



Leituras de Práticas: uma Abertura à Forma-Ação de Professores que Ensinam Matemática

Practice Readings: an Opening to the Form-Action of Teachers who Teach Mathematics

Lidiane Conceição Monferino Mancini¹

Luciane Ferreira Mocrosky²

Nelem Orlowski³

Marco Aurélio Kalinke⁴

Resumo

Neste artigo expomos aspectos de uma pesquisa maior, orientada no Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores (GEForProf). Investigamos leituras de práticas de três professoras atuantes na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, tendo como guia a interrogação: “O que se descortina sobre formação no encontro entre alfabetizadoras em matemática ao pensarem sobre suas práticas?”. Procuramos destacar modos de ser professor pelas ações alfabetizadoras refletidas no cotidiano docente, buscando acolher o que se mostrou formativo, tendo em vista o encontro com as práticas das professoras. Para isso, apresentamos um percurso metodológico e interpretações-compreensões conduzidas segundo a abordagem fenomenológica. Concluímos que as leituras de práticas se mostraram como uma possibilidade formativa aos professores que ensinam matemática nos anos iniciais, que tem potencial de repercutir no pensar a ação docente, contribuindo, assim, com pesquisas e práticas no campo da alfabetização matemática.

Palavras-chave: Forma-ação, Leitura de práticas, Alfabetização Matemática.

Abstract

In this article we expose aspects of a larger research, advised in Teacher’s Formation in Studies and Research Group (GEForProf). We investigated the practice readings of three teachers working in the Municipal Education

Submetido em: 30/10/2020 – **Aceito em:** 06/04/2021 – **Publicado em:** 01/06/2021

¹ Doutoranda em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM-UFPR). Professora da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME), Brasil. Email: lidiane.monferino@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6441-0429>

² Doutora em Educação Matemática pela UNESP-Rio Claro. Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR - Curitiba) e do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET - UTFPR), Brasil. Email: mocrosky@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8578-1496>

³ Doutoranda em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET - UTFPR). Professora da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME), Brasil. Email: orlovskice@yahoo.com.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1426-9671>

⁴ Doutor em Educação Matemática pela PUC-SP. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR - Curitiba) e do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET- UTFPR), Brasil. Email: marcokalinke@yahoo.com.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5484-1724>

System of Curitiba, guided by the question: "What is revealed about formation in the encounter between mathematics literacy teachers when they think about their practices?". We tried to highlight ways of being a teacher through math literacy actions reflected in the daily teaching, trying to accommodate what was educational, considering the teachers' practices encounter. For this purpose, we present a methodological path and interpretations-comprehensions conducted according to the phenomenological approach. We conclude that the practice readings have shown themselves as a formative possibility for teachers who teach mathematics in the early years, which has the potential to have repercussions on the teaching action's thinking, thus contributing to research and practices in the field of mathematical literacy.

Keywords: Form-action, Practice readings, Mathematical Literacy.

Introdução

Como docentes e pesquisadores no campo da Educação Matemática, no Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores (GEForProf), vimos tematizando a formação do professor que ensina matemática. Dos estudos empreendidos, muitos deles têm por fio condutor o vivido com professores dos anos iniciais, pois intencionamos investigar movimentos formativos em que práticas alfabetizadoras comparecem como possibilidade de os docentes se manterem em formação.

Tal como indicam Gatti, Barretto e André (2011) e André (2011), em investigações sobre mapeamentos e metanálises de projetos e de programas que visam a formar docentes, muito se tem avançado em direção à centralidade do professor no processo formativo. Entretanto, como alerta Nacarato (2016), o distanciamento entre o que é apontado pelas pesquisas e a perspectiva de elaboração e realização de políticas públicas que as assegurem permanece latente.

Compreendemos, também, que ainda há uma orientação de se investigar os modelos das ações formativas que, para nós, na maioria das vezes, têm se sustentado na busca pela compreensão que o professor tem das atividades e metodologias com potencial para serem reproduzidas em sala de aula.

Esse modo de "pôr em forma", em nossa compreensão, preserva a lógica do exercício numa racionalidade técnico-instrumental e tem nos impulsionado a investigar o sentido de uma formação continuada de professores que supere a troca de informações, muitas vezes oriunda da seleção de conteúdos de ensino. Isso solicita um trabalho formativo sistematicamente investigativo e intencional, em que o vivido na cotidianidade docente mobilize-o em sua condição de formar-se.

Visando a problematizar estes e outros tópicos da formação continuada de professores que ensinam matemática, apresentamos, neste texto, aspectos de uma investigação maior, orientada no GEForProf. Retomamos parte dos dados constituídos em Mancini (2019), em que investigamos as leituras de práticas de três alfabetizadoras atuantes na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, agora guiados pela interrogação: "O que se descortina sobre formação no encontro entre alfabetizadoras em matemática ao pensarem sobre suas práticas?". Com ela, destacamos modos de ser professor pelas ações alfabetizadoras refletidas no/do cotidiano docente, buscando acolher o que se mostrou formativo, tendo em vista o encontro com as práticas das professoras.

Para tanto, estruturamos o artigo em quatro seções. Na primeira, apresentamos o percurso metodológico empreendido nos encontros durante sete semanas com as professoras alfabetizadoras. As interpretações-compreensões do exposto por elas, conduzidas segundo a abordagem fenomenológica, são descritas na segunda seção. Na terceira, explicitamos o movimento interpretativo empreendido, e, por fim, destacamos como a prática mostrou-se como um encaminhamento pedagógico formativo que tem potencial de repercutir no pensar a ação docente, contribuindo, assim, com pesquisas e práticas no campo da alfabetização matemática.

O encontro com os professores: aspectos metodológicos do estudo

Em busca de conhecer “O que se descortina sobre formação no encontro entre alfabetizadoras em matemática ao pensarem sobre suas práticas?”, contamos com a colaboração efetiva de três professoras que atuam em uma escola municipal da Região Sul de Curitiba, que foram convidadas e amparadas legalmente pelo Comitê de Ética e Pesquisa, por meio do Parecer Consubstanciado n. 2.867.991 e da autorização do Departamento de Ensino Fundamental da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba.

As colaboradoras foram contatadas na escola em que trabalhavam, momento este voltado a esclarecimentos de aspectos da pesquisa, tal como sua pertinência, objetivos, organização de encontro virtuais (de outubro a novembro de 2018), responsabilidade da pesquisadora com a confidencialidade das informações, os riscos e benefícios da participação, os critérios para inclusão e exclusão de participantes, bem como os direitos de permanência ou de afastamento da pesquisa. Após esse momento, e com o aceite das professoras, foram recolhidas assinaturas nos documentos “Convite para participação na pesquisa” e “Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Consentimento para uso de imagem e de voz”.

O movimento colaborativo de constituição dos dados se deu no período de sete semanas, na plataforma *Moodle*, utilizando duas salas para os encontros virtuais. A sala 1, denominada “Alfabetização Matemática na Prática”, foi direcionada à inserção dos relatos semanais em atenção à pergunta “Como foi o encontro do planejado com o vivido?”. Na sala 2, denominada “Práticas de Alfabetização Matemática”, ocorreram as colaborações quinzenais entre as participantes.

A colaboração efetiva das três professoras, do início ao fim da constituição dos dados, favoreceu analisar, à luz da pergunta orientadora, a contribuição das leituras de práticas como possibilidade formativa, que põe em evidência as experiências vividas no cotidiano da escola.

Lemos atentamente as postagens das participantes, guiados pela interrogação, para destacar trechos que se mostrassem mais significativos, tendo em vista o questionado.

Lançamo-nos na discussão interpretativa-reflexiva do comunicado, como nos orienta Bicudo (2010, 2011a). Isso quer dizer que não realizamos uma análise das postagens das professoras colaboradoras com base em suas expressões, mas refletimos sobre as

possibilidades formativas no encontro entre as profissionais da alfabetização matemática ao pensarem sobre suas práticas.

Descrevemos, na sequência, os relatos das professoras e as discussões efetivadas na sala 2, que foram todas em forma de texto escrito. Para efeitos de descrição e interpretação, nomeamos as professoras participantes do estudo de P1, P2 e P3.

A preocupação com a alfabetização matemática e o cuidado com o aluno: modos do professor ser em forma-ação

À luz da pergunta “Como foi o encontro do planejado com o vivido?”, três professoras alfabetizadoras discutiram quinzenalmente sobre práticas de alfabetização matemática. Nos diálogos entre elas, descortinam-se ações formativas quando as professoras se permitem pensar sobre suas práticas.

P1: [...] ao relatar, registrar sobre o planejamento do vivido é possível replanejar, ressignificar a prática. [...] E é nessa ação de refletir sobre a prática que aprendemos mais, avançamos nas aprendizagens dos estudantes (Trecho do relato da professora 1, 2019).

P2: Ao relatar as dificuldades e acertos das propostas percebo o que devo mudar ou acrescentar. No simples fato de reler meu próprio relato de uma semana para outra, novas ideias e possibilidades vão surgindo. [...] Durante as reflexões avalio minha prática, repensando e retomando o que não deu certo em sala de aula, bem como o que pode melhorar. Isso me faz buscar novas estratégias e estudos sobre os conteúdos (Trecho do relato da professora 2, 2019).

P3: [...] quando ressignifico um planejamento a partir das observações das colegas ou através de um olhar individual para as dificuldades de alguns alunos durante um jogo proposto, percebo novas possibilidades surgindo do aprendizado (Trecho do relato da professora 3, 2019).

A leitura compreensiva-interpretativa do dito pelas professoras, à luz da pergunta orientadora, revela, inicialmente, um olhar diferente ao produzido para com os alunos e à alfabetização matemática, quando esse é comunicado e revisitado. Mais do que a percepção do realizado, há uma abertura ao que se pode realizar, tendo em vista a intencionalidade de alfabetizar matematicamente os alunos.

A ação de formar-se destaca-se quando a professora colaboradora reforça o devir⁵ em seu projetar-se ao que pode vir a ser: “No simples fato de reler meu próprio relato de uma semana para outra, novas ideias e possibilidades vão surgindo”. Entendemos que uma orientação diferente do que se entende por formação vai se mostrando e a interpretamos com base em Gadamer (1997).

Este autor parte de uma análise hermenêutica, expondo uma compreensão de

⁵ O devir, entendido na perspectiva filosófica de “mudança ou fluxo das coisas” (Abbagnano, 2007, p. 268), relaciona-se ao tornar-se, e o aproximamos ao formar-se na medida em que o compreendemos como possibilidade de ser, e assim em permanente movimento de mudança, vir a ser.

formação como um conceito “genuinamente histórico”. Chama a atenção para o fato de que a palavra forma cada vez mais vem comparecendo apartada de seu significado e, por assim ser, interpretada de uma maneira puramente dinâmica e natural. Esse autor explicita que isto não é por acaso, já que a palavra formação (*Bildung*) encontra-se na palavra *Bild* (imagem), que abrange “cópia” (*Nachbild*) e “modelo” (*vorbild*); correspondendo “a uma frequente transferência do devir para o ser”; ou seja, os sentidos atribuídos ao termo em questão, atualmente, acabam enfatizando o resultado do processo de devir ao invés do próprio processo, como mencionado em Mocrosky, Orlovski e Lídio (2019, p. 225).

Gadamer (1997) expõe que essa transferência é compreensível “[...] porque o resultado da formação não se produz na forma de uma finalidade técnica, mas nasce do processo interno de constituição e de formação e, por isso, permanece em constante evolução e aperfeiçoamento” (Gadamer, 1997, p. 50).

Portanto, a formação, no contexto do estudo, não se trata de um resultado a ser alcançado, mas algo almejado que se move à medida em que o modo de ser docente vai se mostrando. É nisso que este conceito supera o cultivo de uma aptidão, pois ao se supor que se irá cultivar algo, então supõe-se que ele já exista e, dessa maneira, a formação seria compreendida como um meio para um fim, um produto, e não um produzir.

Formação vem sendo compreendida por nós como um processo contínuo de devir, como movimento ininterrupto em que ação e forma vão se dando mutuamente. Com Bicudo (2003), pensamos a “forma-ação” de professores como um lançar-se em modos de ser professor, cuja forma profissional é tomada pela ação investida, considerando

[...] que essa forma provoca novas ações, que essas ações contornam novas formas, que provocam novas ações e novas formas..., num movimento coordenado pela condição de ‘vir a ser’, que está sempre implícito na forma e que convoca ação para a sua completude. Contudo, essa completude é sempre esperada, o que mostra a formação como um movimento de busca contínua (Mocrosky, 2010, p. 105).

Esta busca vai se mostrando em meio ao fazer docente diário:

P 1: Durante a realização do jogo, fazia alguns questionamentos aos estudantes, por exemplo: "o número 11 é maior ou menor que o 25?"; ou nas imagens eu questionava: "qual dos cartões tem a quantidade maior de objetos?". Uma situação que surgiu foi que ao final de uma das aulas, um grupo de estudantes estava organizando os cartões que contêm números e colocando-os em ordem de 1 a 30. Porém, observei que trocavam alguns números da ordem, por exemplo, o número 13 com o 23, 15 com o 25 (Trecho do relato da professora 1, 2019).

P 3: Solicitei aos alunos que se dividissem em grupos de 4, começaram a escolher uns colegas e excluir outros, dei um tempo, mas não conseguiram se organizar. Então separei os grupos. Cada grupo recebeu 4 cartas de baralho que variavam de 1 a 9. Em seguida, expliquei as regras do jogo: as cartas eram do grupo e que juntos deveriam organizá-las durante o jogo de maneira que fiquem mais próximas do número-alvo que eu escrevesse na lousa. Precisei lembrar várias vezes os combinados, gritavam o número, levantavam-se do lugar para me mostrar, não trabalham em grupo na escolha... Depois de jogar algumas vezes estavam mais concentrados. Trabalhei quanto faltou ou sobrou para o número alvo, valor posicional (dezenas e centenas)

demonstrando no Quadro Valor Lugar⁶, instigando-os a levantarem suas hipóteses [...] (Trecho do relato da professora 3, 2018).

Ao pensarem sobre o modo como atuam, as professoras colaboradoras se dão conta do que percebem diariamente na ação de educar, mostrando como se constituem professoras na relação com o aluno, que vai modificando a prática pedagógica. Ao passo que as docentes mantêm a atenção no ensino, conteúdos e procedimentos, inquietam-se em como a alfabetização matemática vai se desdobrando.

Danyluk (1998) propõe pensar a alfabetização matemática, explicitando-a como o resultado de uma ação originalmente do modo de ser das pessoas. Explicita que o ser humano tem a possibilidade de desenvolver uma maneira de compreender e tomar para si o “sistema de representação das linguagens”, no qual a linguagem é entendida como a expressão do sentido percebido, e o “ser” é fundamentado na concepção heideggeriana, como um questionar constante relacionado à produção do conhecimento.

Sendo assim, o ato de alfabetizar diz respeito à compreensão e à interpretação dos sinais, com significados, impressos em um texto, bem como a expressão escrita desses significados. Ser alfabetizado, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções das ciências (Danyluk, 1998, p. 29).

Essa autora se refere à alfabetização como a ação de decifrar um determinado código, interpretando-o (leitura) e expressando a compreensão do que compreendeu por meio de signos (caracteres) de um determinado sistema de escrita. Sendo assim, a linguagem é situada no modo de ser do ser humano e também no modo como revela suas compreensões de si e do mundo. Neste sentido, o termo “alfabeto” passa a abarcar outros símbolos e não apenas aqueles que constituem o sistema linguístico da língua materna.

Alfabeto: significa disposição dentro de uma determinada ordem convencional das letras de uma língua. São também, as primeiras noções de qualquer ciência ou, ainda, qualquer série convencional. Pode-se dizer que existem diferentes alfabetos, os quais podem ser representados através de sinais gráficos e mostrados pela linguagem peculiar a cada ciência (Danyluk, 1998, p. 29).

Deste modo, a alfabetização matemática não trataria apenas do código do alfabeto da matemática. Como um “sistema linguístico”, nenhum símbolo, signo ou caractere pode ser compreendido isoladamente, ou destituído de relações com os demais, e o seu entendimento possibilita o “entendimento de outros sistemas”. Ou seja, a matemática se utiliza de símbolos para comunicar significados, mas ela também não será apenas isto, uma linguagem formal, embora não possa “prescindir de uma” (Danyluk, 1998, p. 30).

A ação de alfabetizar as crianças passa necessariamente pela compreensão da linguagem matemática formal. Ao utilizá-la, as professoras vão mobilizando modos para que o aluno consiga superar o decifrar, o decodificar, alcançando a dimensão do comunicar

⁶ O Quadro Valor Lugar (QVL) é um instrumento pedagógico utilizado para visualização do valor posicional de um algarismo em um número utilizando ordens e classes numéricas.

significados também deste modo de conhecer humano, a matemática. Assim, possibilita que a compreensão se dê no sentido de uma ação totalizante e que, por meio dela, seja possível às crianças expressarem compreensões de si e do mundo.

De modo similar, o explicitado por Danyluk (1998) esclarece a complexidade do trabalho com a alfabetização matemática. Isso porque essa atividade educativa exige que o professor não atue apenas com a construção do conhecimento matemático técnico-científico, mas que construa, com o aluno, meios possíveis para que ele organize suas ideias, considere os conhecimentos que o aluno traz de suas vivências, e expresse isso que está a compreender comunicando inteligivelmente, requerendo que o professor seja com o aluno. O recorte a seguir aponta para o pensamento da professora voltado a este horizonte, o da alfabetização matemática como componente formativo:

P2: Durante a proposta, os estudantes demonstraram interesse e disposição em participar. Entretanto, apresentaram dificuldade na resolução das operações, necessitando de apoio constante. Muito embora tenhamos construído coletivamente as tabuadas e os mesmos tenham resolvido operações e situações-problema anteriormente, os estudantes demonstraram não compreender o que é a multiplicação. Sendo assim, precisei rever o planejamento e optar por novas atividades para que os estudantes compreendessem o conceito da multiplicação. Uma das possibilidades será o trabalho com situações de dobro e triplo (Trecho do relato da professora 2, 2018).

A ação, por parte da professora, de fazer com que os conteúdos escolares trabalhados em sala de aula façam sentido para os alunos, ao considerar suas experiências vividas e buscar com eles meios de compreender o que está sendo proposto, movimenta também o modo que a própria professora se compreende e como compreende o aluno.

Tal ação pedagógica, que enlaça o conteúdo matemático e a preocupação com o entendimento do aluno, não se assenta apenas em uma maneira de tratar este conteúdo enquanto objeto, a partir da construção de uma rede de associações. Mais do que isso, as professoras dizem que os sentidos do estudado em sala de aula vão se fazendo no cotidiano escolar, tomando formas diferentes no encontro aluno-professor.

Assim, é no estar com o aluno que se mostra às professoras a possibilidade de se constituírem docentes e mudarem sua ação, ao colocarem-se em estado de escuta, abrindo seu modo de compreender, mantendo-se em forma-ação. Mas, o que mobiliza esta dinâmica da forma-ação?

Ao mesmo tempo, as participantes expressam como vão sendo professoras com os alunos ao alfabetizarem matematicamente, evidenciando o cuidado com o estudante e com o que estão realizando. O cuidar do como se está ensinando nas escolhas, no modo como se trabalha e o com quem se está é a seguir relatado:

P 2: Apresentei aos estudantes um pacote de balas. Em seguida, foram realizadas estimativas, pelos alunos, sobre quantas balas eles achavam que o pacote possuía. Coletivamente a contagem das balas foi feita. Eram 100 balas. O número foi representado no quadro enfatizando a centena, a dezena e a unidade. Depois expliquei aos estudantes que havia trazido as balas para a turma, e assim como poderia fazer para que todos recebessem o mesmo número de balas. A sugestão foi a de dividir o

pacote entre a turma. Logo após, foi proposto aos estudantes que registrassem, no caderno, como a professora poderia fazer para dividir as balas entre os 30 colegas, lembrando que cada um deveria receber, exatamente, o mesmo número de balas. Em geral, a maioria dos estudantes respondeu que a professora deveria entregar uma a uma até acabar o pacote. Entretanto, alguns estudantes apontaram que como são 30 colegas a professora poderia entregar 3 balas para cada estudante, o que resultaria no total de 90 balas. Porém, restariam 10 que não poderiam ser divididas. Cada um degustou suas 3 balas e as desenhou no caderno enfatizando as que sobraram. O encaminhamento continua na próxima semana (Trecho do relato da professora 2, 2019).

Entendemos que as professoras colaboradoras nos dizem dos modos como se ocupam e se preocupam na ação pedagógica com seus estudantes; ocupam-se em planejar, em como o planejado vai direcionando as próximas ações e em como seus desdobramentos vão abrindo possibilidades formativas aos alunos, situadas na experiência vivida com eles, tendo em vista o ensino. Segundo Bicudo (2011b), ocupamo-nos, pois enquanto pre-sença⁷, somos e preocupamo-nos, pois antevemos sempre as possibilidades do que poderemos ser. Enquanto professores, é possível se ocupar e se preocupar com a ação educativa e com o aluno de diferentes modos.

Um desses modos de se preocupar com o aluno refere-se ao que Bicudo (2011b) chama de “modo deficitário”, quando o preocupar-se antevê a “falta”. Isto é, quando o que é enfatizado pelo professor funda-se naquilo que ele entende que falta ao aluno. Ao agir dessa maneira, o professor acaba por preocupar-se com o outro, tomando-o com um “objeto”:

Heidegger (1988, p. 173) diz que ela [preocupação], por assim dizer, retirar o cuidado do outro e tornar-se e tomar-lhe o lugar das ocupações, substituindo-o. Este modo de agir rouba a preocupação do outro, e com isso, suas possibilidades de ser. Ao ver-se bloqueado no que deveria fazer, o outro se retrai, deixa que aquele que com ele se preocupa faça o que seria para ele fazer, dispensando-se de suas ocupações ou, posteriormente delas se ocupando como se estivessem aí para serem usadas. Não se envolve. Não se responsabiliza. Pode se tornar dependente do outro e por ele dominado, mesmo que seja uma dominação silenciosa, não perceptível de imediato. O outro é tomado, por aquele que exerce esse modo de ocupação como um objeto, como algo de que se ocupa (Bicudo, 2011b, p. 90).

De outro modo, a preocupação pode manifestar-se pelo entendimento do outro enquanto pre-sença. A preocupação como um antepor-se ao outro cuidando para que suas possibilidades sejam efetuadas se manifestará de duas maneiras diferentes, pelo modo como nos ocupamos e pelo modo como nos preocupamos simultaneamente. O ocupar-se diz respeito ao dar conta de ensinar e de como ensinar (Bicudo, 2011b).

Embora a atenção das depoentes esteja no fazer, ou no modo de fazer, a intencionalidade se mostra dirigida ao aluno. Há a manifestação de que as professoras se mantêm ocupadas

⁷ A autora utiliza o termo com base em Heidegger (2012), *Dasein* – traduzido como pre-sença. Trata-se de um modo de compreender o ser humano como o ser que se lança no mundo como uma totalidade (espaço, tempo, historicidade de um modo geral). O lançar-se é entendido pela capacidade de interrogar o mundo e as relações mundanas, de modo a dirigir-se a um horizonte aberto a compreensões. No horizonte estão as possibilidades que ensejam a vida de cada um e que refletem na construção do mundo e, deste modo, na ação pedagógica.

com o ensino, com o modo como vão realizar sua ação pedagógica. Porém, fica evidente, também, que suas falas repetidamente voltam-se ao antever o que esta ação pedagógica significará para o aluno futuramente, manifestando a sua preocupação, como ilustra a fala a seguir:

P 1: Nas turmas dos terceiros anos os alunos estão em níveis bem diferentes em relação ao cálculo mental. Por isso não encerro [o jogo] no primeiro stop. Espero a maioria da turma terminar para falar stop. Aos poucos estamos diminuindo o tempo. Gosto de chamá-los na lousa para registrar o resultado para conferência. Já surgiram várias discussões referentes a erros e estratégias de cálculo para ser mais ágil (Trecho do relato da professora 1, 2019).

Frente às expressões docentes e às compreensões que estão se fazendo, entendemos que a preocupação das professoras é endereçada ao vir a ser do aluno. Preocupam-se em antever como a ação empreendida no presente pode abrir aos alunos diferentes possibilidades de ação no futuro.

P 3: O meu objetivo é que criassem estratégias que possibilitassem atribuir sentido e significado às ideias matemáticas de modo a tornarem-se capazes de estabelecerem relações, justificarem, analisarem, discutirem e criarem. Antes dessa troca, conversamos que os erros no jogo devem ser revistos de forma natural, sem causar frustrações, estimulando novas tentativas, com planejamento de melhores jogadas e utilização de conhecimento adquirido. No geral, senti que proporcionei um ambiente "matematizador" com discussões, jogos, interação e desafios capazes de encorajar os alunos a proporem soluções, explorarem possibilidades, levantarem hipóteses, desenvolverem noções matemáticas e raciocínio (Trecho do relato da professora 3, 2019).

Compreendemos que as professoras revelam seu modo de ser no estar com o aluno, modo este que, cuidadoso, manifesta-se pela ocupação e preocupação com a ação pedagógica antevendo o que esta significará, enquanto possibilidade no horizonte da formação de si e do outro. O cuidado, manifestado pelas professoras, não é compreendido apenas como um modo atento de estar com estudantes, mas revela-se também em uma dimensão ontológica.

O cuidado como cura (*sorge*) é indicado como o processo em que o ser, que se pergunta pelo sentido de ser, articula uma compreensão de cuidado consigo, que se manifesta de modo temporal e espacial no cuidado com os outros, uma vez que somos "ser-com"⁸. Em outras palavras, ao cuidar do outro, também cuidamos de nós mesmos, constituindo-nos. Trata-se de uma dimensão ontológica da pessoa, o cuidado com outros e com as coisas que orienta o modo como nós nos constituímos humanos, ou seja, movimenta os significados que atribuímos por meio da linguagem (Heidegger, 2012). Desse modo, compreendemos com Bicudo (2011b) que a

⁸ Segundo Bicudo (2014), o ser-com na obra heideggeriana "diz de um modo de ser ontológico do ser do ser humano, denominado por ele de Dasein. Para a autora, com base em Heidegger, tal modo de ser do ser humano expressa que ontologicamente não há ser humano sem mundo e sem os outros. Não há possibilidade do ser humano ser sem ser no mundo, revelando que o modo de ser-com se refere também aos modos como compartilha estando no mundo com os outros. Um dos modos de ser-com é o cuidado.

Educação, então, é assumida como cuidar, no sentido de ajuda, de estar junto com o outro de solicitude, para que a pre-sença seja liberada na direção a tornar-se sua cura, isto é, para que seja também na dimensão ontológica. É um estar-com de maneira atenta, não nos deixando banalizar pelo cotidiano em sua mesmice e nos afazeres das exigências públicas, quando se é todos e não se é ninguém, ao mesmo tempo. Esse com o aluno significa vê-lo, senti-lo, pensar e com-viver no mundo onde se é com o outro. É viver na abertura das possibilidades do ser-aí-no-mundo-com, de modo preocupado e ocupado. Mas sem jamais apenas pela uniformidade e mediocridade do que está como todos (Bicudo, 2011b, p. 91).

A ocupação e a preocupação docente com a Educação Matemática expressaram-se como cuidado nas falas. Ela, a preocupação, tem como base a constituição ontológica da pre-sença enquanto ser-com e pode se apresentar tanto de modo deficiente quanto de modo positivo. Apresentando-se de modo deficiente, a pre-sença preocupada do professor pode se ocupar pelo outro, contra um outro, sem os outros e não sendo tocada pelo outro. Já os modos positivos da preocupação da pre-sença podem se dar de forma substitutiva e como anteposição liberadora.

Como substituição dominadora, a pre-sença preocupada toma o lugar do outro nas ocupações, limitando as possibilidades de este ser em sua ocupação. Na anteposição liberadora, a pre-sença preocupada não retira o cuidado, mas o devolve, pois abre espaço para que o ser seja, ajudando o outro “[...] a tornar-se, em sua cura, transparente a si mesmo e livre para ela” (Heidegger, 2012, p. 537). Nos relatos e nas discussões, foi o modo positivo de preocupação que se revelou, denotando o cuidado docente com a alfabetização matemática dos estudantes, bem como, ao cuidar do outro, revelou-se o cuidado também das professoras se manterem em forma-ação.

Considerações finais

Retomando nossa interrogação guia, “O que se descortina sobre formação no encontro entre alfabetizadoras em matemática ao pensarem sobre suas práticas?”, compreendemos que o cuidado com os alunos, com a alfabetização matemática, foi se revelando no modo de ser atento das professoras ao que se mostrava no encontro do planejado com o vivido, assim como na adoção de ações intencionais para (res)significar suas práticas. Colaborativamente, e tendo como foco a reflexão sobre o encontro do planejado com o vivido, as professoras evidenciaram que as leituras individuais e coletivas de práticas as colocavam em forma-ação.

Uma forma-ação orientada para a alfabetização matemática, que endereçada ao aluno dos anos iniciais, revelou-se no cuidado com o outro, uma vez que guiou as ações pedagógicas, indicou posturas, atitudes e procedimentos a serem tomados/assumidos pelas professoras, para conduzir os processos de ensino e aprendizagem. As posturas, atitudes e procedimentos a serem assumidos fizeram-se presentes nas falas das professoras colaboradoras em seus encontros do planejado com o vivido.

Buscamos evidenciar a forma-ação como um lançar-se em modos de ser professor,

cuja forma profissional é tomada pela ação investida, em que se constitui sendo professor, no dia a dia, refletindo sobre e na prática. Esse movimento leva o docente a pesquisar, a estudar o conteúdo de ensino e as metodologias para melhor desenvolvê-las, a buscar os pares no campo fenomenal escolar para ajudá-lo a desvelar o fenômeno que se mostra entre outras ações, produzindo sua ação pedagógica.

Disso, salientamos que o entendimento de forma-ação como um processo, um movimento contínuo, reflete na compreensão de que a forma-ação do professor que alfabetiza matematicamente envolve um modo de ser ocupado e preocupado com o ensino e a aprendizagem da Matemática, cuidando das possibilidades de ser e do outro em alfabetização matemática.

Referências

- Abbagnano, N. (2007). *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- André, M. E. D. (2011). Pesquisa sobre formação de professores: tensões e perspectivas do Campo. In H. Fontoura & M. Silva (Orgs.), *Formação de professores, culturas: desafios a P G E em suas múltiplas dimensões* (pp. 24-36). Rio de Janeiro: ANPED.
- Bicudo, M. A. V. (2003). *Formação de professores?*. Bauru, SP: EDUSC.
- Bicudo, M. A. V. (2010). Filosofia da Educação Matemática segundo uma perspectiva Fenomenológica. In M. A. V. Bicudo. (Org.), *Filosofia da Educação Matemática: Fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas* (pp.23-46). São Paulo: Editora UNESP.
- Bicudo, M. A. V. (2011a). *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez.
- Bicudo, M.A.V. (2011b). A fenomenologia do cuidar na educação. In A. J. PEIXOTO & A. F. Holanda (Orgs.), *A fenomenologia do cuidado e do cuidar: perspectivas multidisciplinares*. (pp.85-91). Curitiba: Juruá.
- Danyluk, O. S. (1998). Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina; Passo Fundo: Ediupf.
- Gadamer, H-G. (1997). *Verdade e Método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica* (Tradução: F. P. Meurer). Petrópolis: Vozes. (Obra original publicada em 1960).
- Gatti, B. A., Barretto, E. S. S., & André, M. E. D. (2011). *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO, Sumário.
- Heidegger, M. (2012). *Ser e Tempo* (Tradução: F. Castilho). Campinas: Editora da Unicamp; Petrópolis: Editora Vozes. (Obra original publicada em 1927).
- Mancini, L. C. M. (2019). *Leituras de Práticas na Alfabetização Matemática: um fenômeno formativo*. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. Retirado em 07 de março de 2020, de <http://www.exatas.ufpr.br/portal/ppgecm/wp-content/uploads/sites/27/2020/04/LIDIANE-CONCEI%C3%87%C3%83O-MONFERINO-MANCINI.pdf>

DOI: 10.20396/zet.v29i00.8661790

- Mocrosky, L. F, Orlovski, N., & Lidio, H. (2019). O professor que ensina matemática nos anos iniciais: uma abertura ao contínuo acontecer histórico. *RIAAE*, 14(1), 222-236.
- Mocrosky, L. F. (2010). A formação do professor de matemática: (re) elaborando concepções. In S. M. Clareto, A. R. Detoni & R. M. Paulo (Orgs.), *Filosofia, Matemática e Educação Matemática: compreensões dialogadas* (pp.103-105). Juiz de Fora: Editora UFRJ.
- Nacarato, A. M. (2016). A parceria universidade-escola: utopia ou possibilidade de formação continuada no âmbito das políticas públicas? *Revista Brasileira de Educação*, 21, 699 - 716.