

# A formação inicial do professor de Matemática no contexto do ensino remoto: uma experiência vivenciada no Estágio Curricular Obrigatório

*Vanessa Chaves Medeiros  
Fernanda Oliveira Rego  
Juliana Maria Schivani Alves  
Marcella Luanna da Silva Lima*

# 17

No processo de formação humana, a educação desempenha, dentre outros aspectos, o papel de transformação e formação do ser moral e crítico. Na concepção de Freire (1997), a educação deve caracterizar-se como conscientizadora e libertadora, ao modo que promova um processo contínuo de recriação e ressignificação de significados.

Apesar das incansáveis discussões acerca de mecanismos e metodologias que resultem na aprendizagem significativa, nossa rede pública de ensino ainda enfrenta desafios característicos de uma sociedade fragilizada. De acordo com a Constituição Federal de 1988, Art. 6º, a educação é um direito social (BRASIL, 1988). Entretanto, uma educação de qualidade não depende apenas da estrutura física das escolas ou de recursos educativos. A aprendizagem significativa exige, sobretudo, a qualificação da formação inicial e continuada dos professores.

Muitas vezes, o estágio é rotulado apenas como a prática da teoria, o qual desconsidera as inúmeras potencialidades existentes neste período. Além de fortalecer os laços entre o Ensino Básico e as Instituições Ensino Superior (IES), o estágio curricular propicia ao licenciando a vivência no ambiente escolar, desenvolve sua percepção crítica quanto aos aspectos sociais e pedagógicos do sistema de ensino, bem como contribui com o processo de aprendizagem dos alunos.

[...] o estágio supervisionado permite ao futuro profissional docente conhecer, analisar e refletir sobre seu ambiente de trabalho. Para tanto, o aluno de estágio precisa enfrentar a realidade munido das teorias que aprende ao longo do curso, das reflexões que faz a partir da prática que observa, de experiências que viveu e que vive enquanto aluno, das concepções que carrega sobre o que é ensinar e aprender, além das

habilidades que aprendeu a desenvolver ao longo do curso de licenciatura que escolheu (CORTE; LEMKE, 2015, p. 2).

O ensino de Matemática enfrenta percalços, principalmente, por possuir raízes lógico-dedutivas que ainda fazem dela uma disciplina que possibilita poucos questionamentos. Entretanto, na realidade, a Matemática é uma estratégia desenvolvida pelo homem ao longo de sua história para explicar, entender, manejar e conviver com a realidade e com o seu imaginário dentro de um contexto natural e cultural (D'AMBROSIO, 2005).

O modo como a Matemática é abordada em sala de aula influencia diretamente na visão errônea de seu caráter imutável. Assim como nas outras áreas do conhecimento, os conceitos, fórmulas e definições matemáticas surgiram de necessidades humanas de determinadas épocas. Dessa forma, o ensino de Matemática deve utilizar metodologias que disponham o caráter lúdico, mas tragam, também, a essência do conceito. A aprendizagem matemática não se relaciona somente ao saber calcular, mas está intimamente ligada à apropriação da cultura e inserção do sujeito na sociedade.

O motivo de ensinar a lidar com conhecimentos matemáticos e o modo de construir estes conhecimentos são o que é preciso para dar condições aos sujeitos realizarem uma das suas necessidades básicas desde o início da humanidade: comunicar-se para dividir ações que propiciem melhores condições de vida. (MOURA, 2007, p. 60)

Questionamentos acerca da importância e aplicação dos conhecimentos matemáticos fazem parte do cotidiano do professor de Matemática. A forma como o ensino é organizado

não possibilita o desenvolvimento e reconhecimento de aplicações práticas para os conteúdos ministrados em sala de aula. Para isso, a formação inicial do professor de Matemática deve direcioná-lo à organização do ensino com intencionalidade, em que suas ações pedagógicas realizam-se de forma a desencadear na apropriação dos conhecimentos historicamente elaborados pelo ser humano. Dessa forma,

a atividade de aprendizagem, num processo de ensino, tem seu motivo direcionado para a aquisição do conhecimento. Como consequência, a função do professor será planejar ações que, ao serem desenvolvidas como atividades, possibilitem a apropriação do conhecimento do aluno. No entanto, se o ensino não estiver intencionalmente organizado para isso, a atividade não se concretizará. A organização do ensino faz-se necessária para o professor na medida em que ele compreende que alguns elementos são importantes para um melhor encaminhamento da atividade de ensino, visando à aprendizagem do aluno. (LOPES, 2009, p. 93)

O primeiro semestre do ano de 2020 foi marcado pelo início de um período que se prolonga até os dias atuais: a pandemia decorrente da COVID-19. O distanciamento social, uma das medidas preventivas assinaladas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), provocou, dentre outros aspectos, a paralisação das aulas presenciais em todo o país. Esse cenário exigiu a adaptação e descobertas de novos recursos que viessem a minimizar, temporariamente, os impactos acometidos pela distância entre as pessoas.

Termos e denominações, até então desconhecidos, adentraram em nosso vocabulário diário. As aulas presenciais foram substituídas por aulas síncronas e atividades assíncronas; os quadros brancos ou negros, substituídos por softwares de telas digitais; os lápis próprios para

quadro branco, substituídos por mesas digitalizadoras; as próprias salas de aulas substituídas por salas virtuais em plataformas digitais. Os professores, coordenadores pedagógicos e toda a comunidade escolar precisaram se adaptar à nova reestruturação do ensino, a qual possui lados antagonistas. O ensino remoto

[...] envolve o uso de soluções de ensino e produção de atividades totalmente remotas, como, por exemplo, a produção de videoaulas que podem ser transmitidas por televisão ou pela Internet. [...] O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um novo modelo educacional, mas fornecer acesso temporário aos conteúdos e apoios educacionais de uma maneira a minimizar os efeitos do isolamento social nesse processo

(JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 13).

Acentuando as desigualdades sociais já existentes no sistema educacional público, a migração do ensino para o formato remoto inviabiliza o acesso à educação daqueles que não possuem recursos tecnológicos para outrem. Ademais, o formato das salas virtuais prejudica a relação professor-aluno, tendo em vista que, na maioria das vezes, os alunos não ativam as câmeras e os microfones, limitando a interação com o professor a mensagens de texto. Em contrapartida, o ensino remoto emergencial desencadeou na descoberta e no desenvolvimento de novos recursos educacionais, metodologias de ensino e na própria organização do ensino.

O estágio foi realizado na 2ª série do Ensino Médio Técnico Integrado do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus São Paulo do Potengi, bem como em uma turma individualizada direcionada a um aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). No contexto do ensino remoto ministramos para a turma de 2ª série os conteúdos de: Matriz Inversa, Determinantes, Sistemas Lineares, Lei dos Senos,

Lei dos Cossenos e Números Complexos; Já na turma individualizada ministramos os conceitos e conteúdos de: Números e Sistema de Numeração Decimal.

Com o início da reestruturação da organização do ensino, a professora supervisora adotou a metodologia *sala de aula invertida*, também conhecida como *flipped classroom* para a turma regular. Contrapondo o ensino tradicional, a referida metodologia consiste em mudanças posicionais das atividades, ou seja, aquelas realizadas em sala de aula passam a ser executadas sem a presença instantânea do professor e é trazido para a sala de aula, apenas os resultados, discussões, dúvidas que surgiram dessas atividades, pesquisas e estudos realizados outrora. O professor disponibiliza as videoaulas, materiais e recursos necessários para o processo de aprendizagem dos alunos. Estes, que já estudaram o conteúdo previamente, terão o espaço síncrono para revisão, esclarecimentos, discussão, conclusão e/ou correção de atividades.

Tendo como uma de suas características a aprendizagem colaborativa, a sala de aula invertida reformula a organização do ensino tradicional, uma vez que coloca o aluno como sujeito ativo e protagonista no processo de aprendizagem. Essa metodologia

[...] não inverte apenas a estrutura do processo de aprendizagem, mas também transforma os papéis de alunos e dos professores. Diferente do modelo tradicional de ensino, a aula agora gira em torno dos alunos, em que os mesmos têm o compromisso de assistir os vídeos e fazer perguntas adequadas, recorrendo sempre ao professor para ajudá-lo na compreensão dos conceitos. (HONÓRIO; SCORTEGAGNA, 2017, p. 33)

Após o acesso ao cronograma, desenvolvido nos parâmetros da *sala de aula invertida*, decidimos por dar prosseguimento ao planejamento da professora supervisora. O conteúdo programático do componente curricular dividia-se de forma semanal, onde a professora supervisora disponibilizava os links dos vídeos correspondentes ao conteúdo da semana no *Google Sala de Aula*. Todas as videoaulas foram desenvolvidas pela supervisora. Concomitante ao material de estudo, a professora também disponibilizava a atividade da semana, que se resumia a questões discursivas propostas no próprio *Google Sala de Aula*, e, principalmente, à exercícios e problemas desenvolvidos no *Google Formulários*.

Com o fim do prazo para entrega das atividades da semana, demos início à avaliação das mesmas. No processo de avaliação, nos habituamos a tecer comentários em todas as atividades apresentadas pelos alunos, fossem elas corretas, ou não. Nas questões corretas, parabenizamos pela resolução e, muitas vezes, pela organização da resposta; já nas questões erradas, ou parcialmente incorretas, apresentamos comentários indicando o erro e sugerindo outros mecanismos de resolução.

As atividades de planejamento consistiram na preparação da apresentação de slides do encontro síncrono, onde selecionamos duas respostas por questão subjetiva e tecemos comentários acerca de toda a atividade. Sempre que necessário, desenvolvemos a resolução das questões em que os alunos apresentaram maior dificuldade; e até mesmo retomamos o conteúdo abordado na videoaula da professora efetiva.

Os encontros síncronos ocorreram na plataforma *Google Meet*, em que possuíam o objetivo de concretizar a aprendizagem dos conteúdos previamente vistos pelos alunos, ao passo que caracterizava-se como espaço para dúvidas e questionamentos. Além disso, propomos e desenvolvemos atividades síncronas, a fim de revisar os conceitos estudados no decorrer da semana.

Ao tomar conhecimento que lecionaria no semestre seguinte em turma individualizada, para um aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), a professora entrou em contato com a equipe pedagógica da escola para direcionar suas práticas pedagógicas inclusivas. Por saber que o aluno, que possui deficiência intelectual, apresenta dificuldades nas operações básicas, optou-se por realizar encontros síncronos semanais para ampliar seus conhecimentos matemáticos básicos antes do início do semestre subsequente.

Por entendermos e reconhecemos a importância da educação especial, acompanhamos a professora supervisora nos encontros síncronos no ensino individualizado. Apesar de não possuir formação na área, como dito pela própria, a professora buscou metodologias que melhor se adaptassem às necessidades, limitações e potencialidades do aluno. Sempre que necessário, realizamos intervenções no decorrer da aula.

A única atividade de regência por nós realizada na turma individualizada é fruto de estudos realizados em uma disciplina cumprida durante a graduação. Desenvolvemos o material de acordo com as diretrizes da Leitura Fácil, recurso utilizado como facilitador da aprendi-

zagem de alunos com deficiência intelectual. A técnica de Leitura Fácil consiste na adaptação de textos para pessoas com deficiência intelectual, Transtorno de Espectro Autista e outras que apresentam dificuldades de leitura. Nessa perspectiva, adaptamos o conteúdo da apresentação de slides a fim de obter-se um melhor aproveitamento que, conseqüentemente, viesse a resultar na aprendizagem do aluno.

A supervisão do estágio desempenhou papel fundamental no desenvolvimento das atividades de planejamento e regência. Além de optarmos por seguir o cronograma elaborado pela professora e possuímos parâmetros suficientes para o *planejar, lecionar e avaliar*, tivemos acesso a materiais e recursos didáticos que possuem inúmeras potencialidades. O ensino remoto emergencial nos possibilitou desenvolver atividades utilizando recursos didáticos tecnológicos até então desconhecidos por nós. Planejamos e realizamos nossas atividades de regência utilizando plataformas próprias para apresentação de slides, bem como avaliamos os alunos utilizando plataformas direcionadas ao desenvolvimento de questionários *online*.

A experiência de observar e lecionar, sob supervisão, em uma turma individualizada para um aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), concretizou uma vontade que nos acompanha há algum tempo: desenvolver ações pedagógicas na perspectiva inclusiva. Dessa forma, o período do estágio tornou-se ainda mais significativo para as autoras do presente relatório.

Como um dos elementos imprescindíveis para a concretização do caráter formativo humano, a formação inicial docente possibilita





(Marta Wave/Pexels)

rá, por meio do estágio, vivências importantes para o ser professor. Além da importância para a trajetória da docência, este período fomenta a relação entre a escola e o ensino superior, de forma que desempenha caráter social para a comunidade escolar.

Em meio ao cenário de distanciamento social, a realização das atividades escolares e acadêmicas passou a ocorrer de forma virtual. Sendo assim, o período do estágio acarretou contribuições singulares e discrepantes daquelas vivenciadas em estágios anteriores. Dentre os aspectos positivos, a supervisão com a professora supervisora se caracterizou como uma experiência enriquecedora.

A metodologia de ensino adotada pela professora nos mostrou novas possibilidades para configuração da sala de aula, bem como potencializou as nossas atividades de regência. Ao final destas, a professora supervisora sempre reservava um espaço para realizar comentários acerca da nossa postura em sala de aula, fossem estas em forma de elogio ou sugestão.

No que diz respeito às atividades avaliativas, tivemos a liberdade de utilizar nossos próprios critérios de avaliação, porém, sempre obtendo orientações relevantes da professora.

Apesar dos medos e percalços enfrentados pelo ensino público, o próprio ensino médio e o contexto do formato remoto, a realização do estágio, que culminou no presente relato de experiência, acarretou imensuráveis elementos para a nossa formação como professoras. Além do acesso aos conhecimentos relativos às metodologias ativas e, até mesmo, aos conteúdos programáticos para a 2ª série do Ensino Médio, as atividades de planejamento, regência e avaliação trouxeram contribuições extremamente relevantes para o desenvolvimento da nossa concepção de organização do ensino. A produção dos vídeos, no que diz respeito aos recursos metodológicos de ensino, tornaram-se modelos para futuros projetos.

Acompanhando as características histórico-culturais do ser humano, o ser professor se configura como uma atividade que está em constante progresso. Durante o processo de formação inicial docente, as experiências vivenciadas no estágio se configuram como caminhos para o desenvolvimento da atividade de docência. A organização do ensino não é um elemento que pode ser desenvolvido de forma instantânea. Entretanto, a partir de estudos e da acumulação de experiências, o professor, mesmo que em formação inicial, desenvolverá seu caráter crítico, reflexivo e, principalmente, humanístico. Antes de professores, somos humanos que direcionam suas ações pedagógicas à formação do sujeito crítico que se apropriará de conhecimentos produzidos historicamente que,

por conseguinte, resultará na sua inserção na sociedade.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.
- CORTE, A. C. D.; LEMKE, C. K. **O Estágio Supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, XII, 2015, Curitiba. Anais... Curitiba: PUCPR, 2015, p. 31001-31010. (Online)
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Sociedade, Cultura, Matemática e seu Ensino**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.
- HONÓRIO, H. L. G.; SCORTEGAGNA, L. **Sala de aula invertida na prática: implementação e avaliação no ensino de matemática**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, VI, 2017, Recife. Anais... Recife: SBC, 2017, p. 31-40. (Online)
- JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. **D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19**. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p.1-29, 2020.
- LOPES, A. R. L. V. **Aprendizagem da docência em matemática: o Clube de Matemática como espaço de formação inicial de professores**. Passo Fundo, RS: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.
- MOURA, M. O. **A Matemática na Infância**. In: MIGUEIS, M.; AZEVEDO, M. G. Educação Matemática na Infância. Vila Nova de Gaia, Portugal: Gailivros, 2007, p. 41-63.