

Programa Residência Pedagógica: ações, experiências e desafios do ensino remoto em aulas de Matemática

Junivon da Silva Vale

Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém – Pará – Brasil.
junivondasilva@gmail.com

Glauco Cohen Ferreira Pantoja

Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém – Pará – Brasil.
glaucopantoja@hotmail.com

Angelica Francisca de Araujo

Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém – Pará – Brasil.
angelica.araujo@ufopa.edu.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo descrever as ações realizadas no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), os desafios vividos no contexto remoto e as contribuições das experiências na formação profissional dos residentes da Licenciatura Integrada em Matemática e Física (LIMF). Para alcançar o objetivo descrito, fizemos uso da pesquisa qualitativa, do tipo autobiográfica como procedimento metodológico. Para isso, descrevemos a importância dos ciclos de capacitação realizados pelo Programa Residência Pedagógica, em um quantitativo de três formações: 1) a Base Nacional Comum Curricular (BNCC); 2) a leitura e produção de textos acadêmicos; e 3) o uso de tecnologias para o ensino remoto. O conjunto das ações desenvolvidas desde o início do Programa, propiciaram preparação para enfrentamento aos desafios surgidos no ensino remoto. Neste contexto, aconteceram as aulas remotas para alunos do 8º ano de uma escola pública de Santarém/PA, que tiveram como aporte as ferramentas do google, tais como, google classroom, google meet e google forms. Ademais, destacam-se, as dificuldades de ensinar diante do contexto remoto como, por exemplo, o manuseio das ferramentas digitais ao postar atividades do ambiente virtual do google classroom, desinteresse dos alunos em participar das aulas, pois muitos não tinham aparelhos eletrônicos e, até mesmo, sinal de internet para acompanhar as atividades, entre outras dificuldades que se apresentaram no decurso do momento pandêmico.

Palavras-chave: Programa Residência Pedagógica, Base Nacional Comum Curricular, Ensino Remoto de Matemática; Formação Inicial de Professores; Ferramentas do *Google*.

Pedagogical Residency Program: actions, experiences and challenges of remote teaching in math classes

Abstract

This article aims to describe the actions carried out in the Pedagogical Residency Program of the Federal University of Oeste do Pará (UFOPA), the challenges experienced in the remote context and the contributions of experiences in the professional training of residents of the Integrated Degree in Mathematics and Physics (LIMF). To achieve the objective described, we used qualitative research, of the autobiographical type, as a methodological procedure. For this, we describe the importance of the training cycles carried out by the Pedagogical Residency Program, in a number three training courses: 1) National Curricular Common Base (BNCC); 2) reading and production of academic texts; and 3) the use of technologies for remote teaching. The set of actions developed since the beginning of the Program provided preparation to face the challenges that emerged in remote teaching. In this context, remote classes took place for 8th grade students from a public school in Santarém / PA, which had google tools as input, such as google classroom, google meet and google forms. For virtual classes, google tools were used, such as google classroom, google meet and google forms, and in teaching activities, the insertion of skills and abilities from the National Common Curricular Base (BNCC) was promoted. In addition, the difficulties of teaching in the remote context stand out, such as the handling of digital tools when posting activities from the google classroom virtual environment, students' lack of interest in participating in classes, as many did not have electronic devices and, even, internet signal to follow the activities, among other difficulties that appeared during the pandemic moment.

Keywords: Pedagogical Residency Program, National Curricular Common Base, Remote Teaching of Mathematics; Initial Teacher Training; Google Tools.

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Pedagógica tem como foco o aperfeiçoar dos aspectos formativos nos cursos de licenciatura, de modo a se constituir como “[...] uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo aperfeiçoar a formação básica e prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica” (BRASIL, 2020, p. 1). Sendo desenvolvido em uma colaboração entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) e escolas públicas da Educação Básica da cidade de Santarém/PA.

Assim, para este escrito temos como objetivo descrever as ações realizadas no Programa Residência Pedagógica da UFOPA, os desafios vividos no contexto remoto e as contribuições das experiências na formação profissional dos residentes da Licenciatura Integrada em Matemática e Física. A partir do contexto vivenciado durante a pandemia, as ações iniciais do Programa, aconteceram de maneira remota, ou seja, o início das atividades foi

marcado por uma capacitação de todo o grupo: residentes¹, preceptores², docentes orientadores³ e coordenação institucional⁴. Tal capacitação ocorreu por meio de três ciclos *online*, com as seguintes temáticas: 1) a Base Nacional Comum Curricular (BNCC); 2) a leitura e produção de textos acadêmicos e; 3) o uso de tecnologias para o ensino remoto.

Os ciclos de formação sobre a BNCC e a leitura com produção de textos acadêmicos foram desenvolvidos pelos docentes orientadores dos núcleos⁵ de Matemática, Física e Língua Portuguesa, respectivamente. O ciclo de formação sobre o uso de tecnologias para o ensino remoto foi realizado pelo Projeto “Alfabetização” em Tecnologias Educacionais Digitais Aplicadas ao Ensino Remoto (PAEM/UFOPA).

A justificativa deste trabalho foi evidenciar a necessidade de aperfeiçoar os conhecimentos, principalmente quanto ao uso das diversas ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento de atividades. Isto é, uma alternativa que subsidiasse e oportunizasse o enfrentamento dos desafios de ensinar diante do contexto de isolamento social, vivido na pandemia de Covid-19. Desse modo, consideramos que as atividades produzidas puderam agregar experiências e trocas de conhecimentos para outras pesquisas, com fins de suprir a necessidade de ensinar e aprender no contexto de ensino remoto.

O artigo está dividido em cinco partes, além dessa introdução, que foram constituídas por um breve referencial teórico, abordando a formação do professor; os ciclos de capacitação, que possibilitaram a aprendizagem sobre a BNCC, gêneros textuais acadêmicos e “alfabetização” em tecnologias digitais; a apresentação da metodologia da pesquisa, com as etapas e procedimentos desenvolvidos; os resultados e análise, seguido das considerações finais e referências.

EXPERIÊNCIAS PARA FORMAÇÃO DOCENTE

As distintas vivências da prática do licenciando possibilitam ricos conhecimentos da realidade escolar para sua formação profissional. Nesse âmbito, alguns saberes são indispensáveis à prática educativa-crítica, um deles é que o discente deve, desde o início de seu

¹ Discente com matrícula ativa no curso de licenciatura que tenha cursado o mínimo de 50% das disciplinas do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período.

² Professor da escola de Educação Básica responsável por planejar, acompanhar e orientar os residentes nas atividades desenvolvidas na escola-campo.

³ Docente da Instituição de Ensino Superior (IES) responsável por planejar e orientar as atividades dos residentes de seu núcleo de residência pedagógica estabelecendo a relação entre teoria e prática.

⁴ Docente da IES responsável pela organização, acompanhamento e execução do projeto institucional de Residência Pedagógica.

⁵ Grupo formado por 1 docente orientador, 3 preceptores, 24 residentes bolsistas e até 6 residentes voluntários.

processo formador, ser sujeito na construção de saberes (FREIRE, 1996). É preciso que os discentes ao longo de sua vida acadêmica realizem atividades práticas nas escolas e com isso sejam autores das experiências, pois estas são imprescindíveis para sua atuação como futuro docente.

Para este artigo, voltamos nossa atenção ao Programa Residência Pedagógica que realiza distintas atividades para prática docente, ações como a capacitação, por meio de ciclos de formação, trocas de experiências com professores do ensino básico e residentes, desenvolvimento de materiais como textos e pesquisas científicas, e no caso do ensino remoto, possibilidade de viver os desafios dentro desse atual contexto escolar. É neste cenário que os residentes necessitaram desenvolver o olhar crítico e reflexivo para sua formação. Não basta apenas viver, mas também, se torna necessário refletir sobre tais vivências. Além da “experimentação, inovação, ensaio de novos modelos de trabalhos pedagógicos, a formação é pautada por uma reflexão crítica sobre a sua utilização, passando por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas” (NÓVOA, 1992, p. 16).

Outrossim, refletir sobre o conhecimento acadêmico, isto é, a teoria; somado às práticas nas escolas, são caminhos possíveis para promover educação de qualidade, neste cenário ao inserir-se em sala de aula, o antes licenciando e agora professor, utilizará suas experiências em sala, contribuindo para a melhoria do ensino. No entanto, vale ressaltar a disposição e desejo de aprender do professor e transformações das escolas para adequar ao contexto contemporâneo e apoio nas práticas em sala de aula. Assim, as escolas “não podem mudar sem o empenhamento dos professores; e estes não podem mudar sem uma transformação das instituições em que trabalham. O desenvolvimento profissional dos professores tem que estar articulado com as escolas e os seus projetos” (NÓVOA, 1992, p. 14). Com a necessidade de transformação das escolas e articulação com os professores, é possível determinar estratégias de ensino que amenizem os impactos como os surgidos durante o isolamento social.

Ao pensar em ensinar no contexto de isolamento social, tem-se a ideia do uso dos recursos tecnológicos. Neste cenário, muitas pesquisas, principalmente da última década, apresentaram o uso de ferramentas tecnológicas relacionadas com o movimento de oportunizar a evolução da comunicação social, sendo atualmente acessório de uso diário incorporando as atividades pedagógicas da sala de aula. Estudos como Moran (2004), Souza (2007), Kenski (2008), Rosado e Tomé (2015), destacaram o uso das tecnologias para uma educação inovadora, além da sociedade cada vez mais conectada, com a internet por meio das redes sociais, mídias, uso de aparelhos eletrônicos entre outros cenários digitais.

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) também estão presentes no cotidiano dos estudantes, cabendo às escolas e professores se habituarem com

esse contexto. Em complementação com esse arcabouço, nas competências e habilidades da BNCC (BRASIL, 2018) encontramos evidências de possíveis atividades a serem realizadas com o uso de recursos tecnológicos, ficando a escolha do professor, o envolvimento com as TDIC no ambiente escolar. Isto é, os processos de formação docente são distintos e envolvem diversos fatores, tanto no que se refere a vivência da prática pedagógica, quanto a reflexão crítica dos fundamentos que propiciam melhorias para a apropriação conceitual.

CICLOS DE FORMAÇÃO

Em novembro de 2020 iniciaram-se as atividades do Programa Residência Pedagógica, no formato *online*, com reuniões para os residentes e preceptores cujo objetivo consistia em dar orientação sobre as atividades e os ciclos de formação que seriam desenvolvidos, a partir daquele momento. Desse modo, as capacitações em forma de ciclos foram iniciadas, na segunda quinzena de novembro com a temática voltada para a BNCC – Ciclo de Formação sobre Base Nacional Comum Curricular. Além disso, no mês de dezembro, ocorreu o Ciclo de Formação de Língua Portuguesa, voltado para os gêneros textuais acadêmicos; e em janeiro de 2021, finalizando essa etapa com a “Alfabetização” em tecnologias educacionais digitais. A seguir, apresentamos cada uma das capacitações.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

O início desta formação, aconteceu com a apresentação de um histórico das Leis até chegarmos a BNCC e sua estrutura. A proposta de criação de uma base comum curricular não é recente. Desde a promulgação da Constituição Federal, em 1988, já se indicava, no artigo 210, a necessidade de se estabelecer “conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira que assegura a formação básica comum” (BRASIL, 1988). Tal aspecto foi ratificado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96) e nos documentos oficiais subsequentes, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

A base foi elaborada a partir de 10 competências gerais (conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; senso estético e repertório cultural; comunicação; cultura digital; autogestão; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação e autonomia) que devem ser desenvolvidas ao longo da Educação Básica, com orientações para a elaboração ou reelaboração dos componentes curriculares. Para tal momento, a coordenação institucional fez um folder de divulgação, como pode ser visualizado na figura 1.



Figura 1: Folder de divulgação da formação sobre Base Nacional Comum Curricular
Fonte: Arquivo produzido pela Coordenação Institucional, 2020.

Nesse ciclo, os conhecimentos evidenciados foram essenciais para que as atividades de ensino, a partir daquele momento, pudessem ser repensadas e realizadas com o apoio das competências e habilidades da BNCC. Pode-se explorar outras estratégias ou abordagens de ensino que visassem trabalhar os conteúdos de modo interdisciplinar, aproximando os estudantes da sua realidade social. Assim, percebemos os aspectos relacionados a interdisciplinaridade, a Modelagem Matemática, o ensino por meio de projetos de investigação ou mesmo a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) que constituem em estratégias viáveis para o ensino. No mais, o ciclo foi importante, por explorar características e posturas do professor no processo de ensino e aprendizagem no contexto da BNCC.

Leitura e produção de textos acadêmicos

Em dezembro, iniciamos a formação em Língua Portuguesa, com estudo e produções de gêneros textuais, que foi realizada em sete encontros. Nesse contexto, debatemos a produção de gêneros acadêmicos, suas características de produção, definições e funcionalidades. O folder de divulgação, representado pela figura 2, contempla o chamamento para as ações do momento para a formação de conceitos relacionadas a leitura e escrita acadêmica.

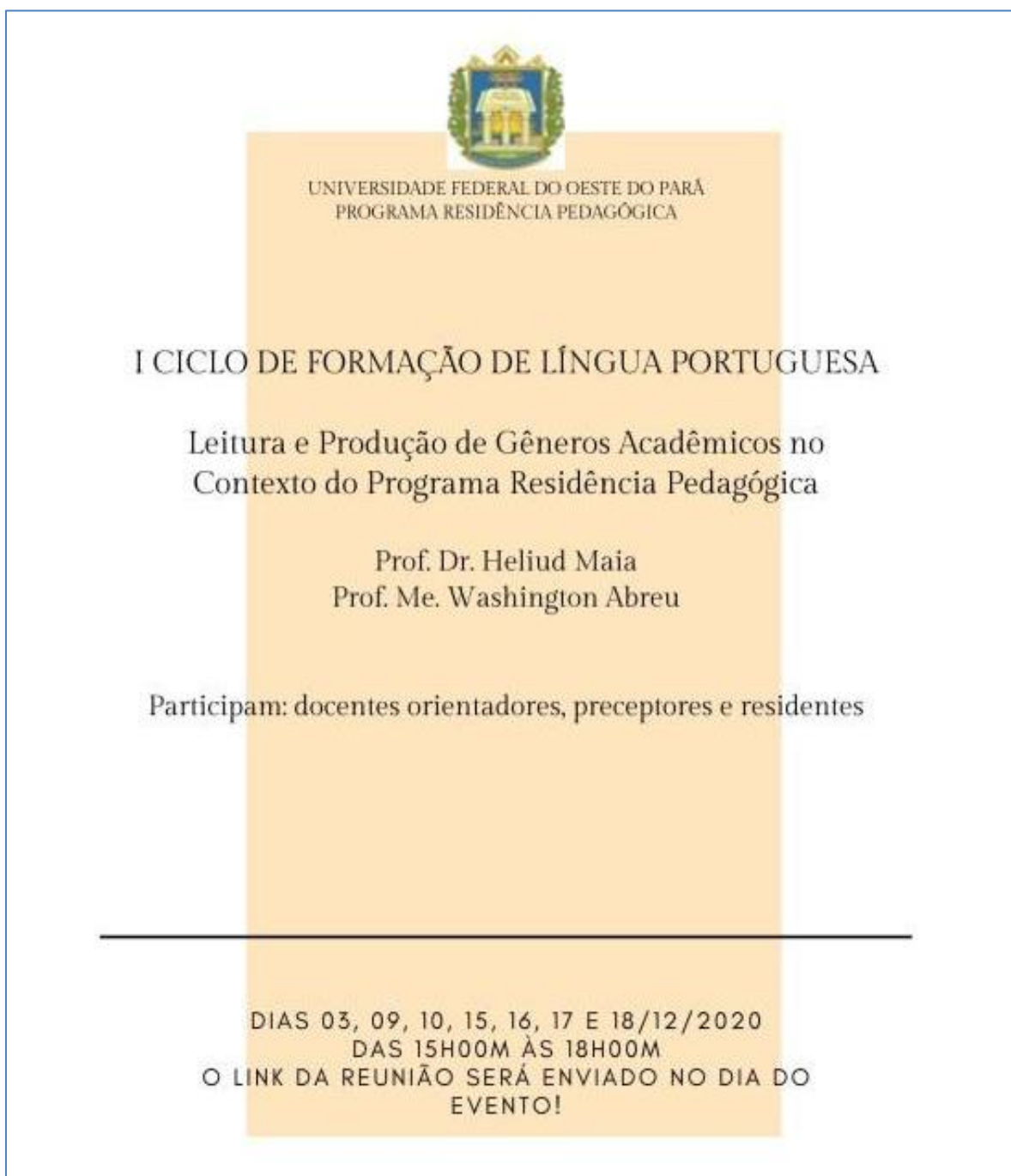


Figura 2: Folder de divulgação da formação sobre Leitura e Produção de Textos Acadêmicos
Fonte: Arquivo produzido pela Coordenação Institucional, 2020.

No Ciclo de Formação de Língua Portuguesa, discutiu-se a necessidade de leitura e interpretação de variados gêneros textuais, com foco em textos científicos como artigo, ensaio acadêmico, relato de experiência, resumo, resenha, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) entre outros. Além disso, destacaram a importância da gramática e o desenvolvimento de uma escrita científica com mais cuidado, principalmente quanto as estruturas das referências a serem mobilizadas pelos autores.

O Uso de Tecnologias para o Ensino Remoto

Em janeiro de 2021, por meio do Projeto TEDigitais/PAEM/UFOPA, iniciamos a “Alfabetização” em Tecnologias Educacionais Digitais aplicadas ao ensino remoto. Nessa situação, foram compartilhados conhecimentos sobre aplicativos de gravação, edição de vídeos e áudios, uso das ferramentas do *google* (*classroom, forms, meet*), e *Microsoft Office* como facilitadores para desenvolvimento de atividades de ensino no contexto de isolamento social. Assim, por meio dessa capacitação produzimos aulas virtuais, avaliação com questionário eletrônico, uso de *sites* com aulas dinamizadas, possibilitando formação aos alunos residentes, preceptores e coordenadores do Programa. Para a divulgação do ciclo, produziu-se o folder que pode ser visualizado na figura 3, a seguir.

ATENÇÃO COORDENADOR, ORIENTADORES, RESIDENTES E PRECEPTORES DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA UFOPA. SERÃO OFERTADAS CAPACITAÇÕES SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS PARA O ENSINO REMOTO

18 e 19	Prof. Dr. Claudir Oliveira Plataforma para sala de aula online: Google Classroom e Google Meet	20 e 21	Prof. Dra. Marciana Góes Edições de vídeos, imagens e áudios
22 e 23	Prof. Dr. Raimundo Rodrigues Captura, gravação e edição de tela do computador	25 e 26	Prof. Dr. Josecley Góes Editores de textos e apresentações
27 e 28	Prof. Dr. Breno Tiago de Sousa Sistemas para a elaboração de avaliações/atividades online	29/01, das 15 às 18h, Apresentações de atividades elaboradas em grupo	

PÚBLICO-ALVO: EQUIPES DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

**18 A 29/01/2021
DAS 16H ÀS 18H**

REALIZAÇÃO: PROJETO "ALFABETIZAÇÃO" EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DIGITAIS APLICADAS AO ENSINO REMOTO

UFOPA | Paem | CAPES | Residência Pedagógica

Figura 3: Folder de divulgação da formação sobre uso de tecnologias para o ensino remoto
Fonte: Arquivo produzido pela Coordenação Institucional, 2021.

A formação em tecnologias digitais, diante do ensino remoto, se caracterizou como elemento essencial, principalmente por compreendermos que a preparação para tal situação, o contexto de isolamento social, não era algo imaginado. Com a urgência de dominar recursos para o ensino remoto, os conhecimentos sobre as ferramentas *google* (*classroom*, *forms*, *meet*), editor de textos, instrumentos de gravação e edição de vídeo, áudios como *podcast*, foram fundamentais para esse contexto. Além disso, possibilitaram que as escolas criassem atividades remotamente com auxílio dos residentes, sob à orientação do professor preceptor. A seguir, a descrição de uma sala virtual, utilizando o *Google Classroom*.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA AS ESCOLAS

Após a formação inicial, que contou com a participação de todos os integrantes, passamos à formação específica dentro dos núcleos, uma vez que ainda estávamos em distanciamento social.

As aulas das escolas-campo, iniciaram em março de 2021, de forma remota, com o processo de adaptação dos envolvidos. O professor preceptor dividiu o grupo de residentes da escola-campo em duplas e como orientação o desenvolvimento de uma atividade referente ao Ensino Fundamental – anos finais. Dessa forma, desenvolvemos uma sala no *Google Classroom*, conforme a figura 4, com temática Álgebra para o 8º ano, onde organizamos o conteúdo expressões algébricas.



Figura 4: *Print* da sala de aula virtual Residência Pedagógica
Fonte: Acervo dos autores, 2021.

Segundo Araújo (2016), é possível no *Google Classroom* criar turmas, compartilhar documentos, propor tarefas e promover discussões. Com isso, a facilidade de utilizar recursos como vídeos, pesquisas e postar atividades contribuem para elaboração de aulas presenciais ou

mesmo remotas. Desse modo, ao utilizarmos essa ferramenta para as atividades que seriam compartilhadas com os alunos, sob orientação do preceptor, foi útil. Assim, disponibilizamos em *forms*, docs, vídeos do *youtube*, dentre outros, com base no planejamento, conforme elucidamos na figura 5, a organização da sala de aula, nos aspectos das atividades que inserimos para os alunos.



Figura 5: *Print* informativo das atividades postadas na sala de aula virtual
Fonte: Acervo dos autores, 2021.

Assim, por meio do *Google Classroom*, elaboramos um ambiente de sala de aula virtual, dividido em tópicos para cada etapa do conteúdo, como mostrado na imagem 5. Para criar a sala, o professor preceptor realizava uma reunião com os residentes por meio do *Google Meet* com objetivo de orientar as etapas. Dividia os residentes em duplas e, após a criação, inseria-se os pequenos textos, vídeos de curta duração, *podcasts* entre outros recursos tecnológicos. Nesse sentido, o objetivo era buscar a atenção e interesse dos alunos da Educação Básica. De fato, após esse processo, havia o acompanhamento e revisão pelo professor preceptor. A figura 6 expõe a estrutura organizativa dos itens constantes na temática Álgebra.

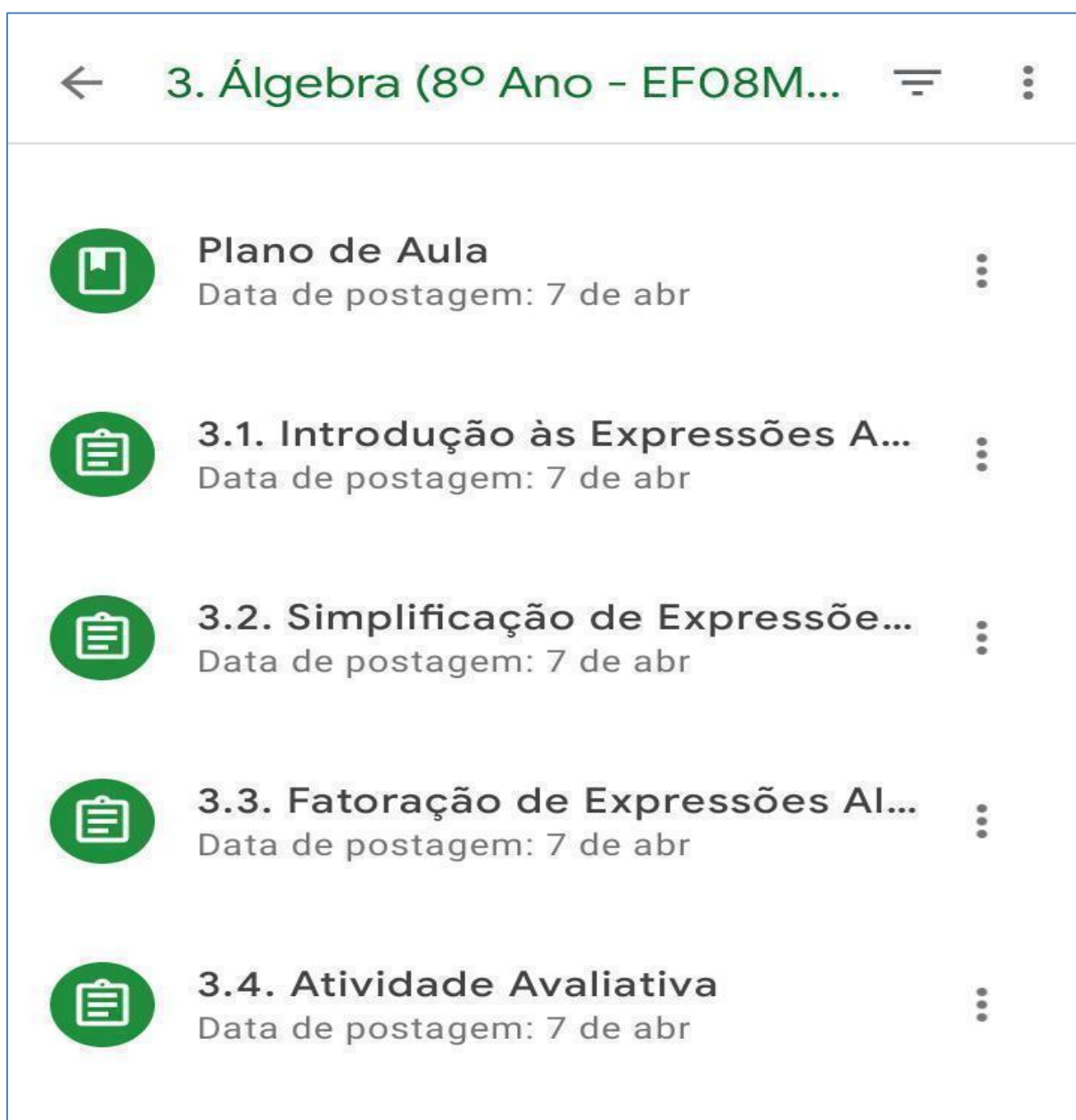


Imagem 6: Tópico de Álgebra (expressões algébricas)

Fonte: Acervo dos autores, 2021.

A sala de aula *online* foi utilizada no intuito de inserir atividades produzidas pelos residentes para compartilhar com os professores da escola. Cada dupla de residentes criou o seu *google* sala de aula e o professor preceptor compartilhava com os professores da escola para que utilizassem essas atividades com os alunos. As atividades produzidas eram realizadas quinzenais, ou seja, o professor preceptor orientava que fosse criada para o uso em quinze dias ou doze horas aulas, o que significa seis aulas por semana. Ressaltamos que foi utilizado diversos materiais, tais como textos, vídeos, e *quiz* final para ter o *feedback* dos envolvidos.

Havia uma tentativa de interações com os alunos a partir de reuniões usando o *google meet*, visto que uma parte considerável não disponha de aparelho com acesso à *internet*, nem em suas residências, nem nas escolas (não estavam frequentando pelo momento pandêmico). De maneira geral, os responsáveis pelos alunos emprestavam seus aparelhos eletrônicos (computadores ou celulares) para que tivessem acesso a sala virtual e fizessem as atividades. Diante desse desafio, poucos estudantes participavam das reuniões pelo *google meet*, de modo que exigiu uma adaptação, recorreu-se assim, aos aplicativos de mensagens instantâneas – grupo de *whatsapp*. Contudo, apesar de poucas interações, as que foram possíveis aconteceram de boa qualidade, com perguntas e diálogos sobre as atividades, com o apoio do professor preceptor.

Para compreender a organização que fizemos no ambiente virtual, expomos os tópicos acerca das expressões algébricas, a seguir: 1) **introdução** – apresentamos por meio de vídeo e texto de apoio os conhecimentos básicos do conteúdo. A preocupação inicial consistia em expor a temática a ser estudada e aprofundada nos tópicos subsequentes. Dessa maneira, iniciamos com uma breve descrição no mural da sala do que os alunos deveriam pesquisar e anotar em seu caderno. Em seguida, tivemos um encontro virtual pelo *Google Meet* com o intuito de orientarmos melhor sobre o tópico e uma atividade a ser executada pelos alunos; 2) **simplificações** – assim como no primeiro tópico foi necessário o auxílio de vídeos e material de apoio para os estudantes. Ademais, o professor definiu um dia com os alunos para fazer uma aula virtual cujo objetivo se relacionou com o momento de tirar dúvidas sobre a atividade proposta; e 3) **fatorações** – trabalhamos a fatoração de expressões algébricas, inicialmente o professor da turma lembrou os conceitos de aulas anterior e introduziu os tipos de fatorações por meio do uso de vídeos, textos e encontro virtual (*online*).

De maneira geral, na plataforma do *Google Classroom*, postamos uma atividade, que solicitava aos alunos que desenvolvessem um texto sobre as contribuições e os usos das expressões algébricas em outras disciplinas ou em alguma profissão. Ficou a critério do professor preceptor utilizar *quiz* ou outra forma de prática para consolidar o conteúdo

estudado. Além de, exercitar o papel de pesquisador e investigar de que forma, o processo possibilitou que os envolvidos fossem desafiados e adquirissem novas experiências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando o *Google Classroom* como proposta ambiente virtual para o ensino remoto, foi possível iniciar as atividades de ensino no Programa Residência Pedagógica. Contudo, essa organização não constituiu em tarefa simples, ora pela estranheza do isolamento social, ora pela falta de domínio de uso das ferramentas digitais. Além disso, problemas de falta de equipamentos ou acesso à *internet* foram itens que limitaram, em um primeiro momento o percurso das ações a serem desenvolvidas no Programa, mas que foram sanadas, em partes, posteriormente.

Com o propósito de atender os alunos e as demandas das escolas, as ferramentas do *google* ajudaram para o prosseguimento das atividades virtuais da escola. Os materiais produzidos (planos de aula, mídias, vídeos e *podcast*) e a própria sala de aula virtual foram desenvolvidos pelos residentes, sob supervisão do preceptor e do docente orientador do núcleo. As propostas pedagógicas tiveram como objetivo atender às habilidades e competências previstas na BNCC. Diante disso, o contexto da BNCC evidenciou um panorama das contribuições da matemática para o Ensino Fundamental – anos finais, com o respaldo dos conhecimentos que os alunos trouxeram de suas vivências.

Para o desenvolvimento das habilidades previstas para o Ensino Fundamental – Anos Finais, é imprescindível levar em conta as experiências e os conhecimentos matemáticos já vivenciados pelos alunos, criando situações nas quais possam fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles e desenvolvendo ideias mais complexas. Essas situações precisam articular múltiplos aspectos dos diferentes conteúdos, visando ao desenvolvimento das ideias fundamentais da matemática, como equivalência, ordem, proporcionalidade, variação e interdependência (BRASIL, 2018, p. 298).

De fato, ao fazer o uso da BNCC, as salas de aulas virtuais foram moldadas de forma a se adequarem aos conhecimentos dos alunos, atentando para situações do ensino remoto, experiências do dia a dia, relacionando o conteúdo com o contexto social. Assim, os residentes do núcleo desenvolveram ações colaborativas, como trocas de experiências com os professores, produção de mídias e textos com base na vivência do preceptor, que contribuíam para entender as condições e dificuldades do aluno e assim utilizar estratégias que pudessem inseri-los na construção da sua aprendizagem.

Em relação ao contexto de alunos residentes que trabalharam de modo virtual, com os estudantes das escolas da Educação Básica, constituiu em algo desafiador, principalmente

quanto as dificuldades em acessar a *internet* ou mesmo possuir um aparelho eletrônico que servisse para o acompanhamento das atividades virtuais. O contexto para os professores também foi desafiador, pois muitos não possuem conhecimentos para manusear as ferramentas tecnológicas e assim propor práticas que oportunizassem aprendizagens.

Em consonância com essa situação, outros questionamentos emergiram, como a relação entre a formação inicial docente e seu papel como educador em meio ao momento pandêmico, utilização do aparato virtual para o processo de ensino-aprendizagem. Isto é, como ensinar um aluno que não tem celular? Como avaliar a aprendizagem dos alunos? De que modo pode inibir a ausência dos alunos e envolvê-los mais nas aulas?

Para contextualizar, devido ao isolamento social, as aulas da Educação Básica iniciaram apenas um ano após a paralisação, em meados de março de 2021. Até esta data, os residentes não tinham tido interação com esses alunos, dificultando a participação efetiva na produção de respostas as atividades que foram disponibilizadas. É claro que essa dificuldade emergia nas reuniões de orientação, com os relatos acerca dos problemas quanto a interpretação, como um dos mais complicados a serem estudados e compreendidos, esse pensamento “ruim”, a respeito da Matemática. Isso, aliado aos desafios do Ensino Remoto possibilitava o desinteresse e, conseqüentemente, ausência em participar das aulas virtuais, distanciando o aluno do processo de ensino e de aprendizagem na disciplina Matemática.

É importante ressaltar que ao relacionar as experiências do Programam com os estágios obrigatórios, conclui-se que cada escola possui seus próprios desafios em seus diferentes contextos. Diante disso, cabe ao professor utilizar experiências de sua formação inicial e propor atividades de ensino para cada escolas em diferentes contextos, ressaltando, também a transformação destas como apoio ao professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, tivemos como objetivo descrever as ações realizadas no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), os desafios vividos no contexto remoto e as contribuições das experiências na formação profissional dos residentes da Licenciatura Integrada em Matemática e Física (LIMF). Para alcançar o objetivo descrito, utilizamos como aparato metodológico, a pesquisa qualitativa, do tipo autobiográfica.

Assim, a construção do conhecimento profissional se evidencia por diversas formas, uma delas contempla a experiência no Programa Residência Pedagógica que oportuniza aos graduandos, uma vivência antes mesmo de finalização da formação inicial. Com tal contato, pudemos perceber os desafios de uma nova organização para o ensino remoto, mas que era

comum ao presencial, como exemplo, falta de estrutura para o ensino (remoto ou não) e capacitação quanto às ferramentas tecnológicas para os professores.

As ações de capacitações, “alfabetização” em tecnologias digitais somado com os desafios vividos até o presente módulo do Programa, foram fundamentais para inovações e melhoramento nas propostas pedagógicas das escolas frente ao isolamento social. Prova disso, no primeiro seminário do Programa Residência Pedagógica, realizado de setembro a outubro de 2021, diversos núcleos do programa apresentaram atividades relevantes para o ensino e formação de professores.

Percebe-se que para suprir as necessidades das escolas e proporcionar um ensino de qualidade, o professor precisa de habilidades que estão além do que a formação acadêmica ensina. Isto é, ser professor não se limita apenas à sua formação ou ao seu conhecimento específico do curso de formação acadêmica. Dessa maneira, são necessários uma continuação de seus estudos, principalmente para se aperfeiçoar em itens que não foram esmiuçados na academia, como pode-se destacar o uso de ferramentas tecnológicas para compor o cenário de um ambiente virtual.

Nos próximos módulos do Programa Residência Pedagógica, esperamos a continuação desse trabalho colaborativo com as escolas e que possa ser desenvolvido um processo efetivo de ensino e aprendizagem, oportunizado por salas virtuais ou presenciais (a depender do contexto). Que novas ações possam ser implementadas e que as escolas se fortaleçam com o Programa e identificar vias de formação, e solução frente às dificuldades na Educação Básica. Vale destacar as contribuições do preceptor e coordenador do Programa, por meio das orientações, experiências profissionais e o modo como apresentavam as metodologias de ensino e pesquisa. Isto é, facilitaram a busca e surgimento de atividades que despertaram o interesse dos alunos, identificando assim, caminhos que pudessem melhorar a apresentação dos conceitos matemáticos nas escolas envolvidas.

AGRADECIMENTO

Por fim, nossos agradecimentos aos coordenadores do programa, às escolas e especialmente à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior por contribuir com a formação profissional dos alunos residentes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Helenice Maria Costa. **O uso das ferramentas do aplicativo "Googlesala de aula" no ensino de matemática.** 2016; 93 f. Dissertação (Mestrado em Matemática). Unidade

Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás. Catalão/GO, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 16 de set. 2021.

BRASIL. **Edital n. 01/2020 CAPES** - seleção de projetos para o Programa Residência Pedagógica. Brasília: DF: CAPES, 2020. Disponível em <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centraisde-conteudo/06012020-edital-1-2020-residencia-pedagogica-pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2022.

BRASIL. **LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educacional. Lei 9394/96

BRASIL. **Programa Institucional de Residência Pedagógica**. Edital 06 de janeiro de 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/06012020-edital-1-2020-residencia-pedagogica-pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2021.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital 6**: Chamada Pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica. 2018. Brasília: Ministério da Educação, 2018

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo. Paz e Terra, 1996

KENSKI, Vani M. **Educação e Tecnologias**: O Novo Ritmo Da Informação. 3ª ed. São Paulo: Papyrus, 2008. Disponível em: <<https://books.Google.com.br/books?id=ncTG4el0Sk0C&printsec=frontcover&dq=KEN#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 09 fev. 2022

MORAN, José Manuel. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. **Revista Contrapontos**, v. 4, n. 2, p. 347-356, 2004.

NÓVOA, António. **Formação de Professores e Profissão Docente**. 1992. Disponível em:<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf>. Acesso em 05 de fev. de 2022

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; TOMÉ, Vitor Manuel Nabais. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, p. 11-25, 2015.

SOUZA, Valeska V. Soares. **Letramento digital contextualizado**: uma experiência na formação continuada de professores. 2007. 244 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2007.

Recebido para publicação em março de 2022

Aceito para publicação em agosto de 2022