



A adaptação do Programa Residência Pedagógica no Núcleo da Matemática no contexto do ensino remoto na Unipampa

The adaptation of the Pedagogical Residency Program in the Mathematics Center within the context of remote teaching at Unipampa

La adaptación del Programa Residencia Pedagógica en el Núcleo de Matemáticas dentro del contexto de enseñanza remota en Unipampa

Carina Morales Pereira¹

Graduada pela Universidade Federal do Pampa, Bagé/RS, Brasil

Luciana Martins Teixeira Lindner²

Professora da Universidade Federal do Pampa, Bagé/RS, Brasil

Recebido em: 23/07/2021

Aceito em: 01/09/2021

Resumo

O presente artigo é uma pesquisa já concluída, e tem como objetivo compreender como foi feita a adaptação do Programa Residência Pedagógica ao ensino remoto no âmbito do Núcleo da Matemática da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Campus Bagé. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação. Os dados foram produzidos a partir de três sujeitos de pesquisa: a Coordenadora Institucional do Programa Residência Pedagógica, o Coordenador de Área do Núcleo da Matemática e a residente pesquisadora, que atuou como residente voluntária e como pesquisadora participante. Nesta pesquisa foram observadas as relações construídas remotamente entre a Universidade e a Escola Campo. Entre os resultados observados, temos o surgimento de um ambiente de ensino que possibilitou novas intervenções pedagógicas, favorecendo a articulação entre teoria e prática e a docência humanizada.

Palavras-chave: Programa Residência Pedagógica. Ensino Remoto. Matemática.

Abstract

This paper is a piece of research that has already been completed and it aims to understand how the adaptation of the Pedagogical Residence Program to remote teaching was made within the Mathematics Center of the Federal University of the Pampa (Unipampa), at Bagé Campus. It is a qualitative action research. Data were produced from three research subjects, the Institutional Coordinator of the Pedagogical Residence Program, the Area Coordinator of the Mathematics Center, and the resident researcher, who acted as a volunteer resident and as a participating researcher. In this research, we observed the relations built remotely between the University and the Field School. Among the found results, we have the emergence of a new teaching environment that enabled new pedagogical interventions, favoring the articulation between theory and practice and humanized teaching.

¹ carinapmorales@hotmail.com.

² lucianateixeira@unipampa.edu.br.

Keywords: Pedagogical Residence Program. Remote Teaching. Mathematics.

Resumen

El presente artículo es una investigación, ya concluida, que tiene como objetivo comprender cómo se realizó la adaptación del Programa de Residencia Pedagógica a la enseñanza a distancia en el contexto del Núcleo de Matemáticas de la Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Campus Bagé. Se trata de una investigación cualitativa del tipo investigación-acción. Los datos se produjeron a partir de tres sujetos de investigación, la Coordinadora Institucional del Programa de Residencias Pedagógicas, la Coordinadora de Área del Núcleo de Matemáticas y la investigadora residente, que actuó como residente voluntaria e investigadora participante. En esta investigación se observaron las relaciones construidas a distancia entre la Universidad y la Escuela Campo. Entre los resultados observados tenemos el surgimiento de un nuevo ambiente de enseñanza que posibilitó nuevas intervenciones pedagógicas, favoreciendo la articulación entre teoría y práctica y la enseñanza humanizada.

Palabras clave: Programa de Residencia Pedagógica. Enseñanza a Distancia. Matemáticas.

Introdução

O Programa Residência Pedagógica como conhecemos hoje foi criado em 2018 pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), visando à formação de professores. Um dos objetivos do Programa é “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 de seu curso” (BRASIL, 2020, p. 1). Com isso, o licenciando tem a oportunidade de, além dos estágios curriculares obrigatórios, vivenciar no cotidiano os aspectos que envolvem a profissão docente.

Assim, quando a pandemia de Covid-19 se instaurou no mundo afetou drasticamente o Sistema Educacional. De acordo com Vieira e Ricci (2020, p. 1), “nos primeiros 30 dias de contágio mundial tinha-se cerca de 300 milhões de crianças fora da escola, chegando à metade dos estudantes do mundo no final do mês de março”. No Brasil, de acordo com a pesquisa realizada pela Fundação Carlos Chagas (2020), cerca de 81,9% dos alunos do ensino básico deixaram de frequentar as escolas, o que significa 39 milhões de alunos fora da sala de aula. Diante disso, os países tiveram de optar pelo ensino a distância, tratando-se do ensino remoto e não EAD.

Dessa forma, o Programa Residência Pedagógica teve de se moldar ao trabalho remoto, tomando um novo rumo quanto as suas práticas, revelando fenômenos que ainda não tinham sido vivenciados. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi compreender esse processo de adaptação do Programa Residência Pedagógica ao ensino remoto, no âmbito do Curso de Matemática da Unipampa, Campus Bagé.

O caminho metodológico escolhido foi a pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, porque uma das pesquisadoras participa ativamente do PRP, ou seja, foi também sujeito de pesquisa. Segundo Severino (2007, p. 120), “a pesquisa-ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la”. Os outros dois sujeitos de pesquisa foram a Coordenadora Institucional e o Coordenador do Núcleo de Matemática, que colaboraram com suas percepções em entrevistas não-diretivas, usando o discurso livre para manifestá-las.

Educação no contexto da pandemia

A pandemia que afetou o mundo em 2019 trouxe muitas mudanças na vida ordinária da população mundial. Dentre os setores mais atingidos está a educação. Com o contágio massivo pelo vírus, as escolas precisaram optar por cancelar suas atividades, deixando milhares de crianças fora da sala de aula. Essa iniciativa veio em respeito às medidas de distanciamento social, orientadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Em busca de retornar às atividades escolares, os países organizaram-se buscando alternativas. Países como a China, por exemplo, com vasto aparato tecnológico, optou por lançar uma plataforma nacional de aprendizagem além das aulas on-line. Portugal, por sua vez, optou por aulas televisivas.

No Brasil, por ser um país continental e cada estado possuir suas especificidades, o governo federal optou pelo direcionamento dado pelos Estados. Conforme Vieira e Ricci (2020, p. 2), “São Paulo, por exemplo, sendo o maior estado do país, optou por atividades não presenciais com suporte da TV Educação, um canal televisivo”.

Já no Rio Grande do Sul, segundo a Gaúcha ZH (2020), no dia 26 de maio o governo apresentou um plano de retomada das atividades, em cinco etapas, a primeira estabelecia que as escolas públicas e privadas deveriam dar início às atividades remotas a partir do dia 1º de junho, todavia, muitas escolas privadas já estavam realizando suas atividades remotamente. As aulas aconteceriam por meio de plataformas do Google e para os alunos sem acesso à internet seria produzido material físico. A segunda etapa versava sobre a retomada de aulas práticas para conclusão do ensino superior, assim como pós-graduação e afins. A terceira etapa aconteceria no dia 1º de julho com a volta ao ensino presencial se assim as condições sanitárias permitissem. A quarta e a quinta etapas seriam definidas neste dia de acordo com a situação pandêmica no estado. Com isso, deu-se início ao ensino remoto emergencial na rede pública de ensino do Rio Grande do Sul, não sendo possível a volta às aulas presenciais no dia 1º de

julho de 2020, como previstas.

O ensino remoto não é uma tarefa fácil, diferente do que muitas pessoas pensam, pois mesmo sendo uma modalidade de ensino com aulas a distância e uso de tecnologias, difere, e muito, em vários aspectos do ensino EAD. De acordo com Costa (2020), “o modelo remoto está configurado para os princípios da educação presencial em que docentes e discentes deixaram de coexistir em espaço físico para coexistirem em um ambiente virtual”. Já o ensino EAD dispõe de uma estrutura especializada para ensino a distância, com professores preparados e materiais didáticos criados especialmente para essa modalidade de ensino. O que não acontece com escolas presenciais, pois elas não têm estrutura para ensino a distância, nem os professores estavam preparados para atuarem nessas circunstâncias. Além disso, segundo dados da Unicef (2020), no Brasil em maio de 2019, 4,8 milhões de crianças entre 9 e 17 anos não tinham acesso à internet em suas casas.

Contudo, os municípios buscaram alternativas para amenizar a situação. No município de Bagé, palco desta investigação, além das aulas on-line e material impresso, a Secretaria de Educação Municipal lançou um projeto, juntamente com a TV Câmara, para transmissão de videoaulas em canal aberto. Dessa forma, os alunos sem acesso à internet poderiam se utilizar desta ferramenta.

Apesar de todo o empenho da comunidade escolar, o certo é que ninguém estava preparado para algo dessa magnitude, “seja em escala nacional ou mundial, apesar de todos os esforços empregados em ações, o sistema de ensino tem esbarrado na fragilidade da educação” (VIEIRA; RICCI, 2020, p. 2).

De acordo com a Unicef (2020), cerca de 72% das crianças que não têm acesso ao ensino remoto são de famílias mais pobres, a nível global. Nessa conjuntura, a pandemia foi distintiva entre pobres e ricos, pois “as vidas mais afetadas ainda são aquelas localizadas no sul global” (FRANZ; COELHO, 2020, p.104). E quando se trata do acesso à educação, a Covid-19 só agravou a situação já instalada, “enquanto algumas crianças têm acesso a tecnologias de ponta, possuem acesso ilimitado à internet e recebem em casa o apoio dos pais/responsáveis, tantas outras ficam à margem deste processo” (VIEIRA; RICCI, 2020, p.3).

Assim, em meio à crise educacional instalada, os professores tiveram de se reinventar, uma vez que não houve planejamento por se tratar de algo de cunho emergencial, precisavam garantir que a aprendizagem chegasse para todos os estudantes. Em tempo recorde, os professores precisaram aprender e dominar ferramentas, tais como: videoaulas, plataformas digitais, chats, lives, entre outras. De acordo com a Fundação Carlos Chagas (2020), oito em cada dez professores usaram as redes sociais

para envio de material digital a seus alunos.

Contudo, o nível e exaustão tanto da parte de professores, que tiveram seu trabalho pedagógico triplicado, quanto dos alunos e suas famílias que tiveram de se adaptar a esse novo modo de vida, foi e ainda está sendo muito grande. De acordo com a Fundação Carlos Chagas (2020, p. 2), “a expectativa, tanto em relação à aprendizagem quanto à percepção de que seus alunos conseguem realizar as atividades propostas, está próxima de 50%”. Vários motivos levaram à negativa dos alunos na realização das atividades, como, por exemplo: desmotivação, falta de acesso, excesso de atividades enviadas pela escola. Segundo a Unicef (2020), mesmo que as crianças tenham as ferramentas disponíveis em casa, podem não ser capazes de aprender remotamente devido às condições impostas em seu domicílios, como tarefas domésticas, ambiente desfavorável para aprendizagem e falta de apoio familiar.

Nesse sentido, o envolvimento promovido pelo ambiente escolar, voltado especialmente para facilitar a aprendizagem, é uma das faltas mais sentidas pelas crianças. Para Vieira e Ricci (2020, p. 4), “a mobilização de tecnologias para as aprendizagens escolares exige a presença ativa, constante e competente do professor”. Isso porque mesmo que os pais estejam presentes na realização das atividades, a grande maioria não consegue o engajamento promovido pelo ambiente escolar e, também, porque segundo Grossi, Minoda e Fonseca (2020), “embora os alunos estejam familiarizados com as novas tendências tecnológicas, eles não têm maturidade e disciplina suficiente para o estudo remoto”.

Nas universidades não foi diferente, em 14 de maio de 2020 uma reportagem no site G1 informava que apenas seis das 69 universidades federais do Brasil tinham retomado suas atividades remotamente, isso há dois meses da liberação das atividades à distância pelo Ministério da Educação (MEC). O principal motivo apontado era a preocupação por parte da comunidade acadêmica com aqueles alunos que não conseguiriam acesso.

No dia 14 de agosto foi realizada a 35ª reunião do Conselho Superior Universitário (Consuni) da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). Na ocasião foram debatidas diretrizes operacionais que regulamentaram as atividades de ensino remoto emergencial. Assim, no dia 08 de setembro de 2020, a Unipampa retornou suas atividades de forma remota. Na próxima seção fala-se um pouco sobre o Programa Residência Pedagógica, realizado na Unipampa durante o ensino remoto.

Pesquisas relacionadas

Para escrita deste artigo, também foi realizada uma investigação sobre o estado da arte. As buscas aconteceram nas bases Scielo, Capes e Google Acadêmico. Foram escolhidas, inicialmente, três palavras-chave: ensino remoto, Programa Residência Pedagógica e estágio. Logo, pode-se perceber que a palavra estágio deixava os resultados com muita amplitude. Optou-se por trocar a palavra estágio por matemática. Usando o operador booleano³ “AND”, tivemos a seguinte expressão de busca: (“ensino remoto” AND “programa residência pedagógica” AND “matemática”).

Obteve-se 49 resultados apenas na base Google Acadêmico. Na Scielo e Capes não foram encontrados trabalhos com essa expressão de busca. Além das palavras usadas para expressão de busca, usamos outros dois critérios de exclusão. O primeiro foi o intervalo específico entre os anos de 2020 e 2021, no qual 12 trabalhos ficaram fora desse intervalo, restando 37 resultados. Na sequência, realizamos a varredura com um segundo critério, que foram as palavras-chave – ensino remoto, Programa Residência Pedagógica e matemática – presentes no título ou no resumo, sendo excluídos 29 trabalhos. Restaram oito para análise, entre os quais dois arquivos estavam corrompidos e um era o Trabalho de Conclusão de Curso que originou esse artigo, sobrando, ao fim, cinco trabalhos selecionados.

Dos resultados selecionados, tem-se dois resumos, dois relatos e um trabalho de conclusão de curso. A seguir, apresenta-se um detalhamento das publicações para organização no quadro e, em seguida, as implicações com esta pesquisa.

³ Operador booleano: conectivo usado entre as palavras para busca de pesquisas já realizadas na área de interesse.

Tabela 1 Resultados

Título	O que indicam os relatos, resumos e TCCs	Autores/ano	Universidade com PRP
Experiências, vivências e ações na escola estadual Raul de Leoni no contexto da pandemia de Covid 19.	Resumo: trata das experiências vivenciadas em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental II; com o propósito de deixar as aulas mais atraentes, os residentes produziram vídeos, desafios, jogos e atividades contextualizadas.	Luciano Gonçalves Batista; Renata Dourado Roque; Thamyres Ribeiro Medeiros; Aparecida de Fátima Andrade da Silva. (2021)	Universidade Federal de Viçosa
Metodologias alternativas no ensino remoto de matemática.	O resumo trata sobre videoaulas produzidas pelos residentes durante o ensino remoto, contemplando a interdisciplinaridade e o uso de tecnologia e mídias digitais.	Thiago Araújo de Lima Matos; Beatriz Barbosa Lopes; Daniella Isadora de Assis; Márcio Gustavo Vieira; Aparecida de Fátima Andrade da Silva (2021)	Universidade Federal de Viçosa
A residência pedagógica e a formação de professores de matemática no contexto do ensino remoto.	O relato de experiência discute sobre como a pandemia está afetando a formação de professores de matemática. Dois problemas são observados pelos autores: primeiro, a dificuldade no uso das tecnologias por parte de professores e licenciandos e, segundo, os residentes que não terão oportunidade de fazer os estágios presenciais.	Bruna A. N. Silva; Cíntia da Silva; Leile C. Silva; Núbia S. Ribeiro (2021)	Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Passos
Relato de experiência na atuação da residência pedagógica: educação em tempo de pandemia.	O relato de experiência trata da criação de um canal no Youtube para produção de material que despertasse maior interesse em matemática nos alunos. O relato abordou a criação de uma videoaula e dois <i>podcasts</i> .	Adalberto A. Silva; Lucas Z. Ribeiro; Adriana C. Almeida (2021)	Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes
Implementação do Programa Residência Pedagógica na UFOP: contextos, ações e desafios no âmbito do subprojeto Matemática.	O Trabalho de Conclusão de Curso investiga as ações de implementação do subprojeto Matemática do Programa Residência Pedagógica na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). A pesquisa é qualitativa do tipo participante, com ênfase na análise do edital do Programa e nos relatórios de um dos residentes.	Guilherme Oliveira de Souza (2021)	Universidade Federal de Ouro Preto

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O primeiro trabalho que compõe a seleção é intitulado “Experiências, vivências e ações na escola

estadual Raul de Leoni no contexto da pandemia da covid-19” (BATISTA *et al.*, 2020). Esse resumo tem como objetivo relatar experiências vivenciadas em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental II no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal de Viçosa. Com o propósito de deixar as aulas mais atraentes, os residentes produziram vídeos, desafios, jogos e atividades contextualizadas. Dentre os conteúdos abordados pelos residentes, estavam dízimas periódicas, plano cartesiano, geometria plana, volumes, equação do 2º grau e inequações. Essas ações realizadas remotamente conduziram os residentes a refletir sobre a importância do uso das tecnologias na formação docente.

Já o segundo trabalho, também um resumo, tem como título “Metodologias alternativas no ensino remoto de matemática” (MATOS *et al.*, 2020). Com objetivo de apoiar os alunos da escola estadual Dr. Raimundo Torres no período remoto, foram produzidas videoaulas pelos residentes da Universidade Federal de Viçosa como material complementar às aulas. Com o intuito de produzirem um material mais significativo para a aprendizagem, os residentes trabalharam a interdisciplinaridade e o uso de tecnologia e mídias digitais no processo de ensino. Os conteúdos abordados foram potenciação e radiciação, trabalhados por meio da ludicidade com jogo de uno. A proposta deste trabalho oportunizou aos residentes o manuseio de ferramentas tecnológicas, experiências didáticas inovadoras e aplicação de teorias educacionais estudadas na universidade.

Dos relatos de experiência, o primeiro está intitulado como “A residência pedagógica e a formação de professores de matemática no contexto do ensino remoto” (SILVA *et al.*, 2021), e objetivou discutir como a pandemia está afetando a formação de professores de matemática. As experiências relatadas aconteceram durante o primeiro módulo do subprojeto de matemática desenvolvido na Escola Estadual Júlia Kubitschek. Os autores observaram dois problemas significativos na formação de professores no ensino remoto: primeiro, a dificuldade no uso das tecnologias por parte de professores e licenciandos e, segundo os residentes que não terão oportunidade de fazer os estágios presenciais. A formação diferenciada para os residentes no que se refere ao uso Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e a oportunidade de trabalhar com novas ferramentas de ensino e avaliação, oportunizadas pelo ensino remoto, são as vantagens, na formação de professores, apontadas no texto.

O outro relato que compõem a seleção tem como título “Relato de experiência na atuação da residência pedagógica: educação em tempo de pandemia” (SILVA; RIBEIRO; ALMEIDA, 2021). O relato trata da criação de um canal no Youtube para produção de material que despertasse maior interesse em matemática e, também, produzisse um maior engajamento dos alunos, uma vez que as aulas no *Google Meet* não tinham esse efeito. No texto é abordada a criação de uma videoaula e dois *podcasts*. Na

videoaula foi usado o programa *PowerPoint* e os conteúdos abordados foram relações trigonométricas no triângulo retângulo, funções seno e cosseno e círculo trigonométrico. Para os *podcasts* foram preparados conteúdos envolvendo frações, números primos, fatoração, Mínimo Múltiplo Comum (MMC) e Máximo Divisor Comum (MDC). Uma das dificuldades apontadas pelos autores foi a falta de conhecimento sobre programas digitais e seus recursos.

O trabalho de conclusão de curso versa sobre uma pesquisa que investiga as ações de implementação do subprojeto Matemática do Programa Residência Pedagógica na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). A pesquisa é qualitativa do tipo participante com ênfase na análise do edital do Programa, Edital nº 1/2020 mais especificamente, para esse trabalho também foram analisados os relatórios de um dos residentes do programa. O trabalho em questão está intitulado como “Implementação do Programa Residência Pedagógica na UFOP: contextos, ações e desafios no âmbito do subprojeto Matemática” (SOUZA, 2021). A pesquisa foi dividida em quatro capítulos: o primeiro versou sobre a origem do Programa e seus objetivos; o segundo sobre reflexões na formação inicial dos professores de matemática; o terceiro sobre o caminho metodológico percorrido; e o quarto abordou as ações pedagógicas desenvolvidas e a regência remota. Destaca-se que o uso de mídias digitais tem o poder de dinamizar o conhecimento e proporcionar maior eficiência para as práticas educacionais.

O objetivo da presente pesquisa foi conhecer produções científicas acerca do Programa Residência Pedagógica de Matemática no contexto do ensino remoto. Os referidos trabalhos indicaram que ainda é muito incipiente a pesquisa realizada durante o momento pandêmico e a forma com que se vem trabalhando, visto que temos menos de dois anos de ensino remoto e um módulo apenas do Programa concluído nesses moldes. Dessa forma, acredita-se que muito material vem sendo e será produzido até que se volte à “normalidade”. Essas produções poderão vir a nortear, num futuro próximo, uma possível reformulação no sistema educacional, especialmente no que tange a aspectos tecnológicos e humanos.

A seguir, apresento como o Programa Residência Pedagógica foi pensado no âmbito institucional da Universidade Federal do Pampa e, também, contextualizo como essa universidade está organizada em seus 10 *Campi*.

O Programa Residência Pedagógica na Unipampa, *Campus* Bagé

No Brasil, de acordo com o Censo Escolar da Educação Básica de 2019, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (Inep), existe 1,4 milhão de docentes em atividade no Ensino Fundamental e 83% dos professores que atuam do 1º ao 9º ano tem nível superior completo com licenciatura (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018).

Do ponto de vista da formação de professores, é fundamental se pensar que a qualidade de ensino que o profissional recebe também está relacionada com a prática vivenciada em sua formação inicial. Nesse sentido, o Programa Residência Pedagógica, em seu segundo edital aprovado na Unipampa, foi implantado na modalidade de ensino remoto, uma oportunidade oferecida pelos cursos de licenciatura como uma atitude comprometida pelos docentes que acreditam nessa possibilidade formativa que o programa oferece.

A Unipampa é uma instituição de Ensino Superior *multicampi*, fundada em 2008. Seus *campi* estão distribuídos em 10 cidades do Rio grande do Sul: Alegrete, Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Santana do Livramento, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana. Possui, no momento, 69 cursos, quatro doutorados, 10 mestrados acadêmicos, oito mestrados profissionais e 35 especializações. A universidade é fruto de um programa de expansão das universidades federais no Brasil. Foi criada com o intuito de diminuir a estagnação econômica da região onde está inserida, favorecendo o desenvolvimento por meio da educação. Em 2017 foi considerada, pelo MEC, a quinta melhor Instituição de Ensino Superior Gaúcha pelos índices gerais dos cursos.

Assim, o Programa Residência Pedagógica na Unipampa contempla 14 cursos de licenciatura sediados nos municípios da fronteira oeste do Rio Grande do Sul que são: Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Jaguarão, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana. O trabalho pedagógico foi realizado em sete subprojetos e 11 núcleos, sendo que sete núcleos são de áreas prioritárias: Língua Portuguesa, Alfabetização, Biologia, Física, Química, Ciências e Matemática; e quatro núcleos são áreas gerais: Educação no Campo, Educação Física, Língua Espanhola e Geografia.

Dessa forma, com o advento da pandemia da covid-19 no Brasil e as orientações de distanciamento social que ocasionaram o fechamento das escolas, o ensino remoto foi a opção encontrada para dar continuidade às atividades escolares e o Programa Residência Pedagógica foi repensado para essa modalidade de ensino. Conforme a Portaria da Capes (2020), a regência poderia acontecer remotamente desde que o preceptor e o docente orientador estivessem de acordo, assim como a observação em sala de aula poderia ser acompanhada virtualmente.

Portanto, o presente estudo teve sua ênfase no Núcleo da Matemática do subprojeto de Física, Química e Matemática do *Campus Bagé*, e seu objetivo foi compreender o processo de adaptação do Programa no ensino remoto apresentado a seguir.

O Programa Residência Pedagógica no Ensino Remoto no Núcleo da Matemática

Tendo em vista que o objetivo deste trabalho foi compreender o processo de adaptação do Programa Residência Pedagógica no ensino remoto, faz-se necessário conhecer um pouco sobre o Núcleo da Matemática e as condições em que o Programa foi realizado.

O Programa Residência Pedagógica teve início na Unipampa em outubro de 2020. Nesse período, as escolas do Rio Grande do Sul já estavam realizando suas atividades remotamente desde junho do mesmo ano. A Universidade, por sua vez, só aderiu à modalidade de ensino remoto emergencial no mês de setembro. Com isso, os residentes vivenciaram o ensino remoto pela universidade apenas no mês de setembro e em novembro começaram a regência pelo PRP.

O Núcleo da Matemática contava com nove residentes bolsistas, um residente voluntário, um preceptor e um docente orientador e atuou na Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof. Perí Coronel, localizada na cidade de Bagé - RS.

O município de Bagé, segundo o IBGE, possui 121.335 habitantes. A cidade conta com 60 escolas de ensino fundamental com 14.537 matrículas e 14 escolas de ensino médio com 4.188 matrículas. Ainda de acordo com o IBGE, em 2017 o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) dos anos iniciais do ensino fundamental era 5,4 e os anos finais era 4,0.

As atividades do Núcleo da Matemática foram desenvolvidas remotamente. Para isso, foram criadas as Atividades Formativas de Ensino Remoto Emergencial (AFERE'S). Assim, deu-se início ao período formativo, mediante encontros semanais, onde eram realizados estudos e discussões e o planejamento das ações pedagógicas. Também foram realizados seminários e encontros entre os núcleos com intuito de compartilhar experiências e saberes.

O período formativo estendeu-se por todo o primeiro mês de outubro. Em seguida, veio a etapa de ambientalização na escola, via *WhatsApp* e, após, a regência. Com isso, o tempo de regência tornou-se limitado, posto que a escola campo entrou em período de recesso no dia 15 de dezembro. Assim, houve a necessidade de regência em grupo, sendo dividida em duplas e trios. Os residentes atuaram nas turmas de 7º, 8º e 9º anos.

A escola campo Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof. Perí Coronel situa-se em um bairro carente da cidade de Bagé, atende a cerca de 459 alunos e seu Ideb em 2019 estava em 5.2. Um aspecto a ser evidenciado sobre a escola campo é que ela atendia, em sua maioria, alunos em situação de vulnerabilidade social, sem acesso à *internet* ou computadores. Não havendo a possibilidade do uso das plataformas digitais para realização das aulas remotas, contava-se apenas com uso de material impresso e o aplicativo *WhatsApp*.

As aulas foram ministradas por meio do referido aplicativo e o material impresso foi criado para atender aos alunos sem acesso a nenhum meio digital. Alunos que contavam somente com o celular dos pais para participar das aulas no *WhatsApp*, e esses estavam no trabalho, foram atendidos posteriormente no horário que tinham acesso ao aparelho, para que não fossem prejudicados. Assim como os alunos que estavam ajudando nas atividades domésticas ou trabalhando também eram atendidos em horário especial.

O Programa possibilitou a inserção dos residentes em um novo ambiente de ensino e mesmo que não tenham tido a possibilidade de experiências no ambiente escolar, as quais têm um papel fundamental na relação de ensino e aprendizagem, os licenciandos vivenciaram esse período de distanciamento e incertezas e refletiram sobre o ensino e a forma de ensinar.

Resultados e discussões

Esta foi uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação. A produção de dados aconteceu na forma de um relato e de duas entrevistas não diretivas e se deu a partir de três sujeitos de pesquisa: a residente pesquisadora, o Coordenador de Área da Matemática e a Coordenadora Institucional. A entrevista do Coordenador de Área foi realizada pelo aplicativo *WhatsApp*, na forma de áudios gravados. Os dados obtidos para a entrevista com a Coordenadora Institucional, por sugestão pessoal, foram gerados a partir de uma apresentação dela na abertura do PRP de Universidade Federal de Pelotas (UFPel), via internet. O relato da residente pesquisadora foi retirado do relatório realizado para a CAPES ao final de cada módulo. Dessa forma, a análise foi realizada a partir do relato e das entrevistas dos sujeitos de pesquisas diretamente envolvidos no processo, o que de fato o programa conseguiu alcançar no ensino remoto.

A partir da leitura minuciosa do relato e das entrevistas, emergiu uma categoria denominada as relações Universidade com a Escola Campo. Dessa categoria, emergiram três subcategorias que foram as

relações residentes/escola física, residentes/preceptora e residentes/alunos, na conjuntura de que a universidade é representada pelos residentes e a escola campo é representada pela escola física, preceptora e alunos.

Para compreender esse processo de adaptação e seus resultados, partiu-se do objetivo geral do PRP, que é aproximar o licenciando do seu local de atuação profissional, possibilitando a ele vivenciar todos os aspectos escolares. Assim, quando o Programa teve de se adaptar ao ensino remoto, já não existia o ambiente escolar convencional e sim um novo ambiente.

Esse novo ambiente exigia demandas que muitas escolas não dispunham, o que gerou muita preocupação, como mostra o fragmento retirado da entrevista com Coordenador de Área⁴:

[...] no ensino remoto nós não temos essa condição de estar dando aulas como estaríamos dando se nós não estivéssemos em pandemia, esse é o principal problema que eu vejo, nós não temos condições nas escolas públicas de fazer o Ensino Remoto como está sendo feito na Unipampa, por exemplo (Coordenador de Área).

Então, no que diz respeito às relações construídas entre residentes e aspectos físicos escolares, isso foi representado de várias formas. Uma dessas representações ficou por conta das plataformas digitais, visto que elas simbolizam o encontro entre o professor e os alunos, encontros esses próprios da sala de aula. Nesse sentido, houve certa fragilidade, já que as escolas inicialmente não estavam preparadas para atuar nos meios digitais e a maioria dos alunos não tinha acesso a computadores e *internet* devido às suas condições econômicas. Como reforça o fragmento do relato da residente pesquisadora:

Nossa Escola Campo é a Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof. Perí Coronel, localizada na periferia da cidade de Bagé, a maioria dos alunos que atende são crianças carentes, sem acesso à internet ou computadores (Residente Pesquisadora).

Outro representante dos aspectos físicos escolares foi o ambiente de ensino. Com o ensino remoto surgiu um novo ambiente escolar, com os residentes na ausência de suas principais referências, como explicam Almeida e Pimenta (2014, p. 24): “os estudantes de Licenciatura [...] são portadores de inúmeras representações e crenças sobre escolas particulares e públicas, sobre os modos e significados de desenvolvimento de ensino e da aprendizagem, pois foram alunos durante pelo menos 16 anos de suas vidas”. Dessa forma, os residentes precisaram lançar mão dos aprendizados sobre teoria e prática

⁴ Os fragmentos retirados das fontes da pesquisa, que são os sujeitos da pesquisa estarão entre aspas.

pedagógica estudados durante o período acadêmico para atuarem nesse novo ambiente cheio de possibilidades.

Assim, na realidade apresentada pelo ensino remoto foi possível realizar intervenções que possibilitaram a reflexão sobre as práticas docentes e a matemática crítica. Skovsmose (2008, p. 39) diz que sua “expectativa é que a busca de um caminho entre os diferentes ambientes de aprendizagem possa proporcionar novos recursos para levar os alunos a agir e a refletir, oferecendo, dessa maneira, uma educação matemática de dimensão crítica”. Dessa forma, nesse novo ambiente de ensino foi viável criar outras formas de regência com novas práticas e novos cenários para investigação matemática.

No aspecto escolar que diz respeito ao período de regência houve algumas alterações. Em razão do calendário escolar, os residentes tiveram de dividir o planejamento das aulas, houve frustração, já que o período de regência de classe é muito aguardado durante o PRP. Nas palavras do Coordenador de Área:

Como é a vida de um professor, o professor dá aula sozinho e o residência oportuniza esse contato e, é exatamente por isso que eu estava muito ansioso para o começo das atividades. (Coordenador de Área).

Contudo, “a negociação de significados numa situação de compartilhamento de conhecimento é um pressuposto da teoria histórico-cultural, que considera o conhecimento como um movimento de construção de significados a partir das interações de sujeitos que partilham conhecimento” (MOURA, 2010, s./p.). Dessa forma, quanto ao trabalho colaborativo, o qual se aprende fazendo a experiência em grupos com trocas de saberes e de fazeres, ficou evidente a ação efetiva e fecunda desse período.

Ainda sobre as relações com a escola física, não houve convívio dentro do espaço físico escolar. Os residentes não acompanharam o andamento de uma escola física, tampouco foi possível partilharem do conhecimento de outros professores, pois o contato com a escola campo era unicamente por intermédio da preceptora.

As relações entre residentes e preceptora ficaram representadas por meio dos encontros formativos e das ações pedagógicas desenvolvidas. Os encontros formativos aconteciam semanalmente, com a presença dos residentes, preceptora e Coordenador de Área, como mostra o fragmento transcrito da apresentação da Coordenadora Institucional:

Os Núcleos têm, semanalmente, um horário de encontro formativo, o arquivo da proposta está no *Drive (Google Apps)*, o pessoal trabalhou nele antes de outubro e continuou trabalhando, optamos fazer no *Drive* assim um Núcleo se inspira no outro para fazer suas propostas de

atividades para cada um destes períodos, (Coordenadora Institucional).

Foram realizadas leituras e estudos que nortearam os residentes nesse momento de incertezas, articulando conhecimento e experiência para enfrentar o desconhecido. As ações pedagógicas planejadas junto à preceptora foram de aprendizado mútuo, pois para ambos se tratava de um novo ambiente de ensino e nessa realidade estavam sendo construídas outras conexões. Não bastava o saber fazer, foi necessário conhecer o porquê fazer, para quem fazer e como fazer, visto que os parâmetros de escola e de aprendizagem não estavam mais presentes também para os alunos.

Pimenta e Lima (2011, p. 45) preanunciavam essa atitude dos orientadores de estágio e, no caso, do Coordenador de Área realizarem uma aproximação e com isso uma apropriação da realidade: “é preciso que os professores orientadores de estágio procedam, no coletivo, junto a seus pares e alunos, a essa apropriação da realidade para analisá-la e questioná-la criticamente”. Nesse sentido, as trocas entre os residentes e a preceptora foram marcadas pela produção de conhecimento mediante as investigações, pois foram feitas pesquisas e leituras para elaboração dessas ações.

As relações construídas entre residentes e alunos ficaram representadas pelas interações realizadas pelo aplicativo *WhatsApp* e pelo material elaborado para facilitar a aprendizagem dos alunos. A escola campo não contou com o uso de plataformas digitais, como já foi mencionado anteriormente, os alunos não tinham computadores e a *internet* era limitada, podendo ser usado somente o grupo da turma no aplicativo *WhatsApp* para o contato com os alunos.

A Coordenadora Institucional explicitou em sua fala de abertura do PRP na UFPel:

Usamos as plataformas digitais para todas as atividades seja para interação ou agora para regência. Projetos de Ensino têm sido criados em função da carga horária de regência 40h, programas de rádio também têm sido utilizados para a regência e para as atividades formativas. Material didático tem sido produzido, tanto físico como virtual porque algumas Escolas Campo estão trabalhando só com material impresso, então precisamos fazer esses ajustes. (Coordenadora Institucional).

A partir dessas interações com os alunos no grupo de *WhatsApp* e o contato com as famílias, os residentes ficaram mais próximos do contexto social em que o alunos estavam inseridos, o que possibilitou o desenvolvendo de uma docência mais humanizada, respeitando a identidade dos alunos e o tempo de aprendizagem de cada um. Contudo, algumas considerações surgiram dessa relação. A educação foi efetiva? Ela chegou da mesma forma para todos? Entende-se que no ensino remoto a educação não teve a mesma eficácia apresentada no ensino presencial. Também se comprovou que ela

não chega para todos. Da mesma forma, corrobora para essa percepção o fragmento da entrevista do residente participante:

O ensino remoto é um desafio gigantesco para escola, professores, alunos e pais, mas o que se pode concluir até agora é que as desigualdades sociais são maiores do que se imaginava. A Educação, neste momento, não é para todos, para alguns alunos ela não chega de nenhuma forma. (Residente Pesquisadora).

Apesar dos esforços da comunidade escolar, alguns alunos não conseguiram acesso ao ensino. A falta de condições econômicas foi um dos fatores determinantes para isso. Ao passo que era conhecida a realidade dos alunos e como eles se sentiam a respeito, mais evidente tornava-se o quanto isso influenciava em sua aprendizagem. De acordo com Skovsmose *et al.* (2012, p. 236), “a destruição de oportunidades sociopolíticas e econômicas para certo grupo de pessoas é um tremendo obstáculo para a aprendizagem”. Essas percepções surgiram a partir das interações com os alunos, assim como debates e reflexões acerca dessas e outras questões sociais. Dessa forma, essa relação colaborou, fortemente, para formação ética, profissional e humana dos residentes.

As relações humanas vivenciadas presencialmente na escola entre professores e alunos, as quais são fundamentais para o desenvolvimento social e pedagógico, ficaram ausentes. Ainda que essas trocas presenciais sejam essencialmente constituídas no ambiente escolar e que o processo pedagógico seja uma via de mão dupla entre educador e educando, vale a pena mencionar que na aproximação entre professores e alunos no período remoto foram resgatados alguns valores como o respeito, a valorização do professor e a valorização da escola pela família dos alunos.

Considerações finais

As relações construídas entre os residentes e o contexto escolar, que envolve o ambiente de aprendizagem e as práticas pedagógicas, possibilitou articular as devidas relações entre prática e teoria e com isso desenvolver uma docência mais crítica e reflexiva, uma vez que foi possível realizar intervenções articulando práticas de ensino com os desafios apresentados. Desse modo, a presença do ambiente de ensino remoto agregou as relações humanas no sentido de perceber a necessidade de criar outras formas de regência, respeitando as necessidades e vicissitudes próprias de cada realidade escolar.

No que tange às relações construídas entre os residentes e a professora preceptora, na perspectiva da formação pedagógica, as relações foram fortalecidas por meio do trabalho colaborativo e

das pesquisas. Na relação entre os residentes e os alunos ficou evidenciado que a proximidade com o contexto social em que o aluno está inserido fortaleceu uma docência mais humanizada, reconhecendo o aluno como um ser individual, valorizando suas particularidades, voltada para seu acolhimento.

As interações sociais de convívio no ambiente de sala de aula não foram contempladas, essa ausência gerou uma valorização pela família dos alunos, tanto do ambiente escolar quanto da prática docente. Assim, as adaptações do Programa Residência Pedagógica colaboraram para a formação de professores, pois na ausência das principais referências, eles tiveram de lançar mão dos aprendizados sobre teoria e prática pedagógica estudados durante o período acadêmico, aprendendo com e na mudança. O Programa Residência Pedagógica foi vivenciado de uma forma rica no ensino remoto, as experiências dos residentes nesse novo ambiente de ensino foram de aprendizado e muita reflexão.

Referências

ALMEIDA, Maria Isabel; PIMENTA, Selma Garrido. **Estágios supervisionados na formação docente: educação básica e educação de jovens e adultos**. São Paulo: Cortez, 2014.

BATISTA, Luciano Gonçalves; ROQUE, Renata Dourado; MEDEIROS, Thamyres Ribeiro; SILVA, Aparecida de Fátima Andrade da. Experiências, vivências e ações na escola estadual Raul de Leoni no contexto da pandemia da covid-19. *In: SUMMER SCHOOL MAT/7UNB*, 49, 2021. **Anais...** Disponível em: https://www.mat.unb.br/verao2021/fotos/educacao/11_LUCIANO_BATISTA.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

BRASIL. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 03 jun. 2021.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital nº 01/2020**. Programa de Residência Pedagógica: chamada pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica. 2020. Disponível em: https://uab.capes.gov.br/images/novo_portal/editais/editais/anexos/06012020-EDITAL-1-2020-ANEXOS.pdf. Acesso em: 05 jun. 2021.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 114, de 06 de agosto de 2020**. Estabelece cronograma estendido e regras para início das atividades dos Projetos Institucionais do Programa Residência Pedagógica e do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Capes, 2020. Disponível em: <http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=4682>. Acesso em: 02 jun. 2021.

COSTA, Renata. Educação remota emergencial x EaD: desafios e oportunidades. **LinkedIn**, 2020. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/educa%C3%A7%C3%A3o-remota-emergencial-x-ead-desafios-e-renata-costa>. Acesso em: 02 jun. 2021.

FRANZ, Alice Rubner; COELHO, Gabriel Bandeira. A cruel pedagogia do vírus (resenha: SANTOS, B. S. A cruel pedagogia do vírus. São Paulo: Boitempo, 2020). **Ciência Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 56, n. 1, p. 104-106, jan./abr. 2020.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. Pesquisa: Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica. **Fundação Carlos Chagas**, Informe nº 1, 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>. Acesso em: 02 jun. 2021.

G1. Só 6 das 69 universidades federais adotaram ensino a distância após paralisação por causa da Covid-19. **G1**, 14 de mai. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/14/so-6-das-69-universidades-federais-adotaram-ensino-a-distancia-apos-paralisacao-por-causa-da-covid-19.ghtml>. Acesso em: 03 jun. 2021.

GOVERNO do RS suspende aulas da rede estadual a partir desta quinta devido ao coronavírus. **G1 RS**, 16 mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/03/16/governo-do-rs-suspende-aulas-da-rede-estadual-a-partir-desta-quinta-devido-ao-coronavirus.ghtml>. Acesso em: 03 jun. 2021. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/bage/panorama>. Acesso em: 05 jun. 2021.

MATOS, Thiago Araújo de Lima; LOPES, Beatriz Barbosa; ASSIS, Daniella Isadora de; VIEIRA, Márcio Gustavo; SILVA, Aparecida de Fátima Andrade da. Metodologias alternativas no ensino remoto de matemática. *In*: SUMMER SCHOOL MAT/7UNB, 49, 2021. **Anais...** Disponível em: https://www.mat.unb.br/verao2021/fotos/educacao/18_THIAGOWorkshop_metodologias%20alternativas%20no%20ensino%20remoto.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Censos de 2017 registram mais de 2,5 milhões de professores no país. **Ministério da Educação**, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pronatec/oferta-voluntaria/33541-noticias/censo-escolar/69921-censos-de-2017-registram-mais-de-2-5-milhoes-de-professores-no-brasil>. Acesso em: 09 jun. 2021.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A aprendizagem da docência: a formação compartilhada no Clube da Matemática. *In*: PBL 2010 Congresso Internacional, São Paulo, Brasil, 2010. **Anais...** Disponível em: <http://each.uspnet.usp.br/pbl2010/trabs/trabalhos/TC0999-1.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

PIMENTA, Sema Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RETOMADA das aulas no RS ocorrerá em cinco etapas e pode durar até setembro. **GAÚCHA ZH**, Porto Alegre, 27 maio 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/coronavirus-servico/noticia/2020/05/retomada-das-aulas-no-rs-ocorrera-em-cinco-etapas-e-pode-durar-ate-setembro-ckapqyakz00he015nbazmiyzo.html>. Acesso em: 03 jun. 2021.

RIBEIRO, Lucas Zuch; SILVA, Adalberto Aparecido; ALMEIDA, Adriana. Relatos de experiência na Residência pedagógica: educação em tempos de pandemia. **Anais de educação em foco: IFSULDEMINAS**, v. 1, n. 1, jul. 2021. Disponível em: <https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/view/11/18>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ROSA, Rosane Terezinha Nascimento. Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus-o COVID-19! **Rev. Cient. Schola**, Santa Maria, v. VI, n. 1, julho 2020. Disponível em: [http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%202020%20\(Rosane%20Rosa\).pdf](http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%202020%20(Rosane%20Rosa).pdf). Acesso em: 02 jun. 2021.

ROSSI, Marcia Gorett Ribeiro; MINODA, Dalva de Souza Minoda; FONSECA, Renata Gardoni Porto. Impacto da pandemia do covid-19 na educação: reflexos na vida das famílias. **Teoria e Prática da Educação**, v. 23, n. 3, p. 150-170, 16 dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/53672>. Acesso em: 02 jun. 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007
TV Câmara inicia transmissões das aulas da rede municipal. **Jornal Minuano**, Bagé, 30 abr. 2020. Disponível em: <https://www.jornalminuano.com.br/noticia/2020/04/30/tv-camara-inicia-transmissoes-das-aulas-da-rede-municipa>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SILVA, Leile Caroline; SILVA, Bruna; SILVA, Cíntia da; RIBEIRO, Núbia. A residência pedagógica e a formação de professores de matemática no contexto do ensino remoto. **Anais de educação em foco: IFSULDEMINAS**, v. 1, n. 1, jul. 2021. Disponível em: <https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/view/48>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SILVA, Adalberto; RIBEIRO, Lucas; ALMEIDA, Adriana. Relato de experiência na atuação da residência pedagógica: educação em tempo de pandemia. **Educação em Foco**, 2021. Disponível em: <https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/download/11/18>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SKOVSMOSE, Ole. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas: Papirus, 2008

SKOVSMOSE, Ole; SCANDIUZZI, Pedro Paulo; VALERO, Paola; ALRO, Helle. A aprendizagem matemática em uma posição de fronteira: *foregrounds* e intencionalidade de estudantes de uma favela brasileira. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 26, n. 42 A, p. 231-260, abr. 2012.

SOUZA, Guilherme Oliveira de. **Implementação do Programa Residência Pedagógica na UFOP: contexto, ações e desafios no âmbito do subprojeto Matemática**. Orientador: Douglas da Silva Tinti. 2021. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/3203>. Acesso em: 20 jul. 2021.

UNICEF. UNICEF alerta: garantir acesso livre à internet para famílias e crianças vulneráveis é essencial na resposta à Covid-19. **UNICEF**, mai. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/unicef-alerta-essencial-garantir-acesso-livre-a-internet-para-familias-e-criancas-vulneraveis>.

Instrumento: Rev. Est. e Pesq. em Educação, Juiz de Fora, v. 23, n. 3, edição especial, p. 652-671, set./dez. 2021

Acesso em: 03 jun. 2021.

UNICEF. Covid-19: Pelo menos um terço das crianças em idade escolar não consegue acessar o ensino a distância durante o fechamento das escolas, diz novo relatório do UNICEF. **UNICEF**, ago. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/covid-19-pelo-menos-um-terco-das-criancas-em-idade-escolar-nao-consegue-acessar-ensino-a-distancia>. Acesso em: 03 jun. 2021.

VIEIRA, Leticia; RICCI, Maike. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. **OEMESC**, 2020. Disponível em: <http://www.udesc.br/ensinomedioemsc>. Acesso em: 01 jun. 2021.