

Estágio Supervisionado em Matemática: potencialidades e desafios do ensino remoto

*Tanise Paula Novello
André Luis Andrejew Ferreira
Carla Denize Ott Felcher*

4

Resumo:

O ensino remoto foi implementado nos espaços educativos para garantir o prosseguimento das atividades pedagógicas. Nesse contexto permeado de dificuldades e desafios aconteceu o Estágio Supervisionado em Matemática. Assim, esse artigo tem como objetivo problematizar as potencialidades e desafios do estágio supervisionado em Matemática durante o ensino remoto, a partir de relatos dos estagiários. Os registros analisados foram produzidos na disciplina de Estágio Supervisionado IV, desenvolvido nos diferentes anos do ensino médio, ofertado de forma remota no 1º semestre/2022, com a participação de seis estagiários. A partir da análise dos registros definiu-se dois eixos de discussão: potencialidades e desafios. Entre as potencialidades destacam-se planejamento, interação, tecnologias e avaliação, já entre os desafios, as limitações digitais tanto na mediação com o estudante como na articulação metodológica, além das lacunas conceituais em matemática. Por fim, percebe-se que o que inicialmente se configurava em desafios, com o passar do tempo, se transformou em potencialidades e aprendizados.

Palavras-chave: Dificuldades; Estágio Supervisionado; Licenciatura, Matemática; Ensino Remoto.

INTRODUÇÃO

A Matemática enquanto área do conhecimento divide opiniões: tem aqueles que gostam e aqueles que não gostam, chegando inclusive a ter sentimentos de pavor, medo e frustração. Nesse contexto tem aqueles que aprendem e os que não conseguem aprender. Porém, para Borba, Almeida e Gracias (2018) algumas pessoas se sentem orgulhosas ao expressarem que não aprendem matemática. Estas mesmas pessoas não se sentem assim quando o assunto são as dificuldades no Inglês, na Geografia... Existe uma cultura muito forte de que Matemática é difícil e que aprender não é para todos.

O processo da formação docente, em especial em matemática, foi comprometido pela covid-19 que atingiu instituições, professores e estudantes. Diante dessa situação, Engelbrecht et al. (2020) apontam que professores e estudantes têm enfrentado dificuldades para utilizar tecnologias, mas estão procurando fazer o melhor que podem ao realizarem suas atividades de ensino e aprendizagem.

Nesses tempos em que estamos vivendo, Engelbrecht, Llinares e Borba (2020) descrevem como a internet está transformando a sala de aula de matemática e a formação de professores de matemática. Estes mesmos autores identificam novas abordagens desenvolvidas por educadores matemáticos que envolvem design de ambientes, interação social,

construção do conhecimento e demais recursos, tendo em vista as possibilidades de aprendizado que podem ocorrer nas interações online.

Considerando que todos podem aprender Matemática (VAN DE WALLE, 2009) torna-se essencial pensar na formação do professor. Para Tardif (2014) ser professor é antes de tudo, alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em transmitir esse saber a outros, o que parece ser banal, mas não é, pois entre o saber e o ensinar muitas interrogações, discussões e reflexões precisam ser tecidas. E neste sentido as Licenciaturas são o alicerce para a formação de professores, as quais precisam estar sempre sendo repensadas e reestruturadas em prol da qualidade da formação do professor.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 (BRASIL, 1996), os cursos de licenciaturas têm como objetivo formar professores para atuar na Educação Básica, tendo como requisito obrigatório a realização de estágio curricular supervisionado. O qual está historicamente consolidado como um espaço que permite ao estudante vivenciar a docência inicial, comumente no contexto da escola. Sendo esse um momento especial da formação do professor, pois é quando ocorre de maneira efetiva a transição de aluno a professor (FIORENTINI; CASTRO, 2003).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2015), o estágio curricular supervisionado é uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico. Para além das disciplinas de formação pedagógica ministradas durante o curso, as vivências acadêmicas como licenciandos constitui o arcabouço que vai contribuir para o estágio supervisionado. Desse modo, é um momento que vai além de pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura, é uma oportunidade de ampliar os conhecimentos, ressignificar, contestar, experimentar, aprender (FELCHER; FERREIRA, 2021).

Mas, o estágio é também marcado por tensões, entre o que se sabe, se deseja, se acredita e aquilo que efetivamente pode ser realizado na prática (FIORENTINI; CASTRO, 2003). Como pensar essa experiência no formato remoto? Ou seja, como pensar as estratégias em um contexto totalmente diferente daquele percorrido durante a formação inicial na licenciatura? Esses questionamentos surgem quando em 2020 fomos assolados pela pandemia da covid-19, que impôs o isolamento físico-social como estratégia recomendada pelos órgãos de saúde para evitar a propagação do vírus. E nesse sentido, escolas e universidades implantaram o ensino remoto como alternativa para dar continuidade aos processos educativos.

Nesse cenário de desafios, o estágio curricular foi desenvolvido e inúmeros são os aspectos para serem problematizados e pesquisados, tais como: formação do professor, pro-

dução de material, relação professor-aluno, acesso aos recursos, plataformas virtuais e tantas outras. Como parte desse contexto, este estudo busca problematizar as potencialidades e desafios do estágio supervisionado em Matemática, durante o ensino remoto, a partir de relatos dos estagiários. Para tal, a discussão teoriza a prática do estágio ocorrida durante o primeiro semestre de 2022, realizada em um Instituto Federal de Ensino do estado do Rio Grande do Sul. Essa discussão é tecida a partir dos discursos dos estagiários, em um diálogo reflexivo-teórico sobre os aspectos que emergiram a partir desta vivência no ensino remoto.

Corroborando com Pimenta e Lima (2017), esse artigo surge pela compreensão de que o estágio supervisionado é um campo fértil para pesquisas e análises críticas capazes de desfazer preconceitos e mitos, assim como uma forma de unir universidades e escolas, uma vez que permite ao pesquisador a ampliação e a análise dos contextos onde os estágios se realizam. Assim, a partir dessa problematização, apontando as bases legais e os pressupostos pedagógicos, na sequência é apresentado o contexto do estudo e, posteriormente, as potencialidades e desafios em uma discussão dos extratos de falas dos estagiários, entremeada aos aspectos teóricos que permitem compreender teoricamente o que está sendo abordado. E por fim, propõem-se alguns encaminhamentos que possibilitam vislumbrar de que forma as experiências vivenciadas durante o ensino remoto podem ressignificar e fomentar discussões nos espaços já historicamente consolidados do estágio supervisionado.

METODOLOGIA

Este estudo parte da disciplina de Estágio Supervisionado IV, do Curso de Licenciatura em Matemática, de uma Universidade Pública Federal do Rio Grande do Sul, considerando que o formato das aulas nesta Universidade no período de ensino remoto, os encontros e a organização da disciplina aconteceram no Ambiente Virtual Institucional, em que os professores organizaram o material didático pedagógico, disponibilizaram as atividades e realizaram as webconferências. Essa disciplina desenvolveu-se com momentos síncronos e assíncronos conforme definido no plano de ensino da disciplina.

O estágio supervisionado foi desenvolvido no Ensino Médio em um Instituto Federal de Ensino do estado do Rio Grande do Sul, durante os meses de abril e maio de 2022, e teve a matrícula de seis estagiários. Esse número reduzido está relacionado com a instabilidade das dinâmicas escolares em decorrência da covid-19. É importante destacar que o Instituto Federal, onde ocorreu o estágio, retomou parcialmente as aulas presenciais durante o primeiro semestre. Porém, alguns professores permaneceram no ensino remoto ocasionando

que três estagiários realizassem o estágio no formato remoto e três estagiários no formato presencial. Contudo, esse último grupo deu continuidade às práticas desencadeadas durante o ensino remoto, tais como: formação de grupos online de atendimento, disponibilização de material na plataforma institucional, produção de vídeos sobre os conceitos matemáticos e postagem de trabalhos no formato digital.

São as marcas do ensino remoto mudando as dinâmicas já solidificadas do formato presencial. Tal fato é reportado em outubro de 2020, quando ainda não tínhamos um ano de pandemia, em que o Jornal Correio do Povo (NATIVIDADE, 2020) publica: “Cinco mudanças trazidas pelo ensino remoto que devem permanecer nas escolas em 2021” são elas: escola híbrida, plataformas virtuais, aulas invertidas, professores inovadores e atividades mais diversificadas.

Abaixo, serão descritos os roteiros das atividades propostas na disciplina, com o intuito de estabelecer um registro reflexivo sobre a docência inicial vivenciada durante o período do estágio:

- Momento 1: Reflexões sobre estágio realizado na turma
- Momento 2: Retomada do estágio a partir da escrita de um texto epistolar
- Momento 3: Resposta de uma das cartas (conforme previamente definido)
- Momento 4: Autoavaliação do processo vivenciado.

Evidencia-se que para este estudo foram utilizados os registros produzidos pelos estagiários no Momento 1 e 2 que serão descritos a seguir. A primeira proposta teve como intenção retomar as atividades e as vivências durante o estágio, em uma perspectiva descritiva-reflexiva, assim foram elencados alguns aspectos para os estagiários contemplarem

Figura 1: Atividade reflexiva (Momento 1)

Atividade inicial - Momento 1 - 28/04 a 12/05

Pessoal,

Esta atividade vocês deverão planejar uma apresentação de slides, com duração de aproximadamente 20 minutos, relatando as atividades do Estágio Supervisionado destacando aspectos como:

- A relação com os estudantes e o professor/a regente;
- O planejamento das aulas;
- Destacar as metodologias utilizadas (sugere-se mostrar alguma atividade que foi mais expressiva, inclusive com registro de fotos, se for o caso);
- O processo das avaliações dos discentes;
- Casos de imprevistos durante o estágio, seja durante a aula e ou antes;
- Falar sobre as lacunas conceituais tanto dos alunos quanto do estagiário;
- Suspensão das atividades letivas;
- Recursos físicos e materiais utilizados durante o momento do estágio supervisionado;
- As percepções de desafios e possibilidades na docência em matemática.

Fonte: Autores - Ambiente Virtual da Disciplina

Cada estagiário organizou os registros em um arquivo de apresentação o qual foi socializado em um encontro síncrono via webconferência. Como continuidade do pro-

cesso reflexivo foi proposto a escrita de um texto epistolar (Momento 2), ou seja, um texto escrito no formato de carta, conforme Figura 2. Esse tipo de texto se caracteriza por ser escrito em primeira pessoa do singular, ser de ordem sentimental e subjetiva e permitir tanto o uso da linguagem formal como a informal, para o qual foi proposto um modelo (template) de carta para inspirar e motivar os estagiários na escrita.

Figura 2: Texto epistolar (Momento 2)

Atividade de desenvolvimento da escrita - Momento 2- 12 a 19/05

Pessoal,

Vocês deverão escrever uma carta, conforme modelo (template) a seguir que terá como destinatário um estudante que esteja ingressando no curso de Licenciatura em Matemática. O conteúdo da carta versará sobre a docência inicial experienciada por vocês enquanto estagiários na turma de Ensino Médio. A carta deverá conter no mínimo quatro parágrafos, sendo:

- o primeiro uma introdução em que vocês se apresentam e descrevam a opção pela licenciatura em Matemática
- seguido de pelo menos dois parágrafos, narrando em cada um deles aspectos positivos e negativos da docência experienciada. Fica facultado a cada um acrescentar mais parágrafos contando aspectos relevantes do momento estágio.
- por fim, o último parágrafo deverá conter um fechamento para a escrita.

Fonte: Autores - Ambiente Virtual da Disciplina

A partir dos registros dessas duas atividades descritas (Momento 1 e 2), foram definidos os dois eixos de análise nominados potencialidades e desafios. Assim, a seguir serão descritos e discutidos teoricamente os aspectos apontados pelos estagiários em relação a esses dois eixos, entremeado aos extratos de registros produzidos nas atividades do Momento 1 e 2. Com a finalidade de manter o anonimato, cada extrato terá somente a identificação da atividade que se refere, suprimindo-se a identificação do autor do registro. Cabe destacar que, comumente, um mesmo aspecto tem potencialidades e também desafios, e dessa forma, serão discutidos em ambos os eixos. Assim, há entrelaçamentos entre eles que serão resgatados na conclusão do estudo.

RESULTADOS

A partir da análise das produções dos estagiários realizadas nos Momentos 1 e 2, conforme apresentado na metodologia, emergiu dois eixos de discussão: as potencialidades e os desafios suscitados durante o estágio supervisionado no formato remoto. Em cada um desses eixos será apresentado uma nuvem de palavra, que ilustra as reflexões tecidas, entremeadas com autores e extratos dos registros feitos pelos licenciandos. Evidencia-se que houveram pontos de convergência nos aspectos apontados como potencialidades e desafios, tanto na apresentação das reflexões (Momento 1) como no registro realizado no texto epistolar (Momento 2).

3.1 O estágio supervisionado no ensino remoto e suas potencialidades

A experiência do estágio supervisionado permitiu aos licenciandos uma vivência única no ensino médio, gerando expectativas e vislumbrando potencialidades em relação aos aspectos que permeiam a sala de aula. A Figura 3 ilustra alguns aspectos apontados pelos estagiários, na intenção de evidenciar as potencialidades da experiência prática em sala de aula, assim como características relacionadas com a realização da docência no nível médio.

Figura 3: Potencialidades apontadas pelos estagiários



Fonte: Autores

Os registros dos licenciandos destacam a oportunidade da realização da experiência do estágio como a principal potencialidade. A vivência dentro do espaço escolar permitiu aproximar as teorias estudadas em disciplinas de diferentes áreas (Matemática, Educação e Ensino). Para Fiorentini (2005) a imersão prática é necessariamente formadora, pois leva os futuros professores a adquirirem crenças, valores, representações e certezas sobre a prática do ofício de ser professor, bem como sobre como ser aluno. Nesse sentido, os extratos abaixo revelam que o estágio oportunizou refletir sobre a escolha pela docência, enquanto carreira profissional.

Quando cheguei nos estágios, me senti realizada. Só confirmou que eu estava no caminho certo. (Momento 2 - Extrato da Carta - grifo nosso)

Considero como sendo uma experiência única e muito enriquecedora, onde foi realizado no Instituto Federal. (Momento 2 - Extrato da Carta - grifo nosso)

Os extratos acima remetem a discussão que Lima e Pimenta (2018) tecem sobre a construção da identidade docente no período de estágio, uma vez que esse é “um campo do conhecimento essencial na formação de professores e indissociável à construção da identidade, dos saberes e das posturas específicas ao exercício profissional docente” (LIMA e PIMENTA, 2018, p. 63-64). Essa identidade não se configura em um momento

singular, mas em um processo que perpassa a trajetória formativa, contudo é durante a formação inicial que são consolidadas as opções e as intenções que legitimam a sua escolha.

Assim, propiciar durante a formação inicial a recorrente inserção do licenciando no contexto escolar pode aprimorar o processo de construção da identidade docente, além de promover a construção de mecanismos e a assunção de posturas voltados ao enfrentamento das adversidades presentes no contexto escolar (NOVELLO, et. al, 2022).

Destaco que o estágio supervisionado nos ajuda a ter uma ideia de se queremos, ou não, seguir sendo professores da educação básica. É o nosso primeiro contato mais profundo com a profissão, nos possibilitando perceber, na prática, a forma como os alunos do Ensino Fundamental e Médio se portam em sala de aula, permitindo-nos pensar em estratégias para o ensino de matemática nesses níveis de escolaridade. (Momento 2 - Extrato da Carta - grifo nosso)

A inserção na prática é que permite ao futuro professor vivenciar as rotinas do espaço escolar, se deparando com as problematizações de fatos e situações reais que influenciará na construção da sua identidade profissional. É preciso potencializar um processo formativo cíclico de estudo teórico e de imersão na prática que desperte diferentes interesses que nem sempre são explorados/oportunizados no ambiente acadêmico. Destaca-se que o modo como acontece a inserção do futuro professor no campo profissional pode gerar efeitos positivos — quando os momentos de dúvidas, incertezas e frustrações são aproveitados como ocasiões para superar visões simplistas da atividade docente — procurando apreender as relações mais complexas do conhecimento teórico e prático (NOVELLO, et al, 2022).

Nesse sentido, emerge a discussão dos estagiários em relação às tecnologias digitais que se configuraram tanto como recurso, como meio de se conhecer o processo de ensinar matemática. Algumas tecnologias digitais já se faziam presentes no ensino presencial e foram adaptadas para compartilhamento de materiais pedagógicos e para propiciar a interação entre os pares. Nos extratos a seguir é possível identificar que os estagiários produziram vídeos, animações, criaram grupos para trocas, trabalharam em ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros.

Produção de vídeos resolvendo exercícios (elaborei slides e gravei os vídeos no PowerPoint). (Momento 1 - Extrato da Reflexão)

Foi utilizada uma animação do GeoGebra que ajudou bastante na visualização no método de exaustão para o cálculo de áreas. (Momento 1 - Extrato da Reflexão).

Criamos inclusive um grupo de WhatsApp para agilizar nossa comunicação. (Momento 2 - Extrato da Carta)

À medida que fui me comunicando com a turma, fazendo perguntas e esperando eles digitarem no chat, eles passaram a se comunicar muito mais. (Momento 1 - Extrato da Reflexão).

Felcher e Sousa (2021), em um estudo sobre estágio supervisionado no formato remoto, afirmam que o uso de tecnologias digitais oportunizou a construção de conhecimentos relevantes para a profissão, além de evidenciar a necessidade de continuar estudando e aprendendo. Essa constatação está de acordo com Valente et al. (2020), quando escreve que a prática docente precisa estar centrada, cada vez mais, na lógica do “aprender a aprender”, uma vez que não existem receitas ou modelos a serem seguidos, o que faz com que os professores tenham que construir seus próprios trajetos pedagógicos.

A possibilidade de elaborar o planejamento a partir das características da turma, levando em consideração o processo de aprendizagem, foi apontado como uma potencialidade do estágio.

Em meu estágio do Ensino Médio, tive muitos pontos positivos, como em relação a organização, que foi interessante ter de pensar em cada detalhe no processo de ensino aprendizagem, como qual seria a melhor forma de trazer tal conteúdo e montar o material de aula (Momento 2 - Extrato da Carta - grifo nosso)

Esse extrato remete a ideia de Van de Walle (2009) no sentido da importância do planejamento nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática, pois toda turma é diferente e isso precisa ser considerado. As escolhas das atividades, estratégias e metodologias devem estar alinhadas às características dos estudantes, justificando a necessidade do planejamento ser específico para a turma, dinâmico e flexível.

Nessa discussão sobre planejamento insere-se a avaliação, outra importante etapa pedagógica mencionada pelos estagiários como uma potencialidade que emergiu do estágio no formato remoto.

A segunda avaliação foi muito boa, os alunos gostaram de pensar na criação de um exercício e de ser ativos na avaliação. Gostaram também que a terceira avaliação utilizou os exercícios criados por eles. (Momento 1 - Extrato da Reflexão - grifo nosso)

Eles gostaram dos comentários feitos por mim nas correções das avaliações, nos quais sempre deixei claro o que considerei como certo ou errado em cada questão. (Momento 1 - Extrato da Reflexão - grifo nosso)

Durante a correção, considere o desenvolvimento e o raciocínio do aluno, não só se chegou na resposta certa ou não. (Momento 1 - Extrato da Reflexão - grifo nosso)

Os relatos dos estagiários suscitam a ideia de que avaliar vai além do processo de elaboração dos instrumentos, a correção faz parte do processo avaliativo, ou seja, a forma de conceber esse momento pode se configurar em elemento que potencialize o resgate das lacunas conceituais e, por consequência, o aprender. Avaliar é sempre uma tarefa complexa que requer um olhar atento e está diretamente relacionada com o planejamento. A avaliação da aprendizagem não possui finalidade em si, ela subsidia o processo, tendo em vista garantir a qualidade do que está sendo construído (LUCKESI, 2011).

Por fim, os licenciandos apontam que a vivência do estágio supervisionado se configurou em um momento de firmar as certezas sobre a escolha pela licenciatura em matemática, sem deixar de apontar e perceber as dificuldades inerentes ao ser professor, assim como a necessidade da constante formação continuada, fato que foi evidenciado pela decorrência do ensino remoto. Assim, ser professor significa estar disponível para se adequar e se inserir nos mais variados contextos na busca de qualificar os espaços formativos e a satisfação na docência.

3.2 O estágio supervisionado no ensino remoto e seus desafios

Os estudantes da licenciatura ao chegarem nos estágios supervisionados vivenciaram no mínimo seis semestres de componentes curriculares com expressiva carga horária de disciplina específicas, a maioria ainda pautada na tríade: conceito, exemplo e exercícios, somado a isso inúmeras listas de exercícios feitas com a intenção de aplicar os teoremas, propriedades, axiomas e regras de resoluções apreendidas. Assim, nessa seção será tecida a discussão dos aspectos elencados pelos estagiários como desafios que estão mapeados na nuvem de palavras (Figura 4) para dar visibilidade ao que será discutido nessa seção.

Figura 4: Desafios apontados pelos estagiários



Fonte: Autores

A organização escolar da educação básica é outra pelo fato da matemática ser uma das disciplinas que compõem o currículo escolar, entre outras tantas. Decorre disso uma das falas recorrentes entre os estagiários de que os estudantes não se envolviam na resolução das listas de exercícios propostas, destaca-se que mesmo o estágio sendo realizado em um Instituto Federal os estudantes do ensino médio não têm a mesma dinâmica da universidade. Conforme o extrato abaixo é possível perceber que o estagiário reproduz uma prática vivenciada durante a sua formação no curso de licenciatura.

Também elaborei duas listas de exercícios, E1 e E2, sobre os conteúdos das aulas 1 e 2, e 3 e 4, respectivamente. (Momento 1 - Extrato da Reflexão)

Desse fato, advém o registro sobre a baixa participação nos atendimentos extra-aula disponibilizados pelos estagiários para sanarem dúvidas, novamente enfatiza-se que mesmo sendo um Instituto Federal, não se tem a cultura de participar de atendimentos em horário extraclasse, essa é uma prática do ensino superior. Tal fato pode ser explicado pelas condições de trabalho dos professores da educação básica, que geralmente se caracteriza por uma carga horária alta em sala de aula, não permitindo que se crie espaços extracurriculares para atendimentos ou outras atividades.

Outro aspecto apontado foi que mesmo na condição de estagiários em que são responsáveis pela preparação de material somente para uma turma, os licenciandos relataram que a elaboração de material didático digital (apresentações, simulações no Geogebra, resolução de listas no formato digital...) demandam muito tempo de dedicação.

O que me deu mais trabalho mesmo foram montar os slides para as aulas, requeria muito tempo e tempo eu não tinha muito, pois estou fazendo o Trabalho de Conclusão de Curso também. Bom, como as aulas eram síncronas de forma online, eu já aprontava slides para a aula, assim, os alunos acompanhavam o conteúdo na tela. (Momento 2 - Extrato da Carta)

A grande quantidade de trabalho semanal que o professor tem. (Momento 1 - Extrato da Reflexão)

A primeira fala elucida que para além da dificuldade encontrada, a vivência do estágio supervisionado no formato remoto possibilitou que o estagiário tivesse outras aprendizagens, incluindo aquelas referentes à elaboração do material. Ao encontro dessa discussão, o estudo de Sousa e Fernandes (2004) aponta que as lacunas assumidas pelos professores estagiários em relação ao uso de tecnologia no ensino da matemática são realmente

profundas, destacando que o curso apresenta uma abordagem das tecnologias desadequada e desfasada da realidade. O extrato a seguir vai ao encontro do estudo de Souza e Fernandes (2004) em que o estagiário aponta não ter o domínio necessário dos recursos.

Destaco que meu maior medo era relativo ao uso de alguns recursos tecnológicos, por conta de eu ter ingressado na Universidade sem ter o domínio nesse quesito, para não dizer que entrei quase sem base nenhuma, contudo, com muita vontade, determinação e muito trabalho consegui contornar os obstáculos que apareceram. Aprendi muitas coisas novas nesse período, que embora tenha sido de muita correria foi extremamente prazeroso. (Extrato da Carta - Momento 2 - grifo nosso)

Nesse sentido, Kenski (2013) já alertava sobre o predomínio de práticas tradicionais nas salas de aula do ensino superior, principalmente aulas baseadas na exposição oral do professor em que a cultura digital está passando bem longe dos cursos e das aulas presenciais e a distância, ou seja, essas tecnologias são utilizadas no âmbito de pesquisas. Para a autora, “do laboratório de pesquisa à sala de aula há um abismo tecnológico que compromete a qualidade do ensino e, conseqüentemente, da aprendizagem” (KENSKI, 2013, p. 70). A fala da autora problematiza a formação inicial que ainda está tímida em relação a utilização das tecnologias digitais, em que comumente fica restrita a laboratórios de pesquisa sem se refletir na prática pedagógica.

Além da dificuldade relatada na elaboração do material digital, foi trazido pelos estagiários como desafio a falta de acesso à plataforma virtual de aprendizagem que se deu devido a uma limitação institucional em cadastrar usuários não pertencentes ao quadro de servidores ou estudantes do Instituto.

Não tive acesso ao Moodle, o que gerou um pouco de confusão na primeira semana de estágio (mas que melhorou com a criação do grupo no WhatsApp); Problema no Google Meet durante uma aula (Momento 1 - Extrato da Reflexão)

Não ter tido acesso ao Moodle não estava nos planos e gerou alguns contratempos (Momento 1 - Extrato da Reflexão)

Dessa forma, os estagiários desenvolveram duas estratégias (1) preparavam o material e enviavam ao professor responsável da turma para disponibilizar, mas tal solução muitas vezes ocasionava atraso para avisos mais urgentes, assim os estagiários (2) propuseram a criação de grupos de interação, cada estagiário criou um grupo, pois dessa forma poderiam garantir a comunicação de forma mais rápida e dinâmica. Essa limitação de acesso

à plataforma virtual de aprendizagem restringiu a interação entre o estagiário e os estudantes conforme é evidenciado no extrato a seguir, contribuindo para o distanciamento.

Algo que considero que foi ruim, é sobre o meu contato a distância com os alunos, os materiais de aula e fóruns eram realizados através do ambiente Moodle o qual eu não tinha acesso. (Extrato da Carta - Momento 2 - grifo nosso)

Esse distanciamento ocasionado pela falta de acesso, por vezes pode ter prejudicado o processo pedagógico, uma vez que nem sempre os estagiários conseguiam acompanhar as dúvidas dos estudantes postadas no espaço do fórum. Contudo, mesmo com essa limitação os estagiários perceberam que a principal dificuldade de trabalhar o conteúdo estava relacionada com as defasagens conceituais advindas dos anos anteriores. A seguir, os três extratos evidenciam essa dificuldade expressas de modos diferentes, mas que convergem para o mesmo aspecto.

Nos estudantes, percebi que a maioria tinha mais dificuldade com as operações e regras básicas da matemática do que com o que eu estava ensinando sobre os complexos. (Momento 1 - Extrato da Reflexão - grifo nosso)

O grande desafio seja a retomada das dificuldades dos estudantes com conteúdo que, em teoria, eles já deveriam dominar. Esse desafio implica em entender o porquê dessa defasagem, procurar maneiras de trabalhar isso e ter tempo para que isso possa ser feito. (Momento 1 - Extrato da Reflexão - grifo nosso)

Percebi algumas dificuldades em relação a conteúdos já vistos por eles anteriormente, como nas operações básicas de matemática. A maior dificuldade dos alunos foi a interpretação dos gráficos, por ser algo novo visto por eles. (Momento 1 - Extrato da Reflexão - grifo nosso)

Os extratos acima evidenciam o caráter acumulativo e abstrato da disciplina de Matemática que converge para as dificuldades conceituais. Para Pacheco e Andreis (2017) essas dificuldades de aprendizagem que vão se somando ao longo dos anos escolares podem acarretar baixos rendimentos. O insucesso de muitos estudantes é um fator que os conduz a ter certa aversão a essa disciplina, desenvolvendo dificuldades ainda maiores com o passar dos anos escolares. Os autores destacam ainda que “essas dificuldades podem ser oriundas de questões metodológicas inadequadas, professores mal qualificados, de uma infraestrutura escolar insuficiente e ou relacionadas a alunos que apresentam bloqueios decorrentes de experiências negativas”. (PACHECO, ANDREIS, 2017, p. 107).

Os desafios apontados pelos estagiários (Figura 4) nos remete a perce-

ber que, sempre que possível, buscaram por soluções e estratégias que permitissem trabalhar da melhor maneira para que não comprometesse o processo pedagógico. Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de ofertar uma formação inicial que esteja em consonância com a atualidade e que permita aos licenciandos assumirem atitudes reflexivas e práticas em relação ao processo de ensinar matemática.

ENCAMINHAMENTOS

Vivenciar a docência inicial do estágio supervisionado em um momento tão dinâmico de mudanças sociais trouxe muitos desafios tanto para os professores responsáveis pelo estágio quanto para os licenciandos que experienciaram a prática advinda do ensino remoto ou ainda no ensino remoto. Contudo, esse período para além dos desafios trouxe potencialidades e possibilitaram repensar tanto as dinâmicas do espaço escolar quanto a formação que está sendo ofertada pela universidade.

O ensino remoto surgiu como uma possibilidade para dar continuidade aos processos educativos, quando nos foi imposto um período de isolamento social em que os espaços físicos não poderiam ser compartilhados. Contudo, o que foi aprendido a partir do ensino remoto nesse curto espaço de tempo não pode ser negado ou ignorado, assim o questionamento que fica é: como os espaços educativos irão seguir a partir do que foi experienciado e vivenciado durante esse período?

Esse formato de ensino, apesar dos desafios, especialmente pelo aligeiramento em se implementar sem tempo para formação, aquisição de equipamentos, apropriação de plataformas e recursos digitais, mostrou o quanto os espaços educativos estavam aquém dos avanços tecnológicos, o quanto estávamos em um modelo ainda analógico em que pouco ou quase nada se utilizava a tecnologia. Antes do ensino remoto, vivenciado em decorrência da pandemia, as tecnologias eram negadas e raramente adentravam aos espaços escolares, tanto na educação básica, quanto na superior.

O presente estudo nos permitiu perceber que nos diversos aspectos apontados pelos estagiários (elaboração de material, interação, apropriação tecnológica....) ao mesmo tempo que se configurou inicialmente como um desafio, posteriormente passou a ser uma potencialidade. Os registros reflexivos apontam, ainda, o quanto é preciso pensar a formação inicial e continuada dos professores que, atualmente, não dá conta de uma realidade social vivenciada fora do espaço escolar, especialmente em relação ao uso das tecnologias digitais.

Consideramos os dados produzidos nesta investigação como registros, relacionados de como é retratada apenas uma das realidades do contexto do ensino remoto

com os estudantes que já utilizam os seus lares para produzir conhecimento. Ao olhar para os registros dos estudantes neste cenário de investigação, encontramos escolhas que sinalizaram as suas escolhas para o ensino de conteúdos de matemática relacionados à forma de apresentação e ao uso da técnica na resolução de exercícios.

Com o desenvolvimento desta investigação no cenário do estágio curricular supervisionado, percebe-se que mesmo no ensino remoto emergencial, a inserção da modalidade online no ensino presencial pode servir de ponto inicial para as reflexões de professores, estudantes e pesquisadores. Diante disso, se faz necessário estimular outras oportunidades acadêmicas para colocar a sala de aula em movimento e colaborar com a formação de cidadãos críticos.

REFERÊNCIAS

BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; GRACIAS, T. A. S. Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

BRASIL. Resolução CNE/CP 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, 2 jul. 2005, Seção 1, p. 8-12. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996, Seção 1, p. 1-9. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 16 jun. 2022.

ENGELBRECHT, J; BORBA, M. C; LLINARES, S; KAISER, G. W. Be remembered as the year in which education was changed? In: Springer, [s.l.], v. 52, p. 821-824, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11858-020-01185-3>. Acesso em: 14 jun. 2022.

ENGELBRECHT, J; LLINARES, S; BORBA, M. C. Transformation of the mathematics classroom with the internet. ZDM Mathematics Education. [S.l.]. n. 52, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01176-4>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FELCHER, C.D. O.; FERREIRA, A. L. A. O Estágio Curricular Supervisionado na compreen-

são de licenciandos: perspectivas, desafios e aprendizagens. In: Revista Baiana de Educação Matemática. v.2 n.01. 2021.

FELCHER, C. D. O; SOUSA, D. K. Estágio curricular no Ensino Remoto: concepções e percepções dos professores em formação inicial. Revista BOEM, v. 9, n. 18, p. 50-66.

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In.: FIONTENTINI, D. (Org.). Formação de professores de Matemática. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

FIORENTINI, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. Revista de Educação - PUC, Campinas, n. 18, p. 107-115, junho 2005.

KENSKI, V. M. Tecnologias e tempo docente. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

NATIVIDADE, P. Cinco mudanças trazidas pelo ensino remoto que devem permanecer nas escolas em 2021. Correio 24horas.Bahia, 25 out.2020. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/cinco-mudancas-trazidas-pelo-ensino-remoto-que-devem-permanecer-nas-escolas-em-2021/#>. Acesso em 10 maio 2022.

NOVELLO, T. P, LOMBARDI, R. S., AYRES, L. M, PEREIRA, F. D. Formação inicial de professores de matemática: reflexões sobre a aproximação com o campo escolar. Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT, Florianópolis, Ed. Especial: Pesq. Form. Prof. Ens. Mat, p. 01-18, jan./dez., 2022.

PACHECO, M. B.; ANDREIS, G. S. L. Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio. Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB, João Pessoa, n. 38, p. 105-119, fev. 2018. ISSN 2447-9187.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Os (des) caminhos das políticas de formação de professores: o caso dos estágios supervisionados e o Programa de Iniciação à Docência: duas faces da mesma moeda? 38ª Reunião Nacional da ANPEd, São Luis, Maranhão, 2017.

SOUSA, M. V., FERNANDES, J. A. Dificuldades de professores estagiários de Matemática e sua relação com a formação inicial. *Quadrante*, 13(1), 91–113, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.48489/quadrante.22772>. Acesso em 01 jun. 2022.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti et al. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, 2020.

VAN DE WALLE, J. A Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação na sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2009.
