

Formação inicial de professores que ensinam matemática: ampliando o processo formativo para além do “ligue os pontos”

ARTIGO

Luciana Figueiredo Lacanallo-Arraisⁱ

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, BR, Brasil

Paula Tamyris Moyaⁱⁱ

Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Apucarana, PR, Brasil

Edilson de Araújo dos Santosⁱⁱⁱ

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, MS, Brasil

Resumo

Neste trabalho, objetiva-se apontar proposições sobre a prática pedagógica a partir de estudos desenvolvidos na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado na educação infantil com conceitos matemáticos, diante do cenário atípico da pandemia de Covid-19, que assolou o mundo. Discute-se o papel atribuído à educação nesse contexto e se reafirma a indispensabilidade da escola e do ensino à apropriação dos conhecimentos elaborados pela humanidade e sua função essencial à constituição das novas gerações. A metodologia consiste em uma intervenção realizada com uma turma com crianças de 3 a 4 anos de um Centro de Educação Infantil, com base no conteúdo de medidas padronizadas e não padronizadas de comprimento, massa e capacidade através de ações de ensino pautadas na Teoria Histórico-Cultural e na Atividade Orientadora de Ensino, as quais objetivam explorar o conteúdo além do “ligue os pontos”.

Palavras-chave: Formação de Professores. Estágio Supervisionado. Educação Infantil. Ensino da Matemática.

Initial training of mathematics teachers: extending the training process beyond "connect the dots"

Abstract

The aim of this work is to point out propositions about pedagogical practice based on studies developed in the discipline of Supervised Curricular Internship in early childhood education with mathematical concepts, in the face of the atypical scenario of the Covid-19 pandemic, which has devastated the world. The role attributed to education in this context is discussed and the indispensability of schools and teaching to the appropriation of knowledge developed by humanity and its essential role in the constitution of new generations is reaffirmed. The methodology consists of an intervention carried out with a class of children aged 3 to 4 years old at an Early Childhood Education Centre, based on the content of standardized and non-standardized measures of length, mass and capacity through teaching actions based on the Historical-Cultural Theory and the Teaching Guiding Activity, which aim to explore the content beyond "connect the dots".

Keywords: Teacher Training. Supervised Internship. Child Education. Mathematics Teaching.

1 Introdução

2

Desde o fim de 2019 até o segundo semestre de 2021, a educação, assim como todas as instâncias sociais, deparou-se com a necessidade de passar por inúmeras alterações e adaptações devido à pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SarsCoV-2. Da educação infantil ao ensino superior, os educadores buscaram estratégias que pudessem, de alguma maneira, assegurar a continuidade do processo de escolarização.

O distanciamento e o isolamento social se fizeram necessários como forma de preservar vidas. Isso trouxe desafios nunca antes vividos por nós, docentes. Por isso, e sem que houvesse qualquer previsão de quando as coisas poderiam se normalizar, começaram a ser implantadas medidas planejadas conjuntamente por autoridades da educação e da saúde, professores, diretores, supervisores, órgãos colegiados, representantes etc. Uma dessas medidas foi a regulamentação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) como continuidade do trabalho letivo, ainda que, segundo alguns educadores (Cunha, *et al.* 2020; Saviani; Galvão, 2021), essa não fosse a melhor forma de ensino.

A maioria das instituições de ensino, públicas e privadas, respeitando o que fora disposto pela União na Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020, convertida na Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020 (Brasil, 2020), adotou o ERE. A partir dessa deliberação e visando a continuidade das atividades formativas de modo não presencial, o curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Maringá (UEM) buscou organizar o estágio supervisionado. Mas seria possível refletir sobre o estágio por meio de plataformas e aplicativos *on-line*? Como pensar uma intervenção pedagógica enquanto muitos acadêmicos não tinham a oportunidade de conhecer uma sala de aula presencial?

Diante desses desafios, as aulas da universidade passaram a ser *on-line*. Foram distribuídos equipamentos, cartões para acesso à internet e materiais didáticos digitais

aos alunos que não dispunham de meios próprios para acompanhar as aulas. Nos espaços institucionais direcionados à educação infantil e ao ensino fundamental, as aulas também passaram a ser *on-line* e houve a distribuição de materiais impressos para que os alunos realizassem atividades sobre os conteúdos programados em casa.

Nesse período de pandemia, foram muitas as ações de ensino praticadas e, ao socializá-las, evidenciamos o papel da educação na sociedade. Com esse propósito, neste artigo relatamos uma dessas ações, que aponta a parceria entre a universidade e a educação básica na formação humana de profissionais e alunos. Este relato de experiência tem o objetivo de apresentar proposições sobre a prática pedagógica a partir dos estudos desenvolvidos na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado na educação infantil com conceitos matemáticos, diante do cenário atípico da pandemia de Covid-19, que assolou o mundo. Como professoras de estágio, acompanhamos o movimento feito pelas acadêmicas de pedagogia e pelas escolas de educação básica na busca de possibilidades temporárias para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem.

Na organização do relato, primeiramente, discutimos o estágio supervisionado e suas implicações na formação inicial dos professores, diante dos limites e das possibilidades que o ERE trouxe à educação. Em seguida, abordamos a periodização, destacando as relações entre o desenvolvimento infantil e os modos de organizar os procedimentos pedagógicos para o aprendizado da cultura elaborada, de acordo com a Teoria Histórico-Cultural. Na sequência, relatamos uma experiência de intervenção realizada com uma turma de infantil 3 de um Centro de Educação Infantil público, utilizando o conteúdo de medidas padronizadas e não padronizadas de comprimento, massa e capacidade, com base teórico-metodológica na Atividade Orientadora de Ensino (AOE) elaborada por Moura *et al.* (2011).

Esperamos, com este relato, contribuir para as discussões acerca da organização do ensino de matemática na educação infantil, pois é essencial o trabalho docente com essa etapa de ensino, objetivando a formação humana e o desenvolvimento de todos que ingressam na escola.

2 O estágio supervisionado, a educação infantil e a pandemia

4

O Estágio Curricular Supervisionado é a primeira experiência com a docência de muitos acadêmicos e oportuniza observações e atuações em sala de aula que possibilitam o entendimento e o conhecimento sobre o cotidiano escolar. Além disso, é um componente curricular obrigatório, em cumprimento à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 (Brasil, 1996), para os cursos de formação de professores. Esse componente é reconhecido por autores (Broering, 2008; Pimenta; Lima, 2017) como indispensável à formação docente dos acadêmicos, por auxiliar na construção de sua identidade profissional.

Broering (2008, p. 110) destaca que “[...] o estágio deve ser visto não apenas como um campo de aplicação de conhecimentos, mas também como um campo de produção de conhecimentos”, o qual influencia na formação do futuro professor. Diante disso, a autora sintetiza, “o estágio, como parte do processo formativo dos professores, não pode ser outra coisa senão uma aventura pessoal, o que pressupõe escolhas e envolve viagens interiores e exteriores” (Broering, 2008, p. 128).

Nesse sentido, o estágio é uma “oportunidade de aprendizagem da profissão docente e da construção da identidade profissional” (Pimenta; Lima, 2017, p. 99). Essa oportunidade proporciona a compreensão dos elementos presentes na docência; por isso, é preciso romper com as crenças de que o estágio é apenas uma exigência burocrática e reconhecê-lo como possibilidade formativa.

Dada essa relevância na formação do futuro professor e diante do contexto pandêmico, houve a busca por adotar medidas temporárias que colaborassem para a aprendizagem de acadêmicos e alunos da educação básica. Mesmo com grandes incertezas e desafios na organização dos estágios, a educação não poderia se isentar de participar e intervir na sociedade e nos alunos, porque, conforme aponta Arruda (2020):

A educação é elemento da maior relevância em qualquer tempo e, mais ainda, em tempos de crise sanitária inédita. Portanto, decidir pela inoperância da escola poderia significar não só a fragilização desse espaço institucional, mas também

promover amplo crescimento de desigualdades diversas, pois estar longe da escola, mas em contato cotidiano com as suas ações pedagógicas é menos danoso do que não estar em qualquer contato com a escola ao longo de muitos meses de confinamento (p. 264).

Desse modo, com a intenção de “fortalecer o caráter público e universal da educação” (Arruda, 2020, p. 274) e evidenciar a necessidade de sua existência, possibilidades de atuação precisaram ser concretizadas por meio da atuação docente. Entre essas possibilidades, destacamos a importância de que o estágio, “[...] em seus fundamentos teóricos e práticos, seja esse espaço de diálogo e de lições, de descobrir caminhos, de superar os obstáculos e construir um jeito de caminhar na educação de modo a favorecer resultados de melhores aprendizagens dos alunos” (Pimenta; Lima, 2017, p. 117).

Defendemos, neste estudo, por meio dos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, que a educação não deixe de cumprir sua função social, garantindo um ensino promotor do desenvolvimento psíquico a todos os alunos, independentemente de suas condições, como discutimos a seguir.

3 Conhecendo e intervindo na prática pedagógica

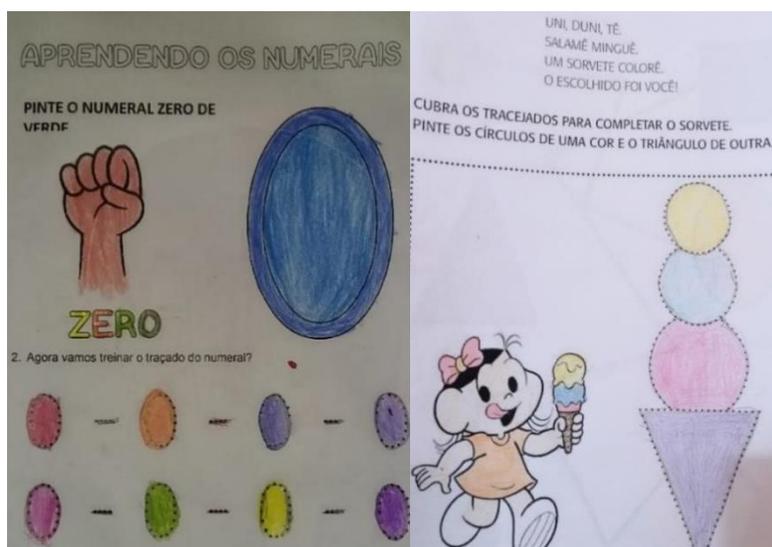
Começamos o estágio curricular supervisionado propondo o estudo de autores e textos que discorressem sobre o papel do pedagogo, a importância do ensino sistematizado e intencional, e a apropriação do conhecimento científico de modo que tivesse sentido e significado para o professor e, especialmente, para o aluno. Solicitamos que os acadêmicos entrevistassem professores regentes que estavam atuando nas escolas, a fim de que constatassem a complexidade existente na elaboração de um planejamento para aulas em regime híbrido ou *on-line*, sem que se perca o foco no desenvolvimento infantil. A cada aula e discussão, ampliava-se a compreensão sobre o papel dos professores e a necessidade de um ensino intencional e planejado.

Foram realizados grupos de estudos, oficinas e análise de aulas *on-line* ou videoaulas na tentativa de reconstruir o cenário de ensino e aprendizagem. Os

acadêmicos ingressaram nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) de forma virtual. Quase todas as etapas do estágio supervisionado, que seriam vivenciadas no ensino presencial, foram feitas virtualmente, tais como: entrevista com a equipe, reconhecimento da instituição, análise do Projeto Político Pedagógico e planejamento. A equipe pedagógica agendou uma entrevista, gravou vídeos apresentando os espaços dos CMEIs e as professoras regentes de cada turma, mas sem nenhum contato direto com os alunos. Por serem muito pequenos, a Secretaria de Educação decidiu que a continuidade do ensino seria feita por meio do envio de atividades impressas quinzenalmente para os discentes, e, quando necessário, alguns vídeos com orientações às famílias e responsáveis.

Cada professor elaborava as atividades a partir de um repertório de conteúdos definidos pela equipe pedagógica. Alguns professores trabalhavam coletivamente, enquanto outros optavam por planejar isoladamente. Ao iniciarmos com os acadêmicos, nos deparamos com a organização feita no CMEIs e percebemos que a preocupação com a criança e seu desenvolvimento, assim como suas especificidades, estava sendo secundarizada, já que a ênfase estava apenas nas atividades impressas, desconexas. As famílias e os responsáveis pelas crianças iam até as instituições e recolhiam, com as professoras, uma coletânea de tarefas impressas que deveriam ser feitas em casa e devolvidas à escola para correção. Nessas tarefas (Figuras 1 e 2), predominavam comandos para pintar e ligar os pontos, como vemos nos exemplos a seguir.

Figuras 1 e 2 – Exemplos de atividades enviadas para casa dos estudantes



Fonte: As autoras.

As tarefas não possibilitavam que os alunos refletissem e analisassem o conhecimento. Os comandos traziam conteúdos prontos e eram executados pelos alunos por meio de ações mecânicas e reprodutivistas. Essas tarefas praticamente desconsideravam os conteúdos e as funções psíquicas superiores dos alunos.

Deixar o conteúdo científico em segundo plano significa retirar do ensino a possibilidade de concorrer para o desenvolvimento de capacidades cognitivas nos estudantes, que lhes permitam analisar a realidade não só naquilo que ela é, mas também naquilo que ela pode vir a ser (Sforni; Galuch, 2006, p. 155).

Entendemos que, muitas vezes, existe a cobrança por parte da sociedade para que se cumpram tarefas e mais tarefas como uma comprovação do trabalho que vem sendo realizado. No entanto, quando se enfatiza apenas tarefas como essas, perdemos a essência da escola ou, como alerta Saviani (1985), ocupamos a maior parte do tempo pedagógico com atividades acessórias, desviando-nos do verdadeiro papel da educação.

Na verdade, tal desvio é hoje regra em nossas escolas: da exaltação ao movimento de 64 à curiosidade pelo índio, da veneração às mães às festas juninas, das homenagens ao soldado ao cultivo do folclore e às loas à criança, encontra-se tempo para tudo na escola, mas muito pouco é destinado ao processo de

transmissão-assimilação de conhecimentos elaborados cientificamente. Cumpre reverter essa situação. Vocês, pedagogos, têm uma responsabilidade grande nesse esforço de reversão. Enquanto especialistas em pedagogia escolar cabe-lhes a tarefa de trabalhar os conteúdos de base científica, organizando-os nas formas e métodos mais propícios à sua efetiva assimilação por parte dos alunos (Saviani, 1985, p. 3).

8

Frente a isso, entendemos que o estágio supervisionado curricular não tem como objetivo reproduzir a prática pedagógica observada nas escolas. Como apontam Almeida e Pimenta (2014, p. 29), o estágio supervisionado é “um campo de conhecimento que envolve estudos, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções para o ensinar e o aprender, e que compreende a reflexão sobre as práticas pedagógicas”. O trabalho do professor ao organizar ações de ensino precisa estar situado “em contextos sociais, históricos e culturais” (Almeida; Pimenta, 2014, p. 29).

Nessa perspectiva, a intervenção relatada aqui foi realizada com uma turma do Infantil 3 de um CMEI, com o conteúdo matemático de medidas padronizadas e não padronizadas de comprimento, massa e capacidade. Na organização da intervenção pedagógica, consideramos, com base nos estudos realizados na disciplina de estágio supervisionado, que o professor precisa estudar os conhecimentos e buscar as melhores estratégias para ensiná-los. Neste caso específico, não podemos desconsiderar que as crianças têm relações com as medidas padronizadas e não padronizadas de comprimento em suas vivências dentro e fora da escola.

Isso é importante para o planejamento de atividades porque, como aponta Leontiev (2006, p. 63), há “[...] dependência do desenvolvimento psíquico em relação à atividade dominante e não à atividade geral”. Na visão do autor, em cada período do desenvolvimento, há uma atividade que dirige a aprendizagem da criança. Isso significa que é preciso organizar situações de ensino interligadas à atividade que exerce o domínio sobre o desenvolvimento infantil nessa etapa de ensino, isto é, que guia o aprendizado de novos conhecimentos em cada período.

Estudos e experimentos desenvolvidos pela Teoria Histórico-Cultural apontam que a discussão sobre o conceito de atividade guia de cada período do desenvolvimento infantil “[...] visa justamente fornecer ao educador subsídios para uma intervenção mais

precisa” (Pasqualini, 2011, p. 67). Assim, a análise das particularidades evolutivas das etapas e dos períodos do desenvolvimento infantil garantem ao docente fundamentos psicológicos e princípios pedagógicos orientadores da didática da educação infantil.

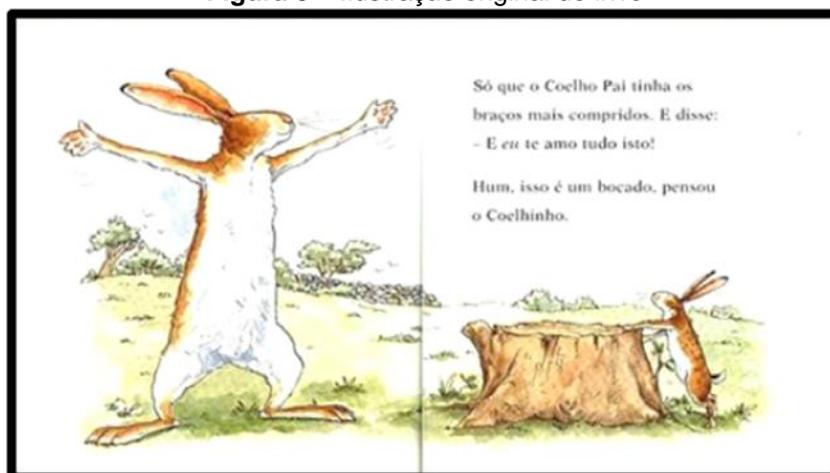
A partir desses pressupostos e sabendo que as crianças do Infantil 3 têm a atividade manipulatória-objetual como guia e o jogo de papéis como linha acessória, começamos a refletir, com os acadêmicos, sobre as tarefas enviadas para casa e percebemos que, embora pudessem colaborar de alguma forma para a aprendizagem, desconsideravam as especificidades do desenvolvimento infantil.

Nossa intenção era superar os limites dessas tarefas e proporcionar algo que potencializasse um avanço significativo no desenvolvimento. Por isso, foi feito um trabalho coletivo de planejamento, com discussões sobre o que poderíamos fazer para ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, com base na Atividade Orientadora de Ensino elaborada por Moura *et al.* (2011). Os acadêmicos sugeriram partir de uma literatura infantil e, dado o conteúdo a ser trabalhado, selecionaram a história “Adivinha o quanto eu te amo”, de Sam McBratney (2018).

A proposta era priorizar ações de aprendizagem que permitissem às crianças a manipulação de diversos objetos e a reflexão sobre os conceitos de medidas padronizadas e não padronizadas das grandezas. Preocupados em considerar as especificidades presentes na atividade manipulatória-objetual, buscou-se garantir às crianças do Infantil 3, a partir das orientações dos professores e das famílias, procedimentos sociais de ação com os objetos, contemplando os conceitos matemáticos.

Durante os planejamentos remotos, surgiu a ideia de problematizar algumas imagens do livro para sugerir que algumas das ações realizadas pelos personagens fossem feitas também em casa com as crianças. Com a ajuda da professora regente, orientamos as famílias por meio de vídeos gravados considerando as especificidades do ensino remoto e das crianças. No primeiro vídeo de orientação gravado pelos acadêmicos, destacamos as características gerais dos personagens a partir do questionamento central da história: “Adivinha o quanto eu te amo?”. Com base nessa questão problematizadora, a sugestão foi que a família apresentasse a seguinte imagem do livro.

Figura 3 – Ilustração original do livro



Fonte: Sam McBratney (2018).

A partir da leitura dessa página, a família deveria chamar a atenção da criança para o Coelho Pai esticando os braços e propor a comparação entre os braços de um membro da família e os da criança, ou seja, a proposta era abrir os braços como o Coelho Pai faz nessa imagem e fazer uma comparação. A intenção era levar a criança a comparar o tamanho dos seus braços esticados com o comprimento dos braços esticados de outra pessoa da família e observar a relação direta entre os tamanhos. Como destaca Lorenzato (2011, p. 55-56), no processo de medição,

[...] as crianças devem percorrer um longo caminho, que começa pela comparação, baseando-se na percepção visual e na estimativa. Como preferem a comparação direta, as crianças utilizam-se frequentemente do deslocamento de um objeto sobre ou junto ao outro e, nessa ação de movimentar objetos no espaço, admitem que estes podem mudar de tamanho. Em síntese, nessa fase, “para medir é só pôr e ver”: a comparação é direta e sem unidade de medida.

Para garantir que as crianças superassem esse modo direto de medição, os acadêmicos disponibilizaram diversos objetos em uma sacola junto com o livro de literatura. As sacolas, produzidas pelas estagiárias e enviadas para a casa das crianças, continham uma fotocópia do livro, fitas e barbantes de diferentes comprimentos e texturas, peças de encaixes, papel e canetas variadas, como pode ser visto na Figura 4.

Figura 4 – Sacolas com materiais enviados para casa



Fonte: As autoras.

As estagiárias gravaram vídeos para mostrar às famílias a necessidade de conversar com as crianças, questioná-las e não só entregar a elas a sacola. Sugeriram que questionassem as crianças sobre como poderiam usar esses objetos para medir o comprimento dos braços esticados, manipulando e explorando as características dos barbantes, fitas etc. A orientação foi solicitar que a criança escolhesse um objeto e explicasse como ela poderia utilizá-lo na medição dos tamanhos dos braços esticados.

No relato apresentado por uma família, uma criança acabou escolhendo um pedaço de fita para medir o comprimento dos braços da sua mãe esticados. Como o comprimento da fita era maior, a criança fez uma marca com a caneta disponibilizada pelas estagiárias. Nesse caso, a mãe relatou que foi necessário retomar o questionamento “Quem ama mais, eu ou você?”. Além dessa questão, a mãe indagou a criança se a fita utilizada para medir os seus braços esticados também poderia ajudar na medição do tamanho dos braços dela. Diante desse questionamento, a criança manipulou os objetos da sacola e selecionou outra fita. Essa ação da criança demonstra que ela ainda não compreendeu que, para determinar qual braço esticado é maior, é preciso utilizar o mesmo pedaço de barbante.

Isso exigiu mais intervenções da família, a partir das orientações das estagiárias, pois é preciso possibilitar que as crianças façam

[...] a medição indireta, isto é, [quando] percebem que é possível descobrir diferenças entre dois objetos, A e B, fazendo duas comparações deles com um terceiro objeto C (unidade qualquer), isto é, A com C e B com C, e não A diretamente com B, como faziam na etapa anterior (Lorenzato, 2011, p. 56).

12

Para Lorenzato (2011), o processo de medição exige a comparação entre dois elementos utilizando um terceiro objeto ou instrumento como unidade de medida. Esse encaminhamento proposto por Lorenzato (2011) foi reproduzido pelas acadêmicas na problematização das imagens do livro, que apresentamos a seguir.

Figura 5 – Outras ilustrações do livro selecionadas pelos acadêmicos



Fonte: Sam McBratney (2018).

A orientação das estagiárias para as famílias foi que, num primeiro momento, lessem essa página e, em seguida, a criança e o adulto deveriam levantar os braços como os coelhos fizeram nas ilustrações. Nesse momento, poderiam questionar às crianças: “Quem ama mais, eu ou você?”. Os coelhos afirmam que: “E eu te amo toda a minha altura”. O desafio, para a criança, estava em relacionar a medição da sua altura e a do adulto que acompanhava a tarefa e comparar quem amava mais. A solução apresentada por uma das crianças do Infantil 3 foi fazer o contorno do corpo (Figura 6) para ver quem

era maior. Essa forma de registro para comparar a altura não é a mais eficiente e precisa, mas é uma solução.

Figura 6 – Representação da medição realizada.



Fonte: As autoras.

A cada semana, as estagiárias conseguiam ampliar as problematizações, mostrando a necessidade de questionar a criança e levá-la a pensar sobre a relação entre os objetos. No decorrer do estágio, as intervenções precisaram ser mais particularizadas, pois as fotos que as famílias enviavam indicavam que alguns aspectos precisavam ser apontados. No caso da Figura 6, sugerimos que a criança fosse questionada sobre o ponto de referência considerando os pés dos sujeitos representados nos desenhos. As soluções apresentadas foram enviadas em conversas pelo aplicativo de mensagem *WhatsApp*.

Essas ações representam um ponto de partida no estudo dos conceitos sobre medidas padronizadas e não padronizadas da grandeza comprimento, ou seja, foram

oportunidades criadas para as crianças pensarem sobre essas relações desde a educação infantil.

Destacamos que todo esse processo demandou muito trabalho pedagógico, sem perder de vista as especificidades que regem o desenvolvimento psíquico dos alunos. No decorrer dos trabalhos, com a sacola em casa, as crianças começaram a ter vontade de ir ao CMEI buscar outras atividades, demonstrando estarem motivadas para coisas diferentes. Elas diziam: “o que vai ter de diferente hoje para gente levar para estudar em casa?”.

Percebemos, com esse relato, que o estágio trouxe muitas aprendizagens aos futuros professores, diferentes daquelas possibilitadas pelo ensino presencial. Afinal, gravar vídeos com explicações, selecionar materiais, responder mensagens, analisar fotos enviadas, pensar em continuidades diferentes para cada família, além de planejar sem conhecer a criança pessoalmente, partindo somente de estudos teóricos, foi um aprendizado inegável. No final do estágio, as acadêmicas avaliaram o processo formativo realizado e destacaram algumas dificuldades e aprendizagens que tiveram:

Acadêmica 1: “Sem esta oportunidade de estágio seria muito difícil iniciar uma carreira sem estes conhecimentos que a disciplina nos possibilitou. Desse modo, encerro a disciplina com o sentimento de aprendizado e agradecimento a todos que contribuíram para meu aprendizado/desenvolvimento”.

Acadêmica 2: “Não foi nada fácil, gente. Transferimos temporariamente nossas salas de aula para os meios de comunicação por internet. Desenvolvemos nosso estágio, buscando ir até a escola onde ela se encontra hoje, e nesse momento ela está nas telas dos aparelhos eletrônicos, levando conhecimento para os alunos por meio dos recursos online e tentando de todas as formas atender as necessidades individuais de cada um. Foi uma experiência inesquecível porque, em meio a todo o isolamento social, poder estar com os alunos e ver o sorriso no rosto de quem aprende algo novo foi significativo”.

Esses relatos evidenciam o que todos nós, educadores, sentimos diante do momento de incertezas e desafios sociais e educacionais que a pandemia provocou: a necessidade de dar continuidade ao ensino. As medidas tomadas na área da educação foram e serão temporárias. A escola, em especial da educação infantil, é presencial, mas nesse momento não pôde ser. Buscamos estratégias para superar atividades impressas, aliar teoria e prática, conhecendo outras formas de ensino, para reagirmos aos problemas.

Apesar de tantas dificuldades, com acertos e novas possibilidades, as crianças tiveram acesso a um conhecimento matemático que só pode ser apropriado quando é organizado de forma intencional, sistematizado e contextualizado por um professor preparado.

4 Considerações finais

15

O relato de experiência aqui apresentado aponta proposições sobre a prática pedagógica a partir de estudos realizados na disciplina Estágio Curricular Supervisionado na educação infantil com conceitos matemáticos, diante do cenário atípico da pandemia Covid-19, que assolou o mundo.

Esse cenário causou diferentes reações. Alguns defendiam a interrupção do ano letivo, outros, sua continuidade, e outros ainda propunham o envio de atividades impressas ou aulas pelos aplicativos de internet etc. Eram muitas propostas sem um consenso que apontasse a melhor – se é que existiria uma melhor.

Nossa decisão foi buscar participar, com o estágio, do cotidiano dos CMEIs nesse momento, com seus dilemas e seus desafios. Inicialmente, analisamos o que se tinha posto no momento - as tarefas impressas - e constatamos, pelos estudos e discussões, que essa não seria a forma mais adequada para o objetivo de proporcionar um ensino voltado a criar condições sociais e culturais capazes de explorar a atividade guia, influenciando, de forma mais direta, cada período do desenvolvimento.

As ações de ensino vivenciadas no estágio foram pensadas no sentido de explorar ações de ensino além do “ligue os pontos” e promover a manipulação de diversos objetos, visando a percepção de usos sociais em diversos contextos de medidas padronizadas e não padronizadas de comprimento, massa e capacidade. O objetivo era ampliar possibilidades de desenvolvimento de outras funções mentais das crianças.

Não queremos, com esse relato, defender que o ensino remoto substitua o ensino presencial, muito pelo contrário. Não podemos, contudo, negar que algumas ações desenvolvidas durante a pandemia podem ser mantidas com o retorno dos alunos às escolas.

Acreditamos que buscar estratégias para ensinar crianças pequenas diante da pandemia foi um aprendizado desafiador que materializou, de forma concreta, algumas oportunidades de reduzir os impactos e os prejuízos na esfera pedagógica, reafirmando a necessidade da educação e do professor.

Referências

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. Centralidade do Estágio em cursos de Didática nas Licenciaturas: rupturas e ressignificações. In: ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. (Orgs.) **Estágio Supervisionado na Formação Docente: educação básica e educação de jovens e adultos**. São Paulo: Cortez, 2014.

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EM REDE Revista de educação a Distância**. Universidade Federal de Minas Gerais, v. 7, n. 1. p.257-275, 2020.

BRASIL. **LEI Nº 14.040, DE 18 DE AGOSTO DE 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.040-de-18-de-agosto-de-2020-272981525>. Acesso em: 22.mar.2022.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BROERING, A. de S. Quando a creche e a universidade se encontram: histórias de estágio. In: OSTETTO, Luciana Esmeralda (org.). **Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores**. 4 ed. Campinas: Papyrus, p. 107-126, 2008.

CUNHA, L. F. F.; SOUZA S. A.; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista com censo: estudos educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020.

LEONTIEV, A. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKI, L. V.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. (Org.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, p. 59-83, 2006.

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática**. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

MCBRATNEY, S. **Adivinha quanto eu te amo**. 1ªed, São Paulo: Martins Fontes - WMF, 2018.

MOURA, M. O. *et al.* Atividade Orientadora de Ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. **Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 10, n. 29, jan./abr., p. 205-229, 2010.

PASQUALINI, J. C. A educação escolar da criança pequena na perspectiva histórico-cultural e histórico-crítica. In: MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. (Org.). **Pedagogia histórico-crítica: 30 anos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. 8ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. “Educação na Pandemia: a falácia do ‘ensino remoto’”. **Universidade e Sociedade**, ANDES-SN - Ano XXXI, Nº 67, janeiro, p.36-49, 2021.

SAVIANI, D. Sentido da pedagogia e papel do pedagogo. **Revista ANDE**, São Paulo. nº 9, p.27-28, 1985.

SFORNI, M. S. F.; GALUCH, M. T. B. Conteúdos Escolares e Desenvolvimento Humano: Qual a unidade? **Comunicações**. Piracicaba, ano 13, p. 150-158, 2006.

ⁱ **Luciana Figueiredo Lacanallo-Arrais**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5297-7823>

Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Pedagoga, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora no Departamento de Teoria e Prática da Educação (DTP) e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Contribuição de autoria: Escrita do texto e orientação das práticas desenvolvidas.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0850344246071354>.

E-mail: lflacanallo@uem.br

ⁱⁱ **Paula Tamirys Moya**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4325-5906>

Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)

Pedagoga, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora do Colegiado de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/Apucarana).

Contribuição de autoria: Escrita do texto e execução das práticas desenvolvidas.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1392702503326858>

E-mail: ptmoya@hotmail.com

ⁱⁱⁱ **Edilson de Araújo dos Santos**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6430-0489>

Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Pedagogo e Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor na Faculdade de Educação (FAED) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

Contribuição de autoria: Escrita do texto.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0214330846160967>

E-mail: edilsonaraujosantos1@gmail.com

Editora responsável: Genifer Andrade

18

Especialista *ad hoc*: José Antônio Gabriel Neto e Scarlett O'hara Costa Carvalho

Como citar este artigo (ABNT):

LACANALLO-ARRAIS, Luciana Figueiredo.; MOYA, Paula Tamirys.; SANTOS, Edilson de Araújo dos. Formação inicial de professores que ensinam matemática: ampliando o processo formativo para além do “ligue os pontos”. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 6, e11102, 2024. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/11102>

Recebido em 23 de julho de 2023.

Aceito em 02 de maio de 2024.

Publicado em 27 de maio de 2024.