de slides, como Power Point e EMAZE, e alguns vídeos relacionados aos temas de Física trabalhados pelos alunos no PET daquele bimestre. Todo o conteúdo produzido pelos bolsistas era disponibilizado através de uma conta no Instagram com o nome de @pibidfisicacongonhas, com intuito de divulgar a Ciência através dos conceitos Físicos.

As aulas de reforço no formato de *lives* eram divulgadas antecipadamente aos alunos do Ensino Médio pelos professores das escolas contempladas pelo programa PIBID, nos grupos de WhatsApp das turmas, além disso essas atividades eram gravadas e disponibilizadas posteriormente aos alunos através de links da conta do PIBID Física do *Campus* Congonhas no *Google Drive*.

O Quadro 1 mostra a disposição das atividades realizadas pelos bolsistas e como elas eram disponibilizadas na conta do *Instagram* ao longo da última semana do mês.

Quadro 1 - Atividades realizadas na última semana do mês em que aconteceram as *lives* de reforço

	Atividades realizadas na última semana do mês pelas equipes do PIBID Física.	Dia da postagem no grupo de WhatsApp e no Instagram
1	Vídeo interessante sobre o tema	Segunda-feira
1	Vídeo com experimento relacionado	Terça-feira
1	Vídeo com experimento relacionado	Quarta-feira
1	Live trabalhando o conteúdo	Quinta-feira

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante ressaltar que já existe bastante conteúdo educativo produzido por professores, estudantes, divulgadores e pelo próprio grupo PIBID Física, estando esse material disponível, na maioria das vezes de forma gratuita, na internet para uso tanto de professores como de alunos.

De acordo com Moreira, Henrique e Barros (2020), para além do uso de conteúdo já disponível na *internet*, é necessário que o professor se arrisque a produzir e disponibilizar seu próprio conteúdo, que esse se torne também um professor *maker*. Um *maker*, conforme afirmam os autores, produz vídeos curtos que não cansam os alunos, sendo melhor vários vídeos curtos do que um vídeo longo.

Com a necessidade de produzir vídeos, os bolsistas tiveram que dedicar parte do tempo de atuação do Projeto PIBID na aprendizagem do funcionamento de *softwares* de gravação de vídeo como o *OBS STÚDIO*, por exemplo, além de plataformas como o *google meet*, muito utilizado em reuniões.

Tendo isso em vista é importante mencionar como o infeliz momento da pandemia de COVID-19 foi extremamente produtivo e de enorme aprendizado para os bolsistas do PIBID Física, pois eles tiveram contato e puderam trabalhar com inúmeras metodologias de ensino utilizando as TDIC, fato que, como mencionado por Brasil, Aguiar e Caires (2021), era usado de forma extremamente tímida pelos docentes no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que ainda existem dificuldades na comunicação entre o grupo PIBID Física e os alunos das escolas estaduais, mesmo porque grande parte dos estudantes têm pouco ou nenhum acesso à *internet*. Soma-se a isso o fato de que os bolsistas do PIBID não possuem canais de acesso direto aos alunos, dificultando bastante a sua interação.

Outro fato a destacar é que os bolsistas não possuíam a possibilidade de organizar, como afirma Moreira, Henrique e Barros (2020), atividades *online* com retorno dos discentes da rede estadual. Isso dificulta a obtenção de um feedback de como as atividades realizadas pelo PIBID impactam na aprendizagem dos alunos, ficando o retorno sobre as atividades desenvolvidas limi-

tadas aos comentários dos professores supervisores durante nossas reuniões do grupo PIBID Física.

Destaca-se que o acervo de vídeos e conteúdos relacionados à Física produzidos pelos bolsistas pode ser muito bem utilizado por professores e alunos de todo o país, pois esse conteúdo vai ficar disponibilizado em plataformas on-line e de fácil acesso como *YouTube* e *Instagram*.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Congonhas e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL, G. L.; AGUIAR, I. P.; CAIRES, N. H. TIC ferramentas pedagógicas educacionais: Importância dos recursos tecnológicos no auxílio para ensino-aprendizagem da matemática. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.7, p. 66195-66206, jul. 2021.

FRIZON, V.; LAZZARI M. D.; SCHWABENLAND, F. P.; TIBOLLA, F. R. C. A formação de professores e as tecnologias digitais. **Atas. EDUCERE**, Curitiba, out. 2020.

MINAS GERAIS. **Aplicativo conexão escola 2.0**. 2021 B. Disponível em: <https://www2.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11284-aplicativo-conexaoescola-2-0-ja-esta-disponivel-para-professores-e-alunos-da-rede-estadual-de-minas-gerais>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Planos de Estudos Tutorados**. 2021 A. Disponível em: <https://www2.educacao.mg.gov.br/component/>

gmg/story/11275-plano-de-estudotutorado-pet- do-primeiro-
-bimestre-de-2021-ja-esta-disponivel-para-ser-acessado. Aces-
so em: 19 mar. 2021.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Rev. Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020.

ATUAÇÃO DO PIBID/IFMG NA E. E. JOÃO RAMOS FILHO POR MEIO DE MONITORIAS E CURSO DE PREPARAÇÃO PARA O ENEM

Edio da Costa Junior

Lucas Marcelino

Marcos Rafael da Silva

Polyana Gualberto R. Pombo

Thainara De Souza Santos

RESUMO: A crise pandêmica causada pela COVID-19 alterou a rotina de estudo dos estudantes, o que levou a dificuldades em acompanhar as aulas remotas e de seguir um cronograma de estudos. Neste sentido, para auxiliar os estudantes da EE João Ramos Filho, os Pibidianos do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Ouro Preto (IFMG-OP) desenvolveram aulas de reforço escolar (monitorias) e aulas de preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) com os temas mais recorrentes do exame. Observou-se inicialmente uma grande participação dos estudantes nas atividades propostas, mas durante o ano letivo houve uma evasão significativa. Contudo, mesmo com a evasão e a evidente desmotivação apresentada pelos discentes diante do cenário enfrentado, foi possível desenvolver as atividades propostas e agregar novos conhecimentos sobre a prática em sala de aula no formato de ensino remoto, o que contribuiu para a formação docente dos Pibidianos diante dessa nova realidade.

Palavras-chave: Rotina de estudo. Monitorias. Aulas remotas. Ensino de Física.

INTRODUÇÃO

Segundo Matos (2021), a crise pandêmica causada pela COVID-19 alterou a rotina e dinâmicas sociais da sociedade brasi-

leira, uma vez que escolas e universidades fecharam suas portas e adotaram modalidades de trabalho remotas, com o intuito de preservar a vida. De acordo com Stevanim (2020), os estudantes encontraram dificuldades para acompanhar as aulas remotas e manter o cronograma de estudos, fosse pela falta de acesso à internet, fosse pela ausência de espaços apropriados para estudar em casa.

Diante desse cenário, a fim de auxiliar os estudantes da EE João Ramos Filho no planejamento e execução de um plano de estudos, os Pibidianos do Instituto Federal de Ouro Preto desenvolveram atividades voltadas ao reforço escolar (monitorias) e à preparação para o ENEM.

METODOLOGIA

As aulas de reforço escolar e preparação para o ENEM foram ministradas no formato remoto, de modo que foi necessário que os Pibidianos realizassem um estudo aprofundado sobre o serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo *Google (Google Meet)*, sobre as ferramentas de escritório da *Microsoft Office* e sobre os simuladores PhET, uma vez que essas ferramentas seriam necessárias para a execução das aulas. Além disso, para que o desenvolvimento das atividades do PIBID estivesse em sintonia com as aulas ministradas pelo supervisor, os Pibidianos participavam como alunos ouvintes das aulas remotas das turmas de 2º e 3º anos do Ensino Médio.

Após o período definido para o estudo das ferramentas, o supervisor dividiu os Pibidianos em três subgrupos. Um dos subgrupos ficou responsável pelo acompanhamento e pelas monitorias e aos outros dois subgrupos foi atribuída a função de realizar aulas preparatórias para o ENEM com as seguintes temáticas: (i) Cinemática; (ii) Movimento Retilíneo e Uniforme; (iii) Movimento Retilíneo Uniformemente Variado; (iv) Movimento Circular Uniforme; (v) Pressão Hidrostática; (vi) Pressão Atmosférica;

(vii) Velocidade Angular; (viii) Primeira, Segunda e Terceira leis de Newton e (ix) Dilatação Térmica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As constantes reuniões dos subgrupos com o supervisor, assim como o estudo aprofundado de conteúdos e das ferramentas, possibilitaram o planejamento e a execução das monitorias e das aulas de preparação para o ENEM via *Google Meet*. Essas atividades foram inicialmente marcadas por uma grande participação dos discentes da EE João Ramos Filho, o que incentivou a busca de metodologias e o uso de simuladores PhET para trabalhar os conteúdos propostos. Porém, próximo ao fim do período letivo, percebeu-se uma grande evasão dos estudantes nessas atividades. Entre os motivos que incentivaram o grande número de desistência dos alunos estão os critérios de avaliação e aprovação dos alunos definidos pela Secretaria de Educação e o desgaste físico e emocional resultante do ensino remoto.

Diante dos resultados atingidos e do término do período letivo, os Pibidianos destacaram em reuniões as seguintes contribuições do programa para a sua formação docente:

(i) experiência em aula remota; (ii) planejamento pedagógico, baseado na BNCC; (iii) desenvoltura em comunicação e didática; (iv) conhecimentos técnicos e domínio de ferramentas tecnológicas; (v) trabalho em equipe; (vi) uso de plataformas (PETs, *Google Meet*, *Power Point*, *Google Forms*) para deixar a aula mais dinâmica e contextualizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contato físico do professor e dos Pibidianos com os alunos durante o período de pandemia foi limitado por uma questão de saúde pública, porém essa limitação serviu como estímulo para a busca e o uso de novos meios de comunicação. Embora a evasão dos alunos nas atividades tenha sido notória, as aulas de monito-

rias e preparação para o ENEM possibilitaram que os Pibidianos vivenciassem o dia a dia do ambiente escolar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos neste processo, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossas experiências por meio do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

MATOS, R. R. **O trabalho remoto na rede pública de ensino paranaense durante a pandemia do COVID 19**. Dissertação (mestrado profissional em Sociologia). Universidade Federal do Paraná, 2021. Disponível em: educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/646756/2/UFPR_Regina%20Riter%20de%20Matos_Dissertacao.pdf. Acesso em: 14 fev. 2022.

STAVAMIM, L. F. Exclusão nada remota: desigualdades sociais e digitais. dificultam a garantia do direito à educação na pandemia. **RADIS: Comunicação e Saúde**, n. 215, p. 10-15, ago. 2020. Disponível em: www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43180/2/ExclusaoNadaRemota.pdf. Acesso em: 14 fev. 2022.

**DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES INTERATIVAS
COM SIMULADORES VIRTUAIS PELO PIBID-FÍSICA E A
PARTICIPAÇÃO NA FEIRA DE CIÊNCIAS DO IFMG
CAMPUS BAMBUÍ: um relato de experiência**

Crislânia Rodrigues da Silva
Gediane Cristina de Souza de Andrade
Gustavo Henrique Pereira Luz
Juliano Aparecido de Pinho
Matheus Henrique Carvalho Costa
Paloma Fialho Duarte

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo relatar de forma breve nossa experiência no desenvolvimento de atividades interativas com simuladores virtuais e em nossa participação na Feira de Ciências do IFMG - *Campus Bambuí*. Para isso, utilizamos de reuniões, pesquisas bibliográficas em jornais, artigos científicos e ferramentas de simulações computacionais para o desenvolvimento dessas atividades. Dessa forma, os resultados obtidos foram o aprendizado no uso de algumas ferramentas tecnológicas, como por exemplo a utilização de alguns simuladores do projeto *Phet* da Universidade do Colorado. O desenvolvimento dessas atividades promoveu um enriquecimento em nossa didática, uma melhor compreensão de alguns conteúdos da Física além do aprimoramento de nossa escrita. Ao longo dessas experiências vivenciadas, encontramos desafios e, o enfrentamento dessas situações de revés nos possibilitaram um crescimento, nos tornando profissionais mais versáteis e engajados com a educação, contribuindo de forma significativa com a nossa formação acadêmica.

Palavras-chave: Atividades interativas. Feira de ciências. Relato de experiência.

INTRODUÇÃO

Observando o cenário de pandemia causado pela COVID-19, vê-se que a educação reconheceu ainda mais a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ambiente escolar, pois o seu uso fez com que a educação não perdesse sua qualidade. Com isso, utilizamos dessas tecnologias no desenvolvimento de nossas atividades no programa Pibid - Física, entre as quais destacamos as atividades interativas com simuladores virtuais.

A utilização das TICs na educação, principalmente no ensino de Física, mostra-se relevante pelo fato de a Física se tratar de uma disciplina complexa e que possui conceitos que são considerados como abstratos pelos alunos. As simulações interativas ajudam na aquisição e complementação de conhecimentos por parte dos estudantes. Para Tavares e Santos (2003):

As animações interativas, construídas a partir da modelagem de situações físicas de interesse pedagógico, têm se mostrado adequadas para introduzir o estudante em conteúdos nos quais ele não está familiarizado. Pode-se criar uma representação real ou ideacional de um fenômeno físico, apresentar aos estudantes as características do fenômeno para a observação, além de serem sensíveis aos critérios individuais, onde o aprendiz pode agir na modificação das condições iniciais e observar as respostas, relacionar grandezas e outros atributos pertinentes ao fenômeno físico (p.1).

Com isso, o presente trabalho trata-se de um relato de experiência, que tem como objetivo relatar nossas experiências no desenvolvimento de atividades interativas com simuladores virtuais e em nossa participação da Feira de Ciências do IFMG - *Campus Bambuí*.

METODOLOGIA

As primeiras etapas para o desenvolvimento das atividades interativas e da Feira de Ciências foram reuniões com os orienta-

dores via *Google Meet* para definição dos temas que seriam trabalhados. Uma vez definidos os temas de trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas e planejamentos sobre como as atividades seriam desenvolvidas. Essas pesquisas se basearam em artigos científicos, jornais e nos PETs (Planos de Estudos Tutorados), os quais foram desenvolvidos pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Vale ressaltar que todas as atividades foram realizadas de forma remota, devido ao cenário pandêmico.

As atividades interativas foram construídas em apresentações em *Powerpoint*, que contavam uma breve introdução dos conteúdos que seriam trabalhados com os alunos da Escola Estadual José Alzamora, em Bambuí, um roteiro para realização das atividades interativas. O material desenvolvido ficou à disposição do professor preceptor, para utilização. Para a feira de ciências foi submetido um trabalho à comissão organizadora e, após aprovação, o trabalho foi apresentado através de um *banner* virtual a toda população de Bambuí e região.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a implementação das atividades desenvolvidas obtivemos como resultados o aprendizado no uso de algumas ferramentas tecnológicas, o enriquecimento de nossa didática, uma melhor compreensão de alguns conteúdos físicos, além do aprimoramento de nossa escrita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da experiência vivenciada no desenvolvimento das atividades, encontramos dificuldades com relação às explicações aos alunos, no sentido de como se comunicar com os estudantes através de um material escrito, tentando utilizar de um linguagem mais simples para alcançar seu maior entendimento. Porém, essas dificuldades contribuíram para nos auxiliar em futuras comunicações com outros estudantes.

De modo geral, esse programa contribuiu muito para a nossa formação acadêmica, em que destacamos a utilização de ferramentas tecnológicas antes não exploradas por nós, como, por exemplo, o uso de simuladores, enriquecimento de nossa didática, aprimoramos o trabalho em grupo e a nossa escrita, melhoramos a nossa convivência com os membros do programa, a partir do desenvolvimento das atividades, compreendemos melhor alguns conteúdos físicos que já havíamos estudado durante o curso.

Em vista disto, essa experiência nos possibilitou ser melhores pessoas, profissionais mais versáteis e engajados com a educação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Bambuí, à

E. E. José Alzamora e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Pibid - Física.

REFERÊNCIAS

TAVARES, Romero; SANTOS, José Nazareno dos. Organizador prévio e animação interativa. IV **International meeting on meaningful learning**, Alagoas, 2003. Disponível em: <http://www.fisica.ufpb.br/~romero/objetosaprendizagem/Rived/Artigos/2003-IV%20EIAS.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2022.

DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PIBIDIANOS DE FÍSICA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Alda Aparecida Sara Santos Dantas
Arilson Paganotti Gabriel Dumont Rosa
Gustavo Júnio Santos Nogueira
Leandro Exedito Cardoso Reis
Luisalice Silva Sousa

RESUMO: Este trabalho realiza uma pesquisa junto aos bolsistas do PIBID Física do IFMG - *Campus* Congonhas, retratando as principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento do projeto durante a pandemia de Covid-19 e a implementação do modelo de ensino remoto emergencial. A pesquisa teve como base o uso de um questionário elaborado no Google formulários, aplicado aos bolsistas do PIBID Física. A pesquisa revelou diferentes opiniões dos bolsistas sobre sua atuação no projeto durante o período de distanciamento social e utilização da modalidade de ensino remoto. Apesar de opiniões favoráveis e desfavoráveis, houve consenso sobre a importância do domínio metodológico das tecnologias digitais e a atuação presencial nas escolas.

Palavras-chave: Ensino remoto. Dificuldades. PIBID.

INTRODUÇÃO

O seguinte trabalho irá abordar as dificuldades enfrentadas pelos envolvidos no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Física do IFMG - *Campus* Congonhas.

O ensino remoto é uma forma de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), que pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, os quais são utilizados de uma forma integrada que visa um objetivo comum, democratizar a informa-

ção utilizando a inclusão digital como aliada, sobre as TIC. De acordo com Mourão, Araújo e Silva (2019):

[...] as TIC permitem profundas mudanças no âmbito educacional, mas também sociais e econômicas, possibilitando a expansão de nossas fontes intelectuais/acadêmicas. A Internet surge como facilitadora de informações, gerando diferentes ferramentas e expandindo as escolhas dos sujeitos, que se associam por meio de seus gostos e interesses (p. 11).

METODOLOGIA

Um dos objetivos dessa pesquisa foi obter as opiniões dos participantes do projeto PIBID Física, através de um questionário com três questões, elaborado no Google formulários (ANDRADE, BRINATTI, SILVA, 2018), verificando, entre outros temas, as dificuldades de se atuar no PIBID Física na modalidade de ensino a distância junto às escolas da rede estadual de ensino. O Quadro 2 mostra as questões presentes no formulário, bem como as opções de respostas.

Quadro 2 - Questões disponibilizadas aos alunos

Questão Principal	Opções a serem escolhidas
1 - Qual sua maior dificuldade no ensino remoto para atuar no PIBID Física?	<p>A - Transmitir aos alunos os ensinamentos das lives, sem uma interação presencial, e dificultando a percepção do entendimento ou dúvida do aluno.</p> <p>B - Dificuldade em manusear os sistemas de streaming.</p> <p>C - Montar aulas no formato PowerPoint, sem poder dar um toque mais humano usando o quadro, durante as aulas.</p> <p>D - Não conseguir transmitir muitas emoções durante as lives.</p> <p>E - Conexão ruim de internet e/ou aparelhos eletrônicos antigos, com recursos limitados.</p> <p>F - Baixa frequência de alunos nas lives.</p> <p>G - Dificuldade em fazer atividades de maneira remota, pela falta de conhecimento tecnológico ou outro.</p>

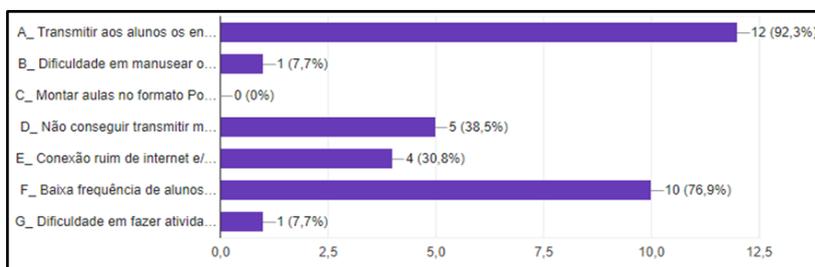
2 - Você acha que seria melhor a sua experiência no PIBID de maneira presencial?	A - Sim B - Não
3 - Conte com poucas palavras como foi sua experiência de atuação junto ao PIBID Física, se gostou desse modelo online e o que pode ser melhorado.	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão realizados alguns comentários sobre os resultados obtidos e expostos pelo google formulários. A Figura 1 apresenta os resultados obtidos a partir da primeira questão.

Figura 2 - Respostas vinculadas à pergunta 2
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

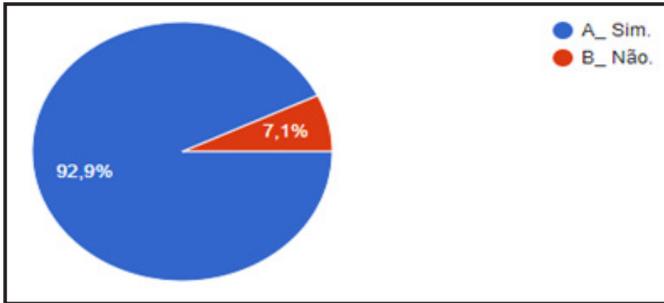


Observa-se que a maioria dos bolsistas pesquisados escolheram os itens A e F como os de maiores dificuldades para atuação do PIBID Física. Um fato curioso foi o item C não ter sido escolhido, indicando que os alunos não têm dificuldades em trabalhar com o *PowerPoint*.

A Figura 2 apresenta as respostas dadas à questão 2 (Quadro 2). Como esperado, a grande maioria dos bolsistas optou pela atuação presencial do PIBID Física nas escolas.

Figura 2 - Respostas vinculadas à pergunta 2

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



A questão 3 foi discursiva, e os alunos puderam expressar sua opinião sobre a atuação do PIBID Física no modelo de ensino remoto. As respostas foram bem variadas, alguns bolsistas citaram vantagens e outros desvantagens desse formato de atuação durante o ensino remoto, conforme os relatos apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Respostas à pergunta

“Não gosto de aulas que não tem contato com os alunos. É horrível falar para uma tela sem saber se os alunos estão entendendo ou não o assunto.” (B1 – lê-se bolsista um)

“Apesar de todos os problemas encontrados, a experiência foi muito importante para uma boa preparação em enfrentar as eventualidades que porventura aparecem. Nos permitiu um modo novo de aprendizado.” (B2) “O conhecimento tecnológico foi muito grande. Porém, a interação com os alunos foi dificultada. Se houvesse uma melhor organização e flexibilidade nas ideias, o PIBID poderia ser mais eficaz. Por fim, aconselho uma melhor seleção de integrantes para o próximo período.” (B3)

“Gostei sim, pude aprender o básico de edições de vídeos, criar aulas utilizando mais ferramentas, entre outras coisas.” (B4)

“Foi uma experiência de aprendizado tecnológico, e perseverança em vencer desafios como a falta de alunos assistindo a live.” (B5)

“Dentro das limitações do ensino remoto foi proveitoso.” (B6) “Gostei, mesmo com dificuldades, houve grande aprendizado.” (B7) “Foi bom, coisa nova, mas no presencial acho que seria melhor!” (B8)

“Uma experiência totalmente nova, aprendemos a ensinar de uma forma que não estávamos acostumados em sala de aula. Acho que poderia melhorar na captação da atenção dos alunos, que apesar de muito esforço, ainda foi baixa.” (B9)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Pelos relatos, podemos perceber que, apesar dos obstáculos encontrados, foi possível obter algum tipo de aprendizagem, como, por exemplo, a melhoria das técnicas em relação às ferramentas tecnológicas já que, tanto para assistir quanto para dar aula, foi necessário o contato com a tecnologia durante todo o período.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Boa parte dos participantes acredita que a experiência de realizar o projeto no formato de ensino remoto foi boa, mas fica nítido que a maioria teria um melhor aproveitamento se fosse realizado de forma presencial.

Fica o desejo que a forma presencial volte o mais rápido possível para que possamos ter essa experiência, sendo inegável que a forma presencial é mais enriquecedora pelo contato direto com os alunos, sendo possível entender, de uma forma mais eficaz, as dificuldades apresentadas pelos estudantes.

Presencialmente é mais fácil para que eles tirem as dúvidas que possam surgir, há uma maior interação por parte dos estudantes e isso, com certeza, nos ajuda na nossa formação inicial docente.

Esperemos que brevemente a pandemia seja vencida e os conhecimentos adquiridos envolvendo tecnologias digitais continuem favorecendo o cotidiano das escolas, mesmo no formato presencial.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Congonhas e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

ANDRADE A. V. C.; BRINATTI, A. B.; SILVA, S. L. R. O uso do Google Forms como instrumento de revisão de competências em Física Experimental em um curso de Licenciatura em Física. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 10, v. 25, jul. 2018. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/07/Art48-vol.25-Junho-2018.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

MOURÃO, L. S.; ARAÚJO, L. C.; SILVA, M. P. Educação virtual e marketing digital: uma análise do perfil “efeito orna” no Instagram. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 30, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2019/12/Art1-Ano-11-vol30-Novembro-2019.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2022.

EXPERIÊNCIA DE ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA VIVENCIADAS DURANTE A RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Adnilson José da Costa
Isabella da Silva Letícia Silva
Vivienne Denise Falcão

RESUMO: Neste período da Residência Pedagógica vivenciamos o trabalho em conjunto, professor preceptor e residente, fazendo com que pudéssemos trabalhar de forma integrada ao docente. Foi possível vivenciar os desafios de uma aula on-line e produzir conteúdos que foram posteriormente ministrados aos alunos. Foi oportunizada aos licenciandos formação prática, permitindo que teoria e prática fossem associadas ao longo do curso. Os alunos residentes foram inseridos em escolas da rede estadual de ensino para auxiliar, intervir e reger aulas com o apoio de um professor preceptor. Este trabalho foi desenvolvido para relatar e refletir experiências desenvolvidas nas atividades de residência pedagógica. Tratamos aqui o trabalho em conjunto com o docente e os desafios de uma aula on-line.

Palavras-chave: Trabalho em conjunto. Ensino remoto. Observação.

INTRODUÇÃO

A Residência Pedagógica tem papel fundamental na formação de professores, pois com essa experiência, os licenciandos podem conhecer uma realidade que antes fazia parte apenas de assuntos teóricos abordados no curso de licenciatura. Teoria e prática são questões muito discutidas atualmente e muitos autores afirmam a importância da teoria e a prática caminharem juntas. De acordo com Fontana e Fávero (2013, p. 9), “não existe um saber docente formado apenas da prática, pois ele precisa ser

também composto pelas teorias educacionais”. Neste relato, são descritas as atividades realizadas ao longo do Programa de Residência Pedagógica desenvolvidas na escola campo da rede estadual do município de Congonhas.

METODOLOGIA

A escola campo foi a escola Estadual Feliciano Mendes. Todas as intervenções e mudanças executadas foram para acompanhar o cenário de pandemia, sendo todas as aulas acompanhadas de maneira remota através de aplicativo ou *WhatsApp*. Os residentes foram inseridos nos grupos criados para cada disciplina pela escola campo e puderam participar das aulas e atividades desenvolvidas.

Foram elaboradas atividades extras e planos de aula. Citaremos aqui dois exemplos que foram importantes: o primeiro deles foram as atividades produzidas para o chamado “Pet complementar”, que são as atividades que complementam o Plano de Estudo Tutorado e o segundo exemplo foi o plano de aula, que é um instrumento de trabalho do professor, no qual o docente especifica o que será realizado dentro de sala, buscando com isso aprimorar a sua prática pedagógica, bem como melhorar a aprendizagem dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nós residentes observamos os plantões escolares, atentando para organização do trabalho do docente, como planos de curso, sistema de avaliação e recuperação. Além disso, conseguimos observar a postura educacional do professor e as concepções pedagógicas que permeiam sua prática.

Tivemos a possibilidade de ver o quão importante é um plano de aula, pois é a partir dele que planejamos o que será importante para o aluno e como ensinar sendo objetivo e acima de tudo preparando o docente para possíveis dúvidas e questionamentos

dos alunos.

Na etapa da elaboração dos planos de aulas ficamos responsável pelo planejamento de aulas, elaboração de exercícios de verificação, correção de trabalhos e provas e de auxílio individual aos estudantes, sempre sob a supervisão do preceptor.

Fizemos PETs complementares para o professor o qual estávamos acompanhando, preenchemos suas habilidades de acordo com os PETs do Estado e elaboramos experimentos bem simples que podiam ser feitos pelos alunos em suas respectivas casas, com questões a serem respondidas sobre as atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infelizmente em decorrência da pandemia de Coronavírus mundialmente vivida, as atividades do Programa de Residência Pedagógica acabaram ficando um pouco comprometidas. A grande maioria das escolas adotou o ensino remoto emergencial, e não foi diferente na nossa escola campo. As atividades na Escola Estadual Feliciano Mendes foram desenvolvidas no formato remota, por meio dos *grupos de WhatsApp* através dos quais os alunos podiam tirar suas dúvidas e conversar com os professores. Além da falta do contato presencial, da vivência no ambiente escolar, há que se ressaltar as dificuldades impostas pelas limitações ao acesso às tecnologias e desigualdades socioeconômicas enfrentadas por docentes e alunos.

Contudo, a vivência obtida através do Programa de Residência Pedagógica foi de extrema importância para o nosso processo de formação. Infelizmente não tivemos o contato presencial com os alunos da escola campo, em decorrência da pandemia, mas temos certeza de que todas as atividades de formação desenvolvidas no programa por meio de estudos e reuniões, bem como as observações das aulas e atividades que elaboramos e aplicamos contribuíram de forma positiva para os alunos e de que também serão de grande valia para o nosso futuro profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Congonhas* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

FONTANA, Maire Josiane; FÁVERO, Altair Alberto. Professor reflexivo: uma integração entre teoria e prática. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 8, n. 17, 2013.

MINAS GERAIS. **Aplicativo conexão escola**. Secretaria de Estado de Educação. Disponível em: <https://www2.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11284-aplicativo-conexao-escola-2-0-ja-esta-disponivel-para-professores-e-alunos-da-rede-estadual-de-minas-gerais>. Acesso em: 27 mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Plano de estudo tutorado 2021**. Secretaria de Estado de Educação. Disponível em: <https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets>. Acesso em: 27 mar. 2021.

EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DE CONGONHAS

Rafael Bonato Gonçalves de Carvalho
Vivienne Denise Falcão

RESUMO: O presente trabalho trata experiências vivenciadas pelo discente do curso de Licenciatura em Física do IFMG - *Campus* Congonhas, inserido no Programa de Residência Pedagógica no regime de Ensino Remoto, durante o desenvolvimento das atividades previstas no primeiro módulo do Subprojeto de Física. Buscou-se analisar as tendências comportamentalistas do docente da escola campo, assim como o contexto social e econômico no qual os alunos estavam inseridos e o impacto destes nas aulas, além das metodologias de ensino empregadas e uso de recursos multimídia como ferramenta motivadora para desenvolvimento das atividades previstas no Programa de Residência Pedagógica na Escola Estadual Feliciano Mendes, em Congonhas/MG.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Ensino Remoto. Física.

INTRODUÇÃO

O programa de Residência Pedagógica possibilita estreitar a relação entre a Instituição de Ensino Superior com a Unidade de Ensino (escola campo), ampliando o campo de conhecimento. A Instituição de Ensino Superior (IFGM) se faz presente na escola através do contato dos residentes com os preceptores, revelando uma série de questões a serem investigadas, como o cotidiano de trabalho do professor em sala de aula, a participação do professor no trabalho pedagógico da escola e a integração teórica com a prática.

A atividade de observação desenvolvida pelo Residente do

Programa de Residência Pedagógica – Edital 2020 foi realizada com os alunos do Ensino Médio especificamente com o 1º ano do EJA (Ensino de Jovens e Adultos), da Escola Estadual Feliciano Mendes, durante o período de ensino remoto emergencial ocasionado pela pandemia de Covid-19. Nela, evidenciou-se o importante papel do professor de Física diante do atual cenário social, político e econômico e a realidade de lecionar Física para o Ensino Médio de modo remoto, num contexto social de desigualdade de acesso à tecnologia e precariedade na utilização de recursos multimídia.

METODOLOGIA

Foram realizadas observações remotamente em virtude do Ensino Remoto Emergencial, por meio de grupos do aplicativo *WhatsApp*, as quais possibilitaram a percepção das práticas, dos métodos, das tendências e das técnicas de ensino realizadas pelo docente de Física da escola campo, bem como o uso de recursos multimídia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se, dado o contexto do ensino remoto, a tendência comportamentalista que o docente responsável pela disciplina de Física do 1º Ano EJA adotava, pois, a aula apresentada era expositiva, bem dialogada e com o mínimo de interdisciplinaridade, sendo o enfoque da aula a observação do fenômeno físico. Observou-se também o comportamento dos alunos nos grupos no decorrer da aula ministrada.

Em relação ao processo de desenvolvimento da aula da docente, percebeu-se a ausência de planos de aula. Os métodos de ensino eram pautados em: envio do conteúdo nos grupos em arquivos no formato PDF, bem como conteúdo multimídia, sendo áudios da docente e vídeos da plataforma YouTube que complementam o ensino do conteúdo. Posteriormente, abria-se um es-

paço para dúvidas dos alunos e, sem seguida, era enviada uma atividade para ser executada no decorrer da aula e ser entregue ao docente.

Segundo Gandin e Cruz (2008) é essencial que os docentes façam seus planos de aula, porém, há professores que devido à longa experiência na profissão, pensam que não precisam mais planejar suas aulas, e pelo fato de o trabalho do educador contar com outras etapas burocráticas. O autor explica que “por isso, os professores, com razão, resistem aos supervisores que lhes pedem planos, dizendo que já sabem como “dar aulas” e que não necessitam escrever planos” (GANDIN; CRUZ, 2008, p.14).

As técnicas de ensino da docente, mesmo no ensino remoto, eram basicamente, como em um contexto de aulas presenciais, aulas expositivas, às vezes dialogadas e com estudos dirigidos. Foi também perceptível a falta de motivação dos alunos com o Ensino Remoto, pois a falta de interação e a suposta ausência de dúvidas no decorrer da aula ficaram evidentes. Muitas vezes, o uso de uma variedade de recursos pedagógicos, entre eles, equipamentos multimídia, experimentação e o diálogo são ferramentas motivadoras que, devido ao contexto social em que os alunos estão inseridos, tornou-se impraticável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A observação realizada enquanto residente na turma foi uma etapa muito importante na minha formação como professor, pois foi possível vincular aspecto teórico e prático. E, sobretudo, perceber a necessidade em assumir uma postura reflexiva da nossa prática educativa, sem deixar de lado o contexto social, político e econômico em que os professores, alunos e comunidade estão inseridos e, a partir disso, buscar uma educação inclusiva e de qualidade para todos. Ainda existem outros métodos a serem explorados pelos docentes no ensino remoto, contudo, a aula expositiva tende a ser, se não a mais apropriada, uma das

mais usadas.

Dessa forma, tudo que foi observado nesse período de Residência Pedagógica, serviu para mostrar o caminho a ser seguido, aprendendo com as adversidades encontradas na sala de aula e o êxito em tornar a educação mais inclusiva.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Congonhas e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

GANDIN, Danilo; CRUZ, Henrique Carrilho. **Planejamento na sala de aula**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MOREIRA, Marco A. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Anais: III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Lisboa (Peniche), p. 33-45, 2000.

GRAVAÇÃO DE VIDEOAULAS PELO PIBID-FÍSICA: um relato de experiência

Daiane Ribeiro Ferreira
Gustavo Henrique Pereira Luz
Juliano Aparecido de Pinho
Mariana Silva Chaves
Raynara Paulina Rocha Franco
Thiago Hebert Silva Oliveira

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo relatar de forma breve nossas experiências no desenvolvimento e gravação de videoaulas e em nossa participação nas reuniões para discussões sobre teorias de ensino e aprendizagem. Para isso, utilizamos de reuniões, pesquisas em livros de física, *softwares* de gravação e edição de vídeos, além de simulações computacionais para o desenvolvimento dessas atividades. Dessa forma, os resultados obtidos foram o aprendizado no uso de algumas ferramentas tecnológicas, como, por exemplo, a utilização do *software* de gravação *Obs Studio*, de alguns simuladores do projeto *Phet* da Universidade do Colorado. Outro resultado obtido foi o conhecimento adquirido nas discussões durante as reuniões sobre teorias de ensino aprendizagem. O desenvolvimento dessas atividades promoveu um enriquecimento em nossa didática, uma melhor compreensão de alguns conteúdos da Física, a postura que devemos ter perante as câmeras (que nos aproximou da realidade da profissão do professor) além do aprimoramento de nossa escrita. Ao longo dessas experiências vivenciadas, encontramos desafios, e o enfrentamento dessas situações nos possibilitaram um crescimento, nos tornando profissionais mais versáteis e engajados com a educação, contribuindo de forma significativa com a nossa formação acadêmica.

Palavras-chave: Videoaulas. Ferramentas tecnológicas. Relato de experiência.

INTRODUÇÃO

Os anos de 2020 e 2021 foram desafiadores para os profissionais da educação, pois devido ao cenário de pandemia causado pela COVID-19, foi necessário que os professores se reinventassem para que a educação não perdesse qualidade. Nesse contexto, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ambiente escolar foi essencial, e o desenvolvimento de nossas atividades no Pibid-Física foi baseado no uso dessas tecnologias, entre as quais destacamos a gravação de videoaulas.

As videoaulas são uma das TICs mais utilizadas na educação, pois podem promover para quem a assiste uma interação muito parecida com a dinâmica de uma sala de aula. Segundo Candeias e Carvalho (2016):

O crescente uso de novas tecnologias como ferramenta no processo de ensino aprendizagem, e a necessidade de construção de novos materiais didáticos, faz com que as videoaulas tornem-se uma das mais importantes tecnologias de informação e comunicação, pois através delas podemos trazer para sala de aula um complemento ao conteúdo, mostrando de forma lúdica o que está sendo lecionado (p.8).

Com isso, o presente trabalho trata-se de um relato de experiência que tem como objetivo relatar nossas experiências durante as gravações de videoaulas e em nossa participação nas reuniões para discussões sobre teorias de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

As primeiras etapas para o desenvolvimento das videoaulas foram reuniões com os orientadores via *Google Meet* para definição dos temas que seriam trabalhados. Uma vez definidos os temas de trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas e

planejamentos sobre como as atividades seriam desenvolvidas. Essas pesquisas foram realizadas em livros de Física, e nos PETs (Planos de Estudos Tutorados), os quais foram desenvolvidos pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Vale ressaltar que todas as atividades foram realizadas de forma remota, devido ao cenário pandêmico.

Para a gravação das videoaulas havia também todo um planejamento: preparar o roteiro, posicionamento de luz, preparo dos experimentos quando se tratava de uma videoaula experimental, além de todo o processo de edição do vídeo pós-filmagem. Se preparar para transmitir confiança não foi fácil e, por isso, antes de preparar cada roteiro, foi importante estudar de forma mais aprofundada o conteúdo que seria trabalhado, para sermos claros durante as gravações, sempre buscando aplicar em nossas videoaulas as teorias de ensino e aprendizagem discutidas nas reuniões. A criação de mapas mentais também ajudou no desenvolvimento das videoaulas, pois, a partir de um tema central, era possível ir construindo as ramificações de um determinado assunto. Outro formato de videoaula que trabalhamos foi com experimentos de baixo custo, que os alunos poderiam reproduzir em casa, trabalhando de forma prática o assunto estudado. As videoaulas, com a intermediação do professor preceptor, foram apresentadas aos alunos da E. E. José Alzamora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento das atividades propostas, obtivemos como resultados o aprendizado no uso de algumas ferramentas tecnológicas, o enriquecimento de nossa didática, uma melhor compreensão de alguns conteúdos físicos, além do aprimoramento de nossa escrita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, esse programa contribuiu muito para a nos-

sa formação acadêmica, por isso, destacamos a utilização de ferramentas tecnológicas antes não exploradas por nós, como, por exemplo, de programas para gravação de vídeos, programas para edição de vídeos, além do uso de simuladores, enriquecendo assim nossa didática. Aprimoramos também o trabalho em grupo e a nossa escrita, melhoramos a nossa convivência com os membros do programa e, ao nos prepararmos para as gravações das videoaulas, compreendemos melhor alguns conteúdos físicos que já havíamos estudado durante o curso.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Bambuí*, à E. E. José Alzamora e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Pibid - Física.

REFERÊNCIAS

CANDEIAS, C. N. B.; CARVALHO, L. H. P. O uso de videoaulas como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem em química. **Anais eletrônicos: 7º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO**. Aracaju: UNIT, 2016. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/simeduc/article/view/3306/1234>. Acesso em 23 fev. 2022.

KAHOOT!: gamificação como metodologia ativa no ensino de física

Alexandro Augusto de Oliveira
Aline Fernanda Mapa Dias
Daniel dos Santos Coelho
Edio Costa Junior
Luana dos Santos Ferreira
Luellerson Carlos Ferreira

RESUMO: Com o surto epidêmico causado pelo novo coronavírus (COVID-19), ambientes virtuais de aprendizagem tornaram-se uma grande saída para as instituições de ensino. Apesar desses ambientes trazerem uma alternativa para o ensino remoto, os estudantes continuam tendo dificuldades e o ensino torna-se cada vez menos motivador. Em contrapartida, durante os últimos anos, o emprego da gamificação como alternativa de metodologia ativa mostrou-se bastante significativa. Portanto, o objetivo do presente trabalho é relatar a experiência acerca da aplicação de questões conceituais de Física na plataforma Kahoot!® para três turmas de estudantes do 1º ano do Ensino Médio do IFMG - *Campus* Ouro Preto. No fim, conclui-se que o emprego da gamificação como metodologia ativa se mostrou bastante significativo para o processo ensino/aprendizagem, assim como contribui também para a formação dos pibidianos.

Palavras-chave: Gamificação. Metodologia ativa. Física. Kahoot!. Ensino. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O surto epidêmico duradouro que começou na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, causado pelo novo coronavírus (COVID-19) ou pela síndrome respiratória aguda grave

coronavírus 2 (SARS-CoV-2), criou um perigoso e mortal desastre de apreensão internacional, com casos confirmados em vários países (MADABHAVI, 2020). Devido à pandemia, as mais diversas instituições de ensino tiveram que repensar o sistema de ensino, já que as aulas presenciais não seriam viáveis.

Mediante o exposto, a busca por adaptação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), onde seria possível manter o processo de ensino/aprendizagem, fez-se uma saída bastante natural. Todavia, mesmo com essa saída, os problemas que assolam o sistema de ensino não deixaram de existir, já que os estudantes continuam tendo dificuldades para aprender ou se sentirem motivados com o excesso de informações que são jogadas para eles, mas que não são ensinadas de forma coerente (DA SILVA, 2019).

Ao pensar sobre o ensino das Ciências, destaca-se um ponto muito importante no que tange ao aprendizado da Física, tido como muito matematizado, que é a falta de interesse e motivação dos alunos. Assim, entendemos que esse método matematizado é visto, de certa forma, como um problema nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destacam a importância do ensino contextualizado via um conjunto de competências específicas que permitam ao discente perceber e lidar com os fenômenos naturais, que acontecem em seu cotidiano (BRASIL, 2018; 2000).

O método de ensino tradicional nem sempre é prazeroso, de modo geral faz com que os estudantes permaneçam por longo tempo em atividades de repetição e testes, mas o aprendizado depende de motivação. Portanto, ao falarmos de ensino de Física, precisamos nos atentar em como avaliar os conteúdos programáticos e como as ditas metodologias ativas entram em cena, isto é, fazer com que os estudantes se sintam potencializados para participar ativamente do processo ensino/aprendizagem.

Desta forma, pensando em novas metodologias que possam corroborar com o que foi supracitado, o presente trabalho traz

uma metodologia ativa que vem crescendo nos últimos anos, a gamificação. O termo gamificação é muito amplo, mas vem, basicamente, da palavra inglesa game e embarca o uso de elementos de games fora do contexto destes, como forma de reter a atenção e motivar o usuário (DETERDING, 2011). Então, o objetivo foi relatar a experiência acerca da aplicação de questões conceituais de Física na plataforma Kahoot!® para três turmas de estudantes do 1º ano do Ensino Médio do IFMG - *Campus* Ouro Preto.

METODOLOGIA

A metodologia estabelecida foi discutida previamente em encontros síncronos que contavam com a presença dos PIBIDIANOS e do orientador, também professor das turmas submetidas ao projeto. O trabalho foi desenvolvido em 3 turmas do 1º ano do Ensino Médio do Instituto de Tecnologia e Ciências de Minas Gerais (IFMG) - *Campus* Ouro Preto.

Como forma de potencializar a participação dos estudantes e a avaliação de conceitos ensinados durante as aulas de Física, foi selecionada a plataforma *Kahoot!*®, devido a sua praticidade e acessibilidade. Nessa plataforma foram desenvolvidas questões conceituais, de modo a verificar se os estudantes estavam aprendendo os conteúdos, trazendo-os de forma mais divertida e contextualizada.

O Kahoot!® é uma plataforma de aprendizagem interativa focada em jogos que são usados, entre tantas formas, para a revisão. No nicho de plataformas baseadas em jogos, é uma das mais populares, com 70 milhões de usuários ativos mensais (WANG, 2020). Devido a sua popularidade, e pensando no processo ensino/aprendizagem, em um contexto de pandemia, a plataforma foi usada para intensificar as relações professor-aluno e como forma de avaliar o aprendizado dos estudantes. As atividades seguiram as seguintes etapas:

- 1ª etapa: Observação e análise crítica das aulas ministradas pelo orientador/professor da disciplina de Física. Como forma de analisar as aulas, usamos os parâmetros: didática; metodologia; interação professor-aluno; participação dos discentes e análise do conteúdo.
- 2ª etapa: Formulação das questões a serem colocadas no Kahoot!®. Para o desenvolvimento das questões, foram levados em conta os conteúdos: Leis de Newton; Tipos de Forças; Decomposição e Análise de Vetores; Movimento Circular Uniforme (MCU); Análogos Rotacionais; Impulso; Quantidade de movimento e Colisões.
- 3ª etapa: Encontro síncrono com o orientador/professor para validação das questões desenvolvidas pelos pibidianos e sua adição na plataforma Kahoot!®. Em caso de questões equivocadas, foi o momento escolhido para que fossem feitas as devidas correções.
- 4ª etapa: Aplicação das questões conceituais no Kahoot!® para as turmas de 1º ano no momento síncrono das aulas de Física.

A aplicação dos questionários desenvolvidos se deu ao longo dos meses de janeiro e fevereiro, no momento dos encontros síncronos realizados na plataforma *MS Teams*. Cada encontro síncrono teve duração de 100 minutos, enquanto cada aplicação de um Kahoot!® teve duração média de 20 minutos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista a metodologia empregada, o destaque dado à motivação e desempenho dos estudantes, conseguimos observar uma maior participação dos estudantes durante a aplicação dos

questionários desenvolvidos no Kahoot!®. E acreditamos que se deve ao fato de as questões terem sido desenvolvidas usando variadas referências, da plataforma possuir sistema de ranking e pelo momento de descontração durante as aplicações.

Em relação ao número de acertos e erros, a priori não se tinha o objetivo de focar em dados assim. Uma vez que, mesmo com algumas questões que receberam uma taxa de erro maior do que outras, todas elas eram comentadas e revisitadas em momentos posteriores.

Portanto, pensar o ato de avaliar como dialógico e amoroso foi a forma como levamos todas as aplicações dos questionários no Kahoot!®. E com isso, notamos uma ampla e significativa participação dos estudantes, que se mostraram bastante engajados em comentar as questões, os erros e acertos. Isto é, intensificando o processo de ensino/aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de metodologias ativas que permeiam a gamificação mostrou-se bastante favorável ao processo de ensino/aprendizagem. Além do mais, no tocante à participação dos discentes, é uma forma de permitir o desenvolvimento de sua própria subjetividade e conhecimento. Ao mesmo tempo, o uso de plataformas virtuais contribui também para a formação continuada dos professores (pibidianos). Isto é, o uso da tecnologia aliada na prática pedagógica é só um passo para uma forma de ensino cada vez mais moderna.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFMG, em especial ao *Campus* Ouro Preto, que disponibilizou acesso às salas virtuais no MS Teams para que fosse possível acompanhar as turmas submetidas ao presente trabalho; à CAPES, pelas bolsas disponibilizadas e por manter um compromisso para com a educação; aos coordenadores, su-

pervisores e orientadores do PIBID que contribuíram para que a experiência no projeto fosse imprescindível e extremamente preciosa para a nossa formação social e acadêmica.

REFERÊNCIAS

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

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio) Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2000.

DA SILVA, João Batista; SALES, Gilvandenys Leite; CASTRO, Juscileide Braga de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física** [online], v. 41, n. 4, 2019

DETERDING, S. et al. Proceedings International Academic Mindtrek Conference: Envisioning Future Media Environments. Tempere. **New York: ACM**. p. 09, 2011.

MADABHAVI, I. et al. COVID-19: uma revisão. Monaldi: archives for chest disease. **International Journal of Cardiopulmonary Medicine and Rehabilitation**, v. 90, n. 2, 2020.

WANG, A.I.; TAHIR, R. The effect of using Kahoot! for learning. A literature review. **Computers & Education**, v. 149, 2020.

O EMPREGO DE FORMULÁRIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE ROTEIROS COMPUTACIONAIS E ROTEIROS DE ESTUDO DIRIGIDO

Alexia Cristina Oliveira
Maia Edio da Costa Junior
Juliana Romão de Souza
Luciane Cristina Silva Santos
Marcos Rafael da Silva
Rodrigo Mapa

RESUMO: A inclusão de recursos tecnológicos na escola pode contribuir para a melhoria das condições de acesso à informação e ampliar situações de aprendizagem. Neste sentido, para promover uma maior contextualização do conteúdo trabalhado durante as aulas de Física, os Pibidianos do Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Ouro Preto (IFMG-OP), atuantes na Escola Estadual João Ramos Filho, de Mariana, desenvolveram formulários com roteiros computacionais utilizando simuladores PhET e roteiros com estudo dirigido utilizando videoaulas. Embora os critérios de avaliação definidos pela Secretaria de Educação de Minas Gerais tenham impedido a aplicação dos formulários e, conseqüentemente, o levantamento estatístico de suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem, o estudo dessa ferramenta, juntamente com o estudo das habilidades elencadas no Currículo Básico Comum de Minas Gerais (CBC), contribuíram para que os Pibidianos se apropriassem dessa tecnologia e revissem possíveis práticas pedagógicas compatíveis com o contexto não pandêmico.

Palavras-chave: Rotina de estudo. Roteiros computacionais. Aulas remotas. Ensino de Física.

INTRODUÇÃO

Segundo Miranda (2017), um grande aparato tecnológico está incorporado ao cotidiano das pessoas de todas as classes sociais e faixas etárias. Todo esse aparato faz com que os professores e a escola se renovem, uma vez que trazem inúmeros desafios aos profissionais da educação (KENSHI, 2003). A inclusão desses recursos tecnológicos na escola pode contribuir para a melhoria das condições de acesso à informação e para ampliar situações de aprendizagem, uma vez que tecnologias baseadas em novas concepções de conhecimento, de metodologia e novos perfis de alunos e professores são capazes de contribuir e transformar os processos de ensino e de aprendizagem científica (FERREIRA; SOUZA, 2010).

Neste sentido, com o intuito de melhorar a contextualização do conteúdo de Física trabalhado em sala de aula por meio do uso das tecnologias, os Pibidianos do IFMG-OP desenvolveram roteiros computacionais utilizando simuladores PhET e roteiros de estudo dirigido utilizando o aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google (*Google Forms*). Esse aplicativo foi adotado tendo em vista a possibilidade de sua execução por meio de um computador, *tablets* ou *smartphones*.

METODOLOGIA

Para a construção dos formulários foi necessário que os Pibidianos realizassem um estudo aprofundado sobre o aplicativo *Google Forms* e as suas possíveis aplicações, assim como a compreensão das habilidades definidas pelo Currículo Básico Comum (CBC), adotado pelo Estado de Minas Gerais.

Após o período definido para o estudo da ferramenta e do CBC, o supervisor dividiu os Pibidianos em três subgrupos. Para o desenvolvimento de cada formulário, os subgrupos recebiam entre duas ou três habilidades que deveriam ser trabalhadas nos roteiros computacionais ou nos roteiros de estudo dirigido. Os

roteiros computacionais traziam instruções de como encontrar e executar experiências por meio de simuladores PhET, enquanto os estudos dirigidos traziam videoaulas e questões de contextualização do conteúdo trabalhado com as turmas durante as aulas do professor supervisor. As temáticas abordadas com o uso dessa ferramenta foram: (i) Cinemática; (ii) Movimento Retilíneo e Uniforme; (iii) Movimento Retilíneo Uniformemente Variado; (iv) Movimento Circular Uniforme; (v) Pressão Hidrostática; (vi) Pressão Atmosférica; (vii) Velocidade Angular; (viii) Primeira, Segunda e Terceira Leis de Newton e (ix) Dilatação Térmica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paralelamente ao desenvolvimento dos formulários, a Secretaria de Educação de Minas Gerais, diante do contexto de pandemia e do grande número de evasão escolar, definiu que o principal critério de avaliação do aluno deveria ser as atividades propostas no Plano de Estudo Tutorado. Tal definição impediu que os formulários fossem aplicados, a fim de levantar estatisticamente os resultados de sua implementação. Contudo, o estudo das habilidades definidas no CBC e a construção dos formulários em função destas habilidades contribuíram para a formação docente dos Pibidianos e incentivaram a apropriação das novas tecnologias, não apenas para motivar os alunos, mas também por levar à compreensão do processo ativo e dinâmico que ocorre nessa interação entre o homem e a máquina e as suas potencialidades para o ensino de Física e de Ciências. Dessa forma, essa prática levou os Pibidianos a desenvolverem práticas pedagógicas possíveis de serem aplicadas fora do contexto pandêmico e em diferentes modalidades de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia pode estimular o aprendizado, abrindo uma nova dimensão de acesso à informação. Neste sentido, o desen-

volvimento de roteiros computacionais e de roteiros de estudo dirigido por meio do aplicativo *Google Forms* se apresenta como uma metodologia adequada a um processo de ensino e aprendizagem interativo, contextualizado e significativo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos neste processo, mas em especial ao IFMG-OP e à CAPES, que ampliaram nossas experiências por meio do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, A. O.; SOUZA, M. J. J. **A redefinição do papel da escola e do professor na sociedade atual**. *Vértices*, v. 12, n. 3, p. 165-175, 2010.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2003.

MIRANDA, J. C. Uso de novas tecnologias no ensino. **Revista Educação Pública**. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/22/uso-de-novas-tecnologias-no-ensino>. Acesso em: 16 fev. 2022.

O ENSINO DE FÍSICA POR MEIO DE SIMULAÇÕES NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO

Elisângela Silva Pinto
Lucas da Silva Vieira
Nelson Miranda Neto
Silvério Chaves dos Santos

RESUMO: A residência é um importante projeto para a formação curricular de um professor. Refere-se a uma experiência que possibilitou o futuro docente a vivenciar sua teoria educacional dentro de uma sala de aula, aproximando-o da escola e dos estudantes. A prática vivenciada foi na Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade, na cidade de Ouro Preto, Minas Gerais, durante o ensino remoto devido à pandemia da COVID-19. A partir das observações do cotidiano da instituição, propomos a realização de roteiros guiados para simulações, com base na metodologia ativa de ensino-aprendizagem para abordar todos os conhecimentos dentro do tema de Eletricidade e Magnetismo. Nosso objetivo foi propor aos estudantes vivências diversificadas, para que pudessem explorar os experimentos, realizar várias tentativas, questionar o fenômeno ou o resultado, para depois chegarem a uma lógica sobre o conteúdo abordado. Observa-se que as atividades de simulação, quando somadas as suas aulas expositivas, tem como grande potencial e eficiência para o processo de ensino aprendido dos estudantes, na interação social, e bem como tornar o ensino mais prático e significativo.

Palavras-chave: Ensino remoto. Simulações. Ensino de Física.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências em escolas fundamentais de rede pública, na maioria das vezes, é apresentado de uma maneira em que o

professor mostra os conteúdos a serem estudados e realiza resoluções de exercícios, sem a realização de práticas em laboratório ou o uso de equipamentos tecnológicos para o ensino. Arruda e Laburu (1998) compartilham dessa ideia quando afirmam a necessidade de ajustar a teoria com a realidade, sendo a ciência uma troca entre experimento e teoria, onde não há uma verdade final a ser alcançada, mas somente a teoria servindo para organizar os fatos e os experimentos, adaptando a teoria à realidade. Esse fator pode acarretar a falta de interesse aos alunos, o que torna a ciência desanimadora e sem sentido para muitos estudantes. Pois, caso ensinada de forma prática, pode proporcionar ao estudante uma vivência com o fenômeno a ser estudado, despertando maior interesse e maior facilidade de sintetizar os conteúdos.

Portanto, este relato apresenta uma proposta de práticas experimentais virtuais, dentro do Programa Residência Pedagógica (PRP), com o foco de agregar conhecimentos e despertar o interesse dos estudantes, seja em planejar ou executar seus experimentos de forma a sanar duas dificuldades, seja por meio da interação social, do planejamento e da estruturação de suas ideias a seu redor. Uma vez que muitas escolas públicas não possuem espaço físico para laboratórios, a proposta dessa atividade foi levar laboratórios virtuais que podem ser acessados pelos estudantes até mesmo por *smartphones*.

Foram preparados experimentos e roteiros que serão introduzidos na disciplina de Física aplicada no terceiro ano do Ensino Médio.

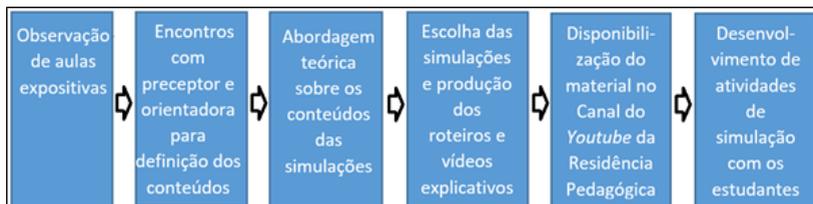
METODOLOGIA

Este projeto foi realizado durante o terceiro módulo do PRP. Nesse trabalho foram elaborados roteiros de estudo com atividades experimentais virtuais com o enfoque de acrescentar e melhorar a argumentação do nosso discente referente ao conteúdo aplicado.

As etapas de realização das atividades estão presentes no fluxograma da Figura 3.

Figura 3 - Fluxograma com a estrutura que foi realizado no trabalho

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



No final do programa será elaborado uma entrevista com os estudantes para analisar, por meio de um caderno de campo, se as atividades de simulação foram eficazes para o seu processo de ensino-aprendizagem.

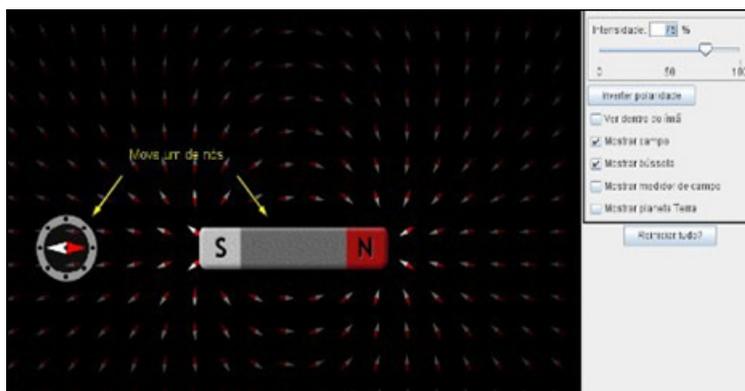
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram preparadas 4 simulações, abordando os seguintes conteúdos do terceiro ano: Campos Magnéticos; Eletrostática; Eletricidade; Eletromagnetismo. Todos os materiais produzidos ficarão disponíveis no Canal do Youtube do PRP – subprojeto Física de Ouro Preto e poderão ser acessados pelos docentes e discentes da escola-campo.

Os roteiros preparados para acompanhamento das simulações sempre iniciavam-se com uma problematização, seguida por uma introdução teórica do conteúdo que seria trabalhado.

Como exemplo de problematização, para a simulação descrita na Figura 4, a pergunta que instigava inicialmente os estudantes era “Por que que quando pegamos 2 ímãs e tentamos juntá-los acontece um movimento de atração e de repulsão?”.

Figura 4 - Print de uma simulações trabalhadas para o conteúdo de Campos Magnéticos
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



Após a introdução teórica, eram descritos os objetivos e o passo a passo de como os estudantes deveriam acessar a simulação e como utilizá-la. Os roteiros finalizavam com algumas questões para observar se os estudantes tinham entendido os conceitos físicos observados na simulação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos enormes desafios impostos na educação durante o ensino remoto, a proposta de utilização de simulações no ensino de Física torna-se uma alternativa viável e de fácil implementação. Os materiais produzidos para as atividades experimentais através dos simuladores estarão disponíveis para a escola-campo, de modo a auxiliar no ensino de Física, mesmo na modalidade de ensino presencial. Espera-se que a proposta prevista no uso de experimentação junto com a aula expositiva, seja eficaz para potencializar o processo de aprendizado dos estudantes, na interação social, e bem como tornar o ensino mais prático e significativo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossa experiência através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, S.M.; LABURU, C.E. Considerações sobre a função de experimento no ensino de Ciências. In: NARDI, Roberto (Org.). **Considerações atuais no ensino de Ciências**. São Paulo: Editora Escrituras, p. 73-87, 1998.

O PIBID FÍSICA, AS LIVES DE ASTRONOMIA E O INTERESSE DOS ESTUDANTES DA REDE ESTADUAL MINEIRA PELA CIÊNCIA

Donizete Pereira de Andrade
Graciene Carvalho Vieira
Gustavo Osorio Aarão
Lucilaine Aparecida Ferreira Oliveira
Luis Antônio Martins
Patrick Fonseca Rocha

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo relatar alguns aspectos de uma atividade didática que foi desenvolvida junto aos estudantes de duas escolas estaduais de Congonhas-MG pelo PIBID subprojeto Física. As ações realizadas pelos bolsistas tiveram como foco o Ensino de Astronomia. Elaborou-se um minicurso preparatório para a OBA com o objetivo de auxiliar os discentes na realização da prova. Foram organizadas cinco lives, abordando a maioria dos conteúdos de Astronomia citados no edital da prova. As lives foram realizadas através da plataforma *google meet*, sendo o link de acesso previamente divulgado junto aos alunos das escolas estaduais, principalmente pelo *WhatsApp* e *Instagram* oficiais da escola. Durante as lives, os temas de Astronomia eram trabalhados e os alunos postavam perguntas no *chat* da live. No final da apresentação havia discussões, questionamentos e as questões anotadas no chat eram respondidas pelos bolsistas apresentadores. O interesse pela Ciência, a partir dos temas de Astronomia, ficou evidente pelas indagações realizadas pelos estudantes participantes.

Palavras-chave: Astronomia. Lives. PIBID. Física.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) (BRASIL, 2020) oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos dos cursos de licenciatura. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública, trabalhando atividades que favoreçam o rendimento e o aprendizado dos alunos da educação básica. O subprojeto Física-Congonhas vinculado ao edital 02/2020 possui 16 bolsistas e 4 voluntários, licenciandos em Física do IFMG - *Campus Congo-nhas*. As atividades foram iniciadas em novembro de 2020, durante a pandemia de SARS-CoV-2 ou COVID 19.

Uma das atividades realizadas pelo grupo PIBID Física-Congonhas foi a organização de um curso preparatório para a prova da Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA) 2021, a ser realizada pelos estudantes da rede estadual de ensino. O trabalho realizado teve como objetivo ampliar o conhecimento dos discentes sobre Astronomia através de palestras, no formato de *lives online*.

Várias justificativas para o Ensino de Astronomia são discutidas por diversos pesquisadores, em trabalhos publicados nos principais periódicos nacionais da área de Ensino de Ciências, de Física e de Astronomia. De acordo com Soler (2012):

(...) a relevância sócio-histórico-cultural da Astronomia, e suas contribuições para a evolução das civilizações ao longo do tempo; a possibilidade que os conhecimentos de Astronomia têm de promover uma ampliação de visão de mundo do estudante, e uma maior conscientização a respeito da unicidade do planeta Terra; a capacidade diferenciada que a Astronomia teria de se relacionar com outras áreas do conhecimento humano, a chamada interdisciplinaridade da Astronomia (p.32).

A elaboração e execução das lives, apresentando o conteúdo de Astronomia proposto, buscou configurar uma aprendizagem com significado, efetiva e próxima dos alunos. As lives tinham o tempo de duração de 50 minutos em média, em que eram feitas as apresentações e em seguida um tempo de 10 a 15 minutos para

que os estudantes pudessem tirar suas dúvidas.

METODOLOGIA

Em maio de 2021 foram abertas as inscrições para a OBA. Foi então que surgiu a ideia de elaborar um plano de ação que pudesse ajudar os alunos interessados a participarem da prova. Buscando algumas informações com os professores das disciplinas de Física das escolas estaduais foi possível perceber que os conteúdos relacionados à Astronomia não são contemplados na Física, principalmente por ser uma disciplina com apenas duas aulas semanais. Os bolsistas responsáveis pelas lives foram previamente orientados pelo professor coordenador do PIBID assim como pelos professores supervisores, vinculados ao projeto. Os conteúdos de Astronomia da OBA 2021 foram organizados em 5 lives, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Lives realizadas no preparatório do PIBID para a OBA 2021

Tema 1	Lei da Gravitação Universal, leis de Kepler, lei de Hubble, história da Astronomia, espectro eletromagnético ¹ .
Tema 2	Evolução estelar, estágios finais da evolução estelar (buracos negros, pulsares, pessoas com nanismo brancas), origem do Sistema Solar e do Universo. Constelações e reconhecimento do céu e Galáxias ² .
Tema 3	A Corrida Espacial e a Guerra Fria. Como os astronautas se comunicam no espaço. Quais velocidades atingem os veículos espaciais (foguetes e satélite)? Velocidade de escape. Tipos de órbita de um satélite (circular, elíptica, polar, geoestacionária) ³
Tema 4	Terra: rotação, pontos cardeais, coordenadas geográficas, estações do ano, marés, solstícios, equinócios, zonas térmicas, horário de verão, coordenadas geográficas ⁴ .
Tema 5	Corpos celestes: planetas, satélites, asteroides, cometas, estrelas, galáxias. Origem e desenvolvimento da Astronomia. Conquista do espaço. Origem do Universo. Lua, Origem, movimentos de rotação, fases e outras características ⁵ .

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

As lives foram desenvolvidas durante uma semana (mais precisamente nos dias 18, 19, 20, 24 e 25 de maio de 2021), com as

turmas do período da manhã, contemplando principalmente os alunos do Ensino Médio. No início das *lives* era apresentado aos alunos o tema, e durante a apresentação os alunos podiam fazer perguntas e interagir. Nas lives foram utilizados vários recursos didáticos como pequenos vídeos ilustrativos, PowerPoint, simuladores tipo PHET, buscando um maior e melhor aprendizado do conteúdo pelos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos que participaram das lives gostaram da atividade e interagiram bem com os bolsistas apresentadores, ficando claro o seu interesse por aspectos científicos a partir do entendimento de alguns conceitos de Astronomia. Infelizmente muitos alunos não conseguiram participar adequadamente das lives por falta de um pacote adequado de *internet* ou mesmo pela falta de um computador ou *smartphone*. É sabido que muitos alunos da rede estadual de ensino carecem de recursos e de acesso à comunicação digital exigida no Ensino Remoto.

Outra dificuldade notada e comparada com atividades presenciais é a falta de interação entre os alunos. Presencialmente a interação entre eles é maior e isso favorece o aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Astronomia é uma Ciência que desperta a curiosidade e fascinação nas pessoas de um modo geral, pois a partir dela

¹Link da live: https://drive.google.com/file/d/1wn3gMQcfeJgG_ZpRR4Pq_0X3w0U-W2OiT/view?usp=sharing

²Link da live: https://drive.google.com/file/d/1s9Aq3dpnzW_gkm60iUNdItvmsZ0zmJE5x/view?usp=sharing

³Link da live: https://drive.google.com/file/d/1tm9UZ6NhvHV_X1YD6sweGkkk-ThyolIO9k/view?usp=sharing

⁴Link da live: https://drive.google.com/file/d/1tm9UZ6NhvHV_X1YD6sweGkkk-ThyolIO9k/view?usp=sharing

⁵Link da live: https://drive.google.com/file/d/1VdKshBjXU4_TsFZAzSMyhEf7O6H-me17pW/view?usp=sharing

pode-se entender o Universo e compreender melhor o porquê de estarmos aqui neste momento e até onde poderemos ir. Devido a esse caráter instigante da Astronomia, essa e outras atividades vinculadas à Astronomia foram desenvolvidas ao longo do ano de 2021 pelo grupo PIBID Física Congonhas, objetivando principalmente o despertar pelo interesse das Ciências.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Congonhas e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **MEC/PIBID**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pibid>. Acesso em: 19 mar. 2021.

SOLER, D. **Astronomia no currículo do estado de São Paulo e nos PCN: um olhar para o tema observação no céu**. 2012. 200f. Dissertação – Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2012. Disponível em: https://www.sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2014_TCO8.pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

O USO DAS SIMULAÇÕES PHET NO ENSINO DE FÍSICA NO CONTEXTO DO ERE

Edio da Costa Junior
Fellipe Augusto Santiago da Silva
Guilherme Milagres Viana
Henrique Ferreira da Silva Junior
Luellerson Carlos Ferreira
Maria Paula de Freitas Novais

RESUMO: Com o estado pandêmico causado pelo COVID-19, ambientes virtuais de aprendizagem tornaram-se uma saída temporária para as instituições de ensino. Apesar desses ambientes trazerem uma alternativa para o ensino remoto, os estudantes continuam tendo dificuldades e o ensino torna-se cada vez menos motivador. Em contrapartida, durante os últimos anos, o emprego de simuladores como alternativa de metodologia mostrou-se eficiente e construtivo. Portanto, o objetivo do presente trabalho é relatar a experiência acerca da utilização de simulações computacionais da plataforma PhET relacionadas aos conteúdos de Física para estudantes do 1º ano do Ensino Médio do IFMG - *Campus* Ouro Preto. Conclui-se que o emprego da experimentação virtual como metodologia mostrou-se bastante significativo para o processo ensino/aprendizagem, assim como contribuiu para a formação dos pibidianos.

Palavras-chave: Física. PhET. Ensino. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Juntamente da tecnologia, as demandas educacionais mudaram, necessitando de novas ferramentas e abordagens de ensino. E a pandemia do COVID-19 trouxe ainda mais desafios à educação. Após meses de paralisação nas atividades escolares, elas

retornam de forma não presencial e o processo de ensino/aprendizagem teve de ser repensado e reestruturado, com a adoção de novas tecnologias. Diante desse cenário, o presente trabalho tem por objetivo relatar a experiência do uso das simulações da plataforma PhET em turmas do 1º ano do Ensino Médio do IFMG - Campus Ouro Preto no Ensino Remoto Emergencial (ERE).

O *PhET interactive simulations* (da sigla em inglês para *Physics Education Technology Project*), é uma plataforma on-line desenvolvida pela Universidade do Colorado, com o intuito de oferecer simulações divertidas, interativas, grátis e baseadas em pesquisa que abrangem as áreas da física, química, matemática, ciências da Terra e biologia, são escritas nas linguagens de programação Java, Flash ou HTML5 em código aberto, e podem ser executadas on-line ou baixadas no computador (PHET, 2022a).

Como observa Ribeiro et al (2012, p. 4317) “a atividade experimental permite ao aluno associar a razão à observação e pode funcionar tanto como motivação do que se vai estudar, como verificação do que foi estudado”. Fiolhais e Trindade (2003, p. 264) explicam que “embora as simulações não devam substituir por completo a realidade que representam, elas são bastante úteis para abordar experiências difíceis ou impossíveis de realizar na prática”, de modo que optou-se por sua utilização.

Em relação ao ensino da física deve-se lembrar que é algo que gera muitas dúvidas até mesmo no ensino presencial. No ensino remoto essa dificuldade se torna mais evidente, tendo em vista que os estudantes muitas vezes não estão em um ambiente propício para o estudo. Com isso decidiu-se que o uso de simuladores, como o PhET, seria uma maneira eficaz de manter a atenção dos estudantes e fazer com que eles aprendessem o conteúdo a partir de simulações, tendo com isso o auxílio visual e não somente a fala do professor.

O ensino de física apresenta grandes desafios e muitos dos estudantes do ensino médio têm dificuldade no aprendizado de

tal ciência. De acordo com Fiolhais e Trindade (2003), “entre as razões do insucesso na aprendizagem em Física são apontados métodos de ensino desajustados das teorias de aprendizagem mais recentes, assim como a falta dos meios pedagógicos modernos”. A atividade experimental, mesmo de forma demonstrativa, nos auxilia no rompimento das barreiras dos ensino/aprendizagem no contexto da sala de aula.

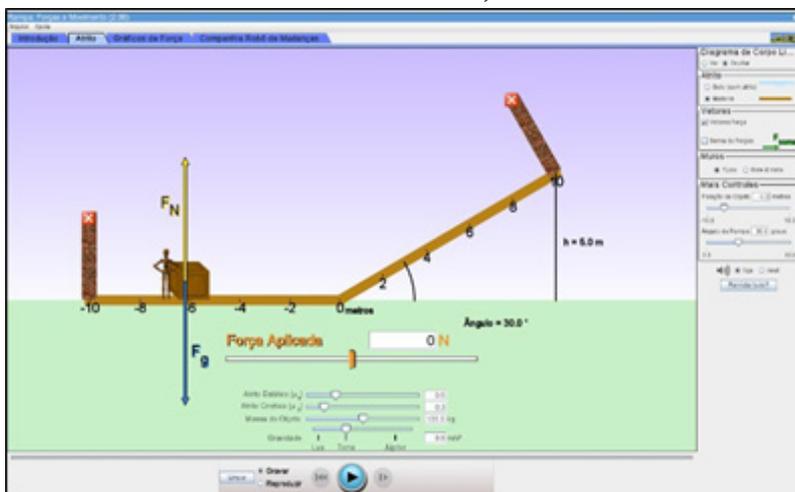
METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi desenvolvida em diálogo com o docente supervisor responsável pela disciplina de Física em três turmas do 1º ano do ensino técnico integrado e os pibidianos, com o enfoque em planejar as atividades que seriam executadas durante as aulas do Ensino Remoto Emergencial, buscando-se, junto com os estudantes, uma estratégia de construção de uma sequência didática para aplicação, mesmo que demonstrativa, dos experimentos durante as aulas de Física 1.

Para realizar a introdução do PhET, foi necessária a criação de um plano de ação, com o suporte de roteiros de experimentos. Os conteúdos tratados em sala de aula onde utilizou-se o PhET foram “Aplicações das Leis de Newtons-plano inclinado”, “Dinâmica da rotação” e “Quantidade de Movimento-Colisões”.

A Figura 5 trata da utilização da simulação “Rampa: Forças e Movimento” (PHET, 2022b), no estudo do conteúdo relacionado às Aplicações das Leis de Newton e apresenta uma caixa de massa variável sobre o qual pode ser aplicada uma força externa, é possível modificar a posição e inclinação, observar controles adicionais, o diagrama de corpo livre associado ao objeto, a força de atrito, a força resultante que age sobre o objeto, controles associações aos parâmetros do coeficiente de atrito estático, coeficiente de atrito cinético, massa do objeto e aceleração da gravidade do local onde a caixa se encontra.

Figura 5 - Print Screen da Simulação Rampa: Forças e Movimento
Fonte: Retirada de PhET, 2022b.



A apresentação da simulação era na aula posterior à aula teórica introdutória sobre o conteúdo. Desse modo, os pibidianos faziam questionamentos como “O que são as forças F_g e F_n indicadas sobre o objeto?”, “O que acontece com essas forças se aumentarmos o valor da massa do objeto?”, “ F_g e F_n são um par de ação e reação?”, “Qualquer força aplicada sobre o objeto faz ele se mover?”. Por se tratar de uma simulação rica em detalhes, vários conceitos podem ser contemplados, como por exemplo, a construção do diagrama de corpo livre, a disposição da força normal sempre perpendicular à superfície de apoio, a decomposição dos vetores força para entendimento da dinâmica da situação, a alteração dos coeficientes de atrito e sua influência no movimento, a força de atrito estática máxima.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de experimentação em sala de aula é uma forma de auxiliar no rompimento de barreiras de aprendizagem no ensino de física. Tendo em vista que muitas escolas da rede de ensino

fundamental e médio não possuem um laboratório de ciências, a utilização das simulações se torna uma ferramenta de grande valia.

A aplicação em sala de aula da simulação “Rampa: Forças e Movimento” foi de grande valia e trouxe resultados qualitativos positivos. A participação dos estudantes em sala, durante a demonstração, aumentou de forma significativa e conceitos até então obscuros puderam ser entendidos de acordo com suas falas: *a simulação torna a aula mais interessante* [aluno 1]; *a gente consegue enxergar melhor as coisas* [aluno 2]; *a simulação prende mais nossa atenção na aula* [aluno 3].

Tanto no ensino presencial quanto no ensino remoto, a utilização de tecnologias no ensino de física se mostra cada vez mais difundida e aplicada. Com a revolução tecnológica e sua influência na sociedade em geral, a escola pode e deve se adaptar e acompanhar as tendências da geração vigente. Simulações de computador são ferramentas relativamente acessíveis e dispõe de uma gama de funcionalidades que potencializam o ensino de física e de outras ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de simulações facilita e ajuda para que os alunos consigam visualizar o que está sendo falado e explicado, aumentando assim o interesse e a interação professor/aluno, desenvolvendo nos alunos um senso crítico maior e estimulando eles a buscarem mais conhecimento. Além disso, a elaboração de atividades alternativas na maioria das vezes é bem-vinda pelos alunos, pois os tiram da rotina e os faz aprender de uma forma mais interessante e diversificada. Por último, todas essas atividades também contribuem para formação pessoal do licenciando, ajudando-o a amadurecer sua forma de didática, ensino e até mesmo o convívio com os discentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Tecnologia e Ciências (IFMG), em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto, que disponibilizou acesso às salas virtuais no MS Teams para que fosse possível acompanhar as turmas submetidas ao presente trabalho. Agradecemos também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelas bolsas disponibilizadas e por manter um compromisso para com a educação.

De forma geral, agradecemos aos coordenadores, supervisores e orientadores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) que contribuíram para que a experiência no projeto fosse imprescindível e extremamente precípua para a nossa formação social e acadêmica.

REFERÊNCIAS

FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das Ciências Físicas, **Rev. Bras. Ens. Fís.**, v. 25, n. 3, 2003.

PHET, **Simulações Interativas para Ciência e Matemática**, 2022. Disponível em <https://phet.colorado.edu/pt_BR/>. Acesso em 15 fev. 2022.

RIBEIRO, Daniel Tiago; ALMEIDA, Abílio Monteiro; CARVALHO, Paulo Simeão. Indução Eletromagnética em Laboratório. **Rev. Bras. Ens. Fís.**, v. 34, n. 4, 2012.

PROPOSTA DE ATIVIDADES DO PIBID PARA O ENSINO DE FÍSICA MODERNA NAS ESCOLAS ESTADUAIS MINEIRAS

Arilson Paganotti
Beatriz Lorem Raimundo Baia
Julia Rodington Couto Seabra
Luana Ferreira da Silva
Narlyene Kemelilyn de Paula
Pietro Alves Figueiredo de Barros

RESUMO: Este trabalho aborda uma proposta de atividade a ser realizada pelo PIBID Física do IFMG - *Campus* Congonhas, com o objetivo de popularizar os conceitos de Física Moderna nas escolas da rede estadual. A proposta teve como fundamento o levantamento bibliográfico de artigos relacionados e o uso de algumas simulações computacionais. A atividade pensada tem o intuito de reunir informações que de alguma forma enriqueçam a aplicação desses conteúdos em sala de aula, de maneira a envolver os alunos durante a explicação dos conceitos físicos envolvidos, bem como se tornar um facilitador quanto à visualização da aplicabilidade desses conceitos no seu cotidiano. É possível perceber que a aplicação de recursos tecnológicos em sala de aula pode tornar o ambiente escolar mais atrativo aos alunos.

Palavras-chave: Simulações computacionais. Física moderna. Tecnologias em sala de aula.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que através de recursos visuais e tecnológicos, os estudantes conseguem compreender melhor os conceitos explicados em sala, sendo assim, as aulas ministradas seguindo essa lógica possuem um melhor aproveitamento e constituição dos conceitos trabalhados. Dessa maneira, as simulações computacionais

cionais servem como uma boa alternativa para auxiliar os docentes na explicação dos conceitos que envolvem especificamente o Ensino de Física Moderna. De acordo com Silva e Rodrigues (2012):

O ensino de Física Moderna ainda enfrenta grandes dificuldades tais como a formação inicial dos professores, os currículos escolares e a falta de recursos. Porém, em iniciativas como o PIBID é possível superar esses obstáculos e implementar esses assuntos de fato, investigando ainda suas potencialidades para serem implementadas em outras escolas (p. 3).

Por meio da análise do próprio conteúdo, pode-se observar a complexidade que o envolve e, essencialmente, como são muitas as dificuldades em visualizar fenômenos e conceitos por conta própria, dessa forma, é necessário que haja interesse por meio dos professores quanto a essa nova realidade, avaliando as ferramentas inclusas nos recursos tecnológicos que ele dispõe, sendo possível planejar aulas mais atrativas aos alunos.

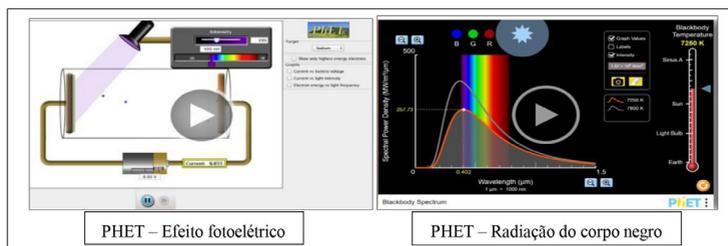
Com foco no desenvolvimento dessas aulas mais atrativas, pensou-se na elaboração de uma atividade envolvendo o tema Física Moderna. A elaboração foi pensada inicialmente para o formato de live em plataformas de ensino remoto como o google meet, no entanto, agora há possibilidade de realização da atividade no formato de palestra presencial, a ser realizada com complementação de recursos digitais como os simuladores PHET⁶, entre outros.

METODOLOGIA

Foi realizada a busca pelas melhores opções quanto ao uso de simulações computacionais junto ao ensino de alguns conceitos da Física Moderna. Sendo assim, a partir de uma busca detalhada dentro de um dos principais simuladores utilizados na Física educacional, chegou-se ao *Phet* da Universidade Americana do Colorado, sendo ele *online* e detentor de recursos gratuitos. Na atividade pensada, alguns conceitos foram destacados como

o efeito fotoelétrico⁷, efeito Compton, radiação de um corpo negro⁸, definição de fóton e ainda o funcionamento prático associado ao dia a dia dos alunos como o uso de sensores e leitores de códigos de barra, que tem seu funcionamento vinculado a esses conceitos de Física Moderna, Figura 6.

Figura 6 - Simuladores
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



A atividade proposta foi elaborada para ocorrer em dois encontros de 50 minutos cada. No primeiro encontro seria trabalhada a palestra e nela seriam destacados os conceitos envolvendo Física Moderna. Nesse primeiro encontro seria apresentado ainda o acesso ao simulador PHET. O segundo, teria um objetivo mais prático. Nesse seria apresentado aos alunos um vídeo curto do youtube sobre esses conceitos de Física Moderna, máximo de 15 minutos, e na sequência os estudantes trabalhariam nos simuladores. Esses poderiam ser acessados na sala de informática da escola ou mesmo nos *smartphones* dos discentes participantes.

⁶PHET. Disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/. Acesso em: 05 02 2022.

⁷Efeito Fotoelétrico. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/mnpfe/_produtos/Produto_Sergio.pdf. Acesso: 05 02 2022.

⁸Radiação do corpo negro. Disponível em: <https://phet.colorado.edu/pt/simulations/blackbody-spectrum>. Acesso: 05 02 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta de inserção de temas de Física Moderna nas turmas do Ensino Médio das escolas estaduais atendidas pelo PIBID Física teve boa aceitação tanto pelos professores supervisores, quanto pelos demais docentes da área de Física que trabalham na escola. A Física Moderna, apesar de ser contemplada no currículo dos conteúdos de Física dos documentos oficiais (BRASIL, 2017), acaba não sendo abordada, pela falta de formação dos professores ou mesmo pelo fato da Física apresentar apenas duas aulas semanais, exigindo do docente a escolha dos conteúdos a serem ministrados. Outro ponto positivo destacado é a presença da física Moderna no dia a dia dos alunos, na leitura de códigos de barra, acionamento de portas com sensores de abertura automática, sensores aplicados na linha automobilística, entre outras aplicações. A atividade proposta também terá um formato diferente do que os alunos têm em sala, com apenas aulas expositivas. A atividade contemplará vários recursos audiovisuais, com o objetivo de instigar a curiosidade dos estudantes envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e desenvolvimento da atividade proposta reitera a importância do projeto PIBID FÍSICA no trabalho conjunto com as escolas parceiras da rede estadual de ensino. Nessa proposta, os alunos terão acesso a conceitos importantes, vinculados às pesquisas atuais da Física e ainda conseguirão visualizar a ligação entre esses conceitos e o seu dia a dia, através de uma atividade interativa, usando simuladores, fugindo da rotina das aulas expositivas sejam presenciais ou do Ensino Remoto, mas que infelizmente configuram como principal modelo de ensino nas escolas públicas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG

- *Campus* Congonhas e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília-DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf>. Acesso: 03 jan. 2021.

SILVA, N. P.; RODRIGUES, M. I. R. Física moderna no ensino médio: o efeito fotoelétrico em quatro focos. **Anais**: Simpósio do PIBID/UFABC, v. 01, 2012. Disponível em: https://pibid.ufabc.edu.br/II_simposio/resumos/14.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.

REDS: uma reflexão sobre o desenvolvimento de videoaulas

Elisângela Silva Pinto
Gislayne Elisana Gonçalves
Jônatas Sena Ferreira
Kátia Caroline Basilio
Silvério Chaves dos Santos
Suellen Cristina Moraes Marques

RESUMO: Este relato refere-se ao produto educacional videoaula produzido dentro do Programa Residência Pedagógica. Desde o início da utilização das ferramentas de vídeo para educação, intensificado durante o ensino remoto, a videoaula proporciona ao estudante o efeito de imersão, aproximando-o do professor, entretanto, é necessário se atentar para os vários modelos de videoaulas existentes. Com isso, o objetivo deste trabalho foi realizar uma discussão acerca das técnicas necessárias para um professor no desenvolvimento de videoaulas, exemplificando a utilização dos Recursos Educacionais Digitais (REDs) que, por meio da pesquisa bibliográfica, explicita as possibilidades pedagógicas das videoaulas na educação. Com este projeto, espera-se nortear os professores para o desenvolvimento de atividades assíncronas, para o ensino a distância ou presencial.

Palavras-chave: Videoaula. REDs. Capacitação de professores.

INTRODUÇÃO

A educação está cada vez mais se inovando com os Recursos Educacionais Digitais (REDs), resultando em novas formas de organização do trabalho, das relações sociais, políticas e, por fim, educacionais. O advento da pandemia do novo coronavírus (COVID-19) pode ser considerado como um catalisador para acelerar o desenvolvimento e uso dos REDs para mediar o processo

de aprendizagem remota (ALMEIDA, 2021).

Com esse cenário, o ensino remoto trouxe à tona um novo perfil de professor, esse agora com competências e habilidades no que tange à área da comunicação audiovisual, para que possa atuar com desenvoltura e segurança em frente à lente da câmera. (SAMPAIO et al, 2016).

O desenvolvimento de uma videoaula não é processo trivial, a insegurança e o medo para a transposição de um ensino presencial para um ensino remoto seriam um dos maiores entraves para essa nova realidade, a qual exige novos aprendizados e conhecimentos comunicacionais. (SILVA et al, 2021)

Logo, o interesse dessa pesquisa é explorar e discutir um caminho norteador que possa facilitar o trabalho do professor a partir da seguinte problemática: Quais são os tópicos primordiais que o professor deve se atentar no desenvolvimento de uma videoaula?

METODOLOGIA

Com o intuito de dar uma resposta para a problemática do projeto, utilizou-se uma pesquisa de caráter bibliográfico e de abordagem qualitativa, procurando artigos científicos com as palavras-chaves: “Videoaulas” e “Gravando videoaulas”, além disso, somente considerou-se as publicações com ano partir de 2021, para explorar trabalhos desenvolvidos durante a pandemia da COVID-19.

A partir da pesquisa levantada, desenvolveram-se videoaulas para atender os alunos do ensino médio assistidos pela Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade na cidade de Ouro Preto, escola-campo do Programa Residência Pedagógica (PRP), subprojeto Física – *Campus* Ouro Preto, com o intuito de complementar o Plano de Estudo Tutorado (PET) para o ensino de Física.

Considerando as tecnologias disponíveis pelos estudantes e professores, foram adotados dois REDs: o *software Power Point* e a

plataforma *Edpuzzle*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Doravante a pesquisa bibliográfica realizada, levantaram-se três etapas importantes para a criação de videoaulas, sendo: i) Introdução: momento em que compreende o problema e, assim, realiza-se uma leitura atenta; ii) Desenvolvimento: etapa que equaciona e se encontra as conexões entre os dados, as incógnitas e as conversões das unidades; e iii) Conclusão: hora que se verifica o trabalho realizado e se o resultado obtido está correto.

Portanto, para cumprir as etapas e ainda garantir que o estudante tenha estímulos suficientes, mesmo sem a assistência síncrona e presencial do professor, foi essencial a utilização dos REDs.

Para a produção das videoaulas, utilizou-se o software Power Point para a criação dos slides e mapas conceituais, além de também utilizar a ferramenta de gravação dos vídeos. A critério do residente, também foi utilizado o *Microsoft Teams* para gravação de vídeos. Além desses, utilizou-se nos vídeos de conceituação, a plataforma *Edpuzzle* que permite embutir questões no decorrer do vídeo, possibilitando fazer avaliações mais rápidas e pontuais, a respeito do ensino aprendizagem do estudante.

Todo o material produzido foi disponibilizado para os estudantes via link para o YouTube ou *Edpuzzle*, os links foram enviados para os grupos de *WhatsApp*, através dos quais os estudantes poderiam tirar dúvidas pontuais. Ademais, os links também foram vinculados pelo Preceptor ao *Google Classroom*, plataforma utilizada pela escola como sala de aula virtual oficialmente para atividades assíncronas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o apoio dos REDs, foi possível produzir videoaulas que atendiam os estudantes em três aspectos: Complementação Teó-

rica, Práticas Experimentais e Resolução Criativa de Problemas, ambos amenizaram de imediato algumas “dores” que foram e são vivenciadas no Programa da Residência Pedagógica do IFMG - *Campus* Ouro Preto.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa da Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Diego James. A contribuição dos recursos educacionais digitais na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 13, n. 1, 2021.

SAMPAIO, N. B. S.; BARBOSA, P. de S. O docente na EaD: as competências e habilidades técnicas para gravações de videoaulas. **TICs & EaD em Foco**, v. 2, n. 2, 2016.

SILVA, Ronnielle da; MOREIRA, Jussara Adolfo; SANTOS, Vinicius Dantas. Relato De Experiência: As Dificuldades Enfrentadas No Ensino Remoto Na Turma Do Proeja. **Jornada de Iniciação Científica e Extensão**, v. 16, n. 1, p. 307, 2021.

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO: vivências e desafios

Alécia Carla Silva Gomes
Elisângela Silva Pinto
Gislayne Elisana Gonçalves
Silvério Chaves dos Santos
Thays Rocha Brandão Ferreira

RESUMO: Este relato apresenta as experiências vivenciadas no Programa Residência Pedagógica (PRP), nas turmas do 1º ano do ensino médio regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade, na cidade de Ouro Preto/MG. A residência pedagógica foi realizada durante a pandemia da COVID-19, com as aulas presenciais sendo substituídas pelas atividades remotas. Este projeto teve como objetivo identificar a realidade dos alunos da escola campo com a finalidade de propor atividades e ações que alcançasse o maior número de estudantes durante esse período de ensino remoto. Para alcançarmos este objetivo foi desenvolvido um formulário diagnóstico online, videoaulas e simulações online.

Palavras-chave: Ensino remoto. Simulações. Videoaula.

INTRODUÇÃO

Um dos aspectos mais complexos da formação de professores consiste em proporcionar experiências por meio das quais os licenciandos possam integrar seus conhecimentos, articulando-os na prática docente (PANNUTI, 2015).

Segundo Nóvoa (2009), a formação docente acontece no exercício da profissão e as aprendizagens se dão somente na prática cotidiana da escola e que não há como desenvolver certas habilidades apenas pelo olhar teórico, pois é na atuação docente

que se faz necessário tomar decisões, resolver problemas, imprevisíveis da prática, articular conhecimentos e habilidades para atingir os objetivos propostos.

Em razão da pandemia da COVID - 19, a modalidade de ensino da escola campo foi remota e, se fez necessário fazer um levantamento das situações dos estudantes da escola para posteriormente propormos atividades de intervenção. Este trabalho relata parte das atividades propostas nesta experiência vivida durante a Residência Pedagógica.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi criado um questionário cujo objetivo era investigar a realidade dos alunos para que pudéssemos propor atividades que os ajudassem e atendessem a suas realidades. O questionário foi criado no *Google forms* e era constituído por dezesseis questões abertas e fechadas. O *link* do questionário foi enviado nos grupos de

WhatsApp das turmas e na plataforma de ensino utilizada pela escola-campo (Conexão Escola).

Esse questionário continha perguntas que nos auxiliaram a monitorar o ensino para que pudéssemos entender melhor as dificuldades enfrentadas pelos estudantes, bem como identificar formas de aproximá-los dos residentes e adaptar da melhor forma possível o ensino de Física.

Foram criados materiais didáticos com a finalidade de propor ações e atividades que fossem acessíveis aos estudantes. Conforme as respostas e as necessidades apontadas, esse projeto foi criado com o objetivo de propor ações, tais como: criações de videoaula e simulações on-line que foram postados no canal do Youtube criado pelos residentes. Também foram criados vídeos de simulações, que facilitassem o aprendizado e que poderão ser utilizados futuramente por outros professores da escola-campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Somente 65 estudantes responderam ao questionário, mostrando a dificuldade de obtermos seu retorno diante das atividades propostas. Com a análise das respostas dos estudantes, observamos que muitos têm problemas de acesso à internet e lhes faltam aparelhos eletrônicos apropriados, o que impossibilitava sua presença e sua participação nas aulas síncronas. 92 % dos estudantes responderam que têm acesso às atividades somente pelo celular.

Outro fator que dificultou o processo de aprendizado nesse cenário remoto foi que muitos dos estudantes, por serem de baixa renda, tiveram que começar a trabalhar para complementar a renda familiar. Quando perguntados quais as dificuldades para participarem das aulas síncronas, 40 % responderam que não tinham disponibilidade de horário.

A rede social mais utilizada pelos estudantes que responderam ao questionário é o WhatsApp (83 %). Quando perguntados se eles gostariam de receber algumas atividades para auxiliá-los nos estudos de Física, 57 % responderam que gostariam de receber resoluções de exercícios, 31 % responderam que gostariam de receber videoaulas e 20 % responderam que gostariam de receber dicas de vídeos e filmes. A forma de recebimento dessas atividades preferida pelos estudantes foi através dos grupos de WhatsApp (91%).

Diante do retorno dos estudantes, foram propostas algumas atividades como produção de videoaulas, simulações e materiais didáticos. Com a criação dos vídeos e dos materiais didáticos, observamos que houve uma maior participação dos estudantes, uma vez que eles podiam organizar seus próprios horários acessando aos vídeos posteriormente na plataforma do Youtube e utilizamos o WhatsApp como meio de comunicação rápida e acessível para a maioria deles. Os links dos materiais produzidos pelos residentes e postados no *Youtube* eram encaminhados nos

grupos de *WhatsApp* e postados na plataforma da escola-campo (Conexão Escola).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) propõe que a área das ciências da natureza e suas tecnologias promovam um ensino contextualizado, que desenvolva competências e habilidades nos estudantes, tornando-os capazes de fazer julgamentos e de intervir positivamente na sua própria realidade. Para tanto, são necessárias condições que favoreçam o desenvolvimento intelectual do estudante, algo difícil de se fazer levando em consideração a singularidade de cada um deles e, principalmente, durante o ensino remoto, que dificultou consideravelmente esse contato com os estudantes.

Este trabalho demonstrou algumas formas propostas para reduzir essas dificuldades encontradas durante o ensino remoto, com promoção de atividades que fossem mais acessíveis aos alunos e tentando reduzir os prejuízos educacionais causados pela interrupção das atividades presenciais por causa da pandemia.

A disponibilização dos materiais em um canal também poderá servir para consultas além do período da Residência Pedagógica, deixando um legado para os docentes e estudantes da escola-campo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossa experiência através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> Acesso em: 19

out. 2021.

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

PANNUTI, Máisa Pereira. A relação teoria e prática na Residência Pedagógica. **Anais:** EDUCERE. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/15994_8118.pdf. Acesso em: 06 abr. 2021.

VIVÊNCIAS DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DE CONGONHAS NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Henrique Barbosa Fonseca
Laís Kelly Marques Santos
Rebecca Mendes Reis Barbosa
Vanessa Carvalho Vieira
Vivienne Denise Falcão

RESUMO: Este relato aborda as experiências adquiridas no Programa Residência Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Congonhas, subprojeto Física. O programa possibilitou a imersão dos licenciandos/residentes na escola de educação básica. Todas as atividades do Programa de Residência Pedagógica foram realizadas remotamente, inclusive o acompanhamento das aulas, dada a realidade vivida hoje com a pandemia. Além das atividades de formação e observação, foram feitas várias intervenções dos residentes de diversas formas nas aulas ministradas, conforme previsto nos módulos do subprojeto. Os residentes puderam vivenciar desde a correção de exercícios, confecção de planos de aula, elaboração e gravação de vídeo aulas, até mesmo atividades com jogos on-line. Diante dessa realidade, foi evidenciada a importância de o professor estar aberto sempre a novos aprendizados, sobretudo, nas práticas digitais.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Ensino remoto. Física. Pandemia.

INTRODUÇÃO

A formação de um profissional da educação precisa ser entendida como um contínuo e longo processo, sendo este capaz

de interligar universidade e escola, visando assim preparar mais ainda os futuros professores e facilitando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e futuros docentes, e o Programa Residência Pedagógica possibilita justamente isso.

Diante do desafio da pandemia e a necessidade do ensino remoto, ficou claro que o professor necessita de se abrir a novas abordagens de ensino, principalmente usando as ferramentas digitais. Como afirmam Carvalho, Cunha e Quiala (2021):

A ruptura imposta pela pandemia do coronavírus foi radical e exigiu uma adaptação sem uma prévia construção de conhecimento dos professores e de alguns estudantes ao mundo das TIC, de uma forma intensa, sem que a maioria desses tivessem uma experiência prévia que os colocasse mais confortavelmente numa relação de aprendizagem diferente da que estavam habituados (p. 5).

A área do ensino de Física necessita também de abordagens diferentes a serem trabalhadas. Como foi constatado no Programa Residência na escola-campo, é notória a aversão dos alunos à disciplina, o que acontece nas escolas em geral. Para muitos estudantes, a Física é encarada como difícil de ser compreendida. Destacam-se vários fatores que concorrem para essa situação, um deles é a maneira como os temas são abordados em sala que, na maioria das escolas de Ensino Médio, acontece de forma basicamente teórica, ou seja, sem nenhuma demonstração prática experimental. Durante o programa, os residentes puderam intervir e desenvolver atividades que visaram romper com essa aversão à disciplina, despertar o interesse do aluno e facilitar a aprendizagem.

METODOLOGIA

Com o início do ano letivo na Escola Estadual Feliciano Mendes, os residentes foram inseridos em duplas nas salas de aulas virtuais da escola-campo para iniciar a etapa de observação das

aulas e atividades propostas pelos professores. As aulas foram acompanhadas via *WhatsApp*, em que realmente havia alguma interação com os alunos, durante os plantões dirigidos pelo professor de Física da turma.

O trabalho dos residentes foi focado em como vencer os desafios do ensino remoto. Para isso foram realizados pelos residentes cursos de preparação que focavam na utilização da tecnologia para vencer as barreiras impostas pelo novo coronavírus. Esses cursos foram realizados no primeiro módulo durante a fase preparatória.

As intervenções, e demais atividades previstas em cada módulo, foram todas on-line, em turma de primeiro ano do Ensino Médio e o *WhatsApp* foi a única forma de comunicação entre os residentes e os alunos, o material utilizado foi o fornecido pelo governo do estado, chamado Plano de Ensino Tutorado (PET). Em conjunto com o docente, foram produzidos pelos residentes PETs complementares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do Projeto Residência Pedagógica fizemos atividades para colaborar na aprendizagem dos alunos e diminuir o impacto negativo causado pelo distanciamento social. Para tanto, foram feitos vídeos e slides sobre os conteúdos dos PETs.

Pudemos perceber que vídeos e aulas interativas funcionam muito bem no ensino remoto, pois os alunos sentem necessidade de interação com o professor e colegas. Os vídeos nos aproximaram dos alunos, demonstrando a importância da interação entre professor e aluno no processo de ensino-aprendizagem. Foram produzidos também vídeos com resoluções das questões do ENEM para os alunos acessarem pelo *Google Drive*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Participar do Programa de Residência Pedagógica foi uma

ótima experiência. Foi possível acompanhar um pouco da rotina dos professores da Escola Estadual Feliciano Mendes nos grupos do *Whatsapp* e perceber que o ensino remoto tem muito a melhorar, mas que o esforço da equipe escolar foi muito proveitoso e os alunos se esforçaram para continuar os estudos, apesar das dificuldades impostas pela pandemia.

Ao longo desses meses participando do programa Residência Pedagógica, conseguimos amadurecer muito sobre a realidade vivida no período de distanciamento social. Além disso, foi possível observar a preocupação dos professores com a realidade social dos alunos, que vai além do espaço chamado escola.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Congonhas* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Alba Valéria Gomes. CUNHA, Marcos Roberto Da. QUIALA, Rosário Fernando. O ensino remoto a partir da pandemia, solução para o momento, ou veio para ficar?. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, ed. 05, v. 10, pp. 77-96, mai. 2021.

GEOGRAFIA



AUTORES DO CAPÍTULO



COMO ATRAIR OS ALUNOS NO PROCESSO DE ENSINO- -APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA ESCOLAR DURANTE O ENSINO REMOTO: o caso do Geonotícias

Edivar Jr Ramon Coelho Duarte
Yara Coelho Neto Miranda

RESUMO: Este texto apresenta um relato da síntese das atividades realizadas na Escola Estadual – EE. Dom Pedro II em Ouro Preto-MG, entre outubro de 2020 e dezembro de 2021, uma das escolas-campo do subprojeto de Geografia do Programa Residência Pedagógica versão 2020-2022 no IFMG. Diante do cenário da pandemia de COVID-19, que perdurou durante os anos letivos de 2020 e 2021, se fez necessário interromper as atividades presenciais nas escolas. As aulas passaram a ser realizadas de maneira virtual durante a vigência do ensino remoto, e nas escolas estaduais de ensino básico foram sempre apoiadas pelo Programa de Estudos Tutorados – PETs. Dessa forma, as metodologias de ensino, necessitaram de múltiplas adaptações e criatividade para que a didática envolvesse mais o uso de tecnologias. Então, criamos um projeto na escola-campo para atividades de intervenção pedagógica e regência intitulado: Geonotícias - que teve como principal objetivo apoiar e complementar o uso do PET e, a partir da aplicação dele, notou-se a necessidade de se relacionar o cotidiano dos alunos com a escola para que, de certa forma, houvesse uma maior ligação e proximidade entre professor e aluno nesse período de ensino remoto.

Palavras-chave: PET. Geonotícias. Ensino Remoto.

INTRODUÇÃO

Além dos desafios relacionados à saúde, a pandemia de COVID-19 mudou drasticamente o meio educacional. A partir do

momento em que a modalidade de ensino presencial, em todos os níveis de educação, precisou ser interrompida de maneira abrupta pela pandemia, não houve tempo suficiente para implantar uma Educação a Distância – EAD em seus “moldes completos”, na qual contemplaria no mínimo um plano de formação continuada aos docentes de todos os níveis do ensino básico e superior da rede de ensino pública e privada visando o planejamento de planos de ensino condizentes à nova realidade. Teve-se, na verdade, a implantação imediata ou em curto prazo da oferta da modalidade de ensino remoto pelas instituições de ensino, de forma mais direta, foi uma tentativa de proporcionar aulas on-line e atividades de avaliação em plataformas de Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA como o Google Meet/Classroom e outros, de modo a se aproximar do modelo das aulas presenciais anteriores a pandemia.

O PET - Plano de Estudos Tutorados foi oferecido pelo Governo de Minas Gerais para integrar o ensino remoto em caráter emergencial, tornando-se a principal ferramenta de ensino durante a pandemia. Em meio a todas essas questões, surgiu também, uma grande preocupação com relação aos meios de se realizar as atividades do PET e, partindo desse ponto, esse relato de experiência apresenta os meios e ferramentas utilizadas no Programa Residência Pedagógica no enfrentamento de tais adversidades em meio à Pandemia.

A experiência anterior da graduanda no Programa PIBID teve papel fundamental na elaboração e realização do projeto Geonotícias na escola-campo EE. Dom Pedro II desta versão atual do PRP – subprojeto Geografia, pois, tudo que ela aprendeu e foi realizado no PIBID de maneira presencial nos anos 2018-2019, serviu como base para a elaboração das abordagens em meio remoto na experiência vivenciada no PRP. A didática que solicita o protagonismo do aluno e as práticas em sala de aula que prendem a atenção dos alunos puderam ser adaptadas para a nova realidade do

ensino remoto. Sendo assim, o objetivo principal do Geonotícias e das aulas foi o protagonismo do(a) aluno(a) do ensino básico relacionado ao seu cotidiano e troca/compartilhamento de falas dentro da sala virtual.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada no Geonotícias foi baseada na experiência obtida anteriormente no PIBID em que, ao se ouvirem os relatos dos alunos que se diziam cansados dos métodos convencionais de ensino, se elaboraram alternativas pedagógicas que pudessem amenizar esse sentimento e colaborar para uma melhor experiência em sala de aula. Partindo dessas constatações, foi estabelecido que o convencional/tradicional, ou seja, aulas totalmente expositivas, não iriam suprir os objetivos do projeto. Portanto, os mapas mentais, banners, curiosidades sobre os temas abordados e atividades que colocariam os alunos em evidência foram utilizados juntamente às aulas expositivas como uma forma de estabelecer uma proximidade entre o conteúdo programático e o cotidiano do estudante. A partir de um conteúdo pré-estabelecido, cada aluno pôde resumi-lo segundo o seu ponto de vista, ou seja, a correção das atividades respeitou a individualidade e evidenciou a originalidade e criatividade de cada estudante, tornando-os personagens principais no processo de ensino-aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Notou-se a princípio um grande estranhamento do ensino remoto por parte dos alunos, e isso fez com que grande parte perdesse de certa forma o interesse nas aulas. A partir do momento em que foram colocados como protagonistas no processo de ensino-aprendizagem, a participação nas aulas e a adesão às atividades/avaliações se tornou mais frequente, porém não completa como nos era esperado. O fato de muitos alunos terem acesso

precário à internet ou de estarem realizando atividades remuneradas durante o dia, dificultou a assiduidade e o avanço da aprendizagem desses alunos. Reflexo de como aumentou a desigualdade social na pandemia e, conseqüentemente, o acesso à educação pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo de promover a individualidade e protagonismo dos alunos, notou-se sucesso principalmente relacionado ao aumento da participação dos alunos tanto nas atividades quanto nas aulas. Tal fato se destaca principalmente devido à desigualdade de acesso por parte dos alunos aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos de maneira especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto, à CAPES e às Escolas Campo que nos proporcionaram valiosas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BHABHA, Homi K. **O local da cultura**. 5 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

PASINI, Carlos; CARVALHO, Élvio; ALMEIDA, Lucy. **A educação híbrida em tempos de pandemia**: algumas considerações. Santa Maria: UFSM, 2020.

DESAFIOS NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA ENFRENTADOS EM VIRTUDE DA PANDEMIA NA ESCOLA ESTADUAL DE- SEMBARGADOR HORÁCIO ANDRADE

Gabriel Roque da Silva
Gabrielle Guimarães
Márcio Moreira II
Rafael de Araújo
Ramon Coelho Duarte
Rodrigo Magno Rúbia Araújo

RESUMO: O relato trata das experiências vividas enquanto residentes do Programa Residência Pedagógica, Subprojeto da Geografia, atuando na escola-campo Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade, situada na cidade de Ouro Preto. O programa é uma oportunidade de Residência Pedagógica durante o percurso do curso de Licenciatura em Geografia do IFMG. Os relatos tratam da imersão do licenciando (a) dentro da escola de educação básica, procurando articular os conhecimentos aprendidos na IES com a prática em sala de aula, com experiências que abrangem desde a preparação em curso, encontros e socializações, as etapas de planejamento e as regências de aulas em período remoto. Desenvolver o projeto durante a pandemia tem sido bastante complexo devido aos empecilhos postos diante do cenário sanitário global, porém também configura uma oportunidade para repensar a prática docente diante das novas tecnologias.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Experiências. Docência.

INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) visa fazer uma imersão do licenciando

(a) dentro das escolas de educação básica a fim de propor-

cionar experiências formativas. A escola-campo então passa a atuar como campo de formação tanto para os estudantes da escola-campo, quanto para os residentes do PRP, pois esta passa a ser lócus das experiências formativas que aperfeiçoarão a prática docente dos futuros licenciados (as).

A educação é um direito garantido a todos e assegurado pela Constituição, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, e dentro dos princípios constitucionais, garante condições para o acesso e padrão de qualidade, além do direito à educação e aprendizagem ao longo da vida (BRASIL, 1988).

O presente relato tem como objetivo descrever parte das experiências vividas pelos residentes do PRP do Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Ouro Preto dentro da escola-campo durante o ensino remoto, contexto imposto pela pandemia do COVID-19.

METODOLOGIA

O presente relato de experiência se dá a partir das vivências obtidas como residentes no PRP dentro do Subprojeto da Geografia, e atividades que foram desenvolvidas com estudantes da Escola Estadual Desembargador Horácio de Andrade, localizada na região periférica da cidade de Ouro Preto - MG. Porém, devido à pandemia do COVID-19, os trabalhos têm sido realizados remotamente em ambiente virtual.

A partir da prática proporcionada pelo PRP, o relato de experiências e percepções durante o período de Ensino Remoto tem como base as experiências vividas dentro do contexto da escola-campo.

Durante o desenvolvimento das aulas, trabalhamos com a exposição de apresentações como forma de interação com os estudantes, em que eram disponibilizados os resumos, conceitos, exposição das figuras, imagens de satélites, os links para materiais audiovisuais (como músicas, filmes, curtas e outros), os po-

dcasts e videoaulas elaborados pelos residentes para a execução dos projetos em andamento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a experiência na escola-campo, os residentes foram divididos em dupla e cada dupla ficou responsável pelo acompanhamento de uma turma e o desenvolvimento de um projeto de intervenção em sala de aula. Ao longo da duração dos projetos, cerca de 16 planos de aulas foram elaborados e aplicados para as turmas pelas duplas.

Para além dos problemas históricos como problemas no acesso às escolas e uma educação de boa qualidade, que envolvem a formação de professores e o pouco investimento na educação e que resultam no fracasso escolar, a pandemia global do COVID-19 vem para agravar todo esse cenário de desigualdades, aprofundando ainda mais o vácuo entre a sociedade que precisa de uma educação significativa e libertadora e a escola que de fato vai proporcionar essa formação integral ao cidadão.

A modalidade remota de ensino traz consigo outros impedimentos, como a negação do direito à educação, quando parte dos estudantes (em especial estudantes pobres e da periferia das cidades) não têm acesso a equipamentos e internet de boa qualidade para que possam acompanhar as aulas. E mesmo os que têm condições técnicas para tal, o ensino remoto não foi devidamente adaptado e não substituiu totalmente a interação docente/discente em sala de aula, gerando defasagens no ensino que se perpetuarão por anos. Dessa forma, acontece uma reprodução e o aprofundamento das desigualdades educacionais e sociais.

Em meios de utilização comparativa, o PRP foi dividido em dois núcleos de desenvolvimento, Escola Estadual Dom Pedro II e Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade, levando para o viés geográfico e regional da cidade de Ouro Preto-MG, a Escola Estadual Dom Pedro II, acreditamos que por se localizar no cen-

tro da cidade e apresentar fácil acessibilidade e também devido a um certo mérito da equipe pedagógica que, mesmo com todas as dificuldades impostas pelo cenário epidêmico, e limitações impostas pelo Governo do Estado de Minas Gerais, obtiveram resultados mais satisfatórios, relação às respostas dos alunos em atividades impostas pelos residentes, já os alunos da Escola Desembargador Horácio Andrade, por se localizar em uma região mais afastado do centro, com aspectos infraestruturais totalmente inferiores ao acesso do que ao Dom Pedro II, e o público social completamente distinto, não apresentaram os mesmos resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas ao longo do Programa de Residência Pedagógica contribuíram para o entendimento do atual cenário da educação brasileira e o agravamento das desigualdades também imposto pela pandemia. A Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade constitui uma escola periférica com estudantes em sua maioria de baixa renda, que possuíam acesso limitado a equipamento, aparelhos tecnológicos adequados e escasso acesso à internet, sendo um elemento dificultador da atividade docente já que não houve retorno esperado de interação entre residentes e educandos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.

DO ESPAÇO FÍSICO AO ESPAÇO VIRTUAL: a realidade pandêmica no ensino básico e público em uma escola periférica do município de Ouro Preto (MG)

Carina da Silva Oliveira
Juliana Moreira
Jorge Márcio Moreira II
Ramon Coelho Duarte

RESUMO: O presente relato descreve a experiência vivida no Programa de Residência Pedagógica – PRP, no subprojeto Geografia, fomentado pela CAPES em parceria com o IFMG - *Campus* Ouro Preto, nos meses de outubro de 2020 a dezembro de 2021. Objetivamos, neste texto, tecer os desafios enfrentados pela transformação do espaço escolar que, devido à situação pandêmica do Covid-19, passou de físico para virtual, colocando os estudantes da E. E. Desembargador Horácio Andrade, em suma, os estudantes dos 8º e 9º Anos do Ensino Fundamental II – EJA, como uma das vítimas da exclusão escolar em um período fundamentado no acesso aos bens do meio técnico-científico-informacional.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Geografia. Exclusão educacional.

INTRODUÇÃO

Localizada no bairro Alto da Cruz, nos morros periféricos da cidade de Ouro Preto (MG), a Escola Estadual (E. E.) Desembargador Horácio Andrade ocupa, assim como muitas outras, o lugar subalterno no jogo de exclusões diversas do sistema educacional brasileiro. No contexto pandêmico atual, a realidade vivida pelos estudantes chegou à beira do abismo imposto pelas barreiras de acesso ao meio técnico-científico-informacional, visto que, majoritariamente, os estudantes sobrevivem as margens do

acesso às redes de internet, computadores e celulares que, nesse momento, se tornaram o sustentáculo do novo espaço escolar – o espaço virtual, modalidade de ensino que ficou intitulada de ensino remoto.

Como salientado por Santos (1996, p. 160), “a ciência e a tecnologia, junto com a informação, estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato.” Sendo assim, o espaço físico das escolas rapidamente transformados em espaços virtuais e, no caso em questão, um espaço virtual excluído do acesso às tecnologias necessárias para efetivação dos objetivos do processo de ensino-aprendizagem, impulsionou quantitativamente o distanciamento entre docentes e discentes e, conseqüentemente a exclusão escolar.

METODOLOGIA

Durante os meses de outubro de 2020 a dezembro de 2021, realizamos via PRP na escola-campo a proposta do projeto intitulado “Processos migratórios no município de Ouro Preto/MG a partir da análise de paisagens geo-históricas”, destinado aos estudantes das turmas de 8º e 9º Ano do Ensino Fundamental II – na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), visando contribuir com a práxis no processo de compreensão das dinâmicas ambiental, social, cultural, econômica e política do lugar que habitam, a partir da compreensão dos processos migratórios que perpassam suas vidas cotidianas. Sendo que, ao final do projeto, objetiva-se uma Cartilha Didática para uso escolar.

Gravamos diversas videoaulas salvas no *YouTube*, a fim de oportunizar aos estudantes acessarem as aulas de acordo com suas múltiplas disponibilidades. Propomos atividades com metodologias ativas e dinâmicas; jogos, desenhos imaginativos, pesquisas em fotografias familiares, tudo que fosse possível em um contexto no qual o computador se transformou no nosso cor-

po-espaco em busca do corpo-espaco do estudante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vontade de tecer um diálogo efetivo no processo de ensino-aprendizagem, proposto no RRP com o projeto sucumbiu perante os desafios impostos pela realidade do contexto da escola-campo, que se desenha a partir das complexidades do não acesso aos bens do meio técnico-científico-informacional que perpassa a vida daqueles que formam a base de toda escola, seja ela em espaço físico seja virtual – os estudantes.

A transformação do espaço escolar afetou a dinâmica entre as relações de docente e discente, entre os próprios estudantes e entre os estudantes e o espaço físico da escola, já que este se configura não somente como um espaço fixo estrutural que dá lugar para o processo de ensino e aprendizado, mas também como um espaço fluxo que constrói o diálogo da vida social.

Portanto, a substituição desse espaço fixo por um espaço virtual reconfigurou as relações sociais desenhadas num contexto de novos fluxos que, por condições de não acesso às tecnologias necessárias para a continuidade do aprender, afastou os estudantes da escola, nos deixando em uma exaustiva espera pelo dia em que saberíamos quem são os estudantes aos quais estamos nos dispondo a encontrar, a trocar conhecimento e experiências de vida. Atrelado ao fato de que muitos dos estudantes da escola-campo são alunos de EJA, em que em sua grande maioria são estudantes-trabalhadores, que possuem uma rotina exaustiva. De acordo com Silva, Freitas e Almeida (2021):

[...] Importante destacar que, em se tratando da EJA, esse cenário pode se tornar ainda mais complexo, tendo em vista que, além de muitos/as não dominarem as ferramentas, a maioria dos/as alunos/as jovens e/ou adultos tem outras atribuições que podem dificultar ou sacrificar seu tempo de estudo pelos meios digitais (p. 5).

Apresentando-se como alternativa viável para enfrentarmos o período pandêmico no espaço escolar, o Ensino Remoto escancarou as diferenças sociais, político-econômicas e culturais entre as diversas escolas brasileiras, apontando as necessidades atuais e futuras de um olhar crítico e transformador do sistema público de ensino, em suma, para as escolas periféricas como a E.E. Desembargador Horácio Andrade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer das tentativas de permanência escolar, dos estudantes aqui representados, não obtivemos eficiência devido às múltiplas dificuldades relatadas, sobretudo, pela falta de acesso aos bens do meio técnico-científico-informacional, em um momento em que o espaço virtual se tornou a “possibilidade” da continuação dos processos de ensino- aprendizagem. A proposta final de elaboração da Cartilha Didática sobre o projeto proposto tornou-se um sonho ainda permanente e com desejo de concretização, tendo em vista que não obtivemos retorno de nenhuma videoaula ou atividade ofertada.

Portanto, as transformações do espaço em decorrência do tempo, das dinâmicas de mundo e das necessidades emergentes precisam, necessariamente, abranger a pluralidade dos atores que o formam e são por ele formados; considerando a escola como um espaço vital de formação, é essencial que os estudantes sejam participantes de suas mudanças, inclusive em suas novas dinâmicas e formatos, para que tenhamos o sucesso da permanência e a efetivação dos objetivos da escola.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores coordenador e preceptor, e aos demais residentes, assim como ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PRP.

REFERÊNCIAS

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção.** São Paulo: Hucitec, 1996.

SILVA, Camilla Rocha; FREITAS, Ana Célia Souza; ALMEIDA, Nadja Rinelle Oliveira. A EJA e o ensino remoto emergencial: um olhar discente. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2021.

EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: aspectos afetivos e sociais no processo de ensino e aprendizagem

Ana Maria Abreu Costa
Dárlet Aparecida Serra
Edivar Magalhães Júnior
Ramon Coelho Duarte

RESUMO: O presente texto tem como objetivo descrever relatos e vivências presenciadas na formação docente inicial por duas graduandas, Ana Maria Abreu Costa e Dárlet Aparecida Serra, também residentes e bolsistas do Programa Residência Pedagógica - PRP - subprojeto Geografia do curso de Licenciatura em Geografia do IFMG – *Campus* Ouro Preto. A escola- campo em questão na qual foram e são realizadas as atividades do PRP no período aqui tratado é a Escola Estadual Dom Pedro II, localizada no centro histórico da cidade de Ouro Preto - MG, onde as atividades de intervenção pedagógica e regência que serão relatadas ocorreram totalmente de forma on-line devido à pandemia de COVID-19; os relatos aqui contidos têm como enfoque o ensino de Geografia, especificamente a transposição didática e metodologia da Geografia Humanista Cultural, na qual as atividades e avaliações visam aproximar o aluno do conteúdo trabalhado na disciplina Geografia do ensino básico através de suas vivências e sentimentos. E serão pontuados também os resultados obtidos que se mostraram promissores para efetivação da aprendizagem dos alunos da escola-campo.

Palavras-chave: Educação. Geografia Humanista Cultural. Ensino Remoto.

INTRODUÇÃO

As atividades referentes ao Programa Residência Pedagógica

- PRP foram iniciadas no primeiro módulo, no mês de outubro de 2020, quando foram ofertados cursos para a capacitação, preparação para atuação docente no ensino remoto, abrangendo desde o planejamento das aulas até a fase avaliativa, tudo de forma on-line; Ao final do primeiro módulo e ao decorrer dos demais tivemos a oportunidade de atuar auxiliando o Preceptor Edivar Magalhães a exercer o ensino de Geografia na Escola Estadual Dom Pedro II e um dos obstáculos encontrados foi a adaptação de metodologias de ensino para a sala de aula virtual, fora outros obstáculos inerentes à desigualdade social entre os alunos, o que causa empecilho na acessibilidade para uma boa parte dos alunos (as).

Em nossos contatos com os educandos optamos por trabalhar com o ensino de Geografia Humana, primeiramente com o desenvolvimento de noção do espaço, usando a paisagem como abordagem para reconhecimento espacial. Assim, foi possível trabalhar diversos pontos acerca da paisagem natural e cultural fazendo referência a conhecimentos da geografia física para a compreensão do espaço natural, e na Geografia Humanista Cultural, para trabalhar o pertencimento ao lugar, o patrimônio e a importância da preservação destes. “As formas simbólicas tendem a ressignificar lugares específicos e conectá-los a projetos de sentido mais amplo” (OLIVEIRA e SOUZA, 2010, p. 4). Portanto, a espacialidade é uma relação simbólica, pois origina-se da experiência do sujeito com o lugar e de sua capacidade intelectual de criar um mundo simbólico (PEREIRA, 2014), de ser no mundo.

METODOLOGIA

As aulas foram elaboradas para turmas do 2º e 3º anos do ensino médio, o tema central é paisagem com aspectos atribuídos à Geografia Humanista Cultural, dessa forma, foram desenvolvidas três aulas: A primeira aula em vídeo com o tema “leitura da paisagem partindo da perspectiva afetiva do aluno” buscou dar

uma introdução ao tema conceituando o termo “paisagem”, para que ao final da aula o aluno pudesse participar com o seu relato visando a aplicação ao tema trabalhado. A segunda aula teve como temática: “Os sentidos e sentimentos na exploração da paisagem” e se baseou nas exemplificações dos sentidos sensoriais humanos como explorador da paisagem.

Sendo evidenciado em cada sentido o seu potencial afetivo e, assim, alunos(as) escolheram uma paisagem apontando a afetividade que essa representa e evidenciando os sentidos que eles(as) usam para explorá-la; A terceira aula intitulada: “Paisagem afetiva e pertencimento”, se deu com a conceituação e reflexão do que é paisagem afetiva e do seu valor simbólico e como exemplo utilizamos o rompimento da barragem da Samarco e sua devastação no vilarejo Bento Rodrigues, pontuando os impactos ao meio ambiente, à economia local e brasileira, e também seu impacto social. Nessa aula foi proposto aos alunos que refletissem se alguma pessoa próxima foi atingida por esse ocorrido e que refletissem como se sentiriam se perdessem o lugar em que cresceram.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao decorrer de nossas experiências no Programa Residência Pedagógica, e de nossos contatos com os alunos da Escola Estadual Dom Pedro II, foi possível observar que ao trabalharmos questões como sentimento de pertencimento ao lugar ou abordando questões que os alunos possuíam maior identificação, sua participação e aprendizado era maior, estes apresentaram de forma geral um bom desempenho para interpretação dos elementos da paisagem evidenciando seus aspectos físicos e culturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, é possível concluir que ao trabalharmos em conjunto tivemos maior facilidade de aprender a trabalhar com o en-

sino remoto, já que em nossa formação, estudamos, para ter contato presencial. Em todas as nossas experiências, planejamento, gravação, encontros, desenvolvimento e aplicação de atividades, vimos necessidades de adaptar as metodologias de ensino que estávamos familiarizados para condizer com as diversas realidades dos alunos, além das dificuldades encontradas, entretanto, vivenciar o ensino remoto nos permitiu construir nossos perfis profissionais aprendendo a lidar com ensinos diferentes do convencional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos que auxiliaram no nosso desenvolvimento profissional e nos ajudaram a produzir uma educação gratuita e de boa qualidade para os alunos da Escola Estadual Dom Pedro II, ao corpo docente do IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que nos possibilitaram vivenciar estas experiências no Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA C, D, M; SOUZA, J, A, X. A “geograficidade” das formas simbólicas: o santuário. *Confins* [Online], 9, jul. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/confins.6509>. Acesso em: 05 jan. 2022.

OLIVEIRA, Lívia. Percepção ambiental. **Revista Geografia e Pesquisa**, Ourinhos, v.6, n.2, jul./dez, 2009.

PEREIRA, Clevisson Junior. **Geografia da Religião e a teoria do espaço sagrado**: a construção de uma categoria de análise e o desvelar de espacialidades do protestantismo batista. Curitiba, PR: CRV, 2014.

RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DO PRP NA ESCOLA ESTADUAL DOM PEDRO II ATRAVÉS DA GEOGRAFIA HUMANISTA CULTURAL

Alan Almeida
Beatriz Fernandes Gomes
Edivar Júnior Magalhães
Mônica da Silva
Ramon Coelho Duarte

RESUMO: O texto a seguir trata de um relato das atividades de intervenção pedagógica e regência no ensino remoto realizadas no decorrer dos módulos I e II do subprojeto Geografia do Programa de Residência Pedagógica – PRP do IFMG na disciplina de Geografia na escola- campo Escola Estadual Dom Pedro II, localizada em Ouro Preto – MG. Como metodologia de ensino, transpusemos didaticamente a perspectiva da Geografia Humanista Cultural. O que envolve a realização das tarefas e avaliações pelos alunos e sua participação nas aulas on-line (síncrona) via Google Meet. Os resultados obtidos envolvem também as experiências dos residentes durante sua formação inicial docente em um período pandêmico.

Palavras-chave: Geografia Humanista Cultural. Experiência. Formação inicial.

INTRODUÇÃO

Transpondo a perspectiva da Geografia Humanista Cultural para o ensino básico no ensino remoto, ressaltamos a realidade vivida durante a pandemia em nossas aulas remotas, e diante de tudo, ou seja, da baixa frequência dos alunos em aulas on-line e da experiência nova no ensino remoto, pensamos em metodologias de ensino que atraíssem o(a) aluno(a) do ensino básico,

fazendo com que ele(a) se sentisse parte do meio, do seu cotidiano, fazendo-o se interessar e participar efetivamente pelas aulas e atividades/avaliações propostas. Tudo foi pensado juntamente com o nosso preceptor, trabalhamos a região em que a escola-campo se localiza, o contexto social do aluno, para que possibilitasse o sentimento de pertencimento ao lugar. Trabalhamos isso em regência compartilhada, como também elaboramos e colocamos em prática um bom material didático para os (as) alunos(as).

METODOLOGIA

Como já dito, escolhemos a regência compartilhada, pois na concepção dos residentes, entendemos que, se buscamos uma atuação educacional teoricamente relevante e socialmente significativa, precisamos não somente trocar experiências com os pares, mas também mobilizar os demais participantes do processo em questão. Compartilhar não é apenas dividir o que já se possui ou se pensa. Indo além de uma conotação de mero ajuste a algo pré- estabelecido, para mim, compartilhar é escutar, examinar, ousar, imaginar, criar, criticar, e, dentro das possibilidades (limites e potencialidades), desenhar cooperativamente o caminho, a estrada, a rota e aonde se quer chegar. Compartilhar é também realizar as ações decorrentes desse processo que se retroalimenta e se fortalece, de forma colegiada (CALDERANO, 2016, p. 131).

As aulas planejadas pelo trio de residentes e com validação do preceptor, tiveram também em partes a participação dos alunos no que tange à programação do conteúdo das aulas, pois eles foram consultados para que escolhessem o conteúdo que mais os atraíssem na Geografia, sendo os seguintes: Relevô, Climas do Brasil, Domínios Morfoclimáticos do Brasil e Biodiversidade.

Tal abordagem fora pensada de modo que os residentes experienciassem a regência e o contato com os alunos, mesmo que de forma remota. A aula síncrona de Geografia ministrada em

15/09/2021, listada como “Aplicação da Atividade Complementar 3”, cujo tema foi: “Domínios Morfoclimáticos do Brasil”, compreendeu uma regência de forma compartilhada pelos residentes Alan, Beatriz e Mônica e, como forma de avaliação, o trio utilizou questões abertas na apresentação e um jogo de verificação de aprendizagem e o google formulário (empregado de forma assíncrona).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aula síncrona ocorreu entre 17 horas e 30 minutos até as 20 horas, a escolha do horário foi de consenso de todos, assim um maior número possível de alunos e residentes pôde participar. Mesmo com um baixo número de alunos no início da prática dos planos de aula, trabalhamos para atrair mais o interesse dos alunos, através de questões abertas e jogos. Houve vários empecilhos que dificultaram um pouco as aulas, como os aparelhos eletrônicos ultrapassados e a instabilidade da internet dos alunos e regentes. Os módulos I e II foram um desafio para todos residentes e equipe do PRP, e trouxe outras metodologias de ensino que talvez sejam utilizadas em ensino presencial, a exemplo da perspectiva e método da Geografia Humanista Cultural.

A disciplina de Geografia deve ser pensada considerando as dificuldades do conteúdo da geografia física, citamos como exemplo a abstração para entender sobre relevo. Ademais, deve-se levar em conta a situação de distanciamento social devido à pandemia da COVID-19 e as ferramentas disponibilizadas pelo Governo do Estado para o andamento das aulas no ensino público, o que em Minas Gerais tem-se demonstrado ineficaz e insuficiente para suprir as demandas dos envolvidos, levando a diminuição do acesso e aumento da precariedade da qualidade de ensino. No entanto, a experiência foi verdadeiramente válida e inspiradora no que tange o esforço do preceptor para que tivéssemos um contato com os alunos via ensino remoto, à prepara-

ção do plano de aula e à elaboração de atividades, questões motivadoras para aprendizagem do conteúdo, e, por último, e não menos importante, a experiência da regência compartilhada na formação inicial docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PRP no período letivo de 2020-2021 ocorreu de forma remota, o que acarretou ao não contato com a escola-campo e seus docentes, equipe pedagógica e discentes no âmbito físico, porém tal aspecto foi sanado com reuniões on-line e conteúdos síncronos e assíncronos para que pudéssemos dar continuidade com o PRP e a formação docente inicial. O Preceptor, de forma a viabilizar o acesso de nós residentes, possibilitou a participação do núcleo nas aulas do sábado letivo na escola-campo via Google Meet, ou seja, ampliou nosso acesso aos discentes, fazendo com que avançássemos um pouco mais no processo de aprendizagem junto a eles(as), e, para além disso, elaboramos para os alunos(as) do Preceptor Edívar, planos de aula, os quais foram disponibilizados periodicamente para que pudessem realizar as atividades.

O PRP foi importante no processo de formação docente inicial dos residentes, tendo sido o momento em que se construiriam ferramentas pedagógicas para lidar com o ensino na atualidade, tivemos também estudos e debates críticos sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfim, como licenciandos em Geografia aprendemos a zelar para que a Ciência Geográfica chegue ao aluno do ensino básico de forma legível e transformadora, de modo que ele(a) possa compreender o papel dele(a) e seu lugar no mundo, podendo assim ser sujeito da sua história, ser no mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG -

Campus Ouro Preto,

EE. Dom Pedro II e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PRP.

REFERÊNCIAS

CALDERANO, Maria da Assunção. **Docência compartilhada**: contextos e viabilidade prática. Memorial de Maria da Assunção Calderano defendido na Banca visando Promoção na carreira - Professor Titular. Universidade Federal de Juiz de Fora, agosto/2016.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: Escola Estadual Marília de Dirceu

Ana Carolina Zago
Ana Clara Isidoro Rebell
Andressa Carvalho Damasceno
Cecília Felix Andrade Silva
Iasmim Francis Ferreira
Juliana Conceição da Silva
Karla Gonzaga
Laura Maria de Almeida
Lucas Azevedo
Rosemar Aparecida do Carmo

RESUMO: O presente relato tem como objetivo desenvolver métodos de ensino em formato digital pelos discentes do PIBID do curso de Licenciatura em Geografia no Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Ouro Preto. Diante do método investigativo *Google Forms*, elencaram-se as principais atividades lúdicas que despertavam interesse dos alunos do oitavo e nono ano da E.E Marília de Dirceu. Com as ferramentas *Canva*, *Power Point*, *Wordwall* e *Learning Apps* foram desenvolvidas atividades interativas que proporcionaram uma maior atratividade das aulas remotas e maior desempenho quanto às avaliações.

Palavras chaves: Formação docente PIBID. Pandemia. Ensino remoto.

INTRODUÇÃO

A ciência geográfica contemporânea traz a importância crucial diante das transformações presentes no espaço geográfico. Segundo Thiesen (2011), os atuais processos de globalização/regionalização, desterritorialização, e mesmo de virtualização das

relações humanas e sociais, estão produzindo novas geografias no e para o mundo, com implicações diretas nos ambientes socioespaciais, no âmbito da economia, da cultura, da educação, da política e de tantos outros campos da atividade humana.

Em curso, há um redesenho das relações geopolíticas nos espaços mundiais, regionais e locais, como também nas expectativas da população que demanda a implementação de políticas educacionais e, por consequência, a necessidade de um redesenho na organização dos tempos e dos espaços da escola (THIESEN, 2011).

Esse movimento social e educativo mais amplo passa a exigir que educadores e gestores promovam modificações mais substanciais nas propostas curriculares, nas formas de organização do trabalho docente e nos processos metodológicos que fazem as transposições didático-pedagógicas das diferentes áreas de conhecimento científico para a educação escolar (THIESEN, 2011).

Nesse contexto, o PIBID permite uma articulação prévia dos futuros docentes com o ensino nas escolas públicas. Esse programa, iniciado em 2007 pelo Governo Federal, permite que os estudantes de licenciatura desenvolvam métodos para melhorar as relações de ensino e aprendizagem.

No entanto, a pandemia mundial da doença do Coronavírus (COVID-19), que teve início no final do ano de 2019, forçou as escolas a se adequarem abruptamente ao ensino remoto emergencial. Para aquelas instituições que não incorporaram a educação mista em seus programas educacionais, esse ajuste é ainda mais óbvio. Mesmo assim, depois que essa situação teve um impacto sem precedentes, o governo e as escolas começaram a perceber a possibilidade do ensino remoto, para tornar a educação possível.

Essa dinâmica movimentou toda comunidade escolar, pública e privada, embora ainda em seus estágios iniciais, exigiu de alunos, pais, professores e gestores da educação aproximação e organização perante as dificuldades encontradas. Com isso, a co-

municação interpessoal tem acontecido e se mostrado indispensável através das habilidades, aptidões e atitudes de educadores e alunos, que tiveram que adaptar-se para tamanha transformação no processo de ensino e aprendizagem (MOTA, 2021).

Tendo como base o objetivo do PIBID 2020, que foi desenvolver métodos de ensino em formato digital, é necessário ressaltar a importância do contato dos bolsistas com os alunos da instituição que os recebeu, de forma a contribuir para a experiência acadêmica geográfica.

METODOLOGIA

A princípio, os Pibidianos ficaram responsáveis pela análise dos Planos de Estudo Tutorados - PETs, de forma a compará-lo com a Base Nacional Comum Curricular- BNCC. Segundo o Ministério da Educação, os PETs são um conjunto de atividades de todos os componentes curriculares de cada etapa de ensino que os estudantes utilizaram, para realizar em casa, dando continuidade ao seu processo de ensino e aprendizagem.

O PET foi a principal ferramenta e o instrumento estruturante desenvolvido para o regime de estudo não presencial, oferecido pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG). Para os estudantes que não tinham acesso à internet, o material foi entregue impresso pela escola. A logística e a organização para a entrega foram feitas pelos gestores escolares, de acordo com a realidade de cada comunidade, sempre respeitando as determinações da Secretaria de Estado de Saúde (SES-MG) com relação aos protocolos sanitários de prevenção e combate à COVID-19.

Nos oitavos anos, os conteúdos dos PET trabalhados pelos bolsistas foram: Amazônia, Continente Africano, Desigualdade Social e dinâmica da população, Américas, Fatores Climáticos, Organização Territorial do Brasil e demais nações e regiões brasileiras. Nos nonos anos, os temas foram sobre Fontes de Energia,

Sociedade do consumo, Problemas Socioambientais na América e Ásia, Continente Asiático, Continente Latino-Americano e Africano, 'Mudanças nas relações de trabalho' 'Diferenças entre a Europa, Ásia e Oceania'. 'Europa', 'globalização', 'relação entre países e suas organizações', 'savanas e florestas tropicais', 'agricultura intensiva e de jardinagem' e 'apropriação de recursos naturais'.

Posterior às análises do material, foram elaborados atividades e exercícios de revisão e aulas complementares pela plataforma *Google Forms* e no *Microsoft Word*. Os formulários *online* disponibilizados para os alunos da instituição contemplada foram usados tanto para complementação das demais atividades já propostas pela escola quanto para sondagem dos bolsistas a respeito das preferências e sugestões para as aulas *online*, de forma a melhorar o quadro de desinteresse dos alunos.

Outrossim, um formulário inicial também foi produzido com a intenção de conhecer os alunos, seus gostos e *hobbies*, se tornando um espaço descontraído para que eles pudessem falar de si abertamente. Esse formulário continha questionamentos como gostos musicais, preferências de esportes e demais características individuais. Através desse formulário, pudemos perceber que estas atividades avaliativas em formato de jogos proporcionavam maior interação e aceitação por parte deles, quando comparadas às tradicionais atividades escritas ou de múltipla escolha.

Foram constatadas preferências por jogos dentro das aulas remotas, com base nas respostas obtidas pelo formulário de sondagem. Com isso, a tarefa dos bolsistas passou a ser a criação de jogos *online* para os alunos, abordando o conteúdo das séries em questão. Para tal, utilizaram-se as plataformas *Wordwall*, *Kahoot* e *Learning Apps*, estas sendo ofertadas gratuitamente para as criações dos bolsistas. E os conteúdos produzidos foram postados na rede social do *Instagram*, cujo *link* de acesso é o <https://www.instagram.com/pibid.geo.ifop/>.

Torna-se relevante mencionar que os bolsistas também ficaram encarregados do planejamento e realização das aulas de revisão com apoio da supervisora. Com isso, a fim de permitir um bom desenvolvimento dos bolsistas na execução das aulas remotas, a coordenadora da área do programa, conjuntamente com a pedagoga do curso do IFMG - *Campus* Ouro Preto, Talita Valadares, promoveram três encontros virtuais em janeiro de 2021, oficina com as temáticas: ‘plano de aula’, ‘produção de uma sequência didática’ e o ‘uso de tecnologias na aprendizagem’. Nessa oficina, o reconhecimento quanto à importância de se fazer um plano de aula norteador da aula que será ministrada foi ressaltado. Também foi apreendido como construir uma sequência didática, utilizada para definir um procedimento produzido passo a passo ou etapas ligadas entre si para tornar mais eficiente o processo de aprendizado. E, Concluindo, houve a oficina com acesso gratuito das tecnologias digitais utilizadas neste ensino remoto emergencial.

Após essa oficina, coube também aos bolsistas ministrar aulas de reforço sobre os temas já abordados em aula. Alguns bolsistas optaram por fazer as aulas de reforço de forma *online*, via *Google Meet*. Nessa opção, as aulas eram no formato expositiva dialogada. Outros, optaram por gravar um vídeo curto, de no máximo 15 minutos para este reforço. Antecedente a estas aulas de revisão, independentemente de serem síncronas ou gravadas, eram produzidos os planos de aula sobre o tema a ser trabalhado com os alunos nessa aula de reforço. Os slides das aulas produzidas no *Canva* e/ou *Power Point* eram postadas na página do Pibid pelo aplicativo do Instagram. Para cada plano de aula elaborado via *Word*, foi proposta uma apresentação no programa *Canva* ou *Power Point* em formato de slides.

O *Canva* é uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criarem gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Está disponível

online e de forma gratuita, presente também em dispositivos móveis que integram imagens, fontes, modelos e ilustrações. Já o *Power Point* é um programa utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas, originalmente escrito para o sistema operacional *Windows* e portado para a plataforma *Mac OS X*.

As aulas que foram realizadas de forma síncrona tiveram a duração de 50 minutos. Suas gravações foram feitas no programa *Open Broadcaster Software – OBS*. Esse programa permite a gravação e edição de vídeos com uma linguagem simples e acessível a todos. Os bolsistas que optaram pela aula ao vivo também utilizaram dos recursos do *Power Point* para a projeção do conteúdo a ser trabalhado.

Para cada aula ministrada, realizadas de forma individual, era proposta uma atividade como forma de auxiliar na fixação do tema estudado, se dava era em formato de jogos nos programas *WordWall* e *Learning App*, bem como em formulários no formato *Word*. Os jogos criados nesses aplicativos continham ‘palavra-cruzada’, ‘caça-palavras’, ‘jogo de tabuleiro’, ‘perguntas e respostas’ e diversas outras temáticas. Esses programas são disponibilizados de forma gratuita e *online*, todos autoexplicativos e dinâmicos. Os alunos realizavam as atividades e, posteriormente, o próprio site indicava quais foram os alunos que o acessaram e sua pontuação no jogo, de acordo com as respostas corretas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação às análises dos PET e com base na BNCC, foram constatadas divergências, como conteúdos incompatíveis com os oitavos e nonos anos do ensino fundamental e temas que deveriam constar no PET, considerados obrigatórios, e que não estavam inseridos. Em acordo com a coordenadora Karla Gonzaga, foi realizada uma cronologia diferente do PET, mas coerente para melhor aprendizado para os alunos.

À princípio, os alunos eram menos receptivos e instigados a

realizarem atividades propostas pelo programa e pelos docentes da escola, cabendo aos PIBidianos desenvolver e aplicar atividades dinâmicas, de forma a modificar o quadro de desinteresse gerado pelas aulas remotas. É necessário expor a dificuldade das orientadoras e bolsistas de resgatar o interesse e desenvolver uma metodologia eficaz. Nesse período, foi possível identificar os obstáculos tanto dos professores da rede de ensino quanto dos bolsistas.

Para produção de slides e materiais de aulas virtuais interativas, os programas *Canva* e *Power Point* tiveram grande contribuição. Após cada aula expositiva, foram aplicados jogos pelo *Wordwall* e *Learning* (Figura 7) para poder avaliar a aprendizagem, tendo baixa adesão, no máximo 10 alunos por atividade. Porém, para os jogos aplicados na revisão ou nas aulas complementares, houve maior adesão, aproximadamente de 15 a 25 alunos, no total de 30 alunos.

Figura 7 - Exemplos de caça-palavra elaborado no aplicativo

Wordwall e no Learning

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



Vale salientar que os alunos tiveram dificuldade de acessar a plataforma da escola, como também dificuldade de ter acesso à internet. Nota-se, segundo Sá *et al.* (2020), que tanto os alunos quanto os professores tiveram dificuldade nessa nova modalidade de ensino a distância, seja na prática docente voltada a novas metodologias de ensino, seja na assimilação de conteúdos por parte dos alunos. Com isso, o período de estudos durante a pandemia tende a não ser tão produtivo quando comparado a

um período normal de aulas, porém, é de suma importância que os alunos aprendam algo, cabendo aos envolvidos no processo de ensino dedicarem-se na busca de inovações, cabendo aos alunos a busca de adaptações às novas metodologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aulas presenciais são muito valiosas tanto para os professores quanto para os estudantes. Nesse sentido, beneficiam-se também os docentes em formação. Dentro da Universidade, tem-se uma formação teórica que também não deixa de ser importante para a prática pedagógica, porém, é dentro da escola que os licenciandos, de fato, se tornam professores ou professoras. Diante da experiência no programa, de forma remota, houve a oportunidade de presenciar situações únicas, que só são possíveis de serem vivenciadas no ambiente escolar, com as aulas presenciais.

Apesar de ter ocorrido de forma bastante diferente do pensamento inicialmente para o presencial, pode-se dizer que o Ensino Remoto (ERE) proporcionou a extração de conhecimentos de forma positiva na tentativa de diversificar os métodos para o caminho do ensino e aprendizagem. Vale destacar a relevância da relação de cooperação entre a escola-campo e a instituição formadora. Entendemos que a tecnologia ocupa hoje um espaço que anteriormente era ocupado pelas relações sociais, é importante frisarmos que essas ferramentas virtuais colaboraram para nos aproximar dos alunos, utilizando temas da vivência deles relacionados aos conteúdos, trazendo assim, sua atenção para o ensino.

Por fim, o programa permitiu colocar em prática o que nos é ensinado na graduação, de forma a estabelecer uma relação de troca de conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Preto e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID. Agradecemos também ao auxílio, colaboração e receptividade da pedagoga do IFMG Talita Valadares, que em todo momento se mostrou pronta a esclarecer todas as nossas dúvidas.

REFERÊNCIAS

MOTTA, A. A. da. **Os impactos do ensino remoto emergencial e uso das Tecnologias Digitais, como ferramenta pedagógica na formação de novos professores de geografia: Experiências do estágio no ensino médio em tempos de pandemia.** 2021.

THIESEN, J.S. Geografia escolar: dos conceitos essenciais às formas de abordagem no ensino. **Geografia Ensino & Pesquisa**, p. 85-95, 2011.

LETRAS



AUTORES DO CAPÍTULO



ELABORAÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS SOBRE O ENSINO DE ADJETIVOS E O USO GÊNEROS TEXTUAIS COM ENFOQUE NA ORALIDADE

Daniela Beatriz Cardoso dos Santos
Edvania Aparecida Vieira de Resende
Larissa Vidal dos Reis
Victória Lais Costa Gomes

RESUMO: Este relato descreve a elaboração de sequências didáticas realizadas por alunas do IFMG - *Campus* Congonhas, integrantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, PIBID, durante o ano de 2022. Este trabalho nos mostra diferentes possibilidades didáticas que exploram aspectos gramaticais e orais da língua. Por meio da elaboração dessas sequências, foi possível refletir sobre a importância de pensar em um planejamento de aula que explorasse recursos distintos para que o processo de ensino aprendizagem pudesse atingir um número maior de estudantes, levando em consideração as múltiplas formas de que uma pessoa pode aprender um conteúdo.

Palavras-chave: Pibid. Sequência didática. Oralidade. Gramática.

INTRODUÇÃO

Em 2022, estivemos trabalhando a produção de sequências didáticas, nesse caso em específico, foi desenvolvida uma sequência para que se pudessem trabalhar gêneros orais em sala visando integrar assuntos de grande relevância para comunidade jovem. Foram separados temas como as eleições em 2022, a mobilização causada por realities nas redes sociais, novo ensino médio, e a Covid-19 e suas variantes, para que os alunos pudessem se informar, pontuar aspectos importantes e formular suas

próprias argumentações sobre os temas disponibilizados. Após a consolidação de um breve roteiro, os alunos poderiam passar para a próxima etapa que seria a produção de um podcast, gênero que vem sendo bem aceito pela comunidade jovem.

Em seguida, esses podcasts seriam apresentados à turma para que fosse aberto um debate. Também foi realizada uma sequência didática voltada para a compreensão dos efeitos de sentidos que podem ser criados pelo uso dos adjetivos no texto, para tanto, foram sugeridos exercícios que consistiam na observação e descrição de textos de diferentes modalidades.

METODOLOGIA

Para a realização das sequências, primeiro foram estabelecidos os objetivos das propostas didáticas, tendo como base as habilidades da BNCC. No caso da sequência didática focada na oralidade, na qual o enfoque era a produção do gênero podcast, as habilidades escolhidas foram (EM13LP12), (EM13LP16), (EM13LP17), sendo que a primeira envolve a seleção de informações em textos digitais, a segunda é voltada para a produção de textos orais e a terceira direcionada à criação de roteiros para vídeos. A intenção desse planejamento era que os alunos se dividissem em grupos de quatro pessoas. Após a divisão, por meio de um sorteio, cada grupo iria receber uma temática que poderia ser: as eleições de 2022, a mobilização causada pelos realities nas redes sociais, novo ensino médio e Covid-19 e suas variantes; após esse momento de conversão, o intuito era que durante vinte minutos da aula eles desenvolvessem um roteiro para um podcast, depois, as produções receberiam orientações do professor. A avaliação seria feita com base no desenvolvimento da temática e na relevância argumentativa da atividade.

Com relação à sequência focada na gramática, o destaque dado foi no uso de adjetivos no texto, as habilidades escolhidas foram (EF03LP09), (EF03LP09), (EF03LP09), direcionada res-

pectivamente à identificação de adjetivos no texto, ao compartilhamento de sentidos atribuídos à leitura ou escuta de textos e à análise da escolha de usos expressivos da linguagem no texto. Nesse planejamento, a proposta era introduzir a aula com a imagem “My wife and My Mother-in-law” (Minha esposa e minha sogra), do cartunista William Ely Hill, para que os estudantes pudessem analisá-la e descrevê-la. Em seguida, eles teriam que responder a seis perguntas sobre o poema “Retrato” de Cecília Meireles, no qual teriam que identificar os adjetivos presentes na obra e relacioná-los ao sentido do texto. Após esse momento, os estudantes produziram em sala poemas, descrevendo as mudanças física e de personalidade que tiveram desde a infância. Como avaliação, foi sugerida a análise e descrição da obra autorretrato de Vicente Van Gogh, sendo o critério a presença de adjetivos no texto dos discentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a elaboração da sequência didática, foram dados alguns retornos por parte do coordenador em relação ao desenvolvimento da atividade dentro de sala de aula. Sendo assim, ele concordou que seria plausível, para o desenvolvimento do aprendizado de forma mais dinâmica, a nossa ideia de desenvolver a oratória e o senso crítico dos alunos a partir da gravação de podcasts, como também o ensino de gramática através da leitura e a observação de textos verbais e não verbais. Vale ressaltar que a sequência que produzimos ainda não foi aplicada em sala de aula. Logo, os resultados ainda são inexistentes. Entretanto, esperamos que, em abril de 2022, seja possível colocá-la em prática e, claro, obter bons resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo diante de todas as adversidades encontradas em tempos pandêmicos, a experiência tem sido de grande importân-

cia para nós, futuras professoras. Ter contato com esse formato de atividade nos incentiva a buscar novas maneiras de ensinar e aprender ao mesmo tempo, além de nos deixar mais confiantes de que faremos o trabalho com excelência.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Rafael, coordenador do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no IFMG-Congonhas, por conduzir o nosso trabalho de pesquisa e pela confiança depositada em nossa proposta. E a todos os professores, pela técnica de cada um dos que estão envolvidos no projeto nos auxiliando e nos apoiando de forma significativa. E não poderíamos deixar de agradecer aos alunos, nossos colegas, que também participam do projeto pelo compartilhamento de seus conhecimentos, bem como as suas amigadas. Por último, queremos agradecer também o instituto IFMG-Congonhas e todo o seu corpo docente pelo ambiente criativo e amigável que proporciona.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. B. Produção de gêneros textuais orais em esquetes improvisados na sala de aula. **Artefactum** - Revista de Estudos em Linguagem e Tecnologia. Disponível em: <http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/922>. Acesso em: 22 fev. 2022.

ENTREVISTA E PODCAST: o uso de gêneros orais no desenvolvimento da argumentação

Mara Tatiane Silvério Fagundes
Marcella Giovana de Melo Peixoto
Patrícia Moitinho Marques Santos

RESUMO: A entrevista é um gênero oral que sempre esteve presente no campo midiático; o podcast, por sua vez, é um gênero mais recente, que vem ganhando cada vez mais espaço devido aos avanços tecnológicos, à facilidade de acesso à internet e à sua versatilidade. Como a pandemia de Covid-19 impossibilitou a realização de atividades presenciais, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de elaboração de uma sequência didática que aborda a argumentação por meio da oralidade, partindo de uma encenação de uma entrevista política, para estimular a criatividade e o senso crítico dos alunos. Ao final, a produção dessa sequência permitiu refletir sobre a aplicação de gêneros orais na sala de aula, os quais, em geral, não são muito trabalhados e permitiu fugir um pouco do modo tradicional de ensino, adequando-se mais à realidade dos alunos.

Palavras-chave: Entrevista. Podcast. Sequência didática.

INTRODUÇÃO

Segundo Marcuschi, em seu livro “Produção textual, análise de gêneros e compreensão”, gêneros textuais podem ser definidos como

os textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos característicos definidos por composições funcionais, objetivos enunciativos e estilos concretamente realizados na integração de forças históricas, sociais, institucionais e técnicas (MARCUSCHI, 2008, p. 155).

Esses textos podem ser produzidos tanto de forma escrita

quanto oralmente, uma vez que existe uma ampla variedade de gêneros textuais. Na sala de aula, porém, há uma tendência em priorizar os textos escritos em detrimento da oralidade, assim como o tratamento dessas duas modalidades da língua como dicotomias. Embora haja, sim, divergências entre fala e escrita, Koch e Elias (2021) salientam, com base nos estudos de Marcuschi (1995), que elas não devem ser colocadas em polos opostos, visto que fala e escrita se dão dentro do que o linguista denominou “*continuum tipológico* das práticas sociais”.

Diante disso, percebe-se a importância de se trabalhar não apenas a escrita, como também a oralidade com os alunos. Por isso, essa sequência didática propõe o desenvolvimento de um podcast juntamente com a entrevista, outro gênero textual muito produzido de forma oral e escrita. A escolha desses gêneros textuais orais se deu devido ao fato de que, hoje em dia, é cada vez mais comum encontrar podcasts e entrevistas no campo midiático. Devido ao avanço tecnológico e ao acesso à internet, os discentes podem acessar podcasts de diferentes temas, em qualquer lugar e a qualquer momento.

Visando aprimorar a argumentação de forma oral, a adequação da linguagem à situação comunicativa e estimular o senso crítico e a criatividade dos alunos, a sequência didática desenvolvida pelas bolsistas do PIBID propõe a encenação de uma entrevista política em formato de podcast e o compartilhamento deste na sala de aula para que os discentes possam discutir e observar quais candidatos foram mais convincentes em sua argumentação. Como ainda não foi aplicada na escola, esse trabalho tem como objetivo relatar a experiência de elaboração da sequência didática.

METODOLOGIA

A metodologia adotada nesse trabalho foi desenvolvida pelas bolsistas do PIBID após a leitura do artigo “Produção de gê-

neros textuais orais em esquetes improvisados na sala de aula”, escrito pelo coordenador do projeto, Rafael Batista Andrade. O modelo utilizado foi baseado na sequência didática desenvolvida por Renata de Souza Guilherme, para o curso de Pós-graduação em Ensino de Língua Portuguesa na Educação Básica do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - *Campus* Ouro Preto.

De acordo com o que foi planejado na sequência didática das bolsistas do PIBID, a aula se iniciará com uma discussão e apresentação de exemplos dos dois gêneros que serão trabalhados: a entrevista e o podcast. A seguir, os alunos serão divididos em grupos de quatro integrantes para o planejamento e a execução da atividade, dos quais dois deles assumirão o papel de apresentadores/entrevistadores do podcast e os outros dois, candidatos à presidência e vice-presidência do país.

Essa atividade tem como objetivo fazer com que os alunos compreendam as especificidades dos gêneros discursivos em questão, assim como desenvolver a capacidade de expressar seus argumentos efetivamente, a criatividade e o senso crítico. Para tal, na encenação da entrevista, os discentes precisarão assumir esse papel social e argumentar de modo a convencer o público de que eles são os melhores candidatos aos cargos políticos. Por fim, os podcasts serão apresentados em sala de aula para o compartilhamento de informações e discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), os estudantes do Ensino Médio precisam desenvolver certas habilidades, como roteirizar, produzir e analisar textos orais, analisar textos argumentativos e discursos políticos, posicionar-se criticamente e adequar a produção oral à situação comunicativa, ao gênero, aos elementos da fala, entre outras competências. A sequência didática em questão foi desenvolvida pensando nessas habilidades apresentadas pela BNCC e na adequação ao contexto social dos alunos,

em especial, no que tange ao uso de tecnologias.

Além disso, levou-se em conta, principalmente, o público ao qual essa sequência didática é destinada, para que a atividade tenha o resultado esperado. O tema proposto, uma entrevista política, abre margens para várias discussões pertinentes, como sobre questões sociais, ambientais, entre outras causas. Ademais, acredita-se que o exercício da argumentação de forma oral não apenas exerce influência sobre a fala, como também no desenvolvimento do aluno como pessoa e da própria escrita, auxiliando, portanto, nas relações sociais e na produção de outros gêneros textuais que não o podcast e a entrevista.

Por fim, vale ressaltar que a proposta de desenvolver uma sequência didática focada exclusivamente em gêneros orais possibilitou aos bolsistas pensarem em estratégias de ensino diversificadas, as quais se distanciam do ensino tradicional ainda adotado por muitos professores. A oralidade é essencial para a vida em sociedade; logo, é importante que seja trabalhada em sala de aula. Começar a refletir sobre esse aspecto desde já pode auxiliar bastante nas práticas pedagógicas dos futuros docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de sequências didáticas que abordam gêneros orais presentes no campo midiático demanda, muitas vezes, o uso de tecnologias e, portanto, se mostra uma boa forma de trazer aspectos do cotidiano do aluno, como os eletrônicos e a mídia, para dentro do contexto escolar. Logo, o ensino se torna menos tradicional, mais interativo e, principalmente, efetivo, já que os discentes costumam se mostrar mais interessados nesse tipo de atividade. Ademais, pensar em estratégias de ensino que se adequam melhor ao contexto atual contribui para não só as futuras práticas docentes dos bolsistas, como também para a reflexão de professores já formados, uma vez que, devido à evolução tecnológica constante, é preciso estar sempre se atualizando.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, aos coordenadores e supervisores do PIBID que, apesar do contexto de pandemia que estamos vivenciando, estiveram sempre dispostos a nos auxiliar no desenvolvimento do projeto. Ademais, agradecemos ao IFMG e à CAPES por terem possibilitado a oportunidade de participar desse programa e adquirir mais experiência em práticas docentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2022.

KOCH, Ingedore Villaça. ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2021.

MARCUSCHI, Luiz Antonio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

]

PRODUÇÃO DE PODCAST SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO NOVO ENSINO MÉDIO

Aline Naiara Rocha Mendes
Graziele Marcelina Ferreira Moura
Vitor Hugo Nascimento

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência dos alunos que realizaram uma pesquisa sobre o novo ensino médio e divulgaram os resultados desta pesquisa através do gênero podcast. A justificativa dessa pesquisa se dá por meio da implementação do novo ensino médio no ano de 2022 e as diversas dúvidas que os alunos ingressantes nesse novo formato carregam consigo. A escolha do gênero se deu devido à grande aceitação do público-alvo por esse gênero. A metodologia utilizada foi uma pesquisa feita por meio de uma pesquisa documental, os resultados foram satisfatórios e, como conclusão, existe uma grande expectativa sobre essa inovação no ensino médio.

Palavras-chave: Novo ensino médio. Podcast. Expectativas.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência dos “pibidianos” que buscaram uma maneira lúdica para abordar um tema de extrema importância na sala de aula: o novo ensino médio. Muitos alunos, principalmente os ingressantes no ano de 2022, têm muitas dúvidas sobre esse tema. Dessa maneira, buscou-se um gênero discursivo de interação verbal, pois é de grande aceitabilidade por parte dos alunos para que o tema fosse abordado e devidamente discutido.

Dessa maneira, em formato de um *podcast*, o tema foi exposto para que, dialogicamente, fosse possível ser discutido os resultados analisados. Partindo da noção de dialogismo de Ba-

khtin (1992) e os estudos de Benveniste (1989) sobre o aparelho formal da enunciação, consideramos que o gênero podcast seria de grande relevância para essa atividade, pela perspectiva da relação entre um *eu* e um *outro*, enquanto fundamental para refletirmos sobre o sentido das mudanças na Educação, assim como a relevância do gênero *podcast* para a sociedade atualmente.

A metodologia adotada foi a coleta de dados, para serem expostos aos nossos educandos, por meio de uma pesquisa documental – através de sites confiáveis. Depois ocorreu a gravação e a elaboração do áudio que posteriormente poderá ser exposto aos alunos do ensino médio.

Como resultado das discussões e da pesquisa, foi possível concluir que existe uma grande insegurança da população em geral em relação a esse novo ensino médio. Algumas pessoas são a favor, outras pessoas são contra, por isso a discussão é bastante polêmica.

Principalmente pelo fato de que esses adolescentes talvez ainda não tenham maturidade suficiente para escolher as matérias optativas que vão preferir. Se, no final do terceiro ano, já é um desafio fazer a escolha do curso de graduação, imagine fazer a escolha das matérias optativas dos três anos do ensino médio.

METODOLOGIA

Como fundamentação teórica do presente trabalho, foi utilizada a Lei 13.415 que fala sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que estabelece uma mudança na estrutura do ensino médio.

A turma do PIBID foi dividida em grupos, sendo que cada um ficou responsável por um tema. Ficamos responsável pelo tema “O novo Ensino Médio”. Assim, realizamos pesquisas para compreendermos como se dava o método de implementações, projetos de leis e o que mudaria na grade curricular. Com a coleta de dados documentais fundamentados na Lei 13.415, o trio em ques-

tão recebeu de bom grado a sugestão do nosso orientador para o assunto do gênero podcast. Depois da pesquisa coletiva, reunimos os dados e planejamos então como seria gravado o podcast. A fim de um bate-papo descontraído e dinâmico, gravamos na plataforma “Teams” e apresentamos aos colegas a gravação em um encontro on-line que acontece quinzenalmente. Pensamos em algo de nosso interesse como futuros professores de línguas, o que deu certo e rendeu um bom debate.

A matéria foi gravada seguindo um cronograma com o intuito de ser atrativo aos ouvintes. Primeiramente trouxemos curiosidades do que seria mudado no “Novo Ensino Médio”, engajando o modo que será implementado nas escolas. Posteriormente, fizemos um debate com a ideia de trazer os prós e os contras desse novo modelo. Nos atentamos a gravar somente 10 minutos de Podcast para não ficar muito exaustivo e atender as expectativas dos ouvintes, levando em conta o fato de ser uma matéria informativa e não cômica.

A gravação foi feita pela plataforma TEAMS. Por estarmos em período pandêmico a execução do projeto foi inteiramente de forma remota.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fazermos uma análise em modo de debate no final do Podcast, foi percebido que o novo modelo de ensino é totalmente diferente do que estamos habituados. Existem prós e contras como a retirada de algumas matérias, diminuição da carga horária e escolha de matérias específicas, entre outros pontos que caracterizam esse novo modelo de ensino.

Visto que, na adolescência, as decisões tomadas nem sempre perpetuam ao longo da vida, as certezas mudam facilmente, assim como a visão de mundo, as perspectivas e preferências. Assim sendo, consideramos a etapa da adolescência uma etapa de imaturidade e incerteza, especificações que afetam diretamente

as decisões para o futuro.

O “Novo Ensino Médio”, como assim chamado, tem por objetivo profissionalizar os jovens, ou seja, os alunos formariam o ensino médio com uma profissão técnica. Assim, o conteúdo ensinado teria como foco capacitar os futuros profissionais para a profissão escolhida, diferentemente do antigo modelo de ensino que envolvia mais conteúdos teóricos e científicos.

Como Sócrates afirma, o ser bom ou ruim depende do ponto de vista, ou seja, é relativo. Assim, o Novo Ensino Médio, se analisado partindo do ponto de vista que os alunos formarão com uma profissão, prontos para o mercado de trabalho, o qual busca cada vez mais mão de obra especializada, se torna um excelente modelo de ensino. Por outro lado, desvaloriza o campo de pesquisa, pois leva o estudante a focar em ser um bom profissional, em uma área específica, e não incentiva a procurar novas respostas e teorias.

Desse modo, concluímos que existe uma grande expectativa em relação ao novo ensino médio, porém, existem algumas dúvidas sobre esse novo modelo de ensino, algo que só poderá ser esclarecido ao final do primeiro ciclo dessa mudança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluímos que foi de suma importância a nossa discussão sobre o novo método de ensino, agregando-nos novas perspectivas do estudo, como alunos e professores.

AGRADECIMENTOS

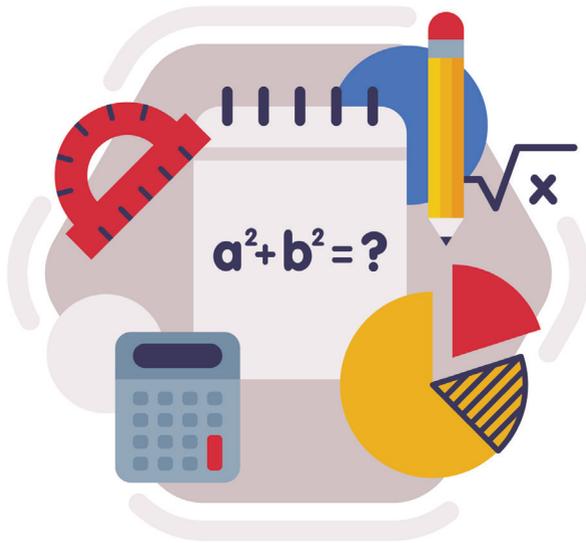
Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos neste processo, mas em especial ao IFMG - *Campus* Congonhas e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID. Agradecemos ao nosso orientador, Dr. Rafael Batista de Andrade, a escola Estadual Lamartine de Freitas, pela oportunidade, e as nossas professoras tutoras.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 6 ed. São Paulo: Hucitec, 1992.

BENVENISTE, Émile. **Problemas de linguística geral II**. Campinas, SP. Pontes, 1989.

MATEMÁTICA



AUTORES DO CAPÍTULO

Docentes Orientadores

E.E. SENADOR FRANCISCO BAIÃO DE OLIVEIRA

Escola - Escola-campo
E.E. Senador Francisco Baiano de Oliveira
Naves Coelho

Residência Matemática

Residência Pedagógica

Coordenadora de área

Supervisora
Escola-campo
ITFM campus Formiga

Plataformas Matemática

Pibid

Coordenadores de área

Supervisora
Escola-campo
E.E. Fagundes São Sebastião

Plataformas Matemática

Pibid

INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Formiga

Docente Orientadora

Preceptora
Escola-campo
E.E. Joaquim Rodalvo

Residência Matemática

Residência Pedagógica

Docentes Orientadores

Preceptora
Escola-campo
E.E. Joséquina Pereira

Residência Matemática

Residência Pedagógica

INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus Formiga

Docente Orientadora

Preceptora
Escola-campo
E.E. Antônio Almeida

Residência Matemática

Residência Pedagógica

Docentes Orientadores

Preceptora
Escola-campo
E.E. Dr. Helton
Da Cunha Pereira

Residência Matemática

Residência Pedagógica

Coordenadores de área

Supervisora
Escola-campo
E.E. Manoel Pacheco

Plataformas Matemática

Pibid

Coordenadores de área

Supervisora
Escola-campo
E.M. Venâncio
Bernardo Guimarães

Plataformas Matemática

Pibid

APERFEIÇOAMENTO EDUCACIONAL: análise documental da Educação Básica

Caroline Helena Costa Souza
Hortencia Aparecida Ribeiro
Jaqueline Aparecida de Paiva Porto
Jaqueline Vieira Lopes
Lorena Cristina Teixeira Vieira

RESUMO: Esse artigo trata-se de um relato de experiência de uma atividade a cerca de uma proposta com o intuito de analisar o Plano de Curso de 2021, incluindo na pesquisa o 2º volume do Plano de Estudo Tutorado (PET) e a coleção de livros Teláris das respectivas instituições educacionais amparadas durante o Módulo II do Programa Residência Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus Formiga*, desenvolvida pelos residentes da Escola Estadual Professor Joaquim Rodarte que, decorrente à observação da docente orientadora, foi constatado um déficit de conhecimento referente às diretrizes legislativas da Educação Básica pelos residentes ao elaborarem materiais acadêmicos ao Ensino Fundamental II. Tal pesquisa proporcionou expiação e aprendizado ao explorar ópticas, demonstrando serem essenciais para futuros docentes que queiram exercer essa profissão.

Palavras-chave: Relato. Educação. Aperfeiçoamento.

INTRODUÇÃO

Desde a proliferação da Pandemia do Covid-19 em 2020 que persiste até o atual momento de 2022, o Programa Residência Pedagógica, para melhor atender as necessidades do Ensino Remoto, repartiu-se em 3 módulos, bem como, a adaptação da implementação de atividades às escolas-campo, tal como essa rea-

lizada no módulo II.

Paralelamente à questão, a ruptura da idealização de um docente dotado de um conhecimento imensurável trouxe à sociedade uma nova ressignificação do educador. Em juízo, a relação entre a teoria e a prática é capaz de desenvolver traços redundantes aos docentes quanto ao processo de ensino-aprendizagem. Ao caso peculiar observado pela orientadora e preceptoras decorrente da elaboração de materiais exercidos pelos residentes demonstrou incoerência com a ordem de conteúdos ensinados para os anos finais do Ensino Fundamental II. Em síntese, relacionando à Teoria de Desenvolvimento Cognitivo, Piaget acreditava que os conhecimentos eram adquiridos “[...] de acordo com o estágio de desenvolvimento em que a criança se encontra.” (OLIVEIRA et al., 2013).

Por consequência, nesse caso, houve uma proposta de analisar e estudar o Plano de Curso de 2021, juntamente com documentos como o CRMG (Currículo Referência de Minas Gerais), entre os livros didáticos da coleção Teláris e o 2º volume do PET (Plano de Ensino Tutorado), visando assim, informar e reduzir a carência (déficit) de conhecimento dos residentes.

METODOLOGIA

Esse artigo tem por objeto relatar indagações exploradas por uma proposta acerca das diretrizes curriculares, suas descobertas e conclusões. Tal como Gil (2009), cita “é de considerar que o ato de pesquisar inicia com a indagação das coisas, e isso, graças ao problema da pesquisa”.

Outrossim, a atividade do Módulo II produzida referente ao caso peculiar foi realizada no período estabelecido entre os dias 25 e 30 de junho de 2021 por todos os residentes do Projeto, que ficaram responsáveis pela análise e estudo do Plano de Curso 2021 e demais documentos descritos anteriormente respectivos aos anos finais do Ensino Fundamental II. A pesquisa utilizou-se

de metodologia bibliográfica de cunho descritivo com procedimentos técnicos de estudo de caso com abordagem qualitativa. Logo, o objetivo da apresentação visava partilhar os achados e considerações obtidas aos demais colegas residentes, como examinar a ordem dos conteúdos em cada bimestre, bem como a investigação detalhada referente ao livro e o PET sobre ter as habilidades adequadas, a comparação de linguagem, sua complexidade, nível de exercícios e tópicos relevantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos por todos os grupos apresentaram conclusões muito similares. Em decorrência das unidades temáticas conforme o CRMG, os residentes demonstraram a ordem em que os conteúdos são ensinados em cada ano do Ensino Fundamental II e quais habilidades devem ser desenvolvidas. Em relação ao livro, todos os grupos concluíram que há contemplação de todas as habilidades descritas no CRMG, além de demonstrar conteúdos detalhados e exercícios contextualizados.

Complementar a isso, em relação ao PET, notaram que não houve aprofundamento de alguns conteúdos presentes no Plano de Curso, por apresentar conteúdos mais resumidos e com poucos exercícios. Em comparação ao livro e sua complexidade, percebe-se um contraste considerável, tanto em qualidade quanto em quantidade. No entanto, entende-se as diferenças devido ao objetivo do PET, um material para os alunos estudarem de forma independente, sem a presença do professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar essa atividade, concluiu-se que o objetivo foi executado com excelência, ao qual compartilhamos os saberes entre os residentes, orientadora e preceptoras. Conectando assim, as diretrizes legislativas da educação básica, sua amplitude e suas especificidades por meio da criação de novas possibilidades de

ensino no ambiente escolar e em especial ao executar-se a essência do ensinar, naturalizando a familiaridade dos residentes e assim, genuinamente aprimorando os trabalhos desenvolvidos posteriormente pelo projeto que demonstraram uma melhora significativa, denotando-se um impacto positivo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Teláris: ensino fundamental - anos finais**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2018. 328 p. Disponível em: <<https://classroom.google.com/c/MzM5MDY2MDUxM-DA0/a/MzYxMTAINDMOMDcw/de tails>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6^a ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>> Acesso em: 14 jan. 2022.

OLIVEIRA, M. R. D. SILVA, G. C. D. LIMA, J. R. D. SANTOS, J. D. G. D. As contribuições da teoria piagetiana para o processo de ensino-aprendizagem. **Anais V FIPED**. Campina Grande: Realize Editora, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/carol/Downloads/Trabalho_Comunicacao_oral_idinscrito_1040_3bbe862464859de050561c8cd0efa617.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2022.

PLANO DE CURSO. **CRMG: Matemática**. 2021. Disponível em: <<https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/>>

plano-de-cursos-crmg>. Acesso em: 23 jun. 2021.

**APRESENTAÇÃO DO TANGRAM PARA ALUNOS
DE 7º ANO: uma atividade do Programa Residência
Pedagógica subprojeto Matemática**

Ana Flávia Silva Pacheco
Jaqueline Vieira Lopes
Lorena Cristina Teixeira Vieira
Richard Archimedes Alves
Vanessa Oliveira de Paula

RESUMO: Este relato de experiência tem como objetivo descrever uma atividade desenvolvida por bolsistas do Programa Residência Pedagógica da Escola Estadual Joaquim Rodarte, situada em Formiga/MG, envolvendo o Tangram nas turmas de 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Para o desenvolvimento da aula, utilizou-se o *Google Meet*, plataforma adotada pela rede estadual de ensino de Minas Gerais. O principal objetivo da atividade era estudar figuras geométricas a partir desse material concreto e introduzir a sua manipulação. Para isso, a aula foi dividida em cinco etapas, compostas de parte teórica e prática, e aplicada a partir da metodologia de ensino de Construção Conjunta. Por fim, pôde-se concluir que atividades práticas podem ser desenvolvidas no ensino remoto emergencial.

Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial. Prática Docente. Tangram.

INTRODUÇÃO

Diante da situação vivenciada durante a pandemia do novo coronavírus, devido ao isolamento social adotado como uma grande ferramenta contra a alta taxa de transmissão desse vírus, o ensino remoto emergencial foi aderido pela rede estadual de ensino do Estado de Minas Gerais. Adequando-se ao atual ce-

nário, bolsistas do Programa Residência Pedagógica do subprojeto de Matemática vinculado ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Formiga, atuantes na escola-campo Professor Joaquim Rodarte, realizaram uma atividade envolvendo o Tangram com as turmas de 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Tal atividade tinha como principal objetivo estudar figuras geométricas a partir desse material concreto e introduzir a sua manipulação. Esse relato será baseado na realização da atividade nas turmas de 6º ano, que em diversos momentos os alunos mostraram-se empenhadas em participar do que era proposto.

METODOLOGIA

O planejamento da atividade realizou-se em reunião com todos os residentes, sendo definidas as seguintes etapas: apresentação da história e de curiosidades do Tangram; abordagem das vantagens de se utilizar o Tangram; identificação das figuras geométricas que o compõem; construção feita pelos alunos de imagens a partir do uso das peças; e a apresentação de outras figuras. Após esse processo, foi criada uma apresentação de *slides*, buscando escolher um *template* colorido e atrativo para os alunos, para ser usada no dia da aula, realizada através do Google Meet, com planejamento de 2 horas. As figuras utilizadas foram editadas para que as cores correspondessem às do Tangram disponibilizado pela escola para cada discente, facilitando, a visualização dos alunos. A metodologia adotada para a condução da aula foi Construção Conjunta, valorizando a participação e envolvimento de cada um. Assim, ao longo da apresentação buscou-se incentivar a participação dos alunos através de questionamentos e da solicitação para que ligassem as câmeras e mostrassem suas construções.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a primeira e segunda etapa da atividade, os discentes mantiveram-se silenciosos. Isso dificultou o processo de ensino-aprendizagem entre aluno-professor e uma possível avaliação dos residentes. Durante a terceira etapa da atividade, ocorreu mais interação entre alunos e residentes por meio do uso de câmera e microfone. No entanto, quando questionados, os alunos não souberam diferenciar os tipos de triângulos e identificar as propriedades do paralelogramo. Notou-se que muitos discentes não conheciam as formas geométricas de forma física. Tal fato é corroborado por Soares (2009), que afirma que isso é relacionado à falta de contato com as figuras geométricas de forma física.

No decorrer da atividade, os alunos também apresentaram dificuldades em realizar a montagem de figuras geométricas, algarismos, representações de animais e objetos do cotidiano. Durante essa etapa, os residentes auxiliaram na montagem das figuras, no entanto, com dificuldades, em virtude da grande quantidade e interferência simultânea de alguns alunos em dúvidas de outros colegas.

Em relação ao aprendizado dos residentes, o contato com os alunos de maneira remota, com atividade síncrona, possibilitou uma experiência única do “ser docente”, desde o planejamento até sua aplicação. Além disso, proporcionou avanço em relação à tomada de decisão durante prática docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da aplicação dessa aula, foi possível abordar algumas figuras geométricas, lembrando suas definições, através de uma atividade prática, mesmo essa sendo realizada a distância. Foram identificados pontos que podem ser aprimorados para a realização de uma atividade futura, dado que, em alguns momentos, os alunos não tiveram a oportunidade de ter todas as suas dúvidas sanadas, já que havia muitos alunos na aula e pouco tempo para a sua realização, além da falta do diálogo, já desta-

cada anteriormente. Apesar disso, a partir dessas experiências, é possível afirmar que a atividade foi concluída com sucesso e pode ser futuramente explorada de outras formas, realizando outras variações pelos professores da escola ou futuros estagiários. Vale destacar ainda que, pouco depois da realização dessa atividade, as aulas presenciais retornaram. Dessa forma, pode-se concluir que atividades práticas podem ser realizadas durante o ensino remoto, atingindo os objetivos estipulados e promover ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos no projeto, mas em especial ao IFMG - *Campus* Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

SOARES, Luís Havelange. **Aprendizagem significativa na educação matemática: uma proposta para a aprendizagem de geometria básica**. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/4890/1/arquivototal.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2022.

**DIFICULDADES EM MINISTRAR O MINICURSO
DE PA E PG EM FORMATO REMOTO:
um relato de experiência**

Alessandra Cristina da Silva
Letícia Lauana de Jesus Soares
Maria Luiza de Souza
Mayra Carolina Arantes
Thais Oliveira Duque

RESUMO: O presente relato refere-se ao minicurso desenvolvido pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência subprojeto Matemática do IFMG - *Campus* Formiga. O trabalho qualifica-se como um relato de experiência. O desenvolvimento do minicurso partiu da proposta da supervisora e da coordenadora do projeto, seguindo para montagem do material e, por fim a ministração dele. O minicurso foi ministrado no dia 18 de março de 2021 pelos pibidianos em formato remoto através da plataforma *Google Meet*, contando com um total de 44 participantes presentes. Os temas abordados foram a Sequência de Fibonacci, Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.

Palavras-chave: Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Pibid.

INTRODUÇÃO

No dia 19 de novembro de 2020 foi realizada a primeira reunião do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência Edital (PIBID) 02/2020, onde foi proposto que os bolsistas montassem um minicurso destinado aos alunos dos cursos técnicos integrado ao Ensino Médio do IFMG - *Campus* Formiga com o tema Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG).

Foi desafiador a montagem do minicurso, pois seria o pri-

meiro contato de todos os bolsistas com a ministração desse formato de trabalho. Foram feitas diversas reuniões para discutir qual a melhor forma de envolver os alunos visto que, devido à pandemia do Covid-19, o minicurso seria ministrado em formato remoto.

O objetivo do minicurso era que os alunos entendessem sequências e conseguissem relacioná-las ao seu cotidiano, despertando o interesse matemático nos discentes e desenvolvendo o pensamento crítico.

METODOLOGIA

Quatro pibidianos trabalharam diretamente no desenvolvimento desse minicurso, sendo eles: Gabriel Costa Ferreira, Leticia Lauana de Jesus Soares, Lucas Crecencio de Souza e Miler Junio Silva. Os demais pibidianos contribuíram na correção e apresentação dele.

Foi utilizado como fonte de pesquisa o livro didático *Matemática: Contexto e Aplicações*, do autor Luiz Roberto Dante (2016), a dissertação “A razão áurea e a sequência de Fibonacci”, escrita por Marcelo Manechine Beline (2015), vídeos no *Youtube* e a internet.

Como o ensino remoto chegou de maneira inesperada, tornou-se necessário que os bolsistas se familiarizassem com as tecnologias digitais. Para a ministração do minicurso, escolhemos a plataforma *Google Meet*, que comporta até 100 pessoas on-line ao mesmo tempo. As inscrições foram feitas através do Even3. Inicialmente, apenas os alunos do Ensino Médio do IFMG - *Campus Formiga* poderiam se inscrever, porém, devido à grande procura, decidimos ampliar as inscrições para demais instituições e para docentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia 18 de março de 2021 ministramos o minicurso. O even-

to contou com a participação dos alunos do técnico e da graduação do IFMG - *Campus* Formiga e com pessoas de vários outros lugares do Brasil. No total, estiveram presentes 44 participantes.

No início, o pibidiano Lucas contou a história do matemático Leonardo Fibonacci que criou uma sequência com o seu nome e que surgiu a partir do Problema dos Coelho. Para explicar tal problema, a pibidiana Mayra Carolina Arantes utilizou um esquema relacionando o tempo com a quantidade de coelhos advinda da reprodução.

A pibidiana Letícia iniciou a explicação sobre a PA com a História da Matemática, contando como Gauss descobriu a equação da soma dos “n” primeiros termos de uma PA. Como esse é um conteúdo recorrente no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), utilizamos alguns problemas de provas antigas, com o objetivo de colocar em prática o aprendizado adquirido durante o minicurso.

Os pibidianos Gabriel, Kaleb Santos Teixeira Corrêa e Miler explicaram sobre a PG, iniciando com o problema do Jogo de Xadrez retirado do livro “O Homem que Calculava”, de Malba Tahan. Sobre esse problema, foi proposto que os alunos tentassem resolvê-lo, em um tempo estipulado para depois expor as ideias para resolução. Foi explicado o que é uma PG e mostrado que ela é um meio eficaz para coletar dados e está presente em nosso cotidiano. Aproveitamos o cenário atual de pandemia para calcular a taxa de contágio do Covid-19 e relacioná-la com a PG.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar cada etapa para a montagem e apresentação do minicurso, os pibidianos se mostraram cada vez mais motivados a seguirem o magistério. A supervisora Thais Oliveira Duque e a coordenadora de área Alessandra Cristina da Silva tiveram um papel importante, pois em todas as etapas nos incentivaram.

O formato *online* trouxe vantagens e desvantagens para a

realização do minicurso. Como vantagem podemos citar o maior alcance de pessoas e o fato de que os pibidianos aprenderam a utilizar um ambiente virtual. A desvantagem foi a falta de interação presencial com os alunos. Ministrando esse minicurso em formato remoto contribuiu para a formação profissional dos bolsistas e foi, sem dúvida, uma experiência enriquecedora.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

BELINI, Marcelo Manechine. **A razão áurea e a sequência de Fibonacci**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DANTE, Luiz Roberto. Sequências. In: DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, p. 1-287, 2016.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. Editora Record, 2021.

ELABORAÇÃO DE MATERIAL DE APOIO PARA AULAS REMOTAS: um relato de experiência

Aléxia Rodrigues de Faria
Jaqueline Vieira Lopes
Lorena Cristina Teixeira Vieira
Marcelo Augusto Costa Vilano
Vinícius Pedro Damasceno Lima

RESUMO: O presente trabalho descreve uma das atividades realizadas durante o módulo 1 do Programa Residência Pedagógica, na escola-campo Escola Estadual Professor Joaquim Rodarte, em Formiga – MG. O objetivo dessa atividade era elaborar um material de apoio relacionado ao conteúdo de adição e subtração de números inteiros. Para cumprir tal objetivo, os residentes criaram uma videoaula e uma imagem resumo utilizando *softwares* como *Power Point* e *OBS Studio*, a partir de uma metodologia baseada na aprendizagem significativa de Ausubel. Apesar do atual cenário pandêmico, a atividade desenvolvida gerou novas experiências para os residentes, além de agregar novos conhecimentos.

Palavras-chave: Imagem resumo. Videoaula. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) é uma ação implementada pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) que proporciona ao licenciando a oportunidade de conhecimento do seu espaço de trabalho. Além disso, “visa fomentar projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica” (BRASIL, 2018, p. 18).

O presente trabalho tem como objetivo relatar uma das ati-

vidades desenvolvidas no módulo 1 do programa, o qual foi realizado entre os meses de outubro de 2020 e fevereiro de 2021. Vale ressaltar que os residentes do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Formiga atuaram no projeto durante o período de 2020 a 2022. Contudo, devido ao atual cenário pandêmico, a maior parte das atividades foi desenvolvida de forma virtual, visto que as escolas-campo adotaram o regime de aulas remotas. Diante disso, foi sugerido uma atividade para os bolsistas conhecerem e trabalharem com o Plano de Estudo Tutorado (PET), material utilizado pelos alunos. A atividade denominada “Conhecendo e Trabalhando com PETs” com objetivo de inserir os licenciandos no ambiente de ensino das escolas. Os residentes ficaram responsáveis por elaborar dois materiais complementares, sendo esses, um vídeo curto e uma imagem resumo referentes a determinado conteúdo.

METODOLOGIA

Os residentes das escolas-campo foram divididos em trios para que fossem criados dois materiais de apoio: uma imagem resumo e uma videoaula, os quais estavam relacionados ao conteúdo da 2ª semana do Plano de Ensino Tutorado (PET), destinados ao 7º ano do ensino fundamental II, com o tema “adição e subtração de números inteiros”. Entre os programas utilizados pelos residentes para a realização dos vídeos estão o *Power Point* e o *OBS Studio*. Já as imagens resumo foram criadas em *softwares* como *Power Point* e *Word* e no site *Canvas*. Além disso, também procurou-se utilizar conhecimentos aprendidos no curso de licenciatura em matemática para elaboração dos materiais solicitados. Dessa forma, procurou-se desenvolver uma aprendizagem significativa de acordo com a teoria de Ausubel, de que é preciso descobrir o que o aluno já sabe para que esses conhecimentos sejam a base dos ensinamentos (AUSUBEL; HANESIAN, 1980). Com isso, os autores destacam a importância de identifi-

car conhecimentos prévios que possam ser utilizados como subsunções.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O vídeo foi criado através de uma apresentação com algumas animações, as quais dialogavam com a realidade do aluno. Foi definido que o material teria duração de 3 minutos. Com isso, foi necessária a realização de uma pesquisa sobre o desenvolvimento de vídeos animados no PowerPoint, sendo que as principais fontes utilizadas foram os tutoriais dos canais “*Slide Mestre*” e “*Level Up! PowerPoint*” do *YouTube*.

Inicialmente, desenvolveu-se uma introdução que retomava os números naturais e em seguida foi apresentado o conjunto dos números inteiros. A fim de buscar uma âncora para que esse novo conhecimento pudesse ser trabalhado e desenvolver uma aprendizagem significativa, foi utilizado o exemplo da compra de um computador, sendo que o comprador não tinha todo o dinheiro. Dessa forma, ficava com o saldo negativo no banco e com sua conta no vermelho. Para fechar esse conteúdo, foi utilizado o conceito de “ter dinheiro sobrando” e de “ficar devendo”. Em seguida, todas as possibilidades das operações de soma e subtração de números inteiros foram apresentadas, juntamente com suas regras e alguns exemplos.

Contudo, a escolha de utilizar animações trouxe algumas dificuldades de execução e sincronização com o áudio, que foi gravado pelo celular. Nesse sentido, não foi possível manter o vídeo dentro do tempo estipulado, tendo duração de 6 minutos e 35 segundos.

Em relação à imagem resumo, foi feita através do *PowerPoint* aproveitando os recursos que foram elaborados para o vídeo. Houve um encontro no qual as professoras orientadora e preceptoras elogiaram muito os vídeos e as imagens produzidas, superando suas expectativas. Entretanto, sugeriram algumas altera-

ções na edição. Diante disso, indicaram um curso de *PowerPoint* e *OBS Studios* que deveria ser feito para auxiliar na elaboração de futuros materiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das dificuldades encontradas, a atividade foi interessante, pois fez com que os bolsistas tivessem experiências com o período de estudos remotos e realizassem tarefas feitas pelos professores diariamente. Além disso, foi bastante desafiadora, visto que deveriam elaborar um material simples, prático e que facilitasse a aprendizagem do aluno sem ter nenhuma interação direta com ele. A ideia de criar um vídeo curto e uma imagem resumo com o conteúdo a ser ensinado foi criativa, pois as videoaulas de apoio oferecidas pelo PET são, na maioria das vezes, longas. Com isso, o aluno pode ter acesso ao material pelo próprio *Whatsapp*.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Formiga* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P., NOVAK, Joseph D., HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Tradução Eva Nick. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. Acesso em: 11 jan.2021.

BRASIL. **Programa Residência Pedagógica**. CAPES, edital 06, 2018. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-6-2018-Residencia-pedagogica.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2021.

EXPERIÊNCIA DE ENSINO DE PROGRESSÃO ARITMÉTICA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Denis Amaral Felix
Rafael Oliveira Castro
Sandra Regina do Amaral
Sara Lopes da Silva
Silvino Domingos Neto

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo apresentar uma experiência proporcionada pelo programa Residência Pedagógica, utilizando metodologias como a Resolução de Problemas para aplicar o ensino de progressão aritmética em sala de aula digital, com vistas a possibilitar além da aprendizagem de tal conteúdo, o uso do conhecimento em situações adversas. A sequência de aula foi planejada e aplicada em uma turma do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Josefina Pimenta por meio de plataformas digitais devido à pandemia do COVID-19. Todos os dados observados e coletados permearam reflexões que vêm favorecer o aprimoramento profissional, impactando positivamente nos futuros trabalhos de sala de aula.

Palavras-chave: Matemática. Residência Pedagógica. Resolução de Problemas.

INTRODUÇÃO

Apesar de nem todos perceberem, a matemática está presente no nosso cotidiano, em diferentes situações, o que traz ao ensino da matemática a relevante tarefa de mostrar essa aproximação e apoiar o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos. Nesse sentido, a participação no Programa Residência Pedagógica, veio completar o processo formativo ao ampliar a possibilidade de vínculos entre a teoria e a prática, mesmo que

em tempos de educação remota, além da experiência de uso de diferentes metodologias. Entre elas, a resolução de problemas, que pode ajudar tanto o professor a identificar o conhecimento prévio do aluno, quanto a este em compreender a aplicabilidade dos conhecimentos matemáticos.

A atividade de resolver problemas está presente na vida das pessoas, exigindo-lhes soluções que muitas vezes requerem capacidade de enfrentar situações adversas e resolvê-las através de estratégias. O aprendizado de estratégias auxilia o aluno a enfrentar novas situações em diferentes áreas do conhecimento. Entende-se assim que algumas metodologias favorecem a formação cidadã, e nos capacita a “enfrentar desafios novos, avaliar os contextos sócio-históricos, filtrar informação, manter-se permanentemente em processo de formação” (DEMO, 1996, p.32).

Trabalhar com Educação Matemática tem se mostrado um desafio e requer dos profissionais da educação uma constante repensar, “adotando práticas reflexivas, estimulando o trabalho em equipe e implementando a construção e desenvolvimento do ensino por meio de projetos e pela resolução de problemas” (ALLEVATO, 2014, p.210).

Ao falar de metodologia de resolução de problemas, Onuchic e Allevato (2011) sugerem dez etapas: (1) proposição do problema; (2) leitura individual; (3) leitura em conjunto; (4) resolução do problema; (5) observar e incentivar; (6) registro das soluções na lousa; (7) plenária; (8) busca de consenso; (9) formalização do conteúdo; (10) proposição e resolução de novos problemas. Assim, cabe ao professor apresentar aos alunos um problema, no qual cada um faz inicialmente a leitura individual, para em seguida fazer em conjunto nova leitura e interpretação, a fim de elaborarem estratégias para resolverem o problema proposto e seus desdobramentos.

METODOLOGIA

Este resumo é resultado da atuação e observação enquanto residente na Escola Estadual Josefina Pimenta, localizada em São João Evangelista/MG, de maneira remota por motivos de confinamento devido à pandemia do COVID-19. Como ambiente virtual de aprendizagem foram utilizados os grupos de *WhatsApp* e o *Youtube* e as atividades foram desenvolvidas com alunos do terceiro ano do ensino médio, tendo como metodologia de ensino a Resolução de Problemas, de acordo com as habilidades propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Baseando-se na sequência apresentada por Onuchic e Allevalo (2011), foi proposto

o problema, os alunos se reuniram e elaboraram uma estratégia para resolvê-lo, apresentaram as formas com que resolveram; em seguida, foi formalizado pelos residentes o conteúdo de progressão aritmética no problema e, por fim, apresentou-se o tema e suas particularidades.

O problema proposto exigia dos alunos observação da sequência e entendimento do padrão, para então dar continuidade ao desenho apresentado. Apesar de relatarem estar gostando da oficina, e de nenhum deles terem manifestado dificuldade na resolução, a participação no grupo de *WhatsApp* não foi a esperada, sendo necessário o estímulo aos alunos em contatos particularmente. Observou-se que alguns só visualizaram, outros aparentemente nem recebiam as mensagens, que não havia uma regularidade no acesso e contato com o conteúdo, evidenciando assim dilemas de uma educação desenvolvida em tempos de pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi de suma importância para formação docente, pois teve-se a oportunidade de manusear ferramentas em um momento desafiador para alunos e professores, além de poder

compartilhar experiências e conhecer novas realidades. Favorecendo assim a construção de novos conhecimentos que serão úteis para atuação docente e trabalhos futuros. Entre eles, a expectativa de adequar e aplicar no ensino presencial algumas propostas planejadas e implementadas no ensino remoto, de modo a fazer novas reflexões.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

ALLEVATO, N.S.G. Trabalhar através da resolução de problemas: possibilidades em dois diferentes contextos. **VIDYA**, Santa Maria, v. 34, n. 1, p. 209-232, jan./jun. 2014.

DEMO, P. **Educação e qualidade**. Campinas: Papyrus, 1996.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **BOLEMA**. Boletim de Educação Matemática. UNESP. Rio Claro, v.25, p.73-98, 2011.

EXPERIÊNCIAS DE BOLSISTAS DO PIBID COM USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Fabiana Cristina Pinto
José Silvino Dias
Marina da Silva Cardoso
Miriam de Almeida Santos
Ronaldo Nunes da Silva
Rosalina Augusta Metzker
Glória Santos

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo descrever o processo de atuação dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvidas na Escola Estadual Monsenhor Pinheiro, com as turmas de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II. Na realização das atividades, por trabalharmos de forma remota, utilizamos de meios tecnológicos com o intuito de minimizar os possíveis prejuízos causados à aprendizagem dos alunos, pela necessidade do isolamento social imposto pela Pandemia do COVID-19. Como estratégias de interação, os bolsistas utilizaram vídeos explicativos para esclarecerem as dúvidas e o Google Meet para a realização dos encontros síncronos. Para a comunicação mais imediata com os estudantes ao longo das semanas, foram criados grupos no aplicativo *Whatsapp*.

Palavras-chave: COVID-19. Ensino. Tecnologia.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo descrever o processo de atuação de quatro bolsistas do PIBID, graduandos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) na cidade de São

João Evangelista- MG. Durante esse período, atuamos na E. E. Monsenhor Pinheiro, localizada na zona urbana da referida cidade. Devido à Pandemia do COVID-19, dadas as necessidades de distanciamento social e a reorganização do ensino para interação não presencial, as aulas foram realizadas de forma remota e os alunos passaram a realizar atividades do Plano de Estudo Tutorado (PET).

METODOLOGIA

O ensino remoto se tornou realidade para o meio educacional, por conseguinte, desenvolvemos todo nosso projeto de forma on-line. Foram realizadas reuniões semanais para discutirmos as atividades desenvolvidas durante a semana e os obstáculos enfrentados. Além do mais, participamos de reuniões mensais com todas as escolas, em que compartilhamos a experiência dos projetos, visto que são realidades diferentes, ressaltando que alguns bolsistas, enquanto estudantes não possuíam bons equipamentos tecnológicos e internet estável.

Após alguns meses de pandemia, nosso projeto iniciou-se e começamos a desenvolver nossas atividades na E.E. Monsenhor Pinheiro. Nessa escola, atendemos 4 turmas do 8ºano e três turmas do 9ºano do Ensino Fundamental II. Em média, 24 alunos de um total de 216 compareciam aos encontros com a nossa equipe do PIBID. Como primeira ação do projeto, debruçamos sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tendo em vista que deveríamos conhecer um dos principais documentos que norteiam o ensino no país.

Posterior a esses estudos, reunimos com nossa supervisora e coordenadores de área para discutir as melhores estratégias de interação com os estudantes. Nesses encontros também planejamos as ações pedagógicas para o atendimento a eles. Criamos grupos no aplicativo *Whatsapp* para nos comunicarmos com os discentes, começamos a atendê-los nessa plataforma, e por meio

dela, sanar suas dúvidas. Outra forma de interação é via Google Meet, utilizando como meio de comunicação entre professor-aluno, em alguns desses encontros, a lousa interativa. Esse recurso torna possível aos alunos acompanharem as explicações e ao mesmo tempo interagirem na lousa participando ativamente nos encontros.

Cabe ressaltar que muitos alunos apresentaram defasagem de aprendizagem, especialmente quando abordamos conteúdos das áreas de geometria e álgebra. Para minimizar a defasagem de aprendizagem, realizamos estudos sobre os conteúdos passados, para que eles pudessem acompanhar melhor o ano letivo em que estavam matriculados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o processo de ensino-aprendizagem realizado nos encontros semanais com as turmas, os discentes mostravam interesse em compartilhar suas dúvidas conosco via *Whatsapp* e *Google Meet*. Nesses encontros, conseguiam resolver, em grande parte, os desafios que eram propostos. Tal fato demonstrou que eles tiveram boa compreensão do que foi ensinado, visto que se mostravam motivados em participar.

Em nossos encontros, fizemos uso de recursos tecnológicos para viabilizar o estudo dos temas elencados no PET, realidade a qual as escolas não utilizavam constantemente, sendo uma nova experiência para os estudantes e participantes do programa. A tecnologia para o meio educacional é algo que deve ser pensado, pois utilizadas de maneira correta podem auxiliar durante as aulas, tornando-as dinâmicas e atrativas, todavia, conforme a nossa experiência como discentes, as aulas presenciais alcançam um maior número de estudantes. E mesmo não conseguindo chegar a todos os estudantes de nossas respectivas turmas, vislumbramos resultados satisfatórios obtidos com os participantes da maioria das atividades propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a nova forma de desenvolver o projeto utilizando a tecnologia como aliada, vários foram os desafios para conseguirmos alcançar o que almejamos e, sem dúvida, a falta de recursos adequados limitou a utilização de algumas ferramentas virtuais. No entanto, apesar da delimitação, conseguimos um resultado satisfatório que nos possibilitou uma visão ampla sobre o processo de ensino-aprendizagem e que levaremos como experiência para a docência.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a E.E. Monsenhor Pinheiro, ao IFMG - *Campus São João Evangelista* e à CAPES a oportunidade de ampliar nossas experiências docentes por meio do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of-ManualdeNormalizaoIFMG2020.pdf> Acesso em: 11 fev. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Plano de Estudo Tutorado PET para o ensino fundamental**. Disponível em: <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ens-fund-anos-iniciais>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Hernani Fabiano Pereira

Janaína de Souza

Jaqueline Vieira Lopes

Letícia Mara de Faria

Rosilane Maria da Silva

RESUMO: O presente relato de experiência descreve algumas das atividades realizadas pelos residentes do Programa Residência Pedagógica subprojeto Matemática, do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - *Campus* Formiga, durante o Módulo III. Ressalta-se que as atividades desenvolvidas, em sua maioria, ocorreram de forma remota devido às restrições impostas pela pandemia de Covid-19. Nesse relato são descritas atividades como a preparação dos alunos da educação básica da escola-campo Escola Estadual Rodolfo Almeida localizada em Formiga, Minas Gerais, para a segunda fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Outra experiência trazida no relato foi a observação de algumas aulas de matemática, quando se deu a volta às aulas presenciais nas escolas estaduais. Os residentes objetivam nesses relatos apresentar como foi conduzido o projeto. A inserção dos residentes no ambiente escolar, ainda que em grande parte do módulo na forma remota, possibilitou-lhes a capacitação necessária para o futuro exercício da docência.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Matemática. Educação Básica.

INTRODUÇÃO

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas

(OBMEP) é realizada no sentido de incentivar o estudo da matemática, bem como encontrar alunos com aptidões na área. Segundo Mirkoski, Oliveira e Iarema (2014, p. 2073), “O foco da preparação para a OBMEP é oportunizar que os alunos se familiarizem com os problemas das provas [...]”. Nesse sentido, a primeira atividade a ser descrita, desenvolvida no módulo III por residentes do Programa Residência Pedagógica subprojeto Matemática, do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - *Campus Formiga*, ocorrida entre os dias 25 de outubro e 02 de novembro de 2021, teve o objetivo de preparar os alunos para a segunda fase da OBMEP, criando um simulado *online* com questões dos anos anteriores.

Martins (2020, p. 2) enfatiza que, diante do contexto imposto pela pandemia, “[...] foi necessário utilizar ferramentas para preencher a lacuna da distância imposta pela reclusão e afastamento social” e o *Google Forms* foi a ferramenta escolhida para mediar e apoiar os docentes nesse período.

A segunda atividade a ser relatada pelos residentes refere-se à observação de aulas em quatro turmas de 1º ano do Ensino Médio sob a regência da preceptora responsável, professora de matemática na escola. O conteúdo trabalhado nas turmas mencionadas foi referente ao Plano de Estudo Tutorado (PET), uma ferramenta do Regime de Estudo não Presencial, PET IV, Semana 1, do ano 2021, que contemplava o tema Gráficos e Tabelas.

METODOLOGIA

A primeira atividade a ser relatada é a Olimpíada de Matemática, considerando que as questões da segunda fase das olimpíadas são questões dissertativas, os grupos deveriam convertê-las em questões de múltipla escolha, criando quatro alternativas de resposta, uma delas a correta. Para realização da atividade foram formados três grupos de seis residentes, cada grupo formulou um simulado para cada um dos três níveis conforme divisão da

Olimpíada, as atividades continuam os temas: números, geometria e combinatória. No que se refere à observação de aulas, primeiramente foi feito levantamento de quais residentes haviam tomado a 2ª dose da vacina contra a Covid-19 e quais teriam disponibilidade de realizar as atividades presencialmente. Estas foram realizadas na referida escola-campo com a finalidade de familiarização e conhecimento do ambiente escolar, bem como das metodologias de ensino, contribuindo para aprendizagem dos futuros docentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da realização da atividade de preparação dos alunos para a segunda fase da OBMEP foi possível observar o aumento do nível de complexidade comparando as duas fases da prova. Houve dificuldades com a formulação das alternativas de múltipla escolha, pois não só a alternativa correta deveria fazer sentido para o aluno, a intenção era que mesmo o aluno não marcando a alternativa correta, ele pudesse refletir sobre o modo de resolvê-la.

O formulário foi disponibilizado para todos os alunos, no simulado do nível 3, referentes aos alunos do ensino médio, houve apenas uma resposta. Conforme a única resposta obtida pôde-se perceber que, das 6 questões disponíveis, apenas 1 questão de geometria foi respondida nessa fase da prova, e que a maioria dos alunos não demonstraram interesse em realizar a atividade. Para os residentes, a atividade promoveu conhecimento de alternativas e métodos de ensino em tempos de pandemia.

Sobre os resultados da observação das aulas presenciais, foi possível observar a organização da escola, o cumprimento das medidas de prevenção à Covid-19, a participação dos alunos e o interesse durante as aulas, além da percepção do processo de ensino-aprendizagem pós ensino remoto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que o objetivo do programa Residência Pedagógica é promover aos residentes a submersão nas atividades escolares, aprimorando-os em sua formação. A realização das atividades mencionadas contribuiu nesse sentido.

A atividade de preparação dos alunos para a OBMEP promoveu o conhecimento na elaboração de materiais e possibilitou a reflexão sobre os níveis de dificuldade incompatíveis com o ensino ofertado, fato justificado pelo objetivo da Olimpíada. A volta das atividades presenciais ofereceu para os residentes, enquanto futuros professores, um panorama de como está o aprendizado dos alunos, trazendo uma perspectiva dos futuros desafios da docência.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

MARTINS, Fernanda Adorno. GOOGLE FORMS COMO FERRAMENTA DE APOIO: EXPERIÊNCIA DOCENTE EM MEIO A PANDEMIA CORONA VÍRUS. **Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, São Carlos, ago. 2020. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1809>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

MIRKOSKI, Maikon Luiz; OLIVEIRA, Jonny Lucas de; IAREMA, Felipe. PREPARAÇÃO PARA OBMEP: POTENCIALIZANDO NOVOS OLHARES PARA A MATEMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS. In: SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ. Foz do

Iguaçu. **Anais do Evento**. Paraná: Unila, 2014. p. 2071-2075. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/3161>. Acesso em: 10 jan. 2022.

EXPERIÊNCIAS DOCENTES DE BOLSISTAS DO PIBID DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DIANTE DOS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA

Alice Amaral Sousa
Alice da Costa Duarte
Estefani Costa de Castro
Miguel de Sousa Amaral
Rosalina Augusta Metzker
Glória Santos
Sandro Salles Gonçalves

RESUMO: Este trabalho foi realizado por quatro alunos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais - São João Evangelista-MG que fazem parte do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Nesse programa nós, alunos do curso de Licenciatura em Matemática, temos contato direto com alunos das escolas públicas e, no nosso caso, atuamos como bolsistas na Escola Estadual Monsenhor Pinheiro de São João Evangelista - MG auxiliando alunos dos sextos e sétimos anos nas suas atividades escolares. Devido à pandemia do COVID-19 esse contato iniciou-se de forma remota. O objetivo principal era auxiliar esses alunos nas resoluções das atividades do Programa de Educação Tutorial (PET). Sendo assim, trabalhamos com eles com ferramentas como o Google Meet, *Whatsapp*, Jogos, entre outros. Durante o andamento do projeto foi necessário contornar muitas dificuldades, como a falta de acesso à internet por parte dos estudantes, conexões muito ruins, desinteresse e defasagem de ensino. No entanto, as dificuldades nos deram experiências que levaremos para nossas futuras atividades na nossa prática profissional.

Palavras-chave: PIBID. Dificuldade de aprendizagem. Ensino de

Matemática.

INTRODUÇÃO

O trabalho em questão foi desenvolvido em turmas de 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Monsenhor Pinheiro localizada em São João Evangelista - MG por quatro bolsistas do PIBID. Essa escola está localizada na região central da cidade e tem a maioria de seus estudantes residentes na zona urbana do município. Depois de destinados à escola, fomos apresentados à professora supervisora com a qual mantivemos contato quase que diário. A equipe foi dividida de maneira a atender a totalidade das séries do Ensino Fundamental II da escola. Desde o começo de nossas atividades, o objetivo da equipe foi o de auxiliar os alunos na compreensão e resolução do PET.

METODOLOGIA

Com a pandemia do Coronavírus, iniciamos as nossas ações de forma remota e, com isso, adaptações precisaram ser feitas. Criamos grupos com os alunos no aplicativo *Whatsapp* para ficarmos mais próximos e facilitar a comunicação com eles ao longo da semana. Durante o período de isolamento social, em função da pandemia do COVID-19, o nosso trabalho principal foi auxiliar os estudantes com dificuldades de aprendizagem na disciplina de Matemática. Inicialmente, nos reunimos com os alunos para procurar entender suas dificuldades. Eles optaram por que os atendêssemos na forma de um reforço escolar.

Sendo assim, sempre que eles tinham dificuldade em alguma matéria que o professor explicasse, nós fazíamos uma revisão sobre aquele determinado conteúdo. Fizemos grupos diversos para as turmas para evitar que alguns alunos de uma turma fossem atendidos em outra turma visto que ficavam envergonhados em expor suas dúvidas em turma diferente da sua.

Em muitas ocasiões disponibilizamos vídeos do *Youtube* via

Whatsapp com explicações para que o conteúdo ministrado ficasse mais claro. Além desse atendimento por esse aplicativo, fazíamos reuniões via Google Meet uma vez na semana. Nessas reuniões passávamos algumas atividades para serem resolvidas ao longo do encontro com eles, algumas de revisão de conteúdo e outras sobre o conteúdo que estava por vir de acordo com o PET. Durante nossas conversas nas reuniões com os alunos sempre destacamos a importância da Matemática e sua presença em atividades do nosso dia a dia com a intenção de desmistificar o pensamento de que nunca iriam usá-la em suas vidas.

Trabalhamos muito com slides no aplicativo *PowerPoint* durante nossos encontros no Google Meet de forma lúdica. Apesar disso, a maior dificuldade, além do desinteresse, era o acesso à internet, nosso e deles. Muitos alunos alegavam não ter internet em casa e os que tinham reclamavam da lentidão. Dos alunos que participavam das nossas reuniões, alguns ocasionalmente se ausentaram por falhas de internet principalmente em dias chuvosos. Além disso, outra dificuldade era que os alunos alegavam ter “coisas para fazer” como por exemplo, ajudar a mãe a olhar o irmão. Alguns diziam não ter aparelho celular e então tinha que esperar a mãe chegar do serviço para que pudessem usar o dela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Depois de um tempo, passamos a ver resultados do trabalho desenvolvido principalmente o engajamento dos alunos em participar dos encontros conosco. Os alunos mandavam mensagens dizendo que estavam ansiosos aguardando os encontros e sempre no final de cada um deles, eles diziam que estavam tristes por ter acabado. Apesar do nosso atendimento no *Whatsapp* ser durante toda semana, notamos que eles gostavam mesmo era das reuniões no Meet.

Apesar da nossa felicidade em ver a felicidade deles, nós também ficávamos tristes com o desinteresse do restante da tur-

ma visto que poucos participavam regularmente dos encontros no Google Meet e atendimentos via *Whatsapp*.

Dos alunos adicionados aos grupos do *Whatsapp*, cerca de metade, não chegou a interagir conosco. Dos demais, logo após os primeiros atendimentos, muitos também foram deixando os grupos. Discutimos essa situação com a nossa supervisora que buscou entrar em contato com esses alunos. A alegação de alguns era a falta de tempo e outros disseram ter professores particulares. Os alunos que participavam dos encontros no Google Meet e dos grupos do *Whatsapp* eram sempre os mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o trabalho realizado, aprendemos muito no decorrer do ano de 2021. As dificuldades que enfrentamos nos deram experiências e nos prepararam para possíveis dificuldades que enfrentaremos quando estivermos à frente da sala de aula. Esperamos que em 2022 seja diferente com o retorno presencial.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a E.E. Monsenhor Pinheiro, ao IFMG - *Campus São João Evangelista* e à CAPES pela oportunidade de ampliar nossas experiências docentes por meio do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of_Ma

nualdeNormalizaoIFMG2020.pdf >. Acesso em: 15 fev. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Plano de Estudo Tutorado PET para o ensino fundamental**. Disponível em: <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ens-fund-anos-iniciais>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

FORMAÇÃO DE PRECEPTORES E RESIDENTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO IFMG CAMPUS FORMIGA

Lúcia Helena Costa Braz

RESUMO: O presente relato objetiva apresentar a forma como o curso de formação de preceptores e residentes do Programa Residência Pedagógica (PRP) do IFMG - *Campus* Formiga foi conduzido e suas contribuições para os envolvidos e para o desenvolvimento do Programa. O curso objetivou promover um alinhamento conceitual sobre as diretrizes do PRP, estudos e reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os encontros do curso foram realizados virtualmente, via *Google Meet*, entre novembro de 2020 a janeiro de 2021, e foram desenvolvidos em quatro módulos que envolveram atividades teóricas e discussões voltadas para a sala de aula e para a implementação do PRP, além de possibilidades de planejamentos de atividade tendo como base a BNCC. Consideramos que o curso atingiu os objetivos propostos e foi fundamental para o bom desenvolvimento do Programa.

Palavras-chave: Formação. Alinhamento conceitual. BNCC.

INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade do curso. No Edital 01/2020 (CAPES, 2020), estava previsto que os módulos de 138 horas que compunham o Programa deveriam contemplar 86 horas de preparação da equipe, estudo sobre os

conteúdos da área e sobre metodologias de ensino, familiarização com a atividade docente, entre outras atividades.

Além disso, o Projeto Institucional (PI) de Residência Pedagógica do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG, 2020), subprojeto Matemática, previa que, inicialmente, os docentes orientadores deveriam promover um alinhamento conceitual, na forma de um curso, sobre as diretrizes do PRP e que tal curso deveria ser ministrado para os futuros professores, preceptores, especialistas em educação e gestores que se disponibilizassem a participar. E, ainda, haveria uma capacitação de preceptores e residentes com a temática “Perspectivas privilegiadas da atividade matemática na Base Nacional Comum Curricular (BNCC): ensinando, aprendendo e avaliando através da Resolução de Problemas”.

Diante do exposto, a docente orientadora do PRP 2020/2022, subprojeto Matemática, do IFMG - *Campus* Formiga, propôs um curso que objetivou promover um alinhamento conceitual sobre as diretrizes do PRP e estudos e reflexões sobre a BNCC. Este relato de experiência visa apresentar a forma como o curso foi conduzido e suas contribuições para os bolsistas e para desenvolvimento do Programa.

METODOLOGIA

O curso, divulgado no site do *Campus* Formiga, teve como público-alvo especialistas em educação, gestores e professores das escolas-campo parceiras do Programa na edição 2020/2022, do *Campus* Formiga, além de licenciandos bolsistas do PRP. Os encontros foram realizados virtualmente, via *Google Meet*, entre novembro de 2020 a janeiro de 2021.

O curso foi desenvolvido em quatro módulos que envolveram atividades teóricas e discussões voltadas para a sala de aula e para a implementação do PRP, além de possibilidades de planejamentos de atividade tendo como base a BNCC.

O primeiro módulo envolveu discussões e estudos acerca do papel do preceptor, bases conceituais do PRP, docência e preceptoria, estágio e PRP. O segundo abordou discussões sobre formas de acompanhamento e avaliação, contexto educacional de inserção da RP, cenário atual das escolas-campo. Ainda nesse módulo, fez-se um estudo de práticas investigativas que pudessem levar o estudante da educação básica a ter protagonismo e autonomia na construção do seu conhecimento, valendo-se das metodologias inovadoras baseando-se na Resolução de Problemas, Modelagem Matemática e Tecnologias Digitais, conforme previsto no PI (IFMG, 2020).

No módulo 3 foram realizadas discussões acerca das competências gerais apresentadas no Capítulo Introdutório da BNCC. Por fim, o módulo 4 envolveu estudos sobre a parte da BNCC “*Matemática no ensino fundamental – anos finais: unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades*” (BRASIL, 2018), além do planejamento e socialização de uma atividade tendo como base uma Unidade Temática, um Objeto de Conhecimento e sua(s) respectiva(s) Habilidade(s) da BNCC (BRASIL, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Consideramos que tenha sido um desafio implementar atividades em meio a uma pandemia, em que as escolas estaduais, assim como o Campus Formiga, encontravam-se em ensino remoto emergencial. E, ainda, o PI (IFMG, 2020) foi escrito e planejado tendo por base um contexto sem as implicações às quais a pandemia nos submeteu, ou seja, um ensino presencial, como nos encontrávamos no início de 2020. Então, adaptações foram, obviamente, necessárias. Foi preciso, antes de planejar qualquer atividade, conhecermos o “novo” contexto vivenciado pelos docentes das escolas estaduais. Nesse sentido, a efetiva participação das preceptoras e dos residentes no curso foi fundamental para o bom andamento do Programa.

Além disso, o curso oportunizou aos participantes, conforme previsto no PI (IFMG, 2020), conhecerem um pouco sobre o PRP, sua relação com o Estágio Supervisionado, sobre o funcionamento da edição anterior no âmbito do IFMG - *Campus* Formiga e sua importância para toda a comunidade acadêmica envolvida. As discussões acerca da BNCC subsidiaram o planejamento de atividades que, posteriormente, foram aplicadas nas escolas-campo, conforme também estava previsto no PI (IFMG, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que o objetivo proposto pelo curso – promover um alinhamento conceitual sobre as diretrizes do Programa e estudos e reflexões sobre a BNCC, foi atingido. Julgamos pertinente destacar que esses estudos e discussões continuaram sendo realizados ao longo de toda edição do Programa. E, em especial, que a efetiva participação de todos os envolvidos no Programa, direta ou indiretamente, foi fundamental para o sucesso do curso e do Programa como um todo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

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

CAPES. **Edital 01/2020**. 2020.

CAPES. **Portaria GAB Nº 38**, de 28 de fevereiro de 2018.

IFMG. Residência Pedagógica no Instituto Federal de Minas Gerais: conhecimento, prática e engajamento profissional na formação de professores do século XXI. 2020.

GEOMETRIA ATRAVÉS DA METODOLOGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Aline Euzébio Coelho
Denilson de Paula Sousa
Sandra Regina do Amaral
Sara Lopes da Silva
Silvino Domingos Neto
Tainara Kele da Silva

RESUMO: O presente trabalho relata as experiências adquiridas pelos residentes do Programa de Residência Pedagógica a partir da aplicação de uma atividade desenvolvida com uma turma do segundo ano do Ensino Médio da Escola Estadual Josefina Pimenta. Teve como objetivo ensinar Geometria com ênfase nos poliedros e suas características, através da Metodologia de Resolução de Problemas. Foi desenvolvida na forma de oficinas, utilizando o *WhatsApp* como sala de aula virtual. Destaca-se que as experiências vivenciadas foram positivas e construtivas para o desenvolvimento profissional e pessoal dos residentes, promovendo reflexões acerca da prática docente.

Palavras-chave: Poliedros. Ensino de Geometria. Resolução de Problemas.

INTRODUÇÃO

Dentro das propostas governamentais que constituem como objetivo preparar os futuros professores para a atuação na educação básica, políticas públicas têm sido implementadas nos últimos anos. E uma das propostas que emergem desse cenário é o Programa Residência Pedagógica, criado no intuito auxiliar no processo formativo dos licenciandos e que também promove o desenvolvimento de habilidades e competências destes por meio

do contato entre a escola de educação básica e a universidade. Favorecendo, como defende Frigotto (2009), a união entre a teoria e a prática, em prol de uma formação integral.

O presente trabalho visa apresentar o relato de experiência baseado em uma oficina desenvolvida ao longo do Módulo III do Programa Residência Pedagógica por licenciandos em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista., cumprindo as etapas de ambientação, observação, formação, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, sendo adotada como metodologia a Resolução de Problemas, com vistas a utilizar estratégias que aproximem os conceitos matemáticos do cotidiano dos estudantes, de modo a valorizar o que eles já sabem.

Para Onuchic e Allevato (2011, p. 81), um problema “é tudo aquilo que não se sabe fazer, mas que se está interessado em fazer”, nesse sentido, na metodologia de Resolução de Problemas “o problema é ponto de partida e, na sala de aula, através da resolução de problemas, os alunos devem fazer conexões entre diferentes ramos da Matemática, gerando novos conceitos e novos conteúdos”.

METODOLOGIA

As oficinas, objeto deste relato, foram ministradas na Escola Estadual “Josefina Pimenta”, durante o Regime Especial de Atividades Não Presenciais (REANP), com o intuito de auxiliar os estudantes do segundo ano do Ensino Médio a construir e solidificar os conteúdos “Grandezas e Medidas”, mais especificamente “Poliedros”, trabalhados no Plano de Ensino Tutorado (PET) 4. Devido ao contexto da pandemia, foi utilizado o *WhatsApp* enquanto sala de aula virtual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de introduzir o conteúdo, a oficina teve início com indagações relacionadas às experiências anteriores envolvendo

uso de jogos de tabuleiro e de dados, favorecendo um diálogo sobre os diferentes poliedros, características como arestas e as suas formas geométricas. Depois, foi solicitado aos estudantes que pesquisassem sobre a fórmula de Euler e suas aplicações. Eles elaboraram problemas acerca do conteúdo e resolveram as atividades. Foi também solicitado aos estudantes que observassem uma caixa de bombom vazia e identificassem seu formato, em seguida, que escolhessem uma marca e calculassem a área total das faces, levando em consideração seus conhecimentos prévios.

Observou-se que cada aluno interpretou o problema de uma maneira, e apesar de mostrarem dificuldades para registrar os cálculos, foi possível identificar duas linhas de pensamentos diferentes, que permitiram chegar a um mesmo resultado. Acredita-se que o formato utilizado de contato por mensagens, vídeos e áudios através do *WhatsApp*, fez com que os estudantes compreendessem o conteúdo, favorecendo a capacidade de elaborar e resolver problemas diversos acerca dos temas da oficina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o ambiente da sala de aula visa promover o aprendizado e desenvolver as competências necessárias para a construção de um sujeito crítico e reflexivo capaz de compor uma sociedade igualitária, as atividades implementadas através da participação no Programa Residência Pedagógica favoreceram a construção de um conhecimento teórico-prático a partir da imersão na realidade da escola-campo.

A partir da aplicação da oficina foi possível compreender a realidade do ensino não presencial, permitindo vivenciar uma nova abordagem em sala de aula, contribuindo de forma significativa com o processo de ensino e aprendizagem. Pode-se ponderar que, apesar das limitações do contexto atual de ensino, as experiências foram positivas e construtivas para o desenvolvimento pessoal e profissional dos residentes, promovendo refle-

xões acerca da prática docente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos, mas em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Residência Pedagógica

REFERÊNCIAS

FRIGOTTO, G. Teoria e práxis e o antagonismo entre a formação politécnica e as relações sociais capitalistas. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, supl. 1, p. 67-82, 2009.

ONUCHIC, L. de L. R.; ALLEVATO, N. S. G. **Pesquisa em Resolução de Problemas**: caminhos, avanços e novas perspectivas. *Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 73-98, dez. 2011.

MINICURSO DE GEOMETRIA ESPACIAL COM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS: um relato de experiência na pandemia de COVID-19

Alessandra Cristina Silva

Miler Junio Silva

Thais Oliveira Duque

RESUMO: Diante da Pandemia do Coronavírus, os bolsistas do PIBID realizaram um minicurso no Ensino Remoto Emergencial, utilizando as ferramentas digitais disponíveis como o Geogebra. O minicurso ministrado para alunos do segundo ano do Ensino Médio do IFMG - *Campus* Formiga (MG) abordou a geometria espacial com ênfase em pirâmide. O relato pretende elucidar a utilização das tecnologias digitais em um minicurso e a interação de cursistas e bolsistas do PIBID dentro dessas plataformas digitais, considerando os aspectos relevantes nas relações de ensino e aprendizagem em construções no Geogebra, aliados a teoria e a prática, como também os benefícios do minicurso na futura prática docente dos Pibidianos.

Palavras-chave: Minicurso. Geometria Espacial. Geogebra.

INTRODUÇÃO

Em meados de fevereiro de 2020, se alastrou pelo mundo a pandemia do COVID-

19, um vírus infectocontagioso, levando a óbito milhares de pessoas. Cerca de 1,5 bilhões de estudantes tiveram as aulas suspensas devido ao isolamento social para diminuição do contágio (UNESCO, 2020). No Brasil, estima-se que, dos quase 56 milhões dos alunos matriculados na educação básica e superior, 35% (19,5 milhões) tiveram aulas suspensas e 58% (32,4 milhões) passaram a ter aulas remotas (CHAGAS, 2020).

Nesse ambiente escolar atípico, os alunos do curso de Licenciatura em Matemática, bolsistas do PIBID, auxiliam e desenvolvem atividades extraclasse para Ensino Médio Integrado do IFMG - *Campus* Formiga/MG. A professora regente de matemática do segundo ano pediu a equipe do PIBID que realizasse uma atividade que envolvesse geometria espacial para sua turma de alunos. Sendo assim, queremos relatar o uso das ferramentas digitais em um minicurso de “Geometria Espacial com ênfase Pirâmide”, especificar o uso do Geogebra 3D na construção de um tetraedro de base Regular e relatar a interação dos Cursistas e Pibidianos na Plataforma Digital.

METODOLOGIA

Os oito bolsistas, com a orientação da professora supervisora do PIBID, elaboraram o minicurso, com os seguintes tópicos: História e curiosidades sobre as pirâmides; Construção das pirâmides e definição de um tetraedro regular; Área e superfície de uma pirâmide; Volume da pirâmide e definição pelo princípio de Cavalieri; Construção, no Geogebra, da pirâmide.

O minicurso, foi programado para total de 4 horas. No primeiro dia, os discentes abordaram a parte teórica do tetraedro regular. Iniciando o minicurso, com as curiosidades das pirâmides, como foram construídas, fatos históricos e lendas envolvidas na construção e os reais motivos da sua construção. Por seguinte, abordaram o estudo da figura geométrica espacial, determinando conceitos, elementos e propriedades do tetraedro.

No segundo dia, houve uma atividade prática na construção do tetraedro regular através do aplicativo Geogebra 3D. Os cursistas foram convidados a acessar ou baixar o aplicativo nos seus smartphones para fazerem a construção de um tetraedro regular de base quadrada. Por seguinte, o Pibidiano apresentava as instruções no aplicativo, e os cursistas seguiam os passos e realizavam suas construções. Assim, a cada etapa construída, o Pibidia-

no, que no primeiro dia de curso apresentou a teoria, entrava em cena, exemplificando os conceitos que ele apresentou.

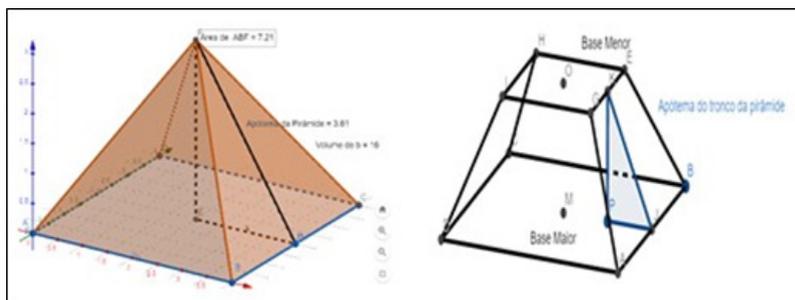
Para incentivar a participação no curso, sorteava-se um Pix (Pagamento Instantâneo Brasileiro) no valor simbólico de R\$1,00 a cada apresentação de um bolsista e, no segundo dia, o cursista que apresentasse sua construção ganharia também um Pix.

RESULTADOS

O Geogebra abarca as palavras, Geometria e Álgebra, é um software livre com versões em aplicativos, reunindo conceitos de geometria e álgebra. Mesmo sendo Ensino Remoto Emergencial, os cursistas conseguiram realizar as suas construções com o Geogebra, no computador ou no smartphone, como exemplifica a Figura 8.

Figura 8 - Exemplos de construções realizadas pelos cursistas no software Geogebra

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com software Geogebra foi de grande valia para futuros professores de Matemática que, na sua futura prática docente, contarão com mais uma ferramenta digital para sala de aula. Saber relacionar teoria com a prática surtiu grandes benefícios aos cursistas, uma vez que eles conseguiram realizar as atividades propostas, colocando em prática o que aprenderam

nos dois dias de minicurso.

Por fim, podemos avaliar que esse minicurso gerou um grande aprendizado para os cursistas e para os Pibidianos. Nesse tempo atípico, a aplicação do minicurso demonstrou que é possível proporcionar conhecimento através das Tecnologias Digitais e que os futuros professores, nas suas futuras experiências em sala de aula, terão um conhecimento a mais agregado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, em especial ao IFMG - *Campus Formiga/MG* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

CHAGAS, E. . DataSenado, 2020 . Disponível em Senado Federal do Brasil: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pandemia>. Acesso em: 19 set. 2021.

UNESCO. **COVID-19**: como a coalizão global de educação da UNESCO está lidando com a maior interrupção da aprendizagem da história. 2020. Disponível em : <https://pt.unesco.org/news/covid-19-como-coalizao-global-educacao-da-unesco-esta-lidando-com-maior-interruptao-da>. Acesso em: 19 set. 2021.

MINICURSO EM FORMATO ONLINE: um relato de experiência

Alessandra Cristina da Silva
Tamires Vilela Ferreira
Thais Oliveira Duque

RESUMO: Este relato objetivou descrever o Minicurso de Geometria Espacial com foco em Pirâmides ministrado pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do IFMG - *Campus* Formiga. Sendo um relato de experiência sob a perspectiva de uma das bolsistas do programa. A escolha do tema do minicurso foi por parte da responsável pelas turmas do 1ºano, 2ºano e 3º ano dos cursos técnicos do *Campus*, devido à dificuldade que os alunos apresentavam acerca do conteúdo. Sua elaboração contou com a divisão dos temas e diversas reuniões para discussão, preparação e revisão. A ministração aconteceu dos dias 28 de junho e 02 de julho, de 2021, no formato *online* através do Google Meet, contando com a participação em média de 60 alunos. Foi possível colocar em prática várias tendências de ensino, destacando a utilização como ferramenta do *software GeoGebra*, com o objetivo de proporcionar aos alunos visualização e execução do que foi proposto. Além da aprendizagem dos alunos, a experiência como responsável de um minicurso enriqueceu a experiência e conhecimento como futura docente.

Palavras-chave: Pirâmides. Minicurso. Pibidianos.

INTRODUÇÃO

Uma das áreas da Matemática que se destaca no cotidiano é a Geometria. Desde o início das civilizações, é possível identificá-la, sendo imprescindível para o conhecimento e aplicação que se tem na atualidade (POUZADA *et al.*, 2020). A Geometria se divide

em três áreas: plana, espacial, analítica. Com base nisso, no minicurso foi utilizada a Geometria Espacial, que teve início na Grécia Antiga e na Mesopotâmia (EVES, 2011).

No desenvolvimento do planejamento do minicurso, cada pibidiano teve uma função e tema pelos quais era responsável, assim, foram feitas diversas reuniões para montagem e revisão. O minicurso aconteceu de forma *online*, sendo ofertada 90 vagas destinadas aos alunos dos cursos técnicos do IFMG - *Campus Formiga*. O link para inscrições foi divulgado pelas redes sociais, além dos grupos de sala de aula e site do *Campus*.

Durante o minicurso foi abordado desde o contexto histórico das pirâmides até seus cálculos, além da sua construção, classificação, elementos, e principalmente a utilização do *GeoGebra* como visualização e execução dos itens mencionados. Foi possível perceber que os alunos se interessaram pelo tema, visto que questionavam e respondiam o que era proposto.

METODOLOGIA

O Minicurso Geometria Espacial com foco em Pirâmides teve sua apresentação dividida em dois dias. Totalizando 04 horas, sendo cada dia 02 horas de apresentação. A preparação do minicurso pelos bolsistas do programa foi feita com divisões de funções e temas. Num primeiro momento foi definido o tema, com a ajuda da professora do segundo ano. Nas reuniões foi definido que seriam utilizadas tendências metodológicas de ensino vistas durante o curso. Então, foram realizadas muitas reuniões para preparação, revisão e esclarecimento, num período de aproximadamente 3 meses de preparação. O minicurso aconteceu via plataforma Google Meet e momentos antes do horário definido era enviado aos inscritos o link de acesso à sala virtual por e-mail.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro dia de minicurso (28/06), conforme sequência

apresentada no fluxograma (Figura 9), foi feita a apresentação dos bolsistas, supervisora e coordenadora do PIBID. Feitas as respectivas apresentações, um dos pibidianos iniciou o minicurso utilizando a história da matemática como tendência metodológica de ensino, foi citado a história das pirâmides e curiosidades a seu respeito. Logo após, outro pibidiano trouxe o contexto da matemática em torno do assunto. Foram mostrados os elementos que fazem parte das pirâmides, suas classificações e onde podemos encontrá-las no cotidiano. Ulteriormente, foram mostrados os cálculos da área, volume e tronco das pirâmides, com exemplos e desafios para que os próprios alunos resolvessem. Para registrar o momento em que foi feito um *print* da tela do encontro pelo *meet*, conforme Figura 10.

Figura 9 - Fluxograma da Sequência do primeiro dia de minicurso

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

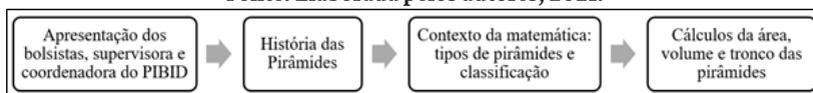
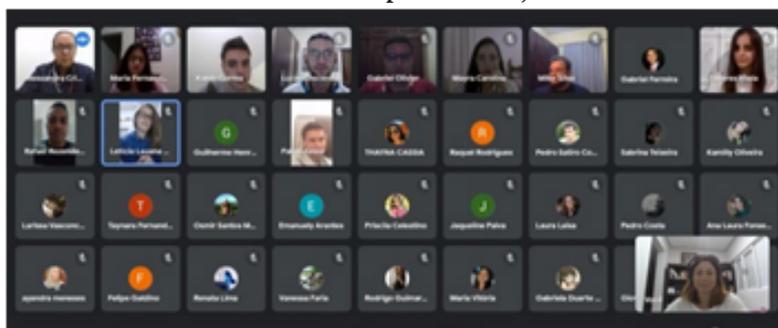


Figura 10 - Registro do primeiro dia de minicurso

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



O segundo dia de minicurso (02/07) foi destinado exclusivamente para o *software GeoGebra*. Os conceitos e cálculos apresentados no primeiro dia foram ilustrados utilizando essa ferra-

menta, foi mostrado a construção da pirâmide no GeoGebra e, como desafio, os alunos deveriam construí-la seguindo os passos que foram apresentados seguidamente, foram mostrados seus elementos, a diferença nas classificações e os cálculos. Além da proposição de que cada aluno realizasse a construção de uma pirâmide, alguns alunos compartilharam a tela para demonstrar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além do conhecimento ofertado aos alunos, fato observado pelas reações durante o minicurso, a experiência de ministrar enriqueceu o conhecimento como futura docente, visto que tendências metodológicas estudadas, como resolução de problemas e tecnologias digitais (contidas no minicurso), podem ser utilizadas e contribuem para o processo de ensino-aprendizagem. Mesmo com as limitações advindas do formato *online*.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - **Campus** Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

REFERÊNCIAS

EVES, H. **Introdução à história da Matemática**. 5 ed. Campinas (SP): Unicamp. 2011.

POUZADA, T. A.; Novello, T. P.; Ayres, L. M. S. S.; Pereira, F. D. Potencialidades, desafios e dificuldade de ensinar geometria por meios das tecnologias digitais. **ReviSem**, 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/ReviSe/article/view/12221/10891>. Acesso em: 12 dez. 2021.

MODELAGEM MATEMÁTICA E FAKE NEWS: uma experiência no programa residência pedagógica

Daniela de Oliveira Silva
Jessé Lemos Pereira
João Gabriel Moura da Silva
Sandra Regina do Amaral
Sara Generoso da Silva
Silvino Domingos Neto

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo relatar uma experiência vivenciada por licenciandos em Matemática no Programa Residência Pedagógica em prol da união entre a teoria e a prática. Como caminho de estratégia de ensino, adotou-se a modelagem matemática com vistas ao desenvolvimento do conhecimento reflexivo e crítico do aluno a partir da temática *fake news* e problematização dos conceitos de unidades de medidas, por meio de uma história em quadrinhos. A experiência aconteceu numa oficina virtual via *whatsapp* e os resultados trazem indícios de que os alunos se identificaram com a cena, sendo passível de ser reproduzida na realidade, bem como perceberam os riscos de notícias disseminadas em massa, a necessidade de buscar fontes confiáveis de informação e o fato de os dados matemáticos serem passíveis de manipulação para propagação de ideias equivocadas.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Modelagem Matemática. *Fake News*.

INTRODUÇÃO

Entende-se que a formação inicial e continuada do docente deve tomar por base metodologias e práticas que estimulem a criticidade. Para Freire (2001), a natureza formadora da docên-

cia não poderia reduzir-se a puro processo técnico e mecânico de transferir conhecimentos.

Em consonância com a Política Nacional de Formação de Professores, o Programa Residência Pedagógica representa uma oportunidade de fortalecer e consolidar a relação entre as instituições de Ensino Superior e a Educação Básica, de modo que ambas possam contribuir e possibilitar uma efetiva vivência da relação entre a teoria e a prática pedagógica, fazendo com que o discente tenha condições de desenvolver seus conhecimentos e saberes epistemológicos (PACHECO; BARBOSA; FERNANDES, 2019).

Nesse sentido, quando aplicada no ensino, a Modelagem Matemática é um dos caminhos possíveis para o desenvolvimento de uma postura mais crítica e criativa dos alunos, favorecendo o uso de uma metodologia que vai além das aulas tradicionais, buscando o desenvolvimento do conhecimento reflexivo e crítico do aluno (BASSANEZI, 2002). Objetiva-se então, tomando por base essa metodologia, relatar uma experiência vivenciada por licenciandos em Matemática no âmbito do programa.

METODOLOGIA

Tal experiência ocorreu no Regime de Estudo não Presencial instituído pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), através de uma oficina de matemática que contou com a participação de cerca de 21 estudantes do 8º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Senador Francisco Nunes Coelho localizada em Guanhães/MG.

As aulas foram planejadas em consonância com o Plano de Estudo Tutorado (PET), sendo utilizada a modelagem matemática para problematizar os conceitos de unidades de medidas a partir do tema *fake news*, sendo criada uma história em quadrinhos na qual o protagonista, ao ser informado por sites falaciosos sobre supostos benefícios da ingestão de água, acaba inge-

rindo uma quantidade desproporcional, acarretando problemas para sua saúde.

Algumas reflexões sobre fontes seguras de informação foram tecidas, em seguida foram trabalhados alguns temas da Matemática, como unidades de medida de massa, tempo e volume, utilizando alguns aspectos da história da Matemática para justificar esse campo de estudo pelo ser humano. Vale destacar que toda a interação entre aluno e professor foi realizada pelo aplicativo *WhatsApp*, através do qual alunos acessaram todo o material disponibilizado pelos residentes e apresentaram suas reflexões e resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas primeiras reflexões fomentadas, obtivemos respostas de duas naturezas distintas. A primeira delas vem da percepção de que a cena descrita na história em quadrinhos é passível de ser reproduzida na realidade, pois a sociedade vive crises de desinformação, pelo fato das pessoas nem sempre checarem se as fontes são seguras. Houve também respostas que destacavam o problema da disseminação em massa de notícias que vendem curas milagrosas para doenças.

Coletamos ainda respostas de que informações relativas para questões de saúde, quando não pesquisadas em fontes confiáveis de informação, podem provocar danos irreversíveis à saúde das pessoas. Para corroborar isso, pode-se dar como exemplo a resposta de um aluno que, quando perguntado sobre a quantidade de água diária necessária que um ser humano deve ingerir, apresentou em uma de suas respostas um cálculo matemático contendo a quantidade de água permitida na corrente sanguínea para descrever a quantidade necessária que o personagem da tirinha poderia ingerir. Podemos concluir então, que houve por parte dos participantes o uso dos conceitos matemáticos envolvidos, o entendimento da importância do exercício da criticidade

na leitura de qualquer informação e a percepção de que a Matemática pode ser manipulada para propagar ideias potencialmente prejudiciais aos indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interlocução entre o conteúdo de unidades de medidas com problemas de preocupação global é um campo de estudo em aberto, com múltiplas possibilidades de pesquisa. Assim sendo, essa experiência se mostrou promissora para significar objetos Matemáticos, estimular a criticidade dos participantes e proporcionar um ambiente para o desenvolvimento da relação entre a teoria e prática de forma reflexiva.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**: ensaios. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PACHECO, Willyan Ramon de Souza; BARBOSA, João Paulo da Silva; FERNANDES, Dorgival Gonçalves. A relação teoria e prática no processo de formação docente. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, v. 2, n. 2.0, 2019.

MODELAGEM MATEMÁTICA NA EJA: experiência de participação no programa residência pedagógica

Alexsandra Braga Horta
Evandro Ribeiro dos Santos
Gessilane Gonçalves Neves
Paulo Henrique Anjos de Moraes
Sandra Regina do Amaral Silvino
Domingos Neto
Vilma Cordeiro dos Santos

RESUMO: Este relato tem por objetivo socializar a experiência vivenciada por licenciandos em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista durante a participação no Programa Residência Pedagógica. A regência organizada em formato de oficina foi aplicada por meio de grupo de *WhatsApp* e adotou como metodologia Modelagem Matemática para o desenvolvimento de conteúdos relacionados às questões financeiras, como inflação, juros simples e compostos. Teve-se como público-alvo alunos da EJA das três séries do Ensino Médio da Escola Estadual Doutor Antônio da Cunha Pereira, situada no município de Peçanha/MG. Os alunos se mostraram interessados e participativos e, apesar de apresentarem dificuldade com as operações básicas, compreenderam o conteúdo.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. EJA. Modelagem Matemática.

INTRODUÇÃO

A participação no Programa Residência Pedagógica veio fortalecer a prática docente ao permitir, de maneira ativa, a imersão na escola-campo, favorecendo uma postura investigativa e reflexiva sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e o uso da

metodologia Modelagem Matemática que, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é uma das perspectivas privilegiadas da atividade matemática, por ser potencialmente rica para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (BRASIL, 2018).

Percebe-se que em parte a formação de professores de matemática ainda reflete um modelo de três anos de formação específica e um pedagógico (GIRALDO, 2018), por consequência, o processo formativo não condiz com a realidade do chão da escola, sendo fundamental para evitar essa problemática a união da teoria com a prática (PIMENTA, 2006). O que traz para a educação matemática um agravante quando se fala da EJA, pois práticas inadequadas, e a adoção de currículo prescritivo, tem feito com que a Matemática “de caneta” tenha pouco dialógica com a “de cabeça” (XAVIER; FREITAS, 2019), evidenciando que o ensino de conceitos matemáticos a esse público sofre com o excesso de formalização (CABRAL; FONSECA, 2009).

Este trabalho tem por objetivo socializar experiência vivenciada por licenciandos em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista durante a participação no Programa Residência Pedagógica, salientando contribuições da Modelagem Matemática para o desenvolvimento de conteúdos relacionados às questões financeiras para alunos da EJA.

METODOLOGIA

O relato é resultado das observações construídas a partir da experiência de regência organizada em formato de oficina aplicada por meio de grupo de *WhatsApp*, composta por quatro aulas, na qual utilizou-se a metodologia Modelagem Matemática e contou com a participação dos alunos das três séries do Ensino Médio, da modalidade EJA da Escola Estadual Doutor Antônio da Cunha Pereira, situada no município de Peçanha/MG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira aula se iniciou com o questionamento da possibilidade de empréstimo do valor de R\$ 1000,00 pelo período de 5 anos. À medida que os alunos foram participando, fomos mediando o diálogo. Os alunos ponderaram se era para alguém da família ou para resolver questões de emergência, de modo geral, disseram que emprestariam só se fosse para receber com juros ou que iriam investir em algo que desse algum lucro no final.

Na segunda, seguimos as discussões perguntando sobre o conhecimento deles em relação à desvalorização do dinheiro e o conseqüente aumento de preço dos produtos, buscando introduzir a discussão sobre inflação e os conceitos de juros. Quando questionados sobre o que é inflação, alguns confundiram com infração, sendo necessário esclarecer a diferença de significado, continuando, alguns alunos disseram que inflação é “*o aumento geral dos preços na sociedade*”. Quando perguntado o que é juros, alguns disseram ser “*o dobro do valor emprestado*”, então explicamos que depende da taxa aplicada, e que o conceito de juros pode ser entendido como a remuneração de um empréstimo de uma quantia ou aquele valor a mais que pagamos quando atrasamos uma conta.

Na terceira aula, solicitamos a resolução de duas questões de simulação de uma aplicação bancária, sendo respectivamente de juros simples e compostos. Sendo possível observar pelas resoluções que os alunos, apesar de alguns erros quanto às operações básicas, compreenderam o conteúdo. Na quarta aula, foi solicitado aos alunos que se dividissem em grupos para simularem entre si situações de compra e venda ou aplicações financeiras, como exemplo, um dos grupos fez os cálculos de negociação uma televisão. De modo geral, os alunos participaram ativamente de todas as atividades propostas, e acreditamos que o diálogo estabelecido ajudou a aproximar os conhecimentos cotidianos aos saberes escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha da temática da oficina, voltada para uma problemática atual de alta de preços, favoreceu a participação e possibilitou que os alunos pudessem ver como a Matemática está presente em nosso cotidiano. Entende-se que o ensino remoto acabou por limitar o acesso a um grupo de alunos, mas a experiência vivenciada possibilitou conhecer uma nova modalidade de ensino e algumas de suas especificidades, permitindo ainda entender o que é estar em sala de aula num novo formato de presencialidade. Proporcionando assim uma experiência valiosa em nossa formação docente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os participantes, em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018.

CABRAL, V. R. de S.; FONSECA, M. da C. F. R. Alunos e alunas da educação de jovens e adultos e a matemática escolar. **Revista Paidéia**. Belo Horizonte, 2009.

GIRALDO, Víctor. Formação de professores de Matemática: para uma abordagem problematizadora. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 70, n. 1, jan./mar. 2018.

PIMENTA, S. G; LIMA, M.S.L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v. 3, n. 3 e 4, p.5-24, 2006.

XAVIER, F. J. R. FREITAS, A. V. Saberes matemáticos e permanência na EJA. **Belo Horizonte**, online, v. 4, n. 12. 2019.

O PIBID DURANTE O ENSINO REMOTO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: experiências docentes

Amanda Xavier Lordeiro
Andréia Borges Soares Miranda
Bruna Silva Santos Dalea
Cristina Soares da Silva
Gedeilson Santos Reis
Sandro Salles Gonçalves

RESUMO: Em um contexto de pandemia de COVID-19, os bolsistas do PIBID viram-se diante de diversos desafios e inúmeras possibilidades de enriquecer sua experiência docente, enquanto atuavam na E.E. Fazenda São Sebastião (Guanhães-MG), desenvolvendo suas atividades de forma remota. Os bolsistas buscaram se reinventar no desenvolvimento das atividades e se aproximar dos alunos e de suas respectivas turmas, buscando apoiar e enriquecer o aprendizado deles. Utilizando-se de alguns recursos que os meios digitais oferecem, os bolsistas também tiveram que elaborar atividades que dialogassem com o contexto em que os alunos estão inseridos, tornando-as assim, mais significativas. Tudo isso resultou em ganhos para ambas as partes, em especial para a formação docente dos bolsistas.

Palavras-chave: Formação de professores. Ensino remoto. Educação significativa.

INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência tem por objetivo apresentar algumas vivências e contribuições dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) lotados na E.E. Fazenda São Sebastião, no município de Guanhães-MG, durante o ano de 2021. Nesse ano, a escola possuía um total de

271 alunos matriculados no Ensino Fundamental II, divididos em nove turmas, de acordo com o “Diário de Secretaria 2021” da escola. Parte considerável dos estudantes dessa escola é residente em áreas rurais e muitos deles não têm acesso à internet.

METODOLOGIA

Como primeiras ações, debruçamo-nos sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a fim de estruturar avaliações diagnósticas relacionadas ao conteúdo da série anterior cuja proficiência o aluno deveria demonstrar. Essa atividade inicial tinha por objetivo demonstrar os conhecimentos que os alunos haviam dominado (ou não) em 2020.

Devido ao contexto de distanciamento social ocasionado pela pandemia de COVID-19, os atendimentos dos bolsistas deram-se quase que exclusivamente por meio de grupos de *WhatsApp* das turmas, e, por isso, não foi possível atender a totalidade dos alunos, uma vez que muitos não possuíam acesso à internet, outros tantos estavam desmotivados.

Dispusemo-nos a tirar dúvidas que surgissem durante as resoluções do Plano de Estudo Tutorado (PET) elaborado pelo governo do Estado de Minas Gerais, mas essa estratégia não funcionou, pois os alunos quase não expunham dúvidas nos grupos. Assim, fomos orientados a estruturar atividades complementares para cada semana e isso nos possibilitou reforçar e aprofundar o conteúdo estudado durante a semana. Essa ação também fez com que nós, bolsistas, aprofundássemos o nosso conhecimento acerca dos assuntos bem como estratégias para discutir com os alunos nos encontros.

Dado o desânimo dos alunos, buscamos trazer atividades mais dinâmicas baseadas na utilização de jogos virtuais, uso de plataformas de ensino, formulários (Google Forms), videoaulas do *YouTube* ou por nós gravadas sob demanda e conferências do Google Meet. Entre os jogos virtuais educativos, utilizamos

o *LearningApps.org*¹ e *PhET Colorado*². E entre as plataformas de ensino, a mais utilizada foi a *Khan Academy*³. Para aqueles estudantes sem acesso à internet, elaboramos atividades e materiais em PDF impressas ou enviadas pelo *Whatsapp*.

Ao longo do tempo, aprimoramos a forma com que desenvolvíamos os projetos. A partir de sugestões dos coordenadores, pedimos aos alunos que enviassem fotografias que apresentassem atividades da vida cotidiana de suas famílias, como, por exemplo, plantações, criações de animais ou produções artesanais. Com essas imagens, elaboramos atividades⁴ contextualizadas e, de alguma forma, relacionadas aos conteúdos estudados em matemática durante a semana buscando assim, aproximá-las da realidade dos alunos em seu dia a dia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acima de qualquer valor quantitativo, o qualitativo muito nos motivou, trazendo o sentimento de que todo o esforço valia a pena. Já desde o primeiro dia, pais e alunos ficaram animados com a ideia de que haveria apoio dos bolsistas para reforçar os conteúdos de matemática e esclarecer dúvidas sobre os tópicos estudados, tendo em vista a maior dificuldade em compreender os objetos de estudo durante o período de distanciamento social.

¹ LEARNINGAPPS - INTERACTIVE LEARNING MODULES. LearningApps.org, 2022. Disponível em: <https://learningapps.org/index.php?overview&s=&category=0&tool=>. Acesso em: 20 fev. 2022.

² UNIVERSITY OF COLORADO. PhET Colorado, 2022. Disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/. Acesso em: 20 fev. 2022.

³ KHAN ACADEMY. Khan Academy, 2022. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

⁴ Algumas das atividades desenvolvidas a partir das imagens enviadas pelos alunos estão disponíveis aqui: https://drive.google.com/file/d/1seyK_iGKNcLKv56niTXuERmQsJDyy-/view?usp=drivesdk.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário de Pandemia, que serviu de pano de fundo para as ações dos bolsistas, pudemos desenvolver na prática muitas habilidades do fazer docente, na medida em que tivemos experiências relevantes por meio do contato com os alunos da escola campo. Salientamos que o distanciamento social dificultou a interação bolsista-aluno, pois o formato de aulas remotas não atingiu de forma isonômica a todos os alunos, visto que a falta de acesso à internet, a aparelhos tecnológicos, à infraestrutura adequada, entre outros, limitou o ensino remoto àqueles que detinham esses meios. Entretanto, o uso dessas tecnologias nos possibilitou conhecer e utilizar recursos e ferramentas que podem contribuir para o ensino, inclusive o presencial.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a E.E. Fazenda São Sebastião, ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES pela oportunidade de ampliar nossas experiências docentes por meio do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 14 fev. 2022

E.E. FAZENDA SÃO SEBASTIÃO. Secretaria. **Diário de Secretaria**. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of_ManualdeNormalizacaoIFMG2020.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Plano de Estudo Tutorado PET para o ensino fundamental**. Disponível em: <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ens-fund-anos-iniciais>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

O PIBID E O ENSINO REMOTO: uma experiência utilizando a matemática ao seu redor

Adson Magno Silva
Delma Aparecida dos Santos
José Silvino Dias
Juliana Marçal Silva
Juvani Oliveira de Almeida
Thays da Costa Nicolau

RESUMO: O objetivo do presente trabalho é elencar algumas atividades realizadas pela equipe de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), mostrando como adentramos aos meios educacionais e os métodos que adotamos para chegar aos alunos e como lidamos com essa experiência tão importante na vida de um professor. Em nossos relatos é possível perceber o quão difícil foi a experiência e que é preciso adotar novas metodologias de ensino sempre quando necessário. Outro ponto a ser observado neste trabalho foram as dificuldades encontradas, pois, como lidamos com uma escola que recebia muitos alunos do meio rural, existiram diversas dificuldades, especialmente na pandemia, quando os principais meios comunicativos eram através da internet.

Palavras-chave: PIBID. Pandemia. Matemática.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo elencar algumas atividades realizadas pela equipe de bolsistas do PIBID do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista durante a sua atuação em turmas de 8º e 9º anos do ensino fundamental da Escola Municipal de Educação Básica "Vereador

Leonardo Guimarães", situada na zona rural do município de Peçanha-MG. Nosso primeiro contato com a escola deu-se de forma virtual, visto que iniciamos nossas atividades de maneira remota devido ao distanciamento social imposto pela pandemia do COVID-19.

METODOLOGIA

As interações entre os bolsistas da equipe do PIBID na escola com o professor supervisor ocorriam por meio do aplicativo *Whatsapp* ou encontros no Google Meet. Dado o fato de a escola localizar-se na zona rural, as dificuldades de acesso à internet por parte dos estudantes tornaram a interação com eles muito difícil. Dessa forma, a maioria das estratégias adotadas pela equipe deu-se por meio de atividades escritas e impressas ou enviadas pelo aplicativo *Whatsapp*. Os estudantes sem acesso recebiam as atividades impressas e estas eram retiradas pelos pais na escola. Depois de um tempo, eles devolviam as atividades na escola que as enviava ao professor responsável pela turma.

Inicialmente, juntamente com a coordenação do projeto, estudamos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nesses encontros pudemos relacionar determinados conteúdos de acordo com as habilidades para as turmas de 8º e 9º anos a que iríamos atender. Como documento de referência durante o período de excepcionalidade, a escola adotou o Plano de Estudo Tutorado (PET) enviado semanalmente aos estudantes juntamente com a bibliografia adotada para a disciplina de Matemática pela escola. Os conteúdos utilizados para elaboração das atividades complementares foram: números, álgebra, grandezas e medidas, geometria, probabilidade e estatística.

Dada a baixa adesão dos estudantes na resolução do PET e das atividades, buscamos estratégias para trazer sua atenção e melhorar seu interesse. Uma dessas estratégias, iniciada no mês de julho de 2021, foi a “Matemática ao seu redor”, que trazia ima-

gens de horta para colheita, jardins, galinheiro, curral de gado e coisas relacionadas à cultura e pecuária no cotidiano dos alunos. Tal estratégia objetivava utilizar imagens do cotidiano deles, enviadas a nós, para que pudéssemos criar atividades que as utilizassem de modo a valorizar o meio em que viviam e trazer a Matemática para esse contexto. A Figura 11 destaca uma dessas atividades.

Figura 11 - Atividade relacionada com o cotidiano dos alunos

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

• 2) Um galinheiro é composto por 20 galinhas de cores preta ou branco. O número de Galinhas brancas supera o número de galinhas pretas em 4 unidades. Sendo x o número de galinhas brancas e y o número de galinhas pretas, o sistema associado a esse problema é:

• A) $() \begin{cases} x - y = 20 \\ x = 4 - y \end{cases}$

• B) $() \begin{cases} x - y = 20 \\ y = 4x \end{cases}$

• C) $() \begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 4 \end{cases}$



Nas reuniões semanais com o supervisor da escola e coordenadores, apresentávamos as atividades elaboradas e o andamento da participação dos alunos. Dessa forma, recebíamos orientações e dicas de como poderíamos melhorar nosso trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio desse relato foi possível destacar a importância do PIBID na escola. O maior desafio enfrentado foi a falta de acesso dos estudantes à internet, o que dificultou a interação com eles. O período de chuvas em nossa região dificultou ainda mais o

acesso aos alunos dada a localização geográfica da escola e os já mencionados desafios de conexão. Ao situar as atividades dentro do contexto de vida dos alunos observamos maior engajamento na realização delas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a E.M. de Educação Básica Vereador Leonardo Guimarães, ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES pela oportunidade de ampliar nossas experiências docentes por meio do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 18 fev. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em:<https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of_ManualdeNormalizaoIFMG2020.pdf> Acesso em: 20 fev. 2022.

JOSE JUNIOR, R.G.; CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da matemática 8**. 4 ed. São Paulo: Editora Ftd, 2018.

JOSE JUNIOR, R.G.; CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da matemática 9**. 4 ed. São Paulo: Editora Ftd, 2018.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Plano de Estudo Tutorado PET para o ensino fundamental**. Disponível em: <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ens-fund-anos-iniciais>>. Acesso em: 16 fev. 2022.

PIBID E A PANDEMIA: desafios da aprendizagem do fazer docente

Denner Rocha da Silva
Juvani Oliveira de Almeida
Leidiane Nunes Lopes
Sandro Salles Gonçalves
Victor Henrique Caldeira de Jesus

RESUMO: O objetivo deste trabalho é destacar as vivências dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em uma escola da zona rural do município de Peçanha-MG, desenvolvidas durante a pandemia do COVID-19. Dadas as dificuldades de comunicação com os estudantes, segundo orientações do nosso professor supervisor e coordenadores, desenvolvemos atividades complementares que eram enviadas impressas, semanalmente aos estudantes. Destacamos que os estudantes foram extremamente prejudicados em seu processo educacional em virtude de residirem, em sua maioria, na zona rural. Eventualmente, conseguíamos contato com poucos via *Whatsapp*. Embora as dificuldades tenham sido impactantes no processo, buscamos, juntamente com nossos orientadores, contorná-las nos limites das possibilidades que as ferramentas de comunicação nos permitiram. Concluímos que saímos fortalecidos e confiantes e que essas experiências foram relevantes para nossa carreira futura.

Palavras-chave: PIBID. Experiências docentes. Pandemia.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) iniciou-se na Escola Municipal de Educação Básica “Vereador Leonardo Guimarães”, na zona rural do município de Pe-

çanha-MG, no decorrer do isolamento social imposto pela pandemia do COVID-19. Em meio a todo esse processo, com muitas incertezas e insegurança, fizemos as nossas primeiras reuniões virtuais com a coordenação do projeto e o professor supervisor do projeto na escola. Com o presente relato desejamos apresentar a trajetória que percorremos até o momento atual, suas dificuldades, desafios e o que realizamos até então.

METODOLOGIA

Face ao cenário de pandemia do COVID-19, o PIBID, pela primeira vez, foi realizado de forma remota com inserção dos bolsistas na escola-campo de forma *online*. A escola, tal como as demais escolas públicas estaduais e municipais de educação básica, adotou o PET como ferramenta complementar às atividades educacionais. Diante de algumas incongruências entre a realidade da escola e os PETs propostos para os 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II, foi necessário realizar algumas complementações de conteúdo e atividades. E entre as primeiras ações, iniciamos com o estudo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de modo a compreender as necessidades educacionais dos estudantes em cada série.

Nessa nova realidade, semanalmente, realizamos reuniões de planejamento via Google Meet e avaliação das atividades realizadas. Durante as reuniões semanais com o professor supervisor, apresentamos as atividades que foram formuladas e depois de sugestões e/ou alterações, encaminhamos para os estudantes do 6º e 7º ano. Mesmo de forma *online*, estávamos sempre tentando contatar os estudantes propondo atividades diversas, elaboradas e construídas no Google formulários.

Nos casos em que os estudantes não tinham acesso à internet, a maioria deles por sinal, as atividades eram impressas e enviadas para a escola onde pais e/ou responsáveis buscavam regularmente. Aos que tinham acesso ao aplicativo *Whatsapp*,

enviávamos as atividades por meio dele. Utilizamos o aplicativo *Whatsapp* como uma ferramenta de comunicação de suma importância para estarmos em contato com eles já que não era viável realizar reuniões pelo Google Meet, pois o acesso deles à internet, quando existia, era muito precário.

A maioria dos estudantes não fazia as atividades ou mesmo se manifestavam nos grupos do *Whatsapp*. Alguns, inclusive, relataram que para ter acesso a uma conexão, tinham que subir em morros altos ou andar quilômetros de distância para conseguir um precário acesso à internet.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudantes da escola-campo desse grupo de bolsistas foram extremamente penalizados em seus processos educacionais pela pandemia do COVID-19. As estratégias adotadas, em sua maioria, passavam pelo uso de tecnologias que demandavam acesso à internet. Mesmo com os nossos esforços em elaborar questões contextualizadas na realidade deles, a participação e motivação continuava baixa. Eventualmente respondiam aos nossos chamados para participação. Na turma de 7º ano com 29 estudantes matriculados em torno de 6 estudantes participavam das atividades com alguma regularidade. A dinâmica adotada pela escola era de disponibilizar o PET e as atividades complementares nas segundas-feiras e recebê-las nas sextas-feiras. Ao receber essas atividades, o professor supervisor fazia um apanhando das dificuldades observadas por ele na resolução e as apresentava nas reuniões semanais. Assim, tínhamos um norte para elaboração de outras atividades que pudessem minimizar essas dificuldades. Se resolvidas, na avaliação dele, passávamos adiante para outros conteúdos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, podemos concluir que o PIBID é um pro-

jeto muito importante na educação pública. O impacto que a pandemia trouxe tornou tudo mais difícil, mas com as orientações dos professores coordenadores, supervisor e das sugestões dos demais bolsistas, boa parte dos obstáculos foram superados. O projeto tem conseguido beneficiar a todos os envolvidos, principalmente a nós bolsistas, que percebemos experiências significativas para a nossa futura carreira de docente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a E.M. de Educação Básica Vereador Leonardo Guimarães, ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES pela oportunidade de ampliar nossas experiências docentes por meio do PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 14 fev. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of-ManualdeNormalizacaoIFMG2020.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Plano de Estudo Tutorado PET para o ensino fundamental**. Disponível em: <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ens-fund-anos-iniciais>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

PIBID NAS TURMAS DE 8º E 9º ANOS DA ESCOLA ESTADUAL FAZENDA SÃO SEBASTIÃO

Andréia Borges Soares Miranda
Carla de Oliveira Ferreira
Eliane Marçal da Silva
José Silvino Dias
Rafaela da Silva Nazário
Ramon Vinícius Gonçalves Martins

RESUMO: O presente trabalho visa relatar as experiências de ensino vividas pela equipe de bolsistas participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista em meio a pandemia do COVID-19. O projeto está sendo realizado com alunos da Escola Estadual Fazenda São Sebastião na cidade de Guanhães-MG, nas turmas de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II. Entre as atividades desenvolvidas pela equipe, destacamos a confecção de materiais baseados nos conteúdos do Plano de Ensino Tutorado (PET) elaborado pelo Governo do Estado de Minas Gerais, a disponibilização para dúvidas nos grupos das turmas cujos encontros eram realizados por meio do aplicativo *Whatsapp* em horários determinados.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; PIBID; COVID-19.

INTRODUÇÃO

O projeto foi realizado na Escola Estadual Fazenda São Sebastião, situada na Cidade de Guanhães - MG nas turmas de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II. A pandemia do COVID-19 fez com que a atuação do PIBID na escola fosse realizada de forma virtual. Dadas as dificuldades e imposições de distanciamento

social, foram utilizadas as ferramentas de comunicação e interação *Whatsapp*, *Google Meet*, *Google Forms*, e jogos virtuais. Nosso objetivo é destacar as experiências vividas como bolsistas e apresentar a forma de trabalho que viemos desenvolvendo.

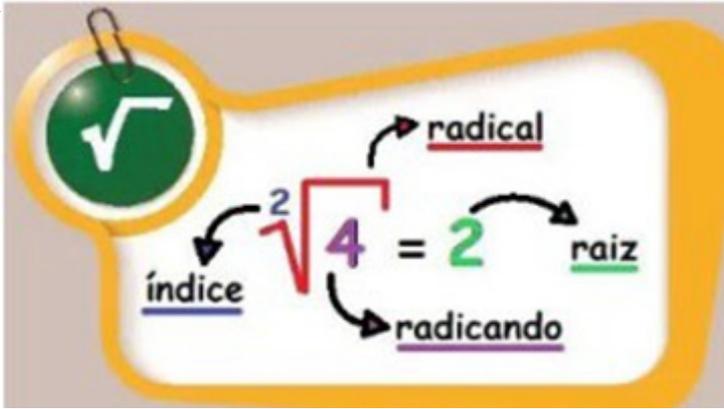
METODOLOGIA

O planejamento das ações é realizado semanalmente em reuniões com a professora supervisora e coordenação, em que são feitas trocas de experiências vivenciadas na semana, bem como são discutidas as orientações e atualizações para a semana seguinte baseadas no Plano de Estudo Tutorado (PET). Analisamos juntamente com a professora supervisora quais as melhores estratégias para buscar mais interação com os alunos de forma a elaborar materiais complementares mais adequados às necessidades desses alunos.

Buscamos sempre que possível adequar as atividades para que o conteúdo ministrado seja assimilado, devido ao momento que estamos vivenciando e a forma como estamos atuando. Devido às dificuldades de aprendizagem observadas por nós nesse processo, bem como a desmotivação dos estudantes na realização das atividades e sua baixa participação, tivemos que discutir alternativas para modificar essa situação. Nas reuniões de planejamento, deliberamos por utilizar recursos e ferramentas tais como: jogos interativos, formulários, vídeos lúdicos e materiais em PDF para a prática das tarefas para os alunos sem acesso à internet. Entre os formulários utilizamos o Google Formulários com atividades contextualizadas descritas na Figura 12⁵.

⁵Atividade desenvolvida pelos autores. Disponível em:<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfcw9mZhodm61BTs7ChiBoVtRVSti9rfdwHSHst5W_4zVoFhg/viewform?us_p=sf_link>.

Figura 12 - Exemplo de atividades utilizando o Google formulários
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.



Já nas semanas de provas, formulamos resumos gerais dos conteúdos ministrados por meio dos PETs e preparamos tarefas adequadas. Nos horários destinados ao atendimento de cada turma, colocamo-nos à disposição para atendê-los, em caso de dúvidas. Nesses encontros, utilizamos ferramentas tecnológicas para potencializar a aprendizagem, levando algo que aprendemos em nossas pesquisas e nas discussões em nosso grupo de planejamento.

Na reunião geral, que é feita regularmente com as três escolas participantes do PIBID, replicamos uma dica de bolsistas da escola de Peçanha, que incluíram fotos do dia a dia dos alunos em suas residências e atividades cotidianas na elaboração de situações problema dos conteúdos ministrados. Essas fotos foram enviadas por alguns dos alunos voluntariamente. Objetivamos com essa atividade aproximar a matemática do cotidiano da vida desses alunos procurando demonstrar sua importância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acrescentamos materiais tendo por referência o PET, entre os disponibilizados aos alunos. No entanto, foi consenso entre

nós que, apenas o material do PET não era suficiente para atingir os objetivos de aprendizagem satisfatória. Nesse sentido, buscamos diversas formas de chamar sua atenção para a importância da aprendizagem da matemática e demonstrar ainda que a matemática não é complicada e pode ser divertida e prazerosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reunimos esforços conjuntos para superar as dificuldades impostas pelo contexto de Pandemia visando atingir o maior número possível de alunos com as nossas ações durante a disponibilização para dúvidas nos grupos das turmas cujos encontros eram realizados por meio do aplicativo Whatsapp em horários determinados. Destacamos o pouco retorno dessa prática, dada as dificuldades dos alunos com a internet, a indisponibilidade de aparelhos tecnológicos para acesso e o fato de residirem, em sua maioria, na zona rural do município. Buscamos superar, inclusive, as nossas limitações de conhecimento e recursos para elaborar materiais, estudar formas mais adequadas e situadas no cotidiano dos alunos de maneira a promover a aprendizagem deles.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os envolvidos, mas em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES por proporcionar essa experiência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Rede de bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo

Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivos-bibliotecas/copy_of_ManualdeNormalizaoIFMG2020.pdf> Acesso em: 19 fev. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Plano de Estudo Tutorado PET para o ensino fundamental**. Disponível em: <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ens-fund-anos-iniciais>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: um projeto em meio a uma pandemia

Ana Cláudia Fonseca de Lima
Andreza Cristina Faria
Jaqueline Vieira Lopes
Regis de Souza Morais
Rosilane Maria da Silva

RESUMO: Esse artigo tem como objetivo relatar os cursos desenvolvidos no Módulo I do Programa Residência Pedagógica, que ocorreu no período de outubro de 2020 a fevereiro de 2021. Devido à pandemia de Covid-19, as atividades foram realizadas de forma remota, de maneira que 215 horas do projeto foram destinadas a cursos *online*, com o intuito de proporcionar aos residentes conhecimentos necessários para suas carreiras como docentes. Cursos interessantes, reflexivos e baseados na realidade, com metodologias de ensino semelhantes, com videoaulas gravadas e textos, alguns contavam também com fórum para troca de experiências. Os temas abordados foram importantes para promover reflexão sobre inclusão, utilização de metodologias e *softwares* educacionais que auxiliassem na prática docente e despertassem o interesse dos alunos.

Palavras-chave: *Cursos online*. Pandemia. *Softwares* educacionais.

INTRODUÇÃO

O presente artigo relata os cursos desenvolvidos no Módulo I do Programa Residência Pedagógica subprojeto Matemática vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Formiga, desenvolvido de forma remota em parceria com a Escola Estadual Rodolfo Almeida, cujo

módulo totalizou uma carga horária de 234 horas e 30 minutos, o mesmo ocorreu no período de 13 de outubro de 2020 a 26 de fevereiro de 2021, composto pelas seguintes atividades: Atualização e cadastro de dados; Participação do evento de abertura do programa; Encontros dos integrantes do programa; Reuniões de módulo na escola-campo; Aceite do termo de compromisso e Atividades com o Plano de Estudo Tutorado (PET), material de estudo utilizado pelos alunos da rede pública de ensino durante a pandemia. Ocorrendo também cursos sobre *softwares*, acessibilidade e tecnologias, todos relacionados ao ensino em sala de aula, o curso principal foi ministrado pela docente orientadora, intitulado “Curso de Formação de Preceptores e Residentes: Residência Pedagógica e BNCC”, cujo objetivo foi apresentar o Programa e promover o estudo da Base Nacional Comum Curricular.

METODOLOGIA

Como o Módulo I ocorreu de forma on-line e remota, a docente orientadora Lúcia Helena que atuava na época no programa, juntamente com todos os residentes tiveram que reinventar a forma que o programa iria ocorrer. Após algumas reuniões com os envolvidos do projeto ficou decidido que grande parte do módulo seria dedicada a cursos, com intuito de proporcionar conhecimentos para a futura carreira como docentes, nesse sentido corrobora o autor Paulo Freire (1996) que escreve “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”, ou seja, aquele que deseja ou atua na área da educação, tem como dever aprimorar cada vez mais seus conhecimentos.

Os cursos sugeridos pela orientadora e realizados pelos residentes foram: Catalogação de *softwares* educacionais para o Ensino de Matemática; Acessibilidade e Tecnologia; Apontamentos sobre o uso de calculadora em sala de aula na Educação Básica; Desenho didático para o ensino *online*; e mais um curso a critério dos residentes. Todos com metodologias de ensino bem pa-

recidas, sendo algumas delas videoaulas curtas de forma clara, objetiva e específica, textos, atividades, *slides*, *links* e animações. Foram apresentadas também algumas ferramentas que são utilizadas na produção e elaboração de materiais didáticos, e ferramentas como *Excel*, para coleta de dados.

O Curso de Formação de Preceptores e Residentes “Residência Pedagógica e BNCC” ocorreu em reuniões via Google Meet, com uma carga horária de 60 horas, trazendo inúmeras informações sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG), ambos documentos de 2018. Houve interações durante os encontros, esclarecimentos de dúvidas, discussões, cumprindo com o seu objetivo de informar e produzir conhecimento. E um outro curso de aperfeiçoamento sobre as Competências Gerais da BNCC, tal curso com carga horária de 4 horas, ofertado pelas instituições Associação Nova Escola, a Fundação Lemann e o Instituto Inspirare.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os cursos trouxeram conhecimentos para a futura carreira docente, em específico, o curso ofertado pela docente orientadora que proporcionou aprendizado dos documentos referentes às diretrizes legislativas da Educação Básica, análise dos conteúdos em seus respectivos anos letivos e a oportunidade de desenvolver planos de aula para o ensino remoto.

Após a realização de todos os cursos sugeridos, os residentes agregaram uma gama de conhecimentos de extrema importância, como planejamento e elaboração de conteúdos didáticos, e, como a tecnologia pode facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve inúmeras incertezas no início do projeto devido à pandemia, no entanto, as expectativas de todos os envolvidos foram

supridas, sendo necessária uma trajetória de adaptação, pois o projeto teve que ser aperfeiçoado a um ensino remoto emergencial. A principal dificuldade vivenciada pelos residentes foi realizar o projeto nesse formato, porém, com muito esforço, conseguiram finalizar as atividades propostas e adquiriram todos os conhecimentos e experiências para sua formação. Os cursos realizados foram de grande importância na carreira profissional, pois proporcionaram conhecimentos em relação ao ensino pedagógico e matemático, além de adquirir conhecimentos de novas metodologias de ensino que atenderam ao ensino remoto e puderam ser desenvolvidas durante o projeto. De modo geral, eles promoveram uma análise baseada em reflexões e em reconhecer a importância dos critérios avaliativos no processo de ensino e aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Formiga e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <<https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA PREPARAÇÃO PARA A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA (OBA)

Ana Clara dos Santos Reis
Jaqueline Vieira Lopes
Júnia Gabrielly Alves Castro
Marêssa Silva dos Santos
Rosilane Maria da Silva

RESUMO: Esse artigo tem como objetivo relatar o trabalho realizado para a preparação dos alunos para a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) durante o Módulo II do Programa Residência Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Formiga. Para tanto, foram elaborados materiais envolvendo conteúdos de Matemática e Física para a preparação dos alunos da Escola Estadual Rodolfo Almeida. Dessa forma, o artigo traz o desenvolvimento dessa atividade descrevendo as experiências e dificuldades para sua concretização, visto que, foi realizada de forma remota, denotando haver muitas adaptações educacionais para que fosse consolidada de forma mais enriquecedora possível a todos os envolvidos.

Palavras-chave: Aprendizagem. Interdisciplinaridade. Residência Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Desde março de 2020, cerca de 48 milhões de estudantes deixaram de frequentar as atividades presenciais nas mais de 180 mil escolas de ensino básico espalhadas pelo Brasil como forma de prevenção à propagação do novo coronavírus (INEP, 2021). De fato, é inevitável que haja reflexos na educação, fazendo com que

toda a comunidade acadêmica examine metodologias diversificadas e novas adaptações nessa nova realidade para minimizar o déficit no aprendizado dos alunos.

Algumas das atividades do módulo II do Programa de Residência Pedagógica teve como objetivo disponibilizar conteúdos e atividades que contribuíssem para um melhor aproveitamento dos estudantes que vivenciaram o ensino remoto no período da Pandemia de Covid-19. Junto a esse fato, ressalta-se que as atividades foram realizadas em parceria com a escola E.E. Rodolfo Almeida localizada na cidade de Formiga - MG. Assim, a atividade a ser detalhada teve o objetivo de preparar os alunos da escola-campo para a OBA buscando sempre alternativas de aprimorar e enriquecer o aprendizado dos alunos, visto que, estavam inseridos no processo de ensino remoto emergencial.

METODOLOGIA

O desenvolvimento da atividade foi baseado na elaboração de materiais em arquivos no formato *pdf* para a preparação dos alunos, provas do nível 3 (destinadas aos alunos regularmente matriculados entre o 6º e 9º anos) e 4 (destinadas aos alunos regularmente matriculados no Ensino Médio), vídeos explicativos de exercícios de provas anteriores, resolução de exercícios e imagens-resumo com fórmulas para recapitular os conteúdos já estudados de Matemática e Física.

Na primeira semana de maio foi criado um vídeo sobre um exercício da OBA e uma imagem-resumo sobre o tamanho dos planetas, velocidade escalar média, leis de Kepler e o diâmetro angular. Já na segunda semana, houve a elaboração de um vídeo e uma imagem-resumo sobre: Regra de 3 simples, Movimento Retilíneo Uniforme e Semelhança de Triângulos. E, por fim, na última semana, também foi elaborado mais um vídeo com exercícios da OBA e imagem-resumo sobre a Lei da gravitação universal e a Segunda lei de Newton.

Para a fundamentação da atividade, fez-se necessária uma pesquisa bibliográfica que [...] “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.” (GIL, 2009, p.50) com uma abordagem contextualizada e atrativa aos alunos em substituição das aulas presenciais no período de pandemia do Covid-19.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A preparação para a Olimpíada foi realizada nas turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. A preceptora Rosilane, que atua na instituição, trouxe aos residentes *feedback* dos alunos, que evidenciaram a satisfação e o aproveitamento em terem participado da preparação e como o conhecimento adquirido poderá ser usufruído por eles em demais oportunidades de participação na Olimpíada e em possíveis aplicações nas disciplinas de Matemática e Física em sala de aula.

Já pela ótica dos residentes, evidenciaram dificuldades na criação de vídeos, principalmente pela exigência de uma comunicação sistêmica, ou seja, demandando uma maior concentração e cautela em relação à linguagem, para que tal expressasse uma didática que possibilitasse um maior entendimento possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela análise geral dos resultados dessa atividade, percebeu-se que houve muitos conhecimentos adquiridos, a qual proporcionou uma experiência enriquecedora para os residentes e para os alunos da escola. Logo, refletindo o interesse em aprender Astronomia e ademais influenciando a curiosidade pela Matemática, dessa forma, contribuindo para a interdisciplinaridade e para a construção de conhecimentos. Assim, com a conclusão da atividade, foi observado que os objetivos esperados se deram proporcionais às expectativas.

Demonstrando que o Projeto de Residência Pedagógica esti-

mula verdadeiramente a capacitação profissional dos residentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus Formiga*- MG e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6^a ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>> Acesso em: 14 jan. 2022.

INEP. Ministério da Educação. **Divulgados dados sobre impacto da pandemia na educação**, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/divulgados-dados-sobre-impacto-da-pandemia-na-educacao>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: a metodologia resolução de problemas para o desenvolvimento dos conceitos de área, perímetro e escala

Ayslane Dayser de Sousa Temponi
Daniela de Oliveira Silva
Maryana Eduarda Martins Pinho Oliveira
Sandra Regina do Amaral
Silvino Domingos Neto

RESUMO: O presente relato tem como objetivo apresentar experiências vivenciadas por licenciandas em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista, no âmbito do Programa Residência Pedagógica, com foco nas aulas presenciais. A proposta baseou-se na perspectiva da metodologia resolução de problemas para o desenvolvimento dos conceitos de área, perímetro e escala com alunos do sexto ano do ensino fundamental na Escola Estadual Senador Francisco Nunes Coelho situada em Guanhães/MG. Apesar dos desafios enfrentados, os alunos se mostraram interessados e participaram ativamente do trabalho desenvolvido. Diante dos resultados positivos, a experiência proporcionou conhecimentos para os alunos e residentes.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Ensino de Geometria. Resolução de Problemas.

INTRODUÇÃO

A experiência relatada aponta os principais desafios e os aprendizados adquiridos por licenciandas em Matemática durante a participação no Programa Residência Pedagógica, que veio fortalecer a prática docente ao possibilitar vivências em relação aos efeitos da pandemia na educação e aprendizagem dos alunos. Após período de isolamento social imposto pelo CO-

VID-19, que necessitou o desenvolvimento de atividades remotas de março de 2020 a outubro 2021, foi possível o retorno presencial.

Essa experiência possibilitou aplicar em prática teorias estudadas, como a resolução de problemas que, segundo Pozo e Echeverría (1998), é uma abordagem que tem por base a apresentação de situações problemas, que podem ser abertas e sugestivas, que requerem dos alunos uma postura ativa e um determinado esforço na busca por respostas, o que favorece a construção do conhecimento a partir dos saberes disponíveis.

A BNCC (2018) cita a resolução de problemas como um dos processos matemáticos privilegiados pois é ao mesmo tempo objeto e estratégia para a aprendizagem. Entretanto, raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente são competências e habilidades que favorecem o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos.

METODOLOGIA

As aulas, objeto de atuação, observação e relato, aconteceram de forma presencial e utilizaram a metodologia de Resolução de Problemas para o desenvolvimento dos conceitos de área, perímetro e escala (identificação de figuras geométricas, retas etc.), a partir da planta baixa construídas pelos alunos de suas próprias casas, em uma turma, com aproximadamente 20 alunos do sexto ano do ensino fundamental na Escola Estadual Senador Francisco Nunes Coelho situada em Guanhães/MG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho teve início com a apresentação da proposta de construção de uma planta baixa da casa, na qual cada aluno construiria a sua, para que a partir das produções fossem trabalhados os conteúdos. Primeiro, foi apresentado o que seria uma

planta baixa e a noção de escala, de modo a facilitar a elaboração do desenho, para o qual disponibilizamos uma folha de malha quadriculada. Pedimos que, além de utilizar a escala, anotassem as medidas, para facilitar a continuidade do trabalho. De modo a facilitar a compreensão, mostramos um exemplo, assim os alunos puderam ter uma visualização concreta dos conteúdos abordados até o momento. Observou-se que a proposta provocou interesse por parte da maioria.

Com a planta baixa em mãos, seguimos então com a ideia de trabalhar área e perímetro através dos dados obtidos pelos alunos. Assim, pedimos para que construíssem uma tabela com os dados de cada um dos cômodos para que calculassem sua área e perímetro. Muitos alunos mostraram dificuldades para a compreensão dos conceitos, alguns colocaram apenas a medida de uma das laterais do cômodo, outros multiplicaram todas as medidas como se estivessem obtendo a área. Porém, não deixaram de sanar suas dúvidas e assim as correções foram feitas. Apesar das dificuldades, a experiência foi muito rica, principalmente por tornar possível observar a satisfação e a empolgação dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após vivenciar grande parte do Programa Residência Pedagógica de forma remota, com o retorno das atividades presenciais, pudemos notar que, tanto para os alunos quanto para os professores, o ensino presencial é menos excludente e mais participativo, favorecendo uma atuação mais ativa. De toda forma, conclui-se que, toda a experiência proporcionada pelo programa foi de grande acréscimo científico, acadêmico e prático para nossa formação docente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os companheiros bolsistas, preceptores e coordenadores, as escolas campos e suas equipes, mas em

especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018.

POZO, J. I. (Org). **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: experiência com a aplicação da resolução de problemas

Ana Carolina Assis Ferreira
Daniela de Oliveira Silva
Daniele Passos Santos
Karla Gabrielle Vieira Souza
Renato Scalon Abi-Acl
Sandra Regina do Amaral
Silvino Domingos Neto

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo relatar uma experiência no programa de residência pedagógica, tendo como parte da regência uma oficina desenvolvida de modo remoto através de grupo de *WhatsApp*, que teve a resolução de problemas como metodologia, no intuito de explorar situações-problema através dos conhecimentos prévios dos estudantes e posterior apresentação do conteúdo e novos problemas. Durante a resolução da situação-problema, os estudantes apresentam estar interessados mesmo com as dificuldades tecnológicas denotadas pelo momento. Mostram ainda resultados satisfatórios, uma vez que têm participação ativa no processo da metodologia aplicada sempre com mediação dos bolsistas, o que ressalta a importância de tal método para o ensino de Matemática.

Palavras-chave: Resolução de Problemas. Residência Pedagógica. Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

O programa Residência Pedagógica tem carga horária de 414h divididas em três módulos, cada módulo com carga horária de 138h. O Módulo III teve início em outubro de 2021 e término previsto para março de 2022, é compreendido por ambientação,

observação, regência e socialização, e traz como metodologia a Resolução de Problemas, assim, as atividades foram desenvolvidas em concordância com as propostas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A metodologia de resolução de problemas pressupõe a participação e o envolvimento do aluno em seu próprio processo de aprendizagem, perpassando por alguns passos: apresentação da proposição do problema pelo professor; leitura individual do aluno; leitura coletiva; resolução do problema; discussão da solução do problema; e, formalização do conteúdo (ONUCHIC; ALLEVATO, 2014).

Segundo Allevato e Vieira (2016), essa metodologia, de base construtivista, cognitivista e sociocultural, tem sido uma mola propulsora na construção de conhecimento desde a Antiguidade. Ainda segundo os autores, essa abordagem metodológica pode constituir uma alternativa interessante, pois respeita a complexidade e a diversidade dos estudantes.

Também estando de acordo com a BNCC (BRASIL, 2018) que sugere problemas que possam ser representados por equações polinomiais de primeiro grau e a resolução de problemas provenientes de situações cotidianas utilizando a área de retângulos. Assim, o presente trabalho traz como objetivo principal relatar uma experiência no programa de residência pedagógica, bem como o aprendizado adquirido durante a atuação e sua importância para nosso processo de formação.

METODOLOGIA

Neste relatório destacamos, como atividade integradora da regência, a resolução de um problema proposto aos alunos do sétimo ano da Escola Estadual Senador Francisco Nunes Coelho, onde atuamos como bolsistas residentes. A regência ocorreu em formato de oficina virtual devido às dificuldades impostas pela pandemia do Covid-19 e aconteceu por meio do grupo da turma

no *WhatsApp*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento da oficina foi proposto um problema envolvendo área de canteiros na forma retangular, destinados ao cultivo de hortaliças, recorrendo ao uso de equação do primeiro grau. Este consistia em calcular a área desses canteiros, conhecendo o seu perímetro e sabendo que o comprimento é uma função da largura.

A apresentação do problema aos alunos se deu pelo *WhatsApp*, onde postamos o problema no grupo da turma e orientamos a realizarem primeiro a leitura individual, indo em consonância com um dos passos sugeridos por Onuchic e Allevato (2014), não sendo possível a leitura em grupo pelas adversidades geradas pela Covid-19. Após a leitura, pedimos aos alunos que buscassem resolver o problema, nesse momento, atuamos apenas como mediadores, tirando dúvidas somente a respeito do enunciado. Nas aulas seguintes, discutimos a respeito das dificuldades encontradas em relação à resolução do problema, reflexões sobre as respostas dos alunos e formalização dos conteúdos referentes ao problema através de uma videoaula gravada no *Youtube* e disponibilizada no grupo da turma.

Ao analisar as resoluções dos alunos, podemos perceber que apesar das dificuldades relatadas tiveram muitas respostas corretas e parcialmente corretas. Ao observar as resoluções incorretas percebemos que o erro se deve ao fato de os alunos não saberem ou confundirem o conceito de área e perímetro. Para ajudar no esclarecimento desses conceitos, disponibilizamos vídeos explicativos sobre esses conteúdos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina aplicada remotamente foi de grande satisfação, visto que os discentes apresentaram interesse em discutir e resolver

o problema. Logo, nos faz refletir e priorizar a metodologia de resolução de problemas no ensino para que seja construída uma aprendizagem significativa, sendo os alunos fomentadores do conhecimento. Nos faz refletir também sobre a inclusão tecnológica no país, dado que, muitos estudantes se encontram com condições de conexão precárias. Contudo, mesmo com esses obstáculos, mantiveram-se engajados com as atividades propostas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* São João Evangelista e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

ALLEVATO, Norma; VIEIRA, Gilberto. Do ensino através da resolução de problemas abertos às investigações matemáticas: possibilidades para a aprendizagem. **Quadrante**, [s. l.], 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

ONUCHIC, Lourdes de La Rosa; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Ensino-aprendizagem- avaliação de matemática: por que através da resolução de problemas? In.: ONUCHIC, Lourdes de La Rosa et al. (Org). **Resolução de Problemas**: teoria e prática. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

PEDAGOGIA



AUTORES DO CAPÍTULO

Núcleos Orientadores

Preceptora Escola-campo E.M. José Francisco Nogueira

Residentes Pedagogia

Residência Pedagógica

Coordenadora de área

Supervisora Escola-campo E.M. Maria Amélia Torres

Pibidivães Pedagogia

Pibid

Coordenadora de área

Supervisora Escola-campo E.M. Dr. Rui Pena (CAIC)

Pibidivães Pedagogia

Pibid

Coordenadora de área

Supervisora Escola-campo E.M. Fernando Félix de Souza

Pibidivães Pedagogia

Pibid

Núcleos Orientadores

Preceptora Escola-campo E.M. Geraldo Marino Vieira

Residentes Pedagogia

Residência Pedagógica

ANÁLISE DA ALFABETIZAÇÃO DURANTE O PERÍODO PANDÊMICO

Charles Alício Melquíades Vieira Barbosa
Denilia Andrade Teixeira dos Santos
Indiamara Cristina Ferreira Marques
Vanda Pereira do Nascimento de Oliveira

RESUMO: A presente obra aborda uma análise qualitativa que busca entender o processo de alfabetização e letramento ocorrido no Ensino Fundamental I, em uma escola situada no município de Ouro Branco, Estado de Minas Gerais, sendo realizado durante a pandemia de COVID-19. O objetivo das atividades era entender o processo de alfabetização e letramento nos anos iniciais do Ensino Fundamental I e suas consequências nos anos finais do Ensino deste ciclo. Os dados foram coletados através de observações, discussões e redações, em seguida verificou-se que o desenvolvimento da alfabetização foi alterado significativamente, causando impactos na aquisição do aprendizado. Diante da complexidade do tema, posteriores estudos são necessários.

Palavras-chave: Alfabetização. Ensino Fundamental. Pandemia.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta a análise do processo de alfabetização e letramento no Ensino Fundamental I que ocorreu em uma escola municipal situada na cidade de Ouro Branco, Estado de Minas Gerais. A Instituição localiza-se em uma área de vulnerabilidade social e atende alunos matriculados tanto na Educação Infantil quanto no Ensino Fundamental I, além de disponibilizar Educação Integral no contraturno do ensino regular.

O trabalho foi possibilitado através do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Ouro Branco em parceria com a Secretária Municipal de Educação da cidade de Ouro Branco, as atividades ocorreram no período de vigência da Pandemia de COVID-19. Por isso, todas as medidas de segurança foram respeitadas prezando pela integridade de todos envolvidos.

Seus objetivos eram entender o processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental I e suas consequências nos anos finais do Ensino Fundamental I, diante da pandemia, ensino remoto emergencial e retorno das aulas presenciais pós-ensino remoto emergencial. Assim, através das observações, discussões, coletas de relatos e análises foi possível verificar que os processos de aquisição da alfabetização e do letramento tiveram alterações significantes nesse período, demandando mais esforços para retomada de habilidades previamente adquiridas e habilidades necessárias para a etapa vigente de escolarização.

METODOLOGIA

O processo de coleta de dados qualitativos ocorreu de diversas formas sendo estas: observações da rotina de ensino, aplicações de atividades, discussões com participantes do programa PIBID que realizaram atividades na escola, com a professora receptora do programa, com professores e funcionários da instituição e coleta de relatos redigidos tanto de membros da comunidade escolar quanto de bolsista do PIBID. Posteriormente, os dados coletados foram analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante todo processo de coleta e análise de dados foi possível perceber uma disparidade entre o que é preconizado por lei sendo disposto no Art. 12:

No primeiro e no segundo ano do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização, de modo que se garanta aos estudantes a apropriação do sistema de escrita alfabética, a compreensão leitora e a escrita de textos com complexidade adequada à faixa etária dos estudantes, e o desenvolvimento da capacidade de ler e escrever números (BRASIL, 2017, p. 8).

E o que foi encontrado em sala de aula pelos docentes foi um desafio sem precedentes, pois as dificuldades frequentemente enfrentadas em trabalhar com um público em sua maioria em estado de vulnerabilidade social foram ampliadas inexoravelmente.

Grande parte dos discentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, em especial os do 3º ano tiveram que retomar a jornada de ensino aprendizado das habilidades básicas necessárias à consolidação da alfabetização, habilidades que foram trabalhadas quando eles percorreram a 1ª e a 2ª etapa de ensino dos anos iniciais do Ensino Fundamental I.

Logo, percebe-se as adversidades encontradas em uma turma de 3º ano do ensino fundamental, que em sua maioria apresenta deficiência na parte da alfabetização, com grande dificuldade na leitura, interpretação de texto e quanto a escrita, graves erros ortográficos. A pandemia afetou o processo de alfabetização dessas crianças, muitas não sabem identificar as letras do alfabeto ou até mesmo escrever o próprio nome.

Em consonância, os discentes do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental demonstravam dificuldades relacionadas às habilidades referentes à alfabetização e letramento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, em consonância com o programa PIBID, possibilitou a visualização da importância do processo de alfabetização e letramento e como a aquisição de habilidades pertinentes a esse processo sofre influências de diversos fatores, logo

podendo causar impacto na aquisição do conhecimento. Assim, diante de tal complexidade futuros estudos seriam benéficos para a área.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus e a todos que possibilitaram este trabalho, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 22 de dezembro de 2017. Diário Oficial da União, seção 1, 22 dez. 2017.

A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA UTILIZANDO JOGOS

Cristiane Dulce Pereira de Faria
Gisele Medina Costa
Luciene Aparecida da Silva Damacena
Natália Mapa dos Santos
Tiffany Regina Hipólito da Cruz
Vanda Nascimento

RESUMO: O PIBID nos proporcionou várias experiências relativas às ações pedagógicas cotidianas que fazem parte da atuação na docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Consta, neste documento, o relato de algumas delas vivenciadas pelas alunas de graduação em Pedagogia com crianças do 3º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Fernando Felix de Souza situada em Ouro Branco/MG. Educar é um ato de grande responsabilidade e fazê-lo com a ajuda de jogos e brincadeiras possibilita que as crianças aprendam a cooperar com os colegas, a respeitar às regras e os direitos dos outros. Isso faz com que o ambiente da sala de aula seja mais leve e divertido, portanto, mais aberto à aprendizagem saudável.

Palavras-chave: Aprendizagem. Educar. Experiências.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) proporciona a nós, alunos de cursos de licenciatura, a oportunidade de exercer atividades pedagógicas em escolas públicas de ensino básico. No entanto, quando tivemos a chance de participar, ocorreu a pandemia. Nossa supervisora se empenhou em trabalhar assuntos de acordo com a realidade escolar, trazendo palestras com profissionais que são referência em temáticas específicas da alfabetização, ainda sanando todas as possíveis

dúvidas em aprimoração do nosso processo de formação.

Com a COVID 19 e o ensino remoto, muitas crianças que estavam no período de alfabetização tiveram suas dificuldades multiplicadas. Isso não foi diferente na escola Fernando Félix, no município de Ouro Branco/MG, um dos núcleos do PIBID sub-projeto Pedagogia. As crianças foram atendidas em aula de reforço e apresentavam muitas dificuldades, algumas conseguiram aprender e outras não. O que percebemos foi que as crianças que tiveram um suporte dos pais e de professores particulares, conseguiram seguir em frente, porém, a grande maioria não teve esse apoio e ficaram ainda mais defasados.

O projeto desenvolvido na escola-campo foi pensado para ajudar os alunos e incentivá-los na participação das aulas envolvendo brincadeiras, que se torna um aliado de extrema importância para o aprendizado e a alfabetização.

METODOLOGIA

O ambiente escolar foi por muito tempo compreendido como algo cheio de regras e horários rígidos.

Um “novo” método é proposto, em seguida é criticado e negado, substituído por um outro “novo” que qualifica o anterior como “tradicional”; este outro “novo” é por sua vez negado e substituído por mais um “novo” que, algumas vezes, é apenas o retorno de um método que se tornara “tradicional” e renasce como “novo”, e assim sucessivamente (SOARES, 2016, p. 17).

Trazer o jogo e a brincadeira para dentro da sala de aula faz com que as crianças tenham prazer em estar ali e aprendam com mais facilidade.

Com isso, foram elaborados jogos e brincadeiras para serem trabalhados e executados em grupo, fora ou dentro da sala de aula para melhorar o ensino/aprendizagem. Os conteúdos curriculares de Línguas Portuguesa e Matemática foram explorados, considerando as habilidades voltadas para o desenvolvimento

da leitura e da escrita, tendo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como diretriz curricular.

As atividades propostas, além de desenvolver habilidades de leitura e escrita, possuem o objetivo de desenvolver a capacidade motora e cognitiva do aluno, principalmente, o aprendizado das operações básicas matemáticas com ênfase na adição e subtração. O aprendizado das operações básicas matemáticas foi estimulado através de brincadeiras, como por exemplo, a popularmente conhecida como Amarelinha, porém, com regras e novas funções e não apenas utilizada como entretenimento. Dessa forma, os alunos puderam colocar em prática habilidades, conhecimentos e atitudes que serão fundamentais no aprendizado dos conteúdos matemáticos.

Um dos jogos utilizados, denominado “Somando Sílabas”, possibilitou o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, estabelecendo um diálogo entre a Língua Portuguesa e a Matemática. Por meio das atividades lúdicas, sendo que em dado momento era possível trabalhar habilidades de alfabetização em Língua Portuguesa, como o reconhecimento das letras do alfabeto, sendo que em outros momentos priorizavam-se conceitos matemáticos, envolvendo o Sistema de Numeração Decimal.

Com o intuito de estimular as crianças na aprendizagem de escrita e leitura através de uma brincadeira simples e divertida, os jogos constituem recurso ideal para as crianças que acabaram de aprender a escrever, pois são, de forma leve e divertida, motivadas a treinar a escrita, sendo devidamente acompanhadas e orientadas por um adulto na condução da proposta lúdica.

As aulas foram desenvolvidas durante toda semana nos horários da manhã e tarde, utilizávamos as salas reservadas com orientação e supervisão em ambiente propício para melhor interação da criança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Objetivando, ao longo das ações do PIBID 2020, melhorar a escrita; promover um ambiente saudável e alegre; incentivar a criatividade e imaginação; socializar com os pares; ampliar o vocabulário; conhecer o aluno como um todo, no mês de setembro de 2021 foi meu primeiro contato com os alunos. E como conhecer seus alunos é a primeira coisa que devemos fazer, fomos jogar.

A primeira coisa que percebi foi que eles estão extremamente ansiosos, querem que o jogo seja rápido, nem prestam atenção às regras. Expliquei várias vezes e depois que entenderam as regras comecei a fazer as perguntas. Um a um os alunos respondiam e passavam para o próximo. Naquele momento identifiquei os tímidos, agitados, apressados. Quando recolhi o leque feito por eles e escrevi as frases, tal como: “o macaco andou com a bicicleta para a escola” tudo virou uma festa. Coloquei as frases no quadro e pedi que escolhessem uma delas e fizesse um desenho. Criança tem que ser criança e sorrir faz dela um ser humano melhor!

E esse jogo pode ser realizado em qualquer matéria que o professor esteja ensinando. Com a ajuda do jogo, o professor pode verificar a dificuldade das crianças em determinadas palavras e ajudá-las a vencer essa etapa, com apenas lápis, papel, vontade, professor e aluno.

Em uma tarde, trabalhei o alfabeto e ensinei a dinâmica do jogo, logo percebi que as dificuldades eram muitas. Algumas crianças conseguiram pronunciar e escrever corretamente, mas uma delas me chamou atenção: João ficou comigo a tarde toda, trabalhando nas habilidades da alfabetização. Com várias palavras, repetimos várias vezes para memorizar. Logo após, conversamos sobre outros assuntos, em seguida pedi para ele registrar no quadro as mesmas palavras, mas ele não conseguiu acertar nenhuma delas, isto é, não reteve o conhecimento. Fiquei decepcionada, mas não foi culpa nem dele nem minha, queria mais tempo para trabalhar outras formas de aprendizagem. É neces-

sário buscar novas formas para ajudar as crianças. Mas não vou desistir!

Essa experiência desafiadora não me fez desistir, mas me impulsionou a seguir em frente e a pensar que, no futuro, nós professores vamos encontrar pela frente muitas crianças com essas e outras dificuldades e que teremos que ter paciência e muita força de vontade para poder ajudá-las.

Trabalhei em várias turmas, mas uma me chamou atenção. A turma do 3º ano tinha naquele dia um único aluno, brincamos com a caixa de letras, e ele assim que tirava uma letra, pensava em uma palavra ou objeto de seu cotidiano. Ele percebeu que sabia escrever algumas palavras e outras não. Isso possibilitou o aprendizado, transformando a brincadeira em algo mágico. Ele se empolgou e deixou a preguiça de lado e focou na aprendizagem.

O fato de estarmos na pandemia trouxe desafios e aproximou ainda mais eu e meu pequeno. Percebi que ele conseguiu aprender sim, e ficou muito interessado e motivado a fazer somas e subtrações em outros momentos e não só durante a atividade. Trazer o lúdico para aprendizagem juntamente com o conhecimento do corpo, equilíbrio e a disciplina aprendida foi algo prazeroso e incrível. Concluindo: ele aprendeu e eu, mais ainda!

A conclusão a que cheguei sobre o jogo é que ele trouxe para dentro e fora da sala de aula uma melhor comunicação e interação com as crianças. Para a alfabetização, recomendo e utilizaria quantas vezes fosse necessário, pois com o jogo podemos cantar, brincar e aprender. No decorrer do jogo, os alunos desenvolveram o pensamento, a observação, a fala e a escrita. Com ele, pude trabalhar com o conhecimento, as emoções e a coordenação motora. Não somente eu que aprovei esse jogo, mas os alunos também.

A pesquisa se tornou um componente essencial nesta edição do PIBID, tendo-a como recurso para criar e propor jogos e brin-

cadeiras. E assim, foi possível compreender o quão benéfica é a utilização de brincadeiras como meio intermediador de conhecimento. Foi desafiante e ao mesmo tempo prazeroso ver as possibilidades de trabalhar o lúdico na aprendizagem, trabalhando o conhecimento do corpo, equilíbrio ao mesmo tempo com a matéria estudada em sala de aula.

Diante da pandemia, as crianças ficaram impossibilitadas de irem à escola, entre elas, meu irmão Maicon. Resolvi aliar meu aprendizado do PIBID e do curso de Pedagogia no IFMG - *Campus* Ouro Branco para ajudá-lo a superar suas dificuldades.

Maicon tem 8 anos e tem muita dificuldade em reconhecer as letras do alfabeto, conseqüentemente tem uma leitura ruim. No primeiro momento, trabalhamos o reconhecimento das letras, em que percebi um ótimo domínio por parte dele. Ensinei as regras do jogo, com isso, ele aprendeu a necessidade da calma diante da dúvida (antes ele se desesperava e chorava quando não sabia alguma informação) e o principal foi trabalhar a alfabetização aliada ao jogo. Hoje, o Maicon está lendo muito bem, é impossível sair sem escutá-lo lendo placas de trânsito, embalagens etc. Que orgulho!

A oportunidade de colocar meu aprendizado alinhado à minha vivência, me fez desenvolver a autoconfiança como futura docente. A experiência me mostrou que alfabetizar está além de decorar e juntar letras, e que o processo possui desafios, porém, o resultado é gratificante. Atualmente, meu irmão lê fluentemente e corretamente, ou seja, consegue compreender o mundo ao seu redor. É impossível sair na rua e não o escutar lendo placas de trânsito, cartazes, nome de embalagens, entre outros. Portanto, é fácil perceber a importância do PIBID e sua relevância em minha vida através dos conhecimentos adquiridos ao longo desse um ano e oito meses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fato de estarmos na pandemia trouxe desafios, mas nos aproximou ainda mais dos nossos alunos. Percebemos que eles conseguiram aprender sim, e ficaram muito interessados e motivados a ler, escrever, resolver situações-problemas envolvendo somas e subtrações em outros momentos e não só durante as atividades.

A oportunidade de participar do PIBID é algo que hoje vemos como um divisor de águas entre a teoria e a prática de ensino. Esperamos que outros alunos do IFMG tenham essa oportunidade oferecida pela CAPES em participar desse programa enriquecedor.

Entendemos, plenamente, que o cenário pandêmico que enfrentamos nos privou de vivenciar ainda mais experiências diárias. Mas, o tempo que tivemos de contato com os alunos e tudo aquilo que foi passado por nossa supervisora Vanda, nos planos de ações, nos trouxe um norte e a certeza de como a educação é transformadora.

O trabalho com jogos pedagógicos no modo presencial foi enriquecedor, pois tivemos a oportunidade de ver nos planos de ações os dizeres dos mestres pensadores, de como esses jogos transformam a sala de aula em um lugar dinâmico e atraente. Enfatiza-se a oportunidade de entender, na prática, a interdisciplinaridade, em momentos em que, por exemplo, a Educação Física trabalhada juntamente com o planejamento das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, pensando e propondo a formação plena do indivíduo.

O nosso sentimento é de gratidão ao corpo docente e discente da Escola Municipal Fernando Félix de Souza, por nos ter proporcionado tamanho aprendizado, à CAPES e ao IFMG – *Campus* Ouro Branco pela oportunidade de participar desse projeto transformador e a nossa equipe de PIBIDIANOS do Fernando Félix de Souza a eterna certeza de que fizemos a melhor escolha.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, a supervisora Vanda pela paciência e ensinamentos que levaremos para nossas vidas e à direção da Escola Fernando Felix de Souza que nos acolheu com carinho e respeito.

REFERÊNCIAS

SOARES, M. **Alfabetização**: A questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2016.

METODOLOGIA DE ENSINO POR MEIO DE PROJETOS APLICADA AO PROGRAMA DO PIBID NO MUNICÍPIO DE OURO BRANCO

Fabiany Ferraz Ferreira
Karinne Lúzia Rodrigues

RESUMO: O presente trabalho traz o relato de vivência no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com foco na alfabetização dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Devido às restrições impostas pela pandemia do Coronavírus, o atendimento aos estudantes da Escola Municipal Maria Auxiliadora Tôrres sofreu alterações, sendo adaptado para o ensino remoto. Para um bom desempenho e qualidade do trabalho que foi realizado, na maior parte do tempo, por videochamadas, um kit pedagógico era enviado ao aluno semanalmente, diminuindo assim as dificuldades trazidas pela distância. Duas vezes por semana me encontrava de forma remota com minha orientadora que trazia ideias e correções para o meu plano de aula. Utilizei a metodologia da Pedagogia de Projetos durante todo o programa, que me permitiu compartilhar hipóteses, estratégias de pesquisas e alternativas de solução. Por meio desse projeto, pude experimentar as delícias da vida de um docente, estabelecendo uma rotina de contínua aprendizagem. Com o auxílio da família e recebendo sempre boas orientações, venci meus medos e receios. E continuamos juntos, buscando dia a dia, o melhor caminho para uma educação eficiente e significativa para o aluno.

Palavras-chave: Ensino Fundamental. Metodologia de projetos. PIBID.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa ofertado a futuros professores, que desejam ser iniciados na docência ainda na graduação. Objetivando a melhoria do ensino nas escolas públicas onde este o programa for inserido, o PIBID subprojeto Pedagogia, ofertado no IFMG, atendeu a escola Municipal Maria Auxiliadora Tôrres, na cidade de Ouro Branco/MG, a um grupo de estudantes em processo de alfabetização.

Atuando nesse núcleo, sob a supervisão da professora Karinne, tive a oportunidade de trabalhar com alguns estudantes, aliando a teoria e a prática, a pesquisa e o ensino na etapa da alfabetização. Partindo do uso da metodologia de ensino por meio de Projetos, nessa metodologia o aluno é incentivado a produzir conhecimento através da pesquisa, ele aprende a aprender procurando informações e buscando solução de problemas. O estudante é levado à visão do todo, possibilitando o aprofundamento de temas e proporcionando uma maior dinâmica das aulas. Um kit pedagógico era enviado semanalmente com materiais e instruções de nossos projetos. As atividades descritas foram realizadas de forma remota, devido às restrições impostas pela pandemia do Coronavírus, através de videochamadas.

METODOLOGIA

Utilizando a metodologia de ensino por projetos, incentivava-se o aluno a produzir conhecimento e não apenas consumir, como frequentemente acontece. Observar, tomar notas, fazer provas, pesquisar, experimentar, tentar de variadas formas, essa tem sido a nossa rotina em todas as aulas.

Para realização das aulas remotas, enviava semanalmente um kit pedagógico contendo os materiais a serem utilizados nas atividades, mais livro de literatura, um bilhete com instruções e uma lembrancinha afetiva. Os kits na maioria das vezes foram entregues à mãe, que os retirava na escola. Apenas na semana em

que o tema era carta, o kit foi enviado pelo correio.

Nossas atividades foram fluindo de acordo com acontecimentos anteriores em outros experimentos. Logo, o tema, na maioria das vezes, surgia dos questionamentos do aluno, que a todo momento esteve no centro de nossas atividades.

Nossos encontros foram realizados por chamadas de vídeo, duas vezes por semana, com duas horas de duração, no ensino remoto. Quando foram autorizados os encontros presenciais, encontramos-nos na Escola Maria Auxiliadora Tôrres, também duas vezes na semana com duração de duas horas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia 09 de março de 2021, eu tive a primeira reunião com a mãe do meu aluno, P, quando tratamos sobre como seriam as aulas do P, com definição do horário e organização do atendimento ao aluno e qual membro da família o acompanharia, caso necessário. Além disso, a mãe me forneceu informações acerca do filho, de forma a conhecê-lo um pouco, bem como seu processo de desenvolvimento da aprendizagem.

Nosso primeiro encontro foi extraordinário, pois a família se mostrou muito prestativa e empenhada em auxiliar na formação da criança. A mãe observou que, devido à pandemia, ele estava gastando muito tempo com telas digitais, deixando de ver o mundo real à sua volta. Sabendo disso, elaborei atividades voltadas à observação e exploração do nosso entorno, com aulas interdisciplinares. Sendo assim, foi possível trabalhar múltiplas habilidades requeridas para um aluno do terceiro ano.

Desse modo, no dia 11 de março de 2021, eu tive o primeiro contato com o P. Eu estava amedrontada por não saber como seriam as aulas através da videochamada, pois tinha a incerteza de não conseguir prender-lhe a atenção. Esse dia era também o aniversário da mãe dele que o acompanhava na chamada. Toquei a canção “Parabéns pra você na minha flauta”, eu e o P festejamos

e, para celebrar sua vida, listamos o que mais gostamos nela. Foi um encontro divertido e dinâmico, percebi que o P era um menino alegre e amoroso.

Logo na primeira aula, pude perceber que teria o apoio da família, elaborei um livro interativo para conhecer melhor o aluno e apresentar meus gostos a ele. O livro foi impresso e enviado no primeiro kit pedagógico. O kit continha os materiais que seriam utilizados em aula. A conversa fluiu muito bem e através dela pude elaborar aulas temáticas embasadas no gosto do aluno. Uma das coisas que observei é que o P se interessava pelo cultivo de plantas e que em sua casa havia uma horta que era de sua responsabilidade e contava com a ajuda do pai para o manejo.

Partindo desse interesse, elaborei o segundo kit com todos os materiais necessários para plantar feijão no algodão. Passamos quinze dias observando o feijão e registrando em um diário a evolução de nossas mudas, assim treinamos o olhar para ver as sutis mudanças, tanto da planta quanto do P, dia após dia: a caligrafia, o registro, o calendário, a responsabilidade de adicionar água.

Todas as nossas aulas tinham como ponto de partida um tema seguido de um gênero textual como fábulas, parlendas, tirinhas e livros de literatura infantil. Assim caminhamos, dia após dia progredindo nas fases.

Alguns dias, via que o aluno não estava disposto a trabalhar aquele tema, via o desânimo em seus olhos durante a aula, percebi que P precisa ser desafiado, como um aluno que cumpria o esperado para a idade. Eu precisei buscar orientação sobre como proceder e foi quando minha orientadora me apresentou a revista “Ciência hoje para crianças”. A escola tinha em seu acervo diversos exemplares com múltiplos temas.

Assim, buscando na Ciência nosso tema norteador, fluímos em nossas aulas, esmiuçamos o conhecimento enquanto havia interesse do aluno. Me recordo que um dos primeiros temas foi

sobre formigas. Trabalhamos mais de 3 semanas esse tema, buscando em livro de literatura, revistas, observações do entorno, pesquisas na *internet*, vimos o filme do “Homem Formiga” e relatamos o que era possível e o que era ficção da trilha.

Procurava sempre terminar a aula com um questionamento do próximo tema. E colhemos frutos disso, viajamos pelo conhecimento, a partir da leitura de livros, fizemos dobraduras, fotografamos, desenhamos, brincamos de adedanha. Escrevemos várias histórias, plantamos diversas sementes, trocamos mudas de plantas, pescamos. Foram dias admiráveis.

Em setembro de 2021, tivemos o nosso primeiro encontro presencial e, uma semana antes, o Pedro me propôs o tema da atividade presencial, ao me fazer um desafio sobre conhecimentos e curiosidades da Astronomia. Topei o desafio e no dia do encontro perdi no nosso jogo de perguntas e respostas. E, desde então, além de nossos encontros, via chamada de vídeo, nos encontramos presencialmente.

De tal modo seguimos, caminhando para quase um ano de aulas com o P. Percebo um aluno atento e observador, tornamos-nos bons amigos. Ser a professora do Pedro foi um acalento em dias difíceis e saber que é possível transmitir o conhecimento, e ser feliz no caminho, me encheu de esperança sobre o meu futuro como docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto trouxe-me a certeza de que esse é o caminho que devo seguir profissionalmente. Ter a oportunidade de atuar diretamente com o aluno, no planejamento e desenvolvimento, me fez saber como é o cotidiano de um professor, enaltecendo é claro o privilégio que o PIBID proporciona de ter uma guia com experiência, que me auxiliava diariamente em minhas atividades.

Na vivência escolar, senti falta apenas do contato direto na escola, pois o ambiente vivido no dia a dia presencialmente nos

foi possibilitado apenas no fim do projeto devido à pandemia.

Apesar das limitações trazidas pelas aulas remotas, quando coloquei meu aluno no centro, pude fazer o trabalho que sempre sonhei e agora sei que é possível. Passei conhecimento, aprendi, com muita diversão e contato direto com a natureza.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos em especial ao aluno e sua família por apoiarem e estar sempre comprometidos com o conhecimento da criança. E, por último, mas não menos importante, ao IFMG *Ouro Branco* e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

SANTOS, Eduardo. Um método para encontra respostas. **Ciência hoje das crianças**. 2021. Disponível em: <http://chc.org.br/artigo/um-metodo-para-encontrar-respostas>. Acesso em: 23 mar. 2021.

PIBID: o elo de acesso à prática docente

Gésica Elizete de Freitas
Karinne Luzia Rodrigues

RESUMO: Neste relato é descrita uma experiência realizada nas ações propostas pelo PIBID, programa que valoriza docentes atuantes e experientes, bem como futuros docentes durante o processo de formação, nos colocando em contato com a realidade das salas de aula ainda no início da Licenciatura em Pedagogia. Através do projeto desenvolvido, pude presenciar as dificuldades enfrentadas por uma criança do terceiro ano do Ensino Fundamental, que sabia escrever apenas o próprio nome. Por meio das orientações da professora supervisora, em diálogo com os estudos do curso de Pedagogia, pude intervir e contribuir para o desenvolvimento do aprendizado dessa criança.

Palavras-chave: Aluno. Desafio. TDAH.

INTRODUÇÃO

Neste relato é descrita uma experiência realizada nas ações propostas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), programa que valoriza docentes atuantes e experientes, bem como futuros docentes durante o processo de formação, nos colocando em contato com a realidade das salas de aula ainda no início da Licenciatura em Pedagogia.

Pude presenciar as dificuldades enfrentadas por uma criança com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), estudante do terceiro ano do Ensino Fundamental, que sabia escrever apenas o próprio nome. Foi-me lançado o desafio e junto vieram inúmeras questões: como seria? Eu daria conta? Como eu lidaria com essa criança nas aulas remotas? Os questionamentos eram muitos, mas eu tinha um objetivo: precisava fazer algo e

não tínhamos tempo a perder, precisávamos recuperar o tempo e as habilidades perdidas no ensino remoto emergencial.

No dia 11 de março de 2021, eu tive uma reunião com a mãe do meu futuro aluno, A R, tendo como pauta a apresentação do projeto PIBID, como seria o meu atendimento ao seu filho e serviu para que ela me colocasse questões importantes. Esse primeiro contato com a família foi muito importante para mim, assim pude firmar uma aliança com a mãe, que abriu as portas da sua casa para uma pessoa estranha adentrar todos os dias através de uma tela.

METODOLOGIA

Tendo como ponto de partida para o desenvolvimento das habilidades da alfabetização gêneros textuais diversos; como parlendas, textos literários, cantigas; iniciamos do método alfabético¹ com uma revisão, apliquei o teste de leitura com 18 letras aleatórias do alfabeto e com o tempo cronometrado, no primeiro teste, o aluno não se saiu bem, porém, ele mesmo se desafiava a conseguir em menor tempo e sem erros.

Passamos, também, pelos métodos de alfabetização silábico e fônico, pois ele tinha dificuldades com o som de algumas letras. Depois de algumas aulas, também foi aplicado um teste de leitura com 12 palavras, sendo que a cada erro voltávamos revisando o conteúdo para realizar um novo teste. Dessa forma, caminhamos até os testes de leitura com frases e posteriormente com pequenos textos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O livro de Magda Soares (2020), *Alfabetar: toda criança pode aprender a ler e a escrever*, auxiliou bastante a minha intervenção

¹Método alfabético: também conhecido como soletração, tem como princípio de que a leitura parte da decoração oral das letras do alfabeto, depois, todas as suas combinações silábicas e, em seguida, as palavras.

pedagógica, o livro refere-se ao processo de alfabetização e letramento da Educação Infantil ao 3º ano do Ensino Fundamental. Eu pude alfabetizar uma criança que já estava no 3º ano, pois é um livro de uma autora brilhante que nos traz muito conhecimento acerca do processo de alfabetização.

A mãe do A foi muito receptiva ao projeto, ela reconhecia as dificuldades do filho e me expôs, então, que ele tinha TDAH, por isso tinha muita dificuldade, mas fazia atendimento na Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), também fazia atendimento com psicopedagoga e fonoaudiólogo, porém, devido à pandemia os atendimentos foram interrompidos e assim o A havia regredido.

Me informou que ele estava na fase silábica² e que tinha facilidade apenas com letras em caixa-alta³ e que sim ele precisava de muita ajuda e com certeza as minhas aulas fariam muita diferença para ele, a mãe tinha conhecimento das dificuldades do filho porque ela é formada em pedagogia. O incentivo e esse voto de confiança da família foram muito importantes para seguir em frente.

Assim, no dia 12 de março de 2021, eu tive o primeiro contato com o A. Eu estava apreensiva por não saber como lidar com a questão do TDAH, tinha a insegurança de não conseguir prender-lhe a atenção. Esse dia foi apenas um encontro informal para nos conhecermos. Eu havia preparado uma dinâmica de perguntas e respostas pessoais com a finalidade de conhecê-lo e já ir fazendo uma avaliação diagnóstica. Dessa forma, a nossa primeira aula transcorreu muito bem, atendeu as expectativas que havia proposto para o momento.

Logo na primeira aula pude perceber que, apesar do TDAH, A

² Fase silábica: É nessa fase que a criança começa a perceber que as palavras são criadas a partir de sílabas.

³ Caixa alta: é uma expressão usada para referir à escrita com letras maiúsculas.

não é uma criança com hiperatividade, pois ele é até muito tímido, mesmo assim conseguimos conversar sobre diversos assuntos. Pude me inteirar dos seus gostos e dificuldades e, ao longo dessa conversa informal, descobri que o A é um apreciador de arte e ele é fã do pintor Romero Britto. Ele até me mostrou um quadro que ele havia feito na aula de Artes, quando estudava no primeiro ano. A situação do A era preocupante, pois era uma criança do 3º ano do Ensino Fundamental que precisava voltar lá na fase alfabética.

Segundo Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1986), pedagogas de Barcelona e pesquisadoras reconhecidas internacionalmente por seus trabalhos sobre alfabetização, a escrita da criança não resulta de simples cópias de um modelo externo, mas é um processo de construção pessoal. O processo de construção da escrita começa muito cedo com os primeiros rabiscos, a criança tem à sua frente uma estrada longa, até chegar à leitura e à escrita da maneira que nós, adultos, a concebemos, percebendo que a cada som corresponde uma determinada forma.

Não sei como se deu todo o processo de construção da escrita do A, mas havia ali uma defasagem e nós não tínhamos tempo a perder e, como disse Magda Soares (2020) no próprio título do livro: “Toda criança pode aprender a ler e a escrever” e o A precisava disso o mais rápido possível, aprender a ler e escrever.

Todas as nossas aulas tinham como ponto de partida um texto, fábulas, parlendas, tirinhas e livros de literatura infantil. Assim caminhamos, dia após dia progredindo nas fases. E claro, nem tudo é um mar de rosas, tinha dia que a aula não tinha o rendimento esperado e isso é exigir demais de uma criança com TDAH, ainda mais através de uma tela de celular ou computador. Vez ou outra que isso acontecia, era preciso agir com paciência e sabedoria, sendo necessário, às vezes, mudar o rumo da aula, e para descontraír a gente brincava de adivinhas, pintura, desenho etc. e ao final das aulas eu sempre deixava um tempo livre

para fazer o que ele gostava. No dia em que ele tinha dificuldades para se concentrar, eu alternava a ordem das atividades para ele se soltar um pouco.

E colhemos frutos: confeccionamos um robô todo em material reciclável a partir da leitura de livros, desenhamos, colorimos, pintamos, sempre dando prioridade aos gostos do A para construir os nossos planos de aula. Dessa forma, sempre tive uma segunda opção para fazer com que a aula transcorresse bem.

E assim vamos seguindo, caminhando para quase um ano de aulas com o A, hoje de maneira mais fácil com as aulas presenciais, podendo acompanhar de perto o progresso que ele teve desde o primeiro dia de aula até hoje. Uma criança que há meses não sabia ler e hoje lê, mesmo que ainda com um pouco de timidez e talvez receio de errar, que escrevia letra em caixa-alta e hoje já escreve com letra cursiva, é muito gratificante. Saber que pude fazer a diferença na vida de uma criança, em tão pouco tempo, e com certeza passar esse tempo com o A também fez diferença para mim, ao longo desses meses eu errei, eu acertei, ensinei e aprendi, pude amadurecer pessoalmente e profissionalmente dentro do PIBID.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das limitações trazidas pela pandemia, pude fazer um trabalho incrível, pude levar motivação, desafios e superação, elevando até mesmo a autoestima de uma criança com TDAH. As aulas com certeza contribuíram com um valor significativo na minha formação, pois toda a experiência vivida me leva a compreender a dimensão do trabalho do professor que trabalha com empatia. O professor que assume esse papel, com certeza, colherá bons frutos, pois toda criança pode sim, ler e escrever, cada uma do seu jeito e vencendo suas limitações.

Quanto mais percorremos diferentes caminhos de ensino e aprendizagem, mais significativos serão os resultados positivos.

Pois, como afirmou Sêneca: “A educação exige os maiores cuidados, porque influi sobre toda a vida.”

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os envolvidos no projeto por caminharem ao meu lado, ao meu aluno A e toda a sua família pelo empenho e acolhimento. E ao IFMG Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

FERREIRO, Emilia. **Alfabetização em processo**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

SOARES, Magda. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA EM ALFABETIZAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL DR. RUI PENA

Liamara Fontes da Silva Verdolim
Shirley Patrícia Pereira

RESUMO: A pandemia da Covid-19 transformou diversas áreas de nossas vidas, sendo que a ambiência educacional foi e ainda continua sendo, a que mais sofreu com as mudanças provocadas por ela, sobretudo, no que se refere à aprendizagem das crianças e dos adolescentes. Nesse sentido, o presente Projeto de Intervenção Pedagógica, como uma das ações do PIBID, teve como objetivo acompanhar estudantes, do 2º e 3º ano, da Escola Municipal Doutor Rui Pena, localizada em Conselheiro Lafaiete, que apresentaram defasagens na aprendizagem, no ano de 2020, nas disciplinas de Matemática e de Língua Portuguesa. Para tanto, baseados nos princípios da CAPES, sobre a importância da prática na docência; e nos pressupostos de Vygotsky a respeito do lúdico, foi elaborado um material lúdico como ferramenta para o desenvolvimento das habilidades necessárias, não trabalhadas na fase anterior, tendo em vista as dificuldades impostas pelo ensino remoto. Como resultado, observamos o desempenho satisfatório e, até mesmo, a superação das dificuldades dos estudantes em operações básicas da Matemática, como adição e subtração (com um e dois dígitos) e, em Língua Portuguesa, na leitura, interpretação e escrita.

Palavras-chaves: Aprendizagem. Lúdico. Pandemia.

INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pelo surgimento de um vírus altamente contagioso, denominado Coronavírus, que atingiu diversas esferas da sociedade. No âmbito educacional, para proteger

alunos, pais e toda a comunidade escolar, as instituições tiveram seus portões fechados em vários países ao redor do mundo, o que trouxe impactos para o ensino, comprometendo a aprendizagem dos estudantes, sobretudo, daqueles que se encontravam em fase inicial da alfabetização.

No Brasil, a situação não foi diferente. Com a adoção do Ensino Remoto, de forma a garantir a continuidade do processo de formação escolarizada dos estudantes, fizeram-se necessárias várias mudanças na forma de ensinar e de aprender. A mudança da metodologia de ensino presencial para o ensino remoto representou o surgimento de diversos obstáculos. Na Escola Municipal Doutor Rui Pena – CAIC, localizada em Conselheiro Lafaiete (MG), os professores acharam complicado alfabetizar pelo *WhatsApp*, tendo em vista a dificuldade em abordar os conteúdos necessários e se relacionar com os pais dos estudantes, muitas vezes indisponíveis.

Em 2021, as aulas continuaram a acontecer remotamente, com mais agravantes, pois, no final do ano letivo em 2020, não foi possível mensurar em qual nível de aprendizagem na linguagem e nos conceitos matemáticos os estudantes se encontravam.

Nesse sentido, o PIBID, Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, fomentado pelo MEC/CAPES, em parceria com as IES e escolas locais, prestou-se ao seu papel, auxiliando as escolas da Educação Básica na consolidação de habilidades basilares para o processo de alfabetização.

No município de Conselheiro Lafaiete/MG, as estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia, do IFMG - *Campus* Ouro Branco, Adriana, Daiane, Estefane, Gabriela, Jéssica, Karol, Shirley e Vitória, juntamente com a professora supervisora Liamara, elaboraram um Projeto de Intervenção, para atender aos alunos do período vespertino da escola CAIC, amparadas nos princípios estipulados pela CAPES (2018).

Um dos objetivos da atuação do PIBID seria o contato com

a realidade e a promoção do exercício da docência inicial acompanhada por um docente supervisor com experiência na etapa da escolarização na qual a atuação se daria. Dessa forma, as bolsistas teriam oportunidade de vivenciar o cotidiano escolar, conhecendo seu ambiente e desenvolvendo o contato com a equipe escolar e alunos.

Assim, o objetivo do trabalho proposto pelo projeto interdisciplinar, aplicado para o atendimento na escola Municipal Dr. Rui Pena, em Conselheiro Lafaiete, foi acompanhar os alunos que não venceram as etapas da alfabetização, previstas para os anos anteriores nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, a fim de diminuir suas defasagens.

Tendo em vista, a importância da observação da realidade, do lúdico no desenvolvimento e no processo de ensino e aprendizagem, apontada por autores como Vygotsky, e da fundamentação teórica desenvolvida com base nos planos de ação feitos pela supervisora do projeto, a aplicação do projeto ocorreu de forma remota. Ressalta-se que, segundo à CAPES, cabe aos supervisores acompanhar e avaliar as práticas planejadas, viabilizando as aplicações dos planos em aulas de reforço ou quaisquer outras práticas.

METODOLOGIA

O projeto foi realizado de forma remota, devido à pandemia do Coronavírus, sendo previamente agendados com as famílias e as pibidianas. A partir dos pareceres recebidos pelas docentes regentes, nos quais constam informações quanto ao nível de aprendizagem dos estudantes nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática e, também, da entrevista feita com os estudantes e os responsáveis, foram elaborados os materiais lúdicos complementares, em torno de 24 por mês, sendo que metade era da disciplina de Língua Portuguesa e, a outra, de Matemática, que ficava dentro de uma caixa, recebendo, assim, o nome

“caixa lúdica”, para sanar as dificuldades dos estudantes. Esses materiais eram entregues à escola CAIC, ficando responsável de repassar aos responsáveis. Na aplicação desses materiais, as pibidianas orientaram os responsáveis na execução do planejamento, utilizando recursos mais cabíveis à aplicação (como vídeos, áudios, apostilas etc.), utilizar material reciclável e/ou impresso.

Para a coleta de informações, com fins de análises do cumprimento dos objetivos do projeto, os responsáveis pelos alunos aplicaram as atividades no dia da intervenção, dizendo como o estudante se saiu nelas e enviando fotos e/ou vídeos para a pibidiana responsável pelo atendido àqueles estudantes.

Em alguns casos, assim que o estudante terminava de realizar a atividade, perguntas, com a finalidade de retirar as dúvidas sobre o conteúdo estudado, eram feitas em áudio, videochamada ou chamada. Os materiais foram elaborados sob orientação da supervisora Liamara e deixados na escola para que os responsáveis tivessem acesso, viabilizando a aplicação do projeto.

O atendimento foi organizado da seguinte forma: em um dia aconteceu a intervenção de Língua Portuguesa e, no outro, de Matemática, totalizando 1 a 3 horas semanais. Todas as observações e os resultados alcançados no projeto, durante a semana, foram descritos em relatórios e em *portfólios*, encaminhados à professora supervisora e à analista educacional, para fins de comprovação do estágio e envio à coordenação do PIBID/IFMG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do projeto trouxe dificuldades, mas permitiu observar que, com a ludicidade, é possível cativar a atenção dos estudantes, prendê-los na execução das atividades, e, ao mesmo tempo, desenvolver a aprendizagem. Após realizar uma avaliação diagnóstica, no final do plano, identificamos a superação de grande parte das dificuldades observadas nos estudantes, sendo que, as poucas existentes estavam em processo de desenvolvi-

mento.

Os alunos B., C. e H., por exemplo, avançaram nas operações básicas da Matemática, como adição e subtração (com um e dois dígitos), além de situações-problema. Em Língua Portuguesa, houve um desempenho significativo na leitura e interpretação de texto, bem como na escrita. É importante mencionar que o apoio dos pais foi essencial para o resultado positivo desse projeto. Com o empenho deles, foi possível permanecer atendendo os estudantes durante todo o projeto, aplicar os materiais, ter um vínculo maior com os estudantes e, também com a família, além de observar as dificuldades serem sanadas a cada dia de intervenção.

Entre as análises realizadas, destacamos o desempenho dos alunos 3º ano. No início do projeto, identificamos diversas dificuldades nas disciplinas, sendo que a maioria delas foi sanada com a intervenção por meio dos materiais lúdicos elaborados, além da metodologia empregada. Isso só foi possível devido, principalmente, ao apoio e ao empenho dos pais, pela preocupação com a aprendizagem de seus filhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do programa PIBID, especificamente, através do Projeto de Intervenção Pedagógica, desenvolvido na escola Municipal Dr. Rui Pena, em Conselheiro Lafaiete/MG, foi possível, mesmo que de forma remota, entender a materialização da profissão docente, ver como é atuar com os estudantes de diversos níveis de aprendizagem e a importância da família para o bom desempenho das crianças.

Além disso, foi possível compreender como o lúdico é uma ferramenta essencial para o professor alfabetizador que busca resultados positivos e o desenvolvimento satisfatório de seus alunos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos envolvidos na aplicação deste projeto, em especial, ao IFMG - *Campus* Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CAPES. **Portaria nº 259**, de 17 de dezembro de 2019. Revista CAPES, DOU, Seção 1, p. 111-115. Disponível em: <http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=3023>. Acesso em: 08 fev. 2022.

ROLIM, Amanda; GUERRA, Siena; TASSIGNY, Mônica. Uma leitura de Vigotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. **Revista Humanidades**. Fortaleza, v.23, n. 2, p. 176-180, jul./dez., 2008. Disponível em: https://brincarbrincando.pbworks.com/f/brincar%20_vygotsky.pdf. Acesso em: 08 fev. 2022.

PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA DURANTE O ENSINO REMOTO: relato de experiência

Gabriella dos Santos Pinto
Liamara Verdolim

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo apresentar um Projeto de Intervenção entre estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFMG – *Campus* Ouro Branco vinculado à Escola Municipal “Doutor Rui Pena – CAIC”, de Conselheiro Lafaiete, durante o período da pandemia da Covid-19 que, a partir de atividades lúdicas com o intuito de recuperar os danos causados na alfabetização de crianças do Ensino Fundamental 1, apesar de muitos desafios e incertezas, apresentou resultados foram satisfatórios e todos os envolvidos foram beneficiados com essa nova experiência.

Palavras-chave: Alfabetização. Atividades Lúdicas. Intervenção.

INTRODUÇÃO

Com o cenário pandêmico, causado pela Covid-19, em que um dos métodos de prevenção foi o isolamento social, o contexto escolar foi drasticamente afetado. Por isso, nós, alunas do curso de Licenciatura em Pedagogia IFMG – *Campus* Ouro Branco, em parceria com a Escola Municipal “Doutor Rui Pena – CAIC”, promovida pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), estruturamos o Plano de Intervenção Pedagógica, isto é, uma proposta de atendimento pedagógico aos alunos com dificuldades de aprendizagem. Foi feita uma junção dos conhecimentos teóricos aprendidos a priori, tanto na faculdade, quanto nas leituras e observações promovidas pelo PIBID, ademais, os temas a serem analisados foram sobre os principais itens dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática

respectivos ao Ensino Fundamental 1. O objetivo dessa mediação, portanto, é que as dificuldades levantadas sejam sanadas, para que assim, os alunos possam dar seguimento ao processo de aprendizagem regular.

A fim de que essa intervenção acontecesse, foram distribuídos três alunos com dificuldades acentuadas para cada estagiária propor atividades lúdicas individuais, visando o avanço na alfabetização de linguagem e matemática. Os resultados, mesmo com todos os contratempos, foram satisfatórios e agregaram conhecimento a todos os participantes desse processo.

METODOLOGIA

A proposta foi utilizar como eixo norteador as informações repassadas pelas professoras regentes sobre as dificuldades dos alunos em questão, referente aos componentes curriculares supracitados.

A partir disso, construímos roteiros de atendimento pedagógico para serem realizados por nós, estagiárias do PIBID, com os alunos, visando intervir através de um atendimento extraescolar, de forma remota, buscando oferecer apoio técnico-pedagógico, além de recursos e estratégias de ensino complementar em forma de materiais lúdicos e, se necessário, atividades impressas, entregues mensalmente na escola-campo para os responsáveis fazerem a retirada. As intervenções ocorreram através do contato das estagiárias com as famílias/alunos. Foram realizadas duas vezes por semana via *WhatsApp* ou por videoconferência, quando é realizada a orientação para a realização das atividades confeccionadas para os alunos e o feedback dos pais sobre o desempenho deles.

Os materiais utilizados para a intervenção pedagógica foram elaborados pelas estagiárias, sob orientação dos docentes do curso de Licenciatura em Pedagogia (IFMG/OB). Eu fiquei responsável por alunos do terceiro ano e confeccionei atividades de

acordo com as dificuldades de cada um, recorrendo à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua maioria, referente ao ano/série anterior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos jogos lúdicos envolvendo leitura de sílabas simples e, posteriormente, de palavras, além de materiais concretos para os fatos básicos da adição e subtração, que eram as dificuldades acentuadas dos meus alunos, pude notar uma evolução no desenvolvimento das últimas atividades, ademais, os próprios alunos e familiares perceberam o avanço e, cada vez mais, tinham interesse de realizar as atividades propostas.

Segundo LIMA e JUNIOR, “os exercícios lúdicos são capazes de fomentar o desenvolvimento de aptidões diversas, e, também, o ajuste do comportamento psicomotor.” Dessa forma, temos que utilizar o lúdico para o processo de aprendizagem, além de mais atrativo, é essencial para que as várias dimensões que dão forma a essas crianças possam ser aperfeiçoadas, pois estimula a criança a criar estratégias, utilizando raciocínio lógico e criatividade, consolidando a aprendizagem de um jeito mais divertido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora todo esse processo tenha sido desafiador, não só para os alunos, mas também para os professores e estagiárias, perante, sobretudo, ao cenário vivenciado, resultou em inúmeros aprendizados para todos os participantes desse processo. Com as dinâmicas propostas e os encontros flexíveis, foi possível alcançarmos e direcionarmos nosso olhar aos alunos que apresentavam dificuldades na aprendizagem, ensinando-os um novo modo de aprender: ludicamente. Diante disso, mesmo com as dificuldades de acesso à internet e os imprevistos do dia a dia, foi possível abraçar as famílias e envolvê-las nas atividades junto com suas crianças, pois, parafraseando Paulo Freire, a educação é

uma forma de intervenção no mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

REFERÊNCIAS

LIMA, Adimilson Ferreira; JUNIOR, Adival José Reinert. **O lúdico como aliado na alfabetização e letramento**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 03, Vol. 08, pp. 05-13. Março de 2020. ISSN: 2448-0959.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: Escola Municipal Fernando Felix

Indiamara Cristina Ferreira Marques

Lara Gabriela Batista Resende

Natália Mapa Dos Santos

Tifany Regina Hipólito da Cruz

RESUMO: Este relato, desenvolvido através das experiências vivenciadas na Escola Fernando Felix em Ouro Branco pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) - baseou-se na experiência vivida ao decorrer do ano. O programa teve como foco a prática do letramento em crianças do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental com maior defasagem no período da pandemia. O trabalho foi desenvolvido com materiais diversificados, objetivando uma melhor aprendizagem. Dentro das discussões apresentadas, destaca-se a problemática na aprendizagem em decorrência do COVID-19. Na parte final do trabalho, reflete-se sobre as questões vivenciadas e a relevância das práticas educacionais para a alfabetização.

Palavras-chave: Estratégias de ensino. Alfabetização e Letramento. Pibid.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Ouro Branco, subprojeto Pedagogia, foi responsável pela execução das práticas pedagógicas desenvolvidas na Escola Municipal Fernando Felix.

Esse processo foi desenvolvido juntamente com projeto de reforço na escola que consiste em um projeto de alfabetização, cujo objetivo é o desenvolvimento de um trabalho para poder reforçar o ensino após a volta as aulas e trazer uma melhora na

qualidade da alfabetização. Todo esse processo era feito com foco na aprendizagem, por meio de atenção individualizada dos alunos, ou seja, as dificuldades dos discentes são trabalhadas de forma única e planejada para que o desenvolvimento de cada criança seja eficaz.

O trabalho no PIBID em conjunto com projeto teve início no dia 03 de novembro de 2022 com alunos do 1º e 2º ano do ensino Fundamental, todos os alunos que participam do projeto têm defasagem e, para alfabetizá-los, é preciso um trabalho mais minucioso que demanda atendimento mais individualizado.

Esses alunos obtiveram um apoio pedagógico essencial pois não reconheciam sequer as letras do alfabeto ou os números e alguns não sabiam escrever o próprio nome. A necessidade de se alfabetizar letrando nesse caso é incisiva, assim com a utilização de práticas pedagógicas para instigar e desenvolver a criança.

A alfabetização se refere a ler e escrever grosso modo, e a criança que não é alfabetizada terá dificuldades no meio social. Para isso, fora utilizadas práticas que englobam habilidades do meio social em que essas crianças vivem e a integração da cultura.

A alfabetização utilizada como referência para desenvolvimento do trabalho pedagógico com essas crianças foi a pedagogia freiriana e a montessoriana, pois todo o processo de alfabetização deve ser desenvolvido de forma real, significativa e natural e, para que isso ocorra, é preciso levar em conta as vivências, a forma única que cada criança aprende e o ritmo.

Todo processo de alfabetização não deve ser algo mecânico, é preciso mobilizar e construir relações para facilitar o aprendizado. Sendo objetivo desse trabalho descrever as dificuldades encontradas na atuação de todo processo com as crianças do primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

As estratégias utilizadas para alfabetizar foram baseadas na pedagogia freiriana e montessoriana que proporcionam mais liberdade e independência à criança, além do englobamento da cultura de forma interdisciplinar para que ocorra o envolvimento de situações advindas da cultura desses alunos.

Para alfabetização, também foram utilizadas estratégias lúdicas com diversos jogos pedagógicos para proporcionar uma diversificação e um desenvolvimento sob perspectiva criativa, afetiva, cultural e social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O educador precisa ter um olhar investigativo para que ocorra uma diferença no caminho pedagógico, pois alfabetização é um processo que precisa de análise sobre a construção de cada aluno.

O processo de alfabetização é um desafio tanto para o aluno quanto para professor, em que a análise dos alunos é de extrema importância. Nessa análise, pode-se observar que os alunos eram bastantes homogêneos em certos aspectos pois todos traziam conjecturas de uma estrutura familiar que não era muito presente na vida escolar, principalmente em todo processo de alfabetização a distância devido à pandemia na qual nos encontramos.

Nesse contexto todo, tinha-se um grande desafio de tentar contribuir para alfabetização dessas crianças que, em sua grande maioria, eram necessário metodologias diferenciadas que atendessem à necessidade de cada um.

A escola em que ocorreu todo processo se encontra em um bairro em que as famílias têm baixa renda e baixo nível de escolarização e, diante dessa realidade, as crianças escolhidas não sabiam escrever seu próprio nome, não reconheciam as letras do alfabeto e nem os numerais.

O ensino-aprendizagem desses alunos ocorreu de forma interdisciplinar pois a proposta era envolver situações advindas do

contexto, da cultura desses alunos. As atividades foram diferenciadas e compatíveis com o nível de cada um.

Para que se ocorresse o desenvolvimento, foi preciso criar estratégias didáticas diferenciadas para que se alcançasse o despertar. Para esse despertar, foram traçadas situações do cotidiano dessas crianças para que ocorresse o englobamento e a junção do meio em que a criança vive com a alfabetização.

Em todo esse processo, que ainda tem uma longa caminhada, foram utilizados diversos jogos fabricados pelos pibidianos, jogos esses concernentes à realidade escolar e à vivência e experiência que nos foram apresentadas nos planos ações, assim foi possível alinhar a teoria à prática e compreender a particularidade de cada criança.

O trabalho com essas crianças ainda será longo devido a esses dois anos em que elas tiveram longe da escola. É um trabalho complicado, uma vez que elas absorveram o conteúdo da sua série atual, tendo que recuperar o tempo perdido durante a pandemia.

Todas as crianças têm dificuldades, mas estão abertas a sempre aprenderem mais, são super carinhos e com disposição. Tudo que é proposto, elas fazem com afinco, então, apesar de ser uma longa jornada, terá grandes resultados.

As crianças participantes do projeto avançaram no processo de alfabetização, mas ainda não sabem ler devido ao pouco tempo desse processo, a falta da presença familiar no âmbito da escola faz toda diferença para que ocorra um maior desenvolvimento da criança, pois um trabalho em conjunto entre a família e a escola é mais eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É a partir das vivências que entendemos como alfabetizar é um processo difícil e encantador e o quanto é importante ter uma metodologia de ensino como fundamental para desenvolvimen-

to da aprendizagem das crianças na Educação dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A experiência oportunizada pelo PIBID nas práticas pedagógicas, na vivência, nos relatos de experiências e no conteúdo passado por nossa supervisora, nos proporcionou aprender e compreender a importância da práxis e da ação a ser desenvolvida perante o aprendizado dos alunos.

Foi possível a construção de um novo olhar, essas experiências proporcionaram a construção de uma experiência em que se pode associar todo conhecimento adquirido com a prática. Poder vivenciar as experiências do cotidiano escolar fez com que houvesse uma aproximação do meio acadêmico com a realidade docente.

No desenvolvimento do projeto, foi possível a construção de autoconfiança como docente, alfabetizar se mostrou um processo que precisa de planejamento e empenho de ambas as partes e que vai muito além do que decorar e juntar letras. Alfabetizar nos desafiou mas, também nos gratificou ao vermos ver que todo esforço e dedicação obtiveram resultados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram desse projeto de alguma forma, a supervisora Vanda por todo empenho, cuidado e carinho com a gente nesse processo e por toda aprendizagem que nos proporcionou, a Denília por todo conhecimento passado, a Elisa por ter aberto a porta da escola e se disponibilizado a nos ajudar, mas em especial ao IFMG Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa PIBID.

REFERÊNCIAS

FERREIRO, E. **Alfabetização em processo**. 20 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2001.

GIMENO SACRISTÁN, J; GOMÉZ, A. I. P. (Orgs.). **Compreender e transformar o ensino**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

NADAL, B. G. PAPI, S. de O. G. O trabalho de ensinar: desafios contemporâneos. In: NADAL, B. G. (Org.). **Práticas pedagógicas nos anos iniciais: concepção e ação**. Ponta Grossa: UEPG, 2007.

RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID: ensino da ação pedagógica por meio de jogos divertidos

Adriana da Silva Ramalho
Liamara Fontes da Silva Verdolim

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo apresentar o relato de experiência do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), realizado na Escola Municipal Doutor Rui Pena (CAIC) onde, sob a responsabilidade da bolsista do PIBID, foram realizadas atividades e jogos lúdicos para alunos do Ensino Fundamental, proporcionando-lhes o conhecimento curricular de forma lúdica e diferenciada. Além disso, o PIBID visando contribuir na experiência de docente dentro de sala de aula, agrega não somente em conhecimento, mas aperfeiçoamento e crescimento no âmbito escolar. O resultado deste trabalho mesmo sendo realizado de forma virtual, com todas as dificuldades enfrentadas, foi significativo, principalmente na realização dos jogos para incentivar os alunos a adquirirem o conhecimento de forma lúdica.

Palavras-chave: Atividades divertidas. Ensino. PIBID.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem como objetivo que os graduandos dos cursos de licenciaturas desenvolvam atividades pedagógicas em escolas públicas, conforme princípios estabelecidos pelo CAPES.

Nesse contexto, houve a realização do projeto de intervenção pedagógica na Escola Municipal Doutor Rui Pena (CAIC) no município de Conselheiro Lafaiete, que foi realizado conforme as informações passadas pelas professoras regentes dos 3º anos do ensino fundamental. Os alunos em defasagem nas disciplinas de

Língua Portuguesa e Matemática teriam um atendimento extra horário escolar, de forma remota. As bolsistas do PIBID produziram atividades e jogos pedagógicos, através de metodologias que fossem diferentes das tradicionais, a fim de ajudá-los nas suas dificuldades, para que pudessem dar seguimento ao processo de aprendizagem no ano em que atualmente se encontravam matriculados.

As ações do denominado projeto de intervenção tiveram início no mês de agosto de 2021, sendo que a professora regente passou uma lista com os nomes dos alunos e suas dificuldades, ficando a cargo da professora supervisora do PIBID, juntamente com a analista pedagógica da escola, encaminhar 3 (três) alunos para cada uma das bolsistas do PIBID prestar atendimento e acompanhar seu desenvolvimento na etapa da alfabetização.

METODOLOGIA

No primeiro momento, houve uma avaliação diagnóstica de cada aluno, para que se conhecesse a respeito do que precisava ser trabalhado com cada um no projeto de intervenção. Após esse primeiro contato, toda semana havia dois encontros virtuais com duração de até 1h 30min com o aluno para que fossem realizadas as atividades.

Toda semana, a bolsista fazia anotações que fazia parte do relatório sobre os encontros, com as atividades realizadas e os jogos anexos, sendo estes enviados para a coordenadora e a analista educacional. Assim como, todo início de mês, o responsável recebia um novo material que era organizado para o aluno, com os dias e horários a respeito da realização das atividades.

A proposta de ensino foi a criação de jogos a partir da dificuldade do aluno nas matérias de Língua Portuguesa e Matemática, sendo estes confeccionados pelas bolsistas sob orientação dos docentes do curso de Pedagogia, supervisionada a aplicação pelo docente supervisor e avaliação por todos os envolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O atendimento de intervenção pedagógica para os alunos na etapa da alfabetização faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com a atuação de estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFMG - *Campus* Ouro Branco, em parceria com os municípios da região.

A proposta do atendimento, a princípio, seria ofertada presencial na Escola Municipal Doutor Rui Pena (CAIC), quando as bolsistas iriam fazer os jogos lúdicos, atividades impressas dependendo do grau de dificuldade apresentado pelo aluno.

Devido à pandemia, adaptou-se o formato remoto, com atendimento virtual, via plataforma *Meet*, o que ocasionou uma reformulação das aulas e atividades. Por ter sido *online*, alguns problemas surgiram, como o caso de conexão ou o uso do celular que era dos pais. Mas, no final tivemos bons resultados, como o caso de um do aluno M que, no início, nem sempre participava dos encontros, pois ele precisava do celular da mãe. Embora pudesse participar de encontros esporádicos, M demonstrava ter interesse, realizava as tarefas propostas assim como os jogos. Sua mãe acompanhou alguns encontros, sempre o incentivando e falava que percebia que ele estava melhorando, afirmativa feita também pela professora regente da turma de M.

A mãe do aluno afirmou que: *No começo foi um pouco difícil, ele não queria. Mais com o tempo se acostumou e compreendeu que era para o bem e necessidade dele. Ele após o reforço consegue ler fluentemente, com dificuldade em pouquíssimas palavras.*

As atividades lúdicas tornam-se um aprendizado mais prazeroso e envolvente, pois proporciona aos alunos múltiplas dimensões de interação entre alunos e professores. Para Vigotski (2008):

(...) a brincadeira cria uma zona de desenvolvimento iminente na criança. Na brincadeira, a criança está sempre acima da média da sua idade, acima de seu comportamento cotidiano; na

brincadeira, é como se a criança estivesse numa altura equivalente a uma cabeça acima da sua própria altura. A brincadeira em forma condensada contém em si, como na mágica de uma lente de aumento, todas as tendências do desenvolvimento; ela parece tentar dar um salto acima do seu comportamento comum (p. 35).

Portanto, no jogo, oportuniza-se o desenvolvimento do raciocínio-lógico, da reflexão, da socialização e das regras sociais e, assim, como uma metodologia diferenciada, o sujeito da aprendizagem constrói o conhecimento de si mesmo e desenvolve habilidades relativas aos conteúdos curriculares ensinados na escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática na área educacional através do PIBID foi enriquecedora tanto na construção acadêmica quanto profissional. Devido à pandemia, todas as ações se tornaram online, com problemas como a conexão da internet ou falta de equipamentos. Mas, foi de grande aprendizado, em especial, perceber que cada aluno tem a sua forma e tempo de aprender, uns se mostram mais interessados que outros e é necessário que o professor saiba lidar com essas diferenças dentro da sala de aula.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG - *Campus* Ouro Branco e à CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Bolsas de iniciação à Docência. Assim como a coordenadora Denílvia por todo apoio, ensinamento, que sempre tiveram presentes durante esses anos.

REFERÊNCIAS

VIGOTSKI, L. S. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. *Revista Virtual de Gestão*

de Iniciativas Sociais, jun. 2008. Disponível em:
<https://atividart.files.wordpress.com/2016/05/a-brincadeira-e-seu-papel-no-desenvolvimento-psiquico-da-crianc3a7a.pdf>



• EDITORA
IFMG

Este livro foi editorado com as fontes Roboto, Britannic,
Crimson Pro, Freestyle Script, Open Sans.

Versão digital (e-book), em acesso aberto, disponível em:

<https://www.ifmg.edu.br/portal/pesquisa-e-pos-graduacao/editora-ifmg>

