



RELATO DE EXPERIÊNCIA

doi <https://doi.org/10.47207/rbem.v2i01.12400>

Estágio Supervisionado em Matemática e a Espiral Formativa: uma experiência vivenciada em aulas presenciais e remotas

MIOLA, Adriana Fátima de Souza

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Doutora em Educação Matemática. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-4757-2554>. E-mail: adrianamiola@ufgd.edu.br

JORGE, Nickson Moretti

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, Doutor em Educação Matemática. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-9013-7163>. E-mail: nicksonmoretti@gmail.com

PEREIRA, Patrícia Sandalo

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutora em Educação Matemática. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-7554-0058>. E-mail: patricia.pereira@ufms.br

Resumo: Este trabalho foi construído no Grupo de Pesquisa Formação e Educação Matemática, apresentando um diálogo das atividades do estágio curricular supervisionado desenvolvido em dois momentos, que foram o presencial, a partir de uma pesquisa de doutorado com licenciados do curso de Matemática, e no remoto, vivenciadas em uma disciplina de estágio supervisionado para o ensino médio. Ambas as atividades, nos dois formatos, foram fundamentadas na perspectiva metodológica da Espiral Formativa. Tem como objetivo articular o que atualmente estamos percebendo no estágio curricular supervisionado de forma remota e um formato de estágio presencial. Consideramos, desse modo, que o estágio presencial possibilita a vivência do futuro professor no seu campo de trabalho, que é parte fundamental para construção do ser docente. Já no estágio remoto, identificamos que embora os espaços de trabalho tenham sido modificados pelas medidas de biossegurança devido a covid-19, exigindo novas ferramentas educacionais, enfrentamos muitos desafios, mas também experimentamos muitas possibilidades de ensino, principalmente no que se refere aos recursos digitais. Outro ponto que destacamos é que a metodologia adotada na perspectiva colaborativa teve grande contribuição na formação de professores no modo presencial, assim como no modo remoto, por ser uma abordagem que valoriza a reflexão docente.

Palavras-chave: Formação de professores de Matemática. Estágio curricular supervisionado. Espiral Formativa.

Supervised internship and the Formative Spiral: an experience lived in the classroom and remote classes in the training of mathematics teachers

Abstract: This article was built in the search group training and math education, presenting a dialog of the activities of the supervised curricular internship developed in two moments, which were one face-to-face, based on doctoral research with mathematics graduates and the other, remote, experienced in a supervised internship subject for high school. Both activities developed in these two formats were based on the methodological perspective of the Formative Spiral. Its objective is to

articulate what we are currently experiencing in the supervised curricular internship remotely and in a traditional internship format. Thus, we consider that the traditional internship allows the future teacher to experience his or her field of work, which is a fundamental part of the construction of being a teacher. In contrast, in the remote internship, we identified that although the work spaces have been modified by biosecurity measures due to covid-19, requiring new educational tools, we faced many challenges but also experienced many teaching possibilities, especially regarding digital resources. Another point that we highlight is that the methodology adopted in the collaborative perspective had a significant contribution in the training of teachers in the face-to-face mode as well as in the remote, for being an approach that values the reflection of teachers.

Keywords: Mathematics teacher Training. Supervised curricular internship. Formative Spiral.

Las pasantías supervisadas y la Espiral Formativa: una experiencia vivida en clases presenciales y a distancia en la formación de profesores de Matemáticas

Resumen: Este artículo fue construido en el grupo de búsqueda formación y educación matemática, presentando un diálogo de las actividades de la Pasantía Curricular Supervisada desarrollada en dos momentos: el presencial, a partir de una investigación de doctorado con licenciados en Matemáticas, y el remoto, experimentado en una asignatura de Pasantía Supervisada para la Enseñanza Secundaria. Las actividades desarrolladas en ambos formatos se basaron en la perspectiva metodológica de la Espiral Formativa y ha pretendido articular lo que estamos viviendo actualmente en las pasantías curriculares supervisadas a distancia y en las pasantías presenciales. Consideramos que las pasantías presenciales permiten la experiencia del futuro profesor en su campo de trabajo, lo cual es una parte fundamental para la construcción de ser profesor; en cambio, en las pasantías a distancia identificamos que si bien los espacios de trabajo han sido modificados por las medidas de bioseguridad debido al covid-19, requiriendo nuevas herramientas educativas, nos enfrentamos a muchos desafíos, pero también experimentamos muchas posibilidades de enseñanza, especialmente en lo que se refiere a los recursos digitales. Otro punto que destacamos es que la metodología adoptada en la perspectiva colaborativa tuvo gran aporte en la formación docente tanto en la modalidad presencial como en la remota, por ser un enfoque que valora la reflexión docente.

Palabras clave: Formación de profesores de Matemáticas. Pasantías curriculares supervisadas. Espiral Formativa.

Introdução

O estágio curricular supervisionado teve seu formato presencial estabelecido em meados de 1960 e, antes desse período, no Brasil, as disciplinas práticas eram encarregadas de realizar essa ação nos cursos de formação de professores (BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI, 2005).

Em 18 de fevereiro de 2002, a Resolução n.º 1, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno (CNE/CP) instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de



professores da educação básica em nível superior, e determinou que o estágio curricular supervisionado teria que ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso de licenciatura, com duração de 400 horas, possibilitando a mudança do “modelo 3+1”, em que as graduações que formavam os bacharéis, com exceção de Didática, eram concluídas em três anos. Para ser licenciado, os graduandos deveriam fazer mais um ano no curso de Didática, não excluindo os bacharéis (BRASIL, 1939, p. 57).

Compreendíamos que o estágio curricular supervisionado, antes da pandemia de covid-19, era um espaço mobilizador do trabalho conjunto entre a universidade e a escola básica (MIZUKAMI, 2006), no qual os futuros professores, agora não mais como alunos, mas como profissionais na escola, desenvolviam ações formativas, além de contribuir para a análise crítica de suas próprias práticas docentes (GHEDIN; ALMEIDA; LEITE, 2008) que por meio do diálogo e das reflexões na perspectiva da práxis levavam à construção da identidade profissional (MARQUES, 2012) de forma autônoma e emancipatória.

Sendo assim, é nesse cenário que o estágio curricular supervisionado de forma presencial foi desenvolvido. Porém, após a primeira confirmação de um caso de covid-19 no Brasil, no dia 26 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde declarou emergência nacional de saúde e anunciou um conjunto de medidas para o enfrentamento da infecção pela doença. Em março de 2020, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria n.º 343, orientou a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto perdurasse a situação de pandemia de covid-19. Moreira, Henriques e Barros (2020) contextualizam esse panorama:

Com efeito, a suspensão das atividades letivas presenciais, por todo o mundo, gerou a obrigatoriedade dos professores e estudantes migrarem para a realidade online, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido designado por ensino remoto de emergência. E na realidade, essa foi uma fase importante de transição em que os professores se transformaram em youtubers gravando vídeoaulas e aprenderam a utilizar sistemas de videoconferência, como o Skype, o Google Hangout ou o Zoom e plataformas de aprendizagem, como o Moodle, o Microsoft Teams ou o Google Classroom (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020, p. 352).

Desde esse momento, a disciplina de estágio passou a ser ofertada remotamente. Diante disso, este texto tem o objetivo de articular o que atualmente estamos vivenciando no

estágio curricular supervisionado de forma remota e um formato de estágio presencial por meio da Espiral Formativa (JORGE, 2020).

A Espiral Formativa, que utilizamos como base para o desenvolvimento da componente curricular estágio supervisionado nos modelos presencial e remoto, está fundamentada no Materialismo Histórico Dialético (MHD), pertencente à corrente teórica criada por Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895), a qual compreende os processos sociais ao longo da história, a partir dos conceitos da dialética. O MHD relaciona o ser, a realidade material que determina o nosso pensamento e a nossa vida. De acordo com Ferreira (2017, p. 60), o método materialista histórico-dialético se baseia “em uma estrutura lógica que expressa as leis da natureza e da vida social, à base de princípios e categorias que orientam o movimento do pensamento no sentido da produção do conhecimento e da prática social como processos de desenvolvimento”.

Nessa perspectiva teórica, Ibiapina (2008) propôs a espiral reflexiva, que tem como base os conceitos de reflexão e colaboração. A primeira é entendida como uma reflexão crítica e está imbuída em relacionar a teoria e a prática, alicerçada pela autocrítica, autoavaliação, tornando um movimento de transformação da realidade em busca da autonomia. Tem sua compreensão a partir de vários autores como, por exemplo, Magalhães e Liberali (2004), que apontam para a reflexão crítica no desenvolvimento das ações de descrever - informar - confrontar e reconstruir:

A proposta de reflexão abordada em nossos estudos centra-se na discussão de reflexão crítica (Smyth, 1992) que se desenrola a partir de quatro ações (Smyth, 1989,1992, com base em Freire, 1970): descrever (O que faço?), informar (Qual a fundamentação teórica para minha ação?), confrontar (Como me tornei assim? Quero ser assim? O que significa ser assim?) e reconstruir (Como posso agir de forma diferente?) (MAGALHÃES; LIBERALI, 2004, p. 107).

Por sua vez, a colaboração também segue a mesma corrente teórica e se realiza na busca por criar condições de interação por meio do diálogo, das negociações e da reflexão, como também do comprometimento, valorizando a opinião de todos os envolvidos, permitindo aos colaboradores responsabilizarem-se pelas ações desenvolvidas. Procura a não hierarquia, as negociações, objetivos em comum, compartilhamento de decisões considerando

todos responsáveis pelo trabalho que produzem (IBIAPINA, 2008). Com isso, Ibiapina (2008) desenvolveu a Espiral Reflexiva, conforme mostra a Figura 1:

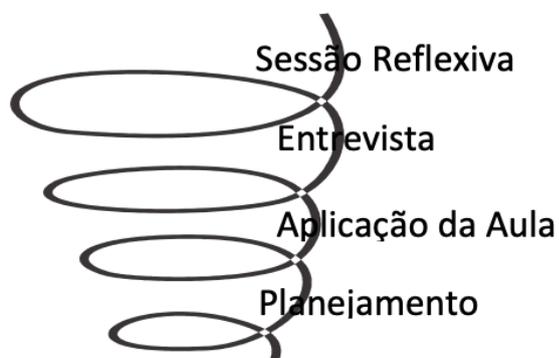


Figura 1: Espiral Reflexiva (IBIAPINA, 2008)

A partir dessas ideias, Jorge (2020) desenvolveu a Espiral Formativa (figura 2), a qual ele afirma que “foi construída na forma de espiral, para mostrar o movimento que vai sendo propiciado por meio das reflexões colaborativas que vão acontecendo, a partir dos conhecimentos construídos” (JORGE, 2020, p. 73).

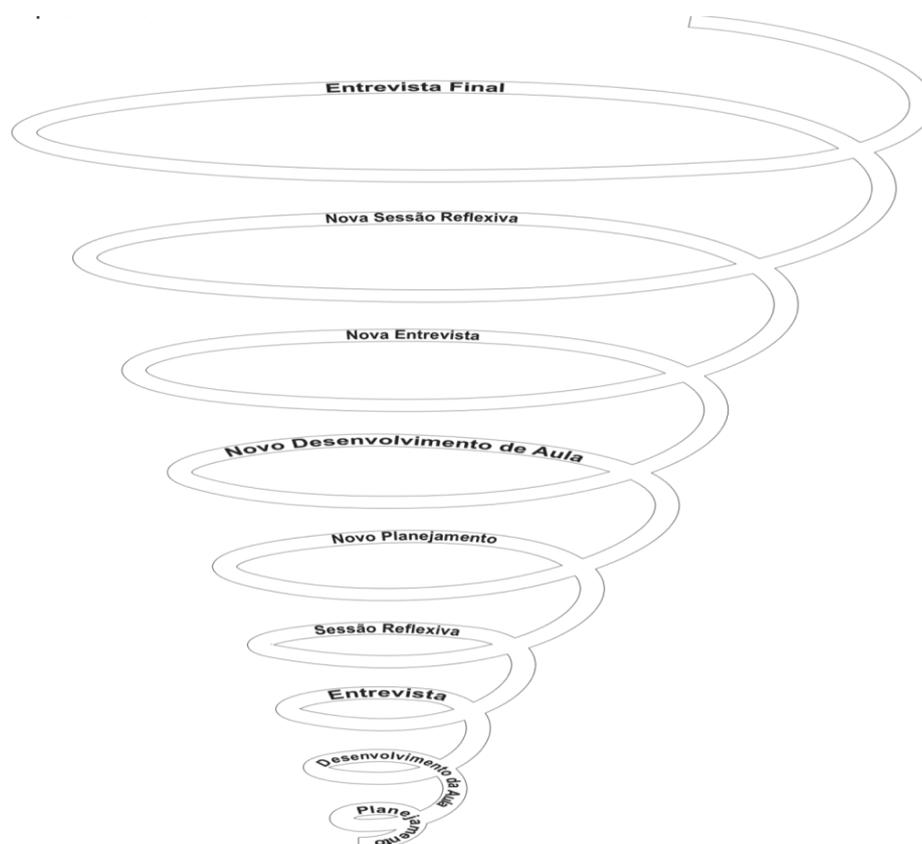


Figura 2: Espiral Formativa (JORGE, 2020, p. 73).

Nessa espiral, o planejamento é compreendido como uma ação que permite elaborar, planejar e construir coletivamente o desenvolvimento de um plano, por meio da reflexão da realidade (GAMA, 2012). O desenvolvimento da aula é o momento ideado a partir dos planejamentos construídos, de modo a possibilitar atividades práticas em movimento não linear e nem sempre esperados, mas sim planejados.

A entrevista pode ser individual ou coletiva, e possibilita compreender as ações elaboradas no planejamento, desenvolvidas anteriormente durante as aulas, ou até mesmo as aulas. A sessão reflexiva são momentos em que os participantes podem assistir as gravações de suas aulas, dialogar sobre as práticas e apresentar indícios de reflexões de suas próprias ações e dos seus pares.

Após essas etapas, pode haver a necessidade de um novo planejamento, que vem a ser uma possibilidade de reconstruir o novo desenvolvimento da aula e, conseqüentemente, uma nova sessão reflexiva, com a entrevista final, a partir dos significados e ressignificados das atividades desenvolvidas. Essa última etapa pode ser realizada não a considerando como uma

atividade final, mas como um processo que impulsiona o movimento, de modo a continuar a Espiral Formativa.

Após a apresentação do percurso metodológico da espiral formativa (JORGE, 2020), neste relato trazemos a seguir, o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado tanto na forma presencial como na forma remota; em seguida apresentamos a discussão dos resultados e, por fim, tecemos algumas considerações.

Desenvolvimento do estágio supervisionado presencial e remoto

No modo presencial, observamos que o estágio curricular supervisionado, quando desenvolvido pela não objetividade, não reflexão, referente aos caracteres formativos, dificultam a compreensão e as superações dos futuros professores frente aos problemas reais que as escolas enfrentam atualmente (PIMENTA; LIMA, 2004).

O regulamento do estágio do curso de licenciatura em Matemática que estava em vigência pela Resolução n.º 37/2015, que normatizou o estágio durante a pesquisa, determinava que ele teria que ser realizado em instituições da educação básica, em três modalidades: observação, participação e regência, e distribuídas em quatro disciplinas: estágio obrigatório I, II, III e IV.

O projeto pedagógico do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (Resolução n.º 634, de 25 de novembro de 2014), apresentava a seguinte estrutura curricular: estágio obrigatório I - 5º semestre - 90 horas; estágio obrigatório II - 6º semestre - 100 horas; estágio obrigatório III - 7º semestre - 100 horas; e estágio obrigatório IV - 8º semestre - 110 horas. Ainda constava no documento, que os estágios I e II deveriam ser realizados na educação básica do 6º ao 9º ano, ou seja, anos finais do ensino fundamental e os estágios III e IV, no ensino médio, do 1º ao 3º ano.

O presente estudo foi realizado na UFMS, campus de Campo Grande, no Instituto de Matemática (INMA), no curso de licenciatura em Matemática, na disciplina de estágio curricular supervisionado III, com 12 estagiários, que se dividiram entre o primeiro, segundo e terceiro anos do ensino médio, em quatro unidades escolares. Os encontros foram semanais e de acordo com a carga horária estabelecida no estágio.

Como o estágio foi desenvolvido em diferentes unidades escolares, durante a observação os estagiários dialogaram com os professores supervisores referente às necessidades da escola, compartilhando experiências sobre a atividade docente e desenvolvendo apontamentos para a construção da regência. Consideramos que essa disciplina interfere na formação direta e efetiva dos futuros educadores, bem como na construção da identidade profissional. Por esse motivo, optamos por organizar a disciplina de estágio curricular supervisionado por meio da perspectiva metodológica da Espiral Formativa, segundo Jorge (2020).

Assim, os momentos de planejamento e do novo planejamento foram construídos a partir do diálogo com supervisores e das observações desenvolvidas, tendo como objetivo a construção da regência, observando que o novo planejamento é um segundo momento após as primeiras necessidades, as primeiras regências desenvolvidas e reflexões.

O desenvolvimento da aula equivaleu às regências dentro da disciplina, ocorrendo em duplas de estagiários. As aulas foram gravadas e, posteriormente, foi realizada a reflexão nas sessões voltadas para isso. As entrevistas e novas entrevistas tiveram como objetivo que os graduandos narrassem as suas observações durante as regências de sua dupla e quanto às próprias regências. Desse modo, construindo um processo reflexivo sobre o que desenvolveram.

Já as sessões reflexivas e novas sessões reflexivas foram momentos em que eles refletiam sobre suas práticas e dialogavam entre si, ocorrendo por meio da ferramenta de vídeo formação (IBIAPINA; ARAÚJO, 2008), em que assistiam as regências, assim, apropriando-se das suas próprias ações, tendo em vista que a colaboração nesses momentos é essencial para que pudessem pensar de forma coletiva e iniciar a construção dos novos planejamentos, para depois realizarem as novas regências.

A entrevista final foi momento de compartilhamento das experiências adquiridas durante o estágio curricular supervisionado, pois as três turmas estavam reunidas, apontando as diferenças entre as unidades escolares, o que desenvolveram nas regências, bem como o modo de desenvolver essa importante etapa da graduação por meio da Espiral Formativa.

Já durante o período de pandemia, a execução do estágio supervisionado ocorreu de modo remoto, ou seja, não presencial. A disciplina que relataremos a seguir, faz parte do

regulamento¹ em vigência do estágio supervisionado do curso de Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), que é normatizado pela Resolução CEPEC/UFGD n.º 53, de 1 de julho de 2010, e fundamenta-se no Parecer CNE/CP n.º 28, de 2 de outubro de 2001, Resolução CNP/CP n.º 2/2002 e na Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O estágio supervisionado nesse curso se divide em: I - Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I (162 h/a), no 5º semestre do curso, Estágio Supervisionado no ensino fundamental II (162 h/a), no 6º ano do curso, Estágio Supervisionado do Ensino Médio I (90 h/a), no 7º semestre do curso e Estágio Supervisionado do Ensino Médio II (72 h/a), no 8º semestre do curso. É considerada uma disciplina curricular na qual os professores responsáveis têm uma carga horária de atividade de ensino. Cabe ressaltar, que essas disciplinas são regulamentadas pela Comissão de Estágio Supervisionado (COES) do curso de licenciatura em Matemática da UFGD.

A disciplina de estágio supervisionado I no ensino médio foi desenvolvida de modo totalmente remoto durante o primeiro semestre de 2021. Metade de sua carga horária foi cumprida na universidade e a outra em quatro escolas estaduais no município de Dourados, no Mato Grosso do Sul (MS), conforme regimento da COES.

Tanto na universidade, como nas unidades de ensino, as atividades foram realizadas de forma assíncrona (quando ocorrerem em lugares e tempos diversos) e síncronas (no mesmo ambiente virtual e ao mesmo tempo). Para realização da carga horária da parte da universidade, ou seja, 45 horas-aulas, dividimos os 14 estagiários matriculados em quatro grupos, sendo dois com quatro acadêmicos e dois grupos de três graduandos. As fichas de trabalhos foram postadas no ambiente *Moodle* da universidade onde eles acessavam pelo *e-mail* institucional e teriam que reunir-se para desenvolverem e apresentarem nos momentos síncronos que aconteciam quinzenalmente via *Google Meet*.

Essas fichas envolviam tópicos de conceitos matemáticos trabalhados pelos professores supervisores nas escolas durante aquele semestre. Nesse material, havia também atividades e questões relacionadas às metodologias ativas e aos recursos tecnológicos digitais,

¹ Esse documento está sendo reestruturado com base na Resolução n.º 2/2015, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Resolução CNE/CP n.º 2/2019 e entrará em vigor assim que for aprovado pelo Conselho Universitário (COUNI) da UFGD.

com o intuito de contribuir com a elaboração e desenvolvimento de planos de aulas nas regências, um dos requisitos obrigatórios da disciplina.

No que se referiu às escolas, os estágios foram divididos em cinco grupos, sendo quatro trios e uma dupla, com acompanhamento de cinco docentes de Matemática, regentes de turmas de primeiro e segundo anos do ensino médio. Esses grupos se comunicavam com seus respectivos supervisores por meio de grupo do aplicativo *WhatsApp*. As atividades realizadas, totalmente remotas e de forma assíncrona, destinavam-se à produção de vídeoaulas e exercícios/problema que compunham as Atividades Pedagógicas Complementares (APCs) que eram enviadas aos estudantes na plataforma *Google Classroom*, grupo de *WhatsApp* e impressas, entregues nas unidades de ensino.

As APCs tinham a periodicidade quinzenal e foram implementadas pela secretaria estadual, assim como o acesso à plataforma *Google Classroom*. Foi possível realizar alguns momentos síncronos no que se refere às escolas, como explicações de conteúdos e atendimento de dúvidas das APCs dos graduandos via *Google Meet* e *WhatsApp*.

Diante disso, os momentos de planejamento e do novo planejamento se deram por meio dos diálogos entre estagiários e supervisores nos grupos de *WhatsApp* e reuniões utilizando o *Google Meet* a partir da elaboração e desenvolvimento das APCs. Essa fase contribuiu para a decisão dos conteúdos a serem apresentados nas regências. Os relatos trazidos pelos alunos nas aulas da universidade também influenciaram na escolha metodológica na elaboração do plano de aula que cada um deles elaborou para sua regência.

Após a definição do que abordariam nos planos de aula, os estagiários os mostraram no momento síncrono nas aulas da universidade, provocando debates, questionamentos e reflexões nos grupos. Depois dos ajustes sugeridos nos planos, eles foram desenvolvidos nas turmas de primeiro e segundo anos do ensino médio, e contemplaram duas aulas, sendo uma aula síncrona e outra assíncrona. Na primeira, via *Google Meet*, eles utilizaram vários recursos, como o *software Geogebra*, mesa digitalizadora, além do *Word*, *Power Point*, etc., com intuito de interagir com estudantes por meio de compartilhamento de telas.

De acordo com a Espiral Formativa, as entrevistas e novas entrevistas foram realizadas nas aulas síncronas na universidade, e tiveram como objetivo que os graduandos narrassem as suas observações durante as regências, embora foram individuais, eles foram acompanhados pelo mesmo supervisor e assistiram a regência. Ao relatarem as experiências da regência no

modo síncrono, destacando as dificuldades e as possibilidades que esse formato proporcionou, eles construíram um processo reflexivo sobre a prática docente e os desafios da profissão frente ao contexto pandêmico.

Os momentos, que denominamos de sessões reflexivas e novas sessões reflexivas, dentro da Espiral Formativa, foram fundamentais para que os estagiários refletissem sobre suas práticas, sobre o que fariam diferente, se a falta de acesso à internet foi o principal motivo de poucos discentes participarem das aulas síncronas. O debate também levantou questões do tipo: por que há pouca interação dos alunos nas aulas síncronas? O que seria interessante fazer para que eles participassem mais e, principalmente, o que estágio remoto potencializou, explicitou e o que limitou em relação ao presencial?

Mesmo realizando toda disciplina no modo remoto, os diálogos construídos na relação dos graduandos com os supervisores, como também nos momentos síncronos entre estagiário e orientador da disciplina, identificamos que a colaboração foi fundamental para o processo de reflexão e aprendizagem dos futuros professores de Matemática, pois por meio desses momentos, eles puderam criar atividades e planos de aula de forma coletiva, refletir sobre o desenvolvimento dos planos nas regências, pensar em novos planejamentos e em tudo que foi aprendido durante esse movimento.

A entrevista final foi realizada no último de dia aula síncrona na universidade. Foi feito um debate sobre a organização da disciplina e um compartilhamento das experiências de forma geral, envolvendo a execução de todo estágio supervisionado, pois nesse instante eles se tornaram um único grupo, relatando suas vivências individuais nas diferentes turmas das unidades escolares que trabalharam.

Discussão dos resultados

A seguir, apresentamos recortes dos dois momentos vivenciados no estágio curricular supervisionado presencial e remoto e que consideramos significativos para a formação dos futuros docentes a partir da organização dos estágios na perspectiva da Espiral Formativa. No formato presencial, destacamos um dos momentos a partir de uma concepção de aula que diverge do modo diretivo. O estagiário, durante a discussão do novo planejamento da aula, construiu uma nova regência, relatando que iria iniciar a aula com situações-problemas.

Estagiário 1: porque eu vejo bastante professor fazendo isso e é bacana, o professor aplica isso em sala de aula, mas eu prefiro a definição é isso.

Pesquisador: e o que vocês esperam com isso?

Estagiário 1: independência, porque ninguém aqui na faculdade chega, vem aqui meu queridinho está aí a matéria e você tem cinco listas para amanhã aqui e faça aí, se vira (ENTREVISTA, 2020).

Tendo esse momento sido observado após um dos planejamentos, em que o futuro professor já havia mencionado que não acreditava que esse modo de ensino por meio de situações-problemas seria viável, após uma tentativa proposta pelo grupo do segundo ano do ensino médio, o levou a sua construção, apontando que os alunos participaram de forma mais efetiva e compreenderam o conteúdo ensinado, como mostra o diálogo abaixo:

Pesquisador: começou pela teoria?

Estagiário 1: comecei com uma situação problema, como a JL deu a ideia e nós planejamos.

Pesquisador: começaram com uma situação problema?

Estagiário 1: perguntei qual seria a estratégia deles, então os meninos começaram a pensar, isso e aquilo, então eu falei pensa bem, se você tem um 3+3 e depois 3+3, então o menino quando que está subindo, eles responderam de 3 em 3.

Pesquisador: mas teve participação?

Estagiário 1: teve sim.

Estagiário 2: na situação problema os meninos foram rápidos (ENTREVISTA, 2020).

Identificamos um movimento de mudança, quanto à estratégia de ensino por situações-problemas, quando se propôs o desenvolvimento de aula começando com esse artifício, construindo, dessa forma, um conhecimento quanto ao método de ensino.

Apontamos que essas mudanças se deram, pois as possibilidades que a Espiral Formativa (JORGE, 2020) quanto aos procedimentos metodológicos enriquecem o diálogo e a reflexão coletiva, bem como o compartilhamento de experiências, deste modo a aula planejada, desenvolvida e analisada pelos estagiários, levaram a esta mudança durante o movimento da pesquisa.

Pesquisador: qual o assunto da aula de vocês, como vocês estão pensando em fazer?

Estagiário 1: estou pensando em começar com uma situação problema, então encontramos aqui no livro referente a ideia de crescimento relativo.

Pesquisador: você vai começar com a teoria?

Estagiário 1: não, com isso daqui para o pessoal pensar um pouco (ENTREVISTA, 2020).

Assim, quando os futuros docentes dialogam sobre as teorias de ensino que favoreçam o aprendizado dos alunos e compreendem um assunto por meio de uma atividade prática pode ser uma possibilidade para desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, pois relacionam a teoria com a prática na mudança. A partir disso, entendemos que o movimento realizado por meio do processo formativo possibilitou aos futuros professores refletirem sobre a prática docente, as ações pedagógicas e analisar o que os estudantes aprenderam, utilizando as reflexões, ou seja, a construção de conhecimentos referentes ao fazer docente (GATTI, 2013, 2014).

No desenvolvimento da disciplina no formato remoto, destacamos algumas falas que consideramos pertinentes para discutir sobre esse modo que, embora se mostrou desafiador, identificamos que os estagiários puderam desenvolver suas atividades de participação e regência nas escolas, bem como refletir acerca de questões que talvez só tenham sido possíveis por intermédio do ensino remoto. Entendemos que os momentos de elaboração e aplicação do planejamento são uma relação de participação e apropriação de conhecimentos por parte do graduando e dos alunos da educação básica. Nesse sentido, Souza e Martins (2012), destacam que o estagiário:

Tem um lugar de destaque no processo formativo, pois é nesse estágio que o licenciado encontra o contexto natural de ensino: a aula. Essa situação de intervenção e (re) conhecimento da realidade é decisiva para o processo de reflexão da práxis educacional. O ensino, por meio da regência de classe, é uma das ações formativas do protagonismo profissional, espaço de exercício da autonomia docente e de assunção da autoridade profissional do estagiário (SOUZA; MARTINS, 2012, p. 14).

Nesse sentido, durante a entrevista, identificamos na fala do estagiário 1 os desafios enfrentados, a expectativa de ter contato com os estudantes da escola e poder exercer a docência:

Estagiário 1: a regência em si, desde quando foi marcada, causou um nervosismo. A instabilidade quanto à participação dos alunos nas aulas síncronas tanto com relação a presença quanto a se mostrarem presentes seja por comentários no *chat* ou perguntas fez com que o não saber para quem

iria dar aula tirassem toda a segurança que algumas experiências poderiam um dia já ter proporcionado. No início da aula, entretanto, este sentimento simplesmente desapareceu. Era como se estivesse em um espetáculo, com um papel importante e que trazia entusiasmo. Quando o primeiro aluno se manifestou participando então, era como se estar ali já valesse a pena (ENTREVISTA, 2021).

Outro ponto que destacamos foi a utilização dos recursos para realização das atividades e regências, para a explanação e formalização dos conceitos matemáticos, mas principalmente para promover a participação dos alunos que estavam presentes nas aulas síncronas na regência, como mostra o relato do estagiário 2:

Estagiário 2: durante o uso do software Geogebra, houve também o momento em que o aluno pode interagir com o aplicativo, pedi para que o aluno o abrisse e apresentasse a tela do *Google Meet*, e pedi para ele ir fazendo algumas alterações em uma função do primeiro grau, como por exemplo inverter o sinal do coeficiente “a”, mudar o valor do coeficiente “b”, o intuito era fazer com que os alunos percebessem as mudanças que ocorriam no gráfico, e junto com eles descobrindo qual a função de cada coeficiente (ENTREVISTA, 2021).

As vivências trazidas pelas disciplinas de estágio realizadas no ensino fundamental no formato presencial fizeram com os acadêmicos estabelecessem relações entre os dois modos da disciplina, como informam os estagiários 2 e 3 durante a entrevista:

Estagiário 2: é evidente que a falta de participação dos alunos no atual modo que vivemos é muito recorrente, mas isso não começou agora, antes da pandemia alguns alunos até podiam estar presentes na sala de aula, mas não estavam interessados em participar e aprender, então esse problema que vivemos hoje já é fruto do que vem sendo cultivado há muitos anos, e estamos evidenciando isso, mas é inegável que existe os casos em que os alunos não tem acesso as ferramentas necessárias, como a internet, celular ou computador (ENTREVISTA, 2021).

Estagiário 3: o modelo remoto exigiu mais atuação do aluno, pois ele é responsável por estabelecer e organizar uma rotina de estudo, geralmente em casa. No entanto, essa autonomia pode ser vista como uma novidade para os estudantes, o que justifica em partes a dificuldade de adaptação, pois nas aulas presenciais, o ensino conhecido como tradicional, não estimulava o aluno a ser um participante ativo do seu próprio processo de aprendizagem, mas sim, permitia, em muitos casos, que esse pudesse ser um mero espectador (ENTREVISTA, 2021).

Nessas falas, notamos que mesmo com os desafios impostos pelo ensino remoto, como a dificuldade de acesso à internet de vários estudantes da educação básica para participarem dos momentos síncronos das regências, os estágios buscaram possibilidades para suprir as novas demandas que esse formato exigiu, como outros recursos tecnológicos que permitissem a interação entre os estudantes e o estagiário. Percebemos também que esse processo propiciou questionamentos à realidade, levando o graduando a refletir e problematizar o contexto escolar. Nesse sentido, Pimenta (1995, p. 66) considera

[...] reflexão como contribuição privilegiada advinda do estágio, onde os futuros professores poderão “observar, participar, problematizar, questionar a prática vivenciada, utilizando como parâmetros as aprendizagens das várias disciplinas do currículo. Esse preparo, ou planejamento, deve incluir a volta dos dados, a análise da prática, fundamentada na teoria, pela via da reflexão”.

A escolha metodológica contribuiu para que a aprendizagem se desse numa perspectiva coletiva, como afirma o estagiário 4: “o caráter investigativo de algumas atividades, contribui sobremaneira para o envolvimento dos alunos e isso fez uma grande diferença no decorrer da aula” (ENTREVISTA, 2020). A organização das atividades desenvolvidas na universidade mostrou-se positiva para o desenvolvimento das atividades cooperativas junto aos professores supervisores e regências nas escolas.

Estagiário 4: ressaltado que as aulas teóricas ocorreram na universidade e nos deram uma ótima base de como apresentar os conteúdos na escola, no sentido de que modo devemos facilitar o entendimento por parte dos alunos. As dificuldades também serviram como aprendizado e, com a ajuda dos professores e colegas, o desenvolvimento do estágio foi positivo e os desafios foram sendo superados com êxito (ENTREVISTA, 2021).

Conforme aponta Pimenta (1996), os saberes da experiência são construídos pelos educadores por meio da atividade docente. Nesse trabalho, observamos durante o movimento da Espiral Formativa, que representou, também, um meio de significar e ressignificar as atividades práticas desenvolvidas pelas reflexões que mobilizaram durante as atividades dos estagiários, pois a partir de sua ação, criaram e recriaram o seu fazer docente, como destaca Gomez (1998).

Diante disso, consideramos que a organização de ensino seguindo os pressupostos metodológicos da Espiral Formativa na disciplina de estágio, segundo Jorge (2020), contribuiu para a formação de professores de Matemática em ambos os formatos de ensino, pois propiciou reflexões sobre a prática pedagógica, a escolha dos recursos para o ensino e o campo de atuação dos futuros professores.

Algumas considerações finais

As reflexões que desenvolvemos quanto aos dois estágios apresentados é que o realizado presencialmente potencializa a formação dos futuros professores como docentes, pois quando vivenciamos o cotidiano do trabalho no papel de professor, por meio da observação, da regência e analisamos o que desenvolvemos junto aos pares, conseguimos compreender quem somos, bem como de que forma estamos nos formando educadores. O estágio curricular supervisionado independente de ser presencial ou remoto, oportunizou a aprendizagem teóricos e práticos por meio da reflexão dos futuros profissionais da educação.

Assim, destacamos que o modo remoto nos mostrou o quanto o ensino tradicional diretivo é limitado, pois seu desenvolvimento ficou ainda mais restrito nesse formato, já as abordagens mais participativas, colaborativas e reflexivas, como a propiciada pela proposta da Espiral Formativa, que já havia mostrado relevantes resultados no estágio presencial, foi potencializada no modo remoto por possibilitar o uso de várias ferramentas educacionais. Como podemos notar nas aulas síncronas na universidade, os acadêmicos participaram sem interrupção do acesso, mantendo as câmeras abertas e participando ativamente, contribuindo para o desenvolvimento da metodologia adotada.

A partir dessa experiência, sinalizamos que as disciplinas de estágio supervisionado para formação de professores de Matemática, ao retornarem ao modo presencial, poderão se desenvolver a partir das contribuições do ensino remoto, seja por parte dos recursos didáticos, como as plataformas digitais, os aplicativos e *softwares*, como também das possibilidades metodológicas.

Por fim, destacamos a importância de incrementar metodologias de ensino que divergem ao ensino diretivo, e busque um processo de ensino-aprendizagem colaborativo e reflexivo e torne o aluno ativo nesse processo, colaborando para a formação de professores de



Matemática. Ainda que essa discussão apresente uma visão situada em duas Instituições de Ensino Superior (IES) do Mato Grosso do Sul, entendemos que ela pode servir de suporte para investigações semelhantes em outros contextos. Desse modo, esperamos que essa experiência possa contribuir para as discussões acerca da organização da disciplina de estágio nos cursos de licenciatura em Matemática.

Referências

BIANCHI, A.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. *Orientações para o estágio em Licenciatura*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BRASIL. Decreto Lei no 1.190 de 04 de abril de 1939. Organiza a Faculdade Nacional de Filosofia, 1939. Disponível em www.senado.gov.br < Acesso em: 15 jul. 2021>.

_____. *Parecer CNE/CP n.º 28*, de 2 de outubro de 2001. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

_____. *Resolução CNE/CP n.º 1*, de 18 de fevereiro de 2002. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res_2.pdf. Acesso em: 5 jul. 2021.

_____. *Lei n.º 11.788*, de 25 de setembro de 2008. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Acesso em: 5 jul. 2021.

_____. *Resolução CNE/CP n.º 341*, 22 de junho de 2015. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: <https://fach.ufms.br/files/2017/07/ALTERA%C3%87%C3%83O-DE-NOTA-E-FREQU%C3%8ANCIA.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

_____. *Resolução CNE/CP n.º 2*, de 1º de julho de 2015. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 5 jul. 2021.

_____. *Resolução CNE/CP n.º 2*, de 20 de dezembro de 2019. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. *Portaria n.º 343*, de 17 de março de 2020. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 20 maio 2021.



ENTREVISTA concedida à pesquisadora Adriana Fátima de Souza Miola. Dourados, 2021.

FERREIRA, M. S. Para não dizer que não falei de método. In: IBIAPINA, I. M. L. M.; BANDEIRA, H. M. M. *Formação de Professores na Perspectiva Histórico-Cultural: vivências no Formar*. Teresina: EDUFPI, 2017.

GAMA, M. L. S. *Trabalho coletivo em contexto de planejamento: sentidos e significados atribuídos pelos professores*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Piauí. Teresina, PI. 2012.

GATTI, B. A. *A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas*. Revista USP, São Paulo, n. 100, 2013-2014, p. 33 - 46.

GATTI, B. A. *A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas*. Revista USP, São Paulo, n. 100, p. 33-46, dez./jan./fev. 2013- 2014. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/23764277-A-formacao-inicial-de-professores-para-a-educacao-basica-as-licenciaturas.html>>. Acesso em: 14 ago. 2021.

GHEDIN, E.; ALMEIDA, M. I.; LEITE, Y. U. F. *Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática*. Brasília: Lider Livro, 2008.

IBIAPINA, I. M. L. M. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

IBIAPINA, I. M. L. M.; ARAUJO, M. P. Videoformação e reflexão crítica: mediando análise da prática docente. In: LOUREIRO JUNIOR, E.; IBIAPINA, I. M. L. M (org.). *Videoformação, reflexividade crítica e colaboração: pesquisa e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 29-47.

JORGE, N. M. *As potencialidades da espiral formativa na formação inicial e continuada de professores de matemática: um processo reflexivo e colaborativo no movimento de pesquisar e formar*. 2020. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2020.

MAGALHÃES, M. C. C.; LIBERALI, F. C. O interacionismo sociodiscursivo em pesquisas com formação de educadores. *Calidospólio*, v. 2, n. 2, p. 115-122, 2004.

MARQUES, E. A reflexão crítica na formação e na atividade do professor. In: IBIAPINA, I. M. L. M; LIMA, M. G. S. B; CARVALHO, M. V. C (org.). *Pesquisa em Educação: múltiplos referencias e suas práticas*. Teresina: EDUFPI, 2012.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: professores formadores. *Revista E-Curriculum*, São Paulo, v. 1, n. 1, dez./jul. 2006. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/download/3106/2046%20.%20Acesso%20em%2012/5>. Acesso em: 20 jul. 2021.



MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/index.php?journal=dialogia&page=article&op=view&path%5B%5D=17123&path%5B%5D=8228>. Acesso em: 20 jul. 2021.

PIMENTA, S. G. *O Estágio na Formação de Professores: Unidade Entre Teoria e Prática?* Cad. Pesq. São Paulo, n94, p 58-74, ago 1995.

PIMENTA, S. *Formação de Professores – Saberes da Docência e Identidade do Professor*. Revista Faculdade Educação. V. 22, N. 2, p. 72 – 89. São Paulo. 1996.

PIMENTA, S.; LIMA, M. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2004.

Resolução n. 2 de 1º de julho de 2015. *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*. Brasília, DF, 2015.

SOUZA, E. M. de F. S.; MARTINS, A. M. G. S. Estágio supervisionado nos cursos de licenciatura: pesquisa, extensão e docência. *Revista Praxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 8, n. 13, p. 143-156, 2012. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/711/597>. Acesso em: 3 ago. 2021.

UFGD. *Resolução CEPEC n.º 53*, de 1 julho de 2010. Dourados: UFGD, 2010.

UFMS. *Resolução n.º 634*, de 25 de novembro de 2014. Campo Grande: UFMS, 2014. Disponível em: <https://inma.ufms.br/files/2017/09/Res-634-2014.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

Artigo Submetido em: 30/07/2021

Artigo aceito em: 11/10/2021