

## FORMAÇÃO INICIAL: A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A PRÁTICA DOCENTE

Cleonice Medeiros Carvalho<sup>1</sup>  
Aline Euzébio Coelho<sup>2</sup>  
Alexsandra Braga Horta<sup>3</sup>  
Sandra Regina do Amaral<sup>4</sup>  
Silvino Domingos Neto<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica, de âmbito federal, vem selecionando por meio de editais (BRASIL, 2020), licenciandos que estão na segunda metade da formação inicial, propiciando experiências significativas do fazer docente. Este estudo é resultado de reflexões construídas a partir da participação no subprojeto de Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais campus São João Evangelista (IFMG-SJE, 2020).

A experiência (saberes práticos resultantes da práxis) é segundo Tardif (2002) uma das quatro categorias do saber docente, vindo então complementar os saberes profissionais, produzidos por teóricos e abordados nas licenciaturas; os disciplinares, inerentes ao campo do saber voltados às disciplinas, como a matemática; e os curriculares, são os conteúdos a serem ensinados. O saber prático é para Schon (2000) também reflexivo, uma vez que o conhecimento é produzido na ação, mas também a reflexão na ação, que ocorre durante a ação possibilitando interferir enquanto ela acontece e, a reflexão sobre a reflexão na ação, que diz respeito a pensar sobre o que foi feito e sobre a possibilidade de novas estratégias.

Freire (1996, p. 12) por sua vez fala das capacidades que envolvem o ensinar e o aprender da prática docente, e nos lembra que “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”, destacando assim a importância do docente e da reflexão crítica da prática, mas também o protagonismo discente, enfim, ambos estão em formação.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais campus São João Evangelista - IFMG-SJE, [cleomc73@gmail.com](mailto:cleomc73@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais campus São João Evangelista - IFMG-SJE, [alinespsec@gmail.com](mailto:alinespsec@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda pelo Curso de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP, [alexandra.horta@aluno.ufop.edu.br](mailto:alexandra.horta@aluno.ufop.edu.br);

<sup>4</sup> Doutora pelo Curso de Doutorado em Educação da Universidade Federal de Uberlândia - UFU, [sandra.amaral@ifmg.edu.br](mailto:sandra.amaral@ifmg.edu.br);

<sup>5</sup> Mestre pelo Curso de Mestrado Profissional em Matemática da Universidade Federal de Viçosa - UFV, [silvino.neto@ifmg.edu.br](mailto:silvino.neto@ifmg.edu.br);

Contrapondo-se a educação tradicional, em prol do protagonismo do aluno, Kenski (1996) nos convida a refletir o papel da escola frente ao mundo cheio de possibilidades tecnológicas, evidenciando a impossibilidade de se manter um espaço monótono, monofônico e monocromático, distante da realidade das nova gerações.

Dentre as reflexões do trabalho docente a BNCC (BRASIL, 2017) aponta a importância da inserção das tecnologias no ensino e o reconhecimento de que as tecnologias digitais complementam as práticas pedagógicas, favorecendo o alcance dos objetivos de aprendizagem. Se o uso das tecnologias já era um desejo, na atual conjuntura de pandemia do COVID-19, tornou-se uma ferramenta fundamental.

Como destaca Santos (2020), o vírus exigiu o isolamento físico e uma adaptação às práticas de ensino, impondo novos modelos de vivências e tornando explícita a desigualdade de acesso aos recursos, além do aumento da pobreza, mostrando que a pandemia não tem matado indiscriminadamente, ela é mais perversa para alguns que para outros, o que torna ainda mais premente a necessidade de uma educação que oriente para a solidariedade e cooperação.

Objetivou-se assim, refletir sobre as experiências vivenciadas na escola campo, sua importância para a valorização do raciocínio lógico e crítico e formação docente. Tratou-se de um estudo de abordagem qualitativa dos dados, que foram coletados na observação do ambiente de ensino da escola campo, no planejamento elaborado em diálogo com a professora preceptora e validado pelos professores orientadores, e na participação dos regentes.

O estudo dá indícios de que a metodologia modelagem matemática, mediada por ferramentas digitais, valorizou os saberes matemáticos vinculados às situações do cotidiano, estimulou a investigação, argumentação, representação, comunicação e produção de novos conhecimentos importantes aos sujeitos da escola campo e aos residentes. Constituído-se como uma oportunidade de preparação para a profissão docente de maneira mais ativa, com uma postura investigativa e reflexiva em relação às formas de ensinar e aprender, possibilitando a participação em discussões sobre o currículo na educação básica e o fortalecimento de vínculos com o cotidiano escolar.

## **METODOLOGIA**

O estudo, por suas características de análise e construção de dados constitui-se como pesquisa de campo (aplicada) de abordagem qualitativa (KAUARK; MANHÃES; SOUZA, 2010), sendo considerado o vínculo indissociável entre o real e o subjetivo na resolução de

problemas e produção de conhecimentos, por meio do qual buscou-se atribuir significados, fazer intervenção e interpretação. Os dados foram coletados durante a observação do ambiente de ensino da escola campo, o planejamento elaborado em diálogo com a professora preceptora e validado pelos professores orientadores, e na participação dos regentes.

Em consonância com o programa e partindo do princípio de que precisamos promover uma educação problematizadora, na qual os conteúdos são contextualizados e os conceitos matemáticos são explorados de forma dinâmica a partir de problemáticas do cotidiano favorecendo a crítica e a busca por soluções dos problemas locais, adotou-se a metodologia modelagem matemática (CHAVES; LORENZONI, 2010), que pode ser implementada de maneiras diferenciadas: (1) o professor apresentar a situação-problema não matemático e as informações necessários e o aluno se dedica ao processo de resolução; (2) professor traz um problema e o aluno coleta informações e faz a resolução; (3) os alunos elaboram e resolvem problemas a partir de temas não-matemáticos (BARBOSA, 2004).

A atuação enquanto residente se deu com alunos dos sétimo e oitavo anos do ensino fundamental (EF) no contexto da escola campo “Dr. Antônio da Cunha Pereira” da rede estadual de ensino, situada no município de Peçanha-MG, numa região com diversas atividades comerciais. Fundada em 1914, oferece educação básica e cursos profissionalizantes nos turnos: matutino, vespertino e noturno; é a segunda maior instituição educacional da Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Guanhães, destacando-se dentre as mais de 200 escolas dos 22 municípios desta regional.

Seguindo as orientações de prevenção do Estado, as atividades foram desenvolvidas no formato virtual, através de aplicativos de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo, tendo como ferramenta principal o WhatsApp. As atividades desenvolvidas na escola campo (ambientação, observação e regência), permitiram acompanhar a rotina do Regime Especial de Atividades Não Presenciais (REANP) e seus Planos de Estudos Tutorados (PET) (MINAS GERAIS, 2019), conhecer o Projeto Político Pedagógico (PPP) e as práticas desenvolvidas pela preceptora, além do planejamento e atuação como regente em oficina “Aprendendo matemática com a pizza”.

Para inserir os alunos na temática, iniciou-se a oficina com questões que visavam identificar se gostavam de pizza e os sabores, seguida de pesquisa sobre origem, receitas, formatos e formas de dividi-la. A conversa se ampliou com atividades de representação, comparação e simplificação de frações, operações, comparação e equivalência entre frações, transformações de frações em número decimal e porcentagem, cálculo de áreas e proporcionalidade a partir do rendimento das receitas de pizza. Em paralelo, os conteúdos

foram apresentados por meio de videoaulas produzidas e/ou disponíveis na internet e as atividades foram orientadas para construção de argumentações e resolução de problemas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino remoto de emergência mostrou-se como a única forma das escolas cumprirem o seu papel, diante da pandemia. Nele, o celular, que chegou a ser avaliado como negativo por seu uso indiscriminado no PPP da escola campo, tornou-se um dos principais recursos de acesso ao ensino e vem ressignificando as formas de ensinar e aprender.

Apesar disto, observou-se que muitos alunos não possuem conexão com a internet e por isso não realizam as atividades online, cabendo à escola o envio dos PETs nos seus respectivos endereços; outros não possuem nem o equipamento para acesso à internet, ou ainda valem-se do aparelho dos pais, irmãos e tios, muitas vezes um único celular precisa ser compartilhado entre vários irmãos, o que dificulta o trabalho docente e a garantia de uma educação de qualidade para os diferentes sujeitos, vindo ao encontro do indicado por Santos (2020), de que alguns foram mais afetados que outros.

Na regência, além das intervenções junto aos alunos que apresentavam dificuldade de compreensão dos conteúdos matemáticos, foram planejadas e aplicadas duas sequências didáticas em formato de oficinas virtuais via *WhatsApp*, dentre elas a “Aprendendo matemática com a pizza”. A dificuldade de acesso e conectividade dos alunos da escola-campo inviabilizou a utilização de ferramentas digitais diferenciadas como propõe Kenski (1996), por outro lado, como o espaço de aprendizagem se deu em sala/grupo do *WhatsApp* a tecnologia se mostrou essencial.

Buscou-se por meio das atividades, despertar o interesse pela matemática e a construção de novos saberes matemáticos, mas tal como observado em algumas atividades desenvolvidas pela preceptora, a participação no grupo foi menor que a esperada, a oficina começou tímida, eles mal quiseram opinar se gostavam ou não de pizza, sendo necessário um diálogo mais individualizado, momento no qual foi possível observar que questões que carecem de reflexão e exigem posicionamento do aluno geram maior receios, mas com o devido estímulo foi possível favorecer a construção de argumentos e socialização de opiniões.

Entende-se que a mudança se deu principalmente por causa de um aluno que empolgado com a atividade, resolveu fazer a pizza e gravar o vídeo utilizando o alimento como material concreto na representação e resolução do problema proposto, demonstrando desde a seleção dos ingredientes, a montagem, o forno, as representações matemáticas (na

forma de fração e número decimal) e a degustação, deixando o grupo mais animado e ampliando os diálogos e as experiências práticas.

Outra atuação que se destacou foi a de um aluno que diante de suas dificuldades de aprendizagem, mostrou-se muito engajado no processo e se colocou à disposição para ser atendido de manhã, à tarde e/ou a noite. Para os alunos com dificuldades, foi preciso retomar conceitos que deveriam fazer parte do conhecimento prévio envolvendo processos aritméticos das operações, o que tornou possível a compreensão e resolução dos problemas envolvendo o conhecimento de fração, número decimal, porcentagem, grandezas e medidas.

Observou-se assim, através da modelagem matemática a participação ativa e o protagonismo dos alunos da escola-campo, em consonância com o proposto por Barbosa (2001) no caso 2, quando o aluno coleta informações e faz a resolução. Uma experiência que acredita-se ter sido significativa para os alunos participantes, e certamente de grande crescimento para os residentes envolvidos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Infelizmente nesse cenário, onde as atividades remotas não chegam para todos os alunos, fica evidente grandes lacunas no acesso a dispositivos eletrônicos e conexões de internet, evidenciando que a desigualdade é mais acentuada em áreas pobres e rurais, fazendo com que o esforço dos professores em promover atividades atrativas em prol de despertar o interesse seja em vão para um significativo grupo de alunos.

Decerto, discussões em espaços de participação e novas políticas de investimentos no âmbito da inclusão tecnológica precisam ser desenvolvidos acerca dos desafios da promoção da equidade e qualidade da educação. Todos estamos aprendendo a conviver de maneira colaborativa no virtual, dia após dia num exercício de responsabilidade social com a formação cidadã, buscando enriquecer e inovar a prática educativa em tempos tão complexos. O que torna relevante a experiência de formação promovida pelo Programa Residência Pedagógica, por ter oportunizado o trabalho com metodologias diversas, potencializando a capacidade de investigação, argumentação, senso crítico e reflexivo diante da atividade docente.

O Programa representa uma vivência única, em vários aspectos, inclusive do uso da metodologia Modelagem Matemática, que veio favorecer uma abordagem contextualizada e dinâmica dos conteúdos e a participação dos alunos, contribuindo para o aprendizado dos diferentes envolvidos, mas sobretudo, de grande importância para o crescimento dos residentes, por oportunizar a aproximação da prática profissional por meio de atividades que

favorecem a reflexão e a busca por melhorias nesse processo de mudanças que vem ocorrendo em relação ao tipo de ensino antes e durante a pandemia do COVID-19.

**Palavras-chave:** Residência pedagógica, Formação inicial, Modelagem matemática.

## AGRADECIMENTOS

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

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática**: O que é? Por que? Como? *Veritati*, n. 4, 2004, p. 73-80.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <Http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Programa Residência Pedagógica**. Edital CAPES 06/2020. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-6-2018-esidencia-pedagogica.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

CHAVES, Rodolfo; LORENZONI, Luciano Lessa. **Modelagem matemática: concepções e tutores do multicurso matemática**. Salvador: Anais do X ENEM, 2010. Disponível em: <https://atelierdigitas.net/CDS/ENEM10/>. Acesso em: 20 out. 2020.

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

IFMG-SJE. **Residência Pedagógica no Instituto Federal de Minas Gerais**: conhecimento, prática e engajamento profissional na formação de professores no século XXI. São João Evangelista: Instituto Federal de Minas Gerais, 2020.

KENSKI, Vânia Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologia. In: VEIGA, I. P. A. **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas/SP: Papirus, 1996.

MINAS GERAIS. **Regime Especial de Atividades Não Presenciais**. Estude em casa, 2019. Disponível em: <https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/inicio>. Acesso em: 20 out. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SCHÖN, D.A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.