



# APLICAÇÃO DE UMA OFICINA DE MATEMÁTICA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19: DESAFIOS E EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS DURANTE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Matheus Fernando Albertoni <sup>1</sup>  
Vanessa Largo Andrade <sup>2</sup>

## RESUMO

Neste relato apresentaremos como se deu a organização de uma oficina remota de matemática intitulada *Brincando com Fósforos*. Essa atividade é uma das ações que foram pensadas para o Módulo dois do Programa de Residência Pedagógica (PRP), edital 1/2020 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES). O PRP, segundo o edital 1/2020, tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura a partir da imersão do futuro professor nas escolas-campo parceiras do PRP. Desse modo, durante o estágio no PRP, várias atividades foram desenvolvidas de forma remota, devido à pandemia da COVID-19. O autor deste estudo atuou como residente na elaboração da oficina e como professor regente de turma durante o desenvolvimento da mesma, por fazer parte como professor de Matemática do Processo Seletivo Simplificado (PSS) do estado do Paraná. Ponto positivo de desenvolvermos a oficina de forma remota: turmas de diferentes colégios e cidades puderam participar e promover uma discussão sobre as soluções dos desafios. Ponto negativo: dificuldades de conexão com a internet.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica. Oficina Remota de Matemática. Estágio Supervisionado.

## INTRODUÇÃO

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) publicou, por meio do edital n° 1/2020, o Programa de Residência Pedagógica (PRP) que visava contemplar licenciandos, no nosso caso, do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Toledo (TD), com vinte e quatro bolsas de auxílio financeiro.

Este programa “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 de seu curso” (BRASIL, 2018). Pelo fato desse projeto convalidar

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, albertoni@alunos.utfpr.edu.br;

<sup>2</sup> Professora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, vanessalargo@utfpr.edu.br;



o Estágio Supervisionado, a partir do momento em que o discente é inserido no programa, o estagiário se torna um residente do PRP.

Diferente da edição passada do PRP, algumas adaptações foram realizadas em 2020 devido à pandemia causada pelo vírus COVID-19. A mais impactante foi a implementação do PRP de forma remota, o residente não foi para a sala de aula no formato presencial até ser recebido uma autorização para o retorno da CAPES e da Secretaria de Educação e do Esporte (SEED) do estado do Paraná.

Assim, as observações, regências e encontros foram feitos de forma síncrona – em tempo real, mas a distância. De fato, foi algo inédito para o PRP e para o Estágio Supervisionado, por isso, tanto os residentes quanto os docentes reconheceram esse período de pandemia como uma oportunidade para compreender os desafios e mudanças que são exigidos, algumas vezes de forma repentina, para os profissionais da educação.

Entre as observações, aulas ministradas e atividades elaboradas durante o PRP, relataremos apenas uma vivência, sobre a oficina remota de matemática: brincando com fósforos. De forma geral, as oficinas de matemática, sempre realizadas pela UTFPR, têm como objetivo apresentar conceitos matemáticos, conteúdos curriculares ou extracurriculares com uma abordagem dinâmica e lúdica, de forma a entreter os alunos ao apresentar a matemática no cotidiano por meio de curiosidades, problemas históricos ou desafios.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo compartilhar experiências adquiridas durante o Programa de Residência Pedagógica num período de pandemia, onde uma oficina de matemática foi ministrada, pela primeira vez na UTFPR-TD, de forma remota.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTÁGIO E O PRP**

O Estágio Supervisionado, de acordo com Tardif (2002), citado por Scalabrin (2013), é essencial na formação de acadêmicos de licenciatura. Ele tem como objetivo “oportunizar ao aluno a observação, a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas; uma aproximação da teoria acadêmica com a prática em sala de aula” (p. 3). Dessa forma, durante a disciplina de Estágio Supervisionado, o discente tem a oportunidade de mobilizar a teoria estudada durante a graduação. É um momento delicado por se tratar de uma transição, pois o aluno precisa mudar sua conduta e começar a se portar como um professor.

Embora haja diferença entre o PRP e o Estágio Supervisionado, eles têm em comum



o fato de o discente atuar em sala de aula como professor. Sobre o Estágio Supervisionado, Bianchi (2012, p. 1) diz que “é uma atividade em que o aluno revela sua criatividade, independência e caráter, proporcionando-lhe oportunidade para perceber se a escolha da profissão para a qual se destina corresponde a sua verdadeira aptidão”.

Para arriscarmos distinguir o Programa de Residência Pedagógica do Estágio Supervisionado, destacaremos três principais elementos que os diferenciam. i) Na grade curricular da UTFPR- TD, a disciplina de Estágio Supervisionado na Educação Básica é ofertada durante um período de quatro semestres totalizando uma carga horária de 400 horas, por outro lado, o Programa Residência Pedagógica (PRP) tem vigência de três semestres com carga horária de 414 horas; ii) No PRP existe uma participação mais significativa e contínua dos professores preceptores, aqueles que acompanham os residentes na escola-campo, em relação ao estágio devido às reuniões semanais, preparação de oficinas matemáticas, aulas e atividades complementares; iii) o PRP estimula a pesquisa ao incentivar a participação dos residentes em encontros e eventos de educação matemática com a elaboração de artigos científicos e trabalhos no ramo da docência.

Na cidade de Toledo, foram contempladas três escolas estaduais para participar do Programa de Residência Pedagógica (PRP) na componente curricular de matemática. Cada uma delas está localizada em bairros diferentes, dessa forma, além de nos aproximarmos do ambiente escolar remotamente, foi possível identificar e realizar uma análise pessoal sobre a realidade escolar de cada colégio (PASSERINI, 2007).

O PRP tem vigência de 18 meses sendo dividido em três módulos, cada um com período de seis meses. Em cada módulo é realizado uma atividade que demanda uma carga horária maior em comparação com as demais atividades. No primeiro módulo, podemos destacar que foram feitas pesquisas bibliográficas com o intuito de se aprofundar nos assuntos de Estágio Supervisionado e do PRP a fim de relatar as experiências adquiridas nesse módulo e registrá-las em alguma publicação futura. No segundo módulo, destacamos como a principal atividade desenvolvida, a elaboração e desenvolvimento de uma oficina remota de matemática, da qual abordaremos com mais detalhes na sequência deste relato.

## **A PRÉVIA DA OFICINA *BRINCANDO COM FÓSFOROS***

Inicialmente, a oficina seria desenvolvida somente nas escolas-campo contempladas no PRP, porém, como seria a primeira vez que a UTFPR aplicaria uma oficina matemática de forma remota, foi preciso nos organizarmos com bastante antecedência e cautela para

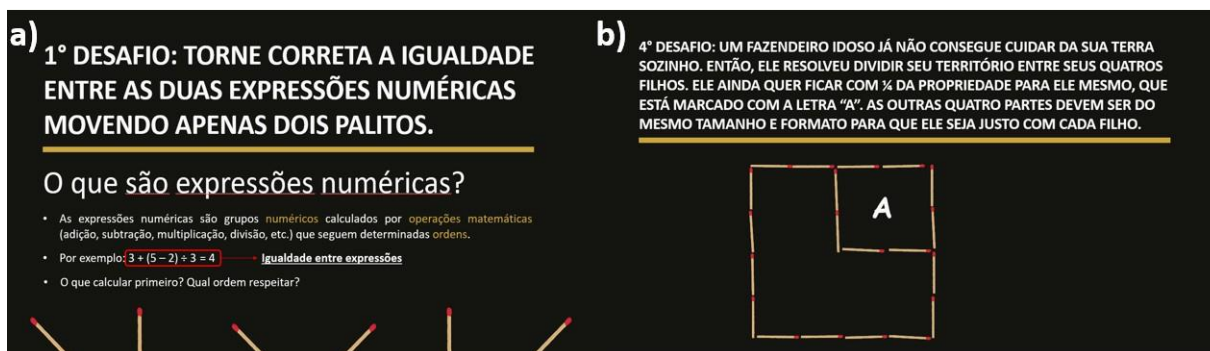
identificar as variáveis que auxiliariam ou dificultariam durante o processo de regência.

Dessa forma, realizamos um primeiro encontro para discutirmos os possíveis temas para cada oficina. Anteriormente, os residentes foram organizados em grupos, sendo cada grupo responsável pelo planejamento de uma oficina, e tendo como tarefa propor um tema para uso próprio para o próximo encontro. Além disso, para os grupos que tiveram dificuldades na criação do tema, os docentes orientadores trouxeram sugestões para ajudá-los.

Decidido o tema para cada grupo, foi agendado uma data para as prévias de cada oficina, que consistem em simular a apresentação da oficina aos residentes, docentes orientadores e preceptores – professores das escolas-campo participantes do PRP, com o objetivo de sugerir melhorias e compartilhar informações em geral através de fichas de avaliação e comentários feitos por cada residente e docente.

Abordaremos neste relato alguns dos momentos mais significativos e algumas das sugestões compartilhadas durante a prévia da oficina “brincando com fósforos”, e começaremos as discussões apresentando o 1º desafio e o 4º desafio (Figura 1).

Figura 1 – Desafio 1 e desafio 4 da oficina



**a) 1º DESAFIO: TORNE CORRETA A IGUALDADE ENTRE AS DUAS EXPRESSÕES NUMÉRICAS MOVENDO APENAS DOIS PALITOS.**

O que são expressões numéricas?

- As expressões numéricas são grupos numéricos calculados por operações matemáticas (adição, subtração, multiplicação, divisão, etc.) que seguem determinadas ordens.
- Por exemplo:  $3 + (5 - 2) \div 3 = 4$  → Igualdade entre expressões
- O que calcular primeiro? Qual ordem respeitar?

**b) 4º DESAFIO: UM FAZENDEIRO IDOSO JÁ NÃO CONSEGUE CUIDAR DA SUA TERRA SOZINHO. ENTÃO, ELE RESOLVEU DIVIDIR SEU TERRITÓRIO ENTRE SEUS QUATROS FILHOS. ELE AINDA QUER FICAR COM 1/4 DA PROPRIEDADE PARA ELE MESMO, QUE ESTÁ MARCADO COM A LETRA "A". AS OUTRAS QUATRO PARTES DEVEREM SER DO MESMO TAMANHO E FORMATO PARA QUE ELE SEJA JUSTO COM CADA FILHO.**

Fonte: Os autores (2021)

Ao finalizarmos a prévia, de imediato, recebemos alguns comentários como: os alunos utilizarão fósforos? Embora o título da oficina seja “brincando com fósforos”, acreditamos que não seja adequado utilizar fósforos em sala de aula. Todos os alunos terão o material para manipular? O material pode ser digital? Neste sentido, quando tínhamos respostas, já argumentávamos a respeito, como por exemplo, em relação ao aluno ter o material para manipular, isso ficaria como responsabilidade de cada aluno trazer ou o colégio fornecer no dia da oficina.

A partir de alguns questionamentos que surgiram por conta da nossa prévia, e ao



refletirmos com o grupo sobre a possibilidade de ofertar um material digital, decidimos por utilizar o *Google Jamboard*<sup>3</sup>, deste modo, disponibilizaríamos um link com acesso ao material no chat quando fosse transmitido a oficina para os alunos acessarem e manipularem cada desafio individualmente.

Destacamos que durante todo o processo de planejamento da oficina, vários questionamentos surgiram, tais como: quais ferramentas tecnológicas utilizaremos? Como os alunos participarão? Qual plataforma de comunicação utilizar? Por ser realizada online, múltiplas turmas poderão participar? O acesso será individualizado por aluno ou por turma? Apenas o professor terá acesso ao *chat*<sup>4</sup>? Podemos observar que dependendo da resposta para cada uma dessas questões, eram alterações a serem pensadas para o planejamento da nossa oficina remota.

Outro comentário relevante surgido durante as prévias das oficinas, foi a abordagem de dois conteúdos distintos. No caso, na Figura 1, item a), trata-se de equações e expressões numéricas, em contrapartida, no item b), embora tivesse a operação de divisão envolvida, perdia-se o sentido de uma continuidade na oficina.

Portanto, o que nos foi sugerido durante a prévia, foi pensarmos em um enfoque ou em conteúdos próximos de expressões numéricas ou em divisões de figuras, relacionando o conteúdo de área. Por conta disto, foi decidido que a oficina abordaria os conteúdos de expressões numéricas, equações e figuras geométricas.

## **O DESENVOLVIMENTO OFICINA *BRINCANDO COM FÓSFOROS***

Entre os participantes da oficina, dois dos colégios em que o autor leciona participou dos dois dias das oficinas (Figura 2). É interessante ressaltar que ambos os colégios estão localizados na cidade Marechal Cândido Rondon – PR, e que, por não possuir nenhum curso de licenciatura em Matemática na cidade e em conversa com a equipe pedagógica, nunca tinha sido ofertado uma oficina de matemática nestes colégios anteriormente.

---

<sup>3</sup>*Google Jamboard* é um quadro branco digital que permite a colaboração remota ou pessoal em um espaço compartilhado.

<sup>4</sup>Refere-se ao processo de comunicação, interação e / ou troca de mensagens por meio da plataforma de comunicação online.

Figura 2 – Desafio 1 e desafio 4 da oficina



Fonte: Os autores (2021)

Durante o desenvolvimento da oficina, o autor esteve presente em sala, pois as aulas no formato presencial haviam sido retomadas recentemente, desse modo o autor deste relato atuou como professor regente<sup>5</sup> da turma ao mesmo tempo em que pode atuar como residente em alguns momentos, uma vez que até aquele momento, não existia uma autorização permitindo o acesso do PRP às escolas.

As oficinas foram desenvolvidas via Plataforma *Zoom*<sup>6</sup>, que possibilita a participação de trezentos alunos de forma *online* ao mesmo tempo. Ocorreram em dois dias consecutivos no período matutino, sendo em cada dia ofertado as mesmas oficinas porém em horários diferentes. Para melhor atendermos os alunos, de forma a sermos coerentes com os assuntos das oficinas e com os conhecimentos matemáticos dos estudantes, as oficinas foram organizadas em dois grupos de acordo com seus conteúdos, sendo um grupo para o Ensino Médio e outro para os anos finais do Ensino Fundamental.

Em parceria com o Núcleo Regional de Educação de Toledo, foram divulgados para os colégios públicos pertencentes ao Núcleo de Toledo um convite para participar das Oficinas de Matemática realizadas pela UTFPR, campus Toledo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pudemos observar durante o desenvolvimento da oficina que a mediação por parte do professor regente é fundamental para a oficina fluir de modo satisfatório no formato remoto.

<sup>5</sup>No estado do Paraná, temos o Processo Seletivo Simplificado (PSS) que possibilita licenciandos a atuarem na Educação Básica antes de concluírem a graduação.

<sup>6</sup>*Zoom* é uma plataforma de videoconferência que pode ser usada por meio de um desktop de computador ou aplicativo móvel e permite que os usuários se conectem online para reuniões de videoconferência, webinars e chat ao vivo.



Para cada turma que participou, apenas o professor entrou com um usuário na Plataforma Zoom representando a sala. Sendo assim, no meu caso, apenas eu tive acesso ao *chat* e a possibilidade de mutar/desmutar o microfone. Além disso, o professor regente foi crucial para manter os alunos motivados, porque, por ter múltiplas turmas participantes, era necessário ter um auxílio deles para esclarecer dúvidas ou compartilhar as respostas dos alunos com os residentes que estavam de forma remota.

Em relação aos pontos positivos de desenvolvermos a oficina remotamente, notamos que a principal vantagem foi que turmas de diferentes colégios e cidades puderam participar e promover uma discussão sobre as soluções dos desafios. Por conta disto, foi possível criar um ambiente de competição dentro de cada turma e entre cada turma.

Por outro lado, diversas dificuldades foram relatadas e identificados possíveis problemas que poderiam ter ocorrido, como, por exemplo, a perda de conexão com a internet. Contudo, o que observamos durante a oficina foi a falta de interação direta entre os residentes e os estudantes, o que foi notado era uma busca de informações entre professor regente com alunos e professor regente com os residentes, logo, o professor regente se tornou um intermediador entre os residentes e os alunos.

Caso uma próxima oficina seja realizada remotamente, acreditamos que se todos os residentes estiverem no mesmo ambiente, e conseguirem pensar em uma forma para conversar e interagir com cada aluno, será mais satisfatório e significativo tanto para os alunos quanto para os residentes.

Participar do Programa de Residência Pedagógica como residente oportuniza o acadêmico a se dedicar a prática de maneira mais intensa, abrindo possibilidade para um aprofundamento pedagógico ao conhecer realidades diferentes em cada escola-campo parceira.



## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, campus Toledo, viabilizou recursos para pagamento da inscrição no evento.

## REFERÊNCIAS

BIANCHI, Anna.Cecilia.de. M.; ALVARENGA, Marina.; BIANCHI, Roberto. *Orientação para Estágio em Licenciatura*. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2012.9788522113996. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113996/>. Acesso em: 19 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa de Residência Pedagógica. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>>. Acesso em: 19 out. 2021.

PASSERINI, Gislaine Alexandre. **O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática)

– Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2007.

SCALABRIN, Izabel Cristina; MOLINARI, Adriana Maria Corder. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista Unar**, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2013.