

Vínculos afetivo-cognitivos e formação de professores que ensinam matemática: emoções e sentimentos vivenciados em um grupo de estudos e pesquisas

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes¹ Carine Daiana Binsfeld²
Fabiana Fiorezi de Marco³

Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir sobre como as relações estabelecidas com o grupo podem gerar vínculos afetivo-cognitivos que impactam na formação docente. Visando contemplá-lo, apresentam-se dados de uma pesquisa que teve como foco o papel da participação em um grupo na formação de professores e futuros professores, na perspectiva de uma personalidade coletivista, discutida à luz da Teoria Histórico-Cultural. A análise é feita a partir de cenas relacionadas a três episódios: as emoções e suas relações com as situações vividas; as emoções e sua relação com os sentimentos; e o grupo como referência. Conclui-se que as emoções e os sentimentos, como respostas às necessidades e motivos e às relações estabelecidas com o grupo e seus participantes, geram vínculos afetivo-cognitivos, que podem conduzir professores em formação inicial ou continuada à sua atividade de participação no grupo, rumo a um movimento constante de aprendizagem.

Palavras-chave: Grupos, Coletivo, Professores que Ensinam Matemática, Relações afetivo-cognitivas.

Affective-cognitive bonds and training of teachers who teach mathematics: emotions and feelings experienced in a study and research group

Abstract

This article aims to discuss how relationships established with the group can generate affective-cognitive bonds that impact teacher training. In order to address this issue, it presents data from a study on the role of participation in a group in the training of teachers and future teachers, from the perspective of a collectivist personality, discussed in light of the Historical-Cultural Theory. The analysis is based on scenes related to three episodes: emotions and their relationships with the situations experienced; emotions and their relationship with feelings; and the group as a reference. It is concluded that emotions and feelings, as responses to needs and motives, and the relationships established with the group and its participants, generate affective-cognitive bonds that can lead teachers in initial or continuing training to their activity of participating in the group, towards a constant movement of learning.

Keywords: Groups, Collective, Teachers who Teach Mathematics, Affective-cognitive relationships.

Vínculos afectivo-cognitivos y formación de docentes que enseñan matemáticas: emociones y sentimientos vividos en un grupo de estudio e investigación

Resumen

Este artículo pretende discutir cómo las relaciones que se establecen con el grupo pueden generar vínculos afectivo-cognitivos que inciden en la formación docente. Con el objetivo de reflexionar sobre ello, trae datos de una investigación sobre el papel de la participación en grupo en la formación del profesor y del futuro pro-

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil. E-mail: anemari.lopes@gmail.com

² Universidade Franciscana (UFN), Brasil. E-mail: binsfeldcarine@gmail.com

³ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Brasil. E-mail: fabiana.marco@ufu.br

fesor, desde la perspectiva de una personalidad colectivista, discutida a la luz de la Teoría Histórico-Cultural. El análisis se basa en escenas relacionadas con tres episodios: las emociones y sus relaciones con las situaciones vividas; las emociones y su relación con los sentimientos; El grupo como referencia. Se concluye que las emociones y los sentimientos, como respuestas a necesidades y motivos, y las relaciones que se establecen con el grupo y sus participantes, generan vínculos afectivo-cognitivos que pueden conducir al profesorado en formación inicial o continua a su actividad de participación en el grupo, hacia un movimiento constante de aprendizaje.

Palabras clave: Grupos, Colectivo, Profesores que enseñan matemáticas, Relaciones afectivo-cognitivas.

INTRODUÇÃO: ALGUMAS PALAVRAS INICIAIS

No âmbito de nossos grupos de estudos e pesquisas, temos nos dedicado a estudar e a investigar sobre processos de ensino e aprendizagem e, em especial, sobre formação de professores que ensinam ou ensinarão matemática. Nossos estudos se embasam na teoria histórico-cultural, em especial nos escritos de Lev Semionovitch Vygotski (1896-1934), Aleksei Nikolaevitch Leontiev (1903-1979), Arthur Vladimirovich Petrovski (1924-2006), bem como em outros autores que se pautam na perspectiva Histórico-Cultural. Estes aportes indicam, entre outras coisas: a influência das interações sociais no desenvolvimento das funções psíquicas superiores; a produção lógico-histórica do conhecimento, cuja apropriação é condição para o processo de humanização; a aprendizagem como um movimento que acontece do nível interpessoal para o intrapessoal; a relevância da escola como lugar intencionalmente organizado para a apropriação do conhecimento teórico, entendido como um bem cultural.

Dentre diversos resultados que vêm sendo apontados pelas pesquisas que desenvolvemos e/ou orientamos pautadas nos princípios citados, tem se destacado a relevância da participação em grupos que se constituem como Espaços Formativos Compartilhados (EFC) (Almeida & Lopes, 2023). Investigações como as de Giacomelli (2023), Binsfeld (2022), Kronbauer (2022), Pereira (2022), Andrade (2020), Rodrigues (2020) e Cajuela (2019), entre outras, mostram que, quando professores e futuros professores têm a oportunidade de participar de grupos, sejam eles institucionalmente constituídos, ou não, mas que tenham como condição básica a interação entre os diferentes sujeitos que os compõem, eles têm ampliadas suas possibilidades formativas.

Contudo, só a participação em um grupo não é garantia que o sujeito se aproprie de conhecimentos que impulsionem seu desenvolvimento. Binsfeld e Lopes (2024) identificam que isto acontece, especialmente, quando o grupo se aproxima do que Petrovski (1986) denomina de coletivos, e mencionam quatro princípios orientadores da formação de professores em um coletivo. São eles: o professor e o futuro professor como sujeito de sua atividade; o grupo como espaço de apropriação da organização do ensino; a orientação teórica e metodológica como objetivação do trabalho docente; e os vínculos afetivo-cognitivos como apreensão da atividade pedagógica. Tais princípios, de acordo com as autoras, orientam a criação de um “ambiente propício para a formação de professores, permitindo a troca de ex-

periências, a construção coletiva de conhecimentos e o desenvolvimento de aprendizagens necessárias para a atuação docente” (Binsfeld & Lopes, 2024, p. 25). Desta forma, percebe-se que a formação do professor que ensina matemática é um processo complexo e que, além de exigir a posse de conhecimentos metodológicos e específicos (Libâneo, 2010) da matéria a ser ensinada – no caso, a matemática –, é entrelaçado por muitos outros elementos que a influenciam.

Assim, amparadas nas pesquisas citadas que apontam para a relevância da participação em grupos, trazemos à tona um elemento pouco explorado nas pesquisas em Educação Matemática: as relações afetivo-cognitivas nestes espaços. Faremos isto a partir dos dados de Binsfeld (2022), que desenvolveu uma pesquisa sobre o papel da participação em um grupo na formação do professor e futuro professor, na perspectiva de uma personalidade coletivista, discutida à luz da THC. Assim, neste artigo nosso objetivo se direciona a discutir sobre como as relações estabelecidas com o grupo podem gerar vínculos afetivo-cognitivos que impactam na formação docente.

Para isto, apresentamos, a seguir, alguns apontamentos sobre os fundamentos que nos amparam teórica e metodologicamente. Posteriormente, indicamos e analisamos os encaminhamentos metodológicos para a produção de dados e, por fim, algumas considerações tecidas com base neste estudo.

APONTAMENTOS TEÓRICOS: REFERENCIAIS ORIENTADORES DA PESQUISA

Nos últimos dez anos, tem havido uma ampliação significativa dos debates sobre a formação de professores. Por um lado, isso evidencia o crescente reconhecimento da importância do docente no processo de ensino e aprendizagem. Porém, por outro, reforça a responsabilidade atribuída a esse profissional, considerado um dos principais responsáveis pelos possíveis problemas que envolvem o ensino.

Historicamente, muitas iniciativas para qualificar o processo de ensino e aprendizagem têm sido realizadas no que se refere à formação inicial e continuada de professores. Diversos autores, como Fiorentini e Nacarato (2005), destacam que a formação docente, em especial a dos professores que ensinam matemática, está associada à prática de ensino que os auxilia a compreender o seu papel como mediador do conhecimento.

Ainda com base nessa perspectiva, pesquisas mais recentes têm mostrado a relevância de professores e futuros professores de matemática se inserirem em grupos como modo de potencializar a apropriação de conhecimentos, tanto específicos da matemática, quanto relativos à docência. Giacomelli (2023) explica que há maneiras de organizar espaços de grupos de estudos e pesquisas que possibilitam e impactam positivamente a formação dos que

deles participam, ao expressar uma relação dialética entre motivos pessoais e sociais em prol de objetivos comuns. Embora a autora estivesse investigando a formação de pesquisadores em Educação Matemática, seus resultados coincidem com os de Kronbauer (2022) que conclui que, ao realizarem ações compartilhadas, em um trabalho coletivo, professores atribuem sentidos a elas que coincidem com o significado social, potencializando, assim, seu processo formativo.

Da mesma forma, as análises dos dados da pesquisa de Pereira (2022) indicam que a mudança dos sentidos iniciais de professores rumo às aproximações aos significados sociais dos conceitos teórico-metodológicos “perpassa pela relação indivíduo coletivo, já que o compartilhar de significados durante o processo formativo pode permitir que o professor atribua novos sentidos e se aproprie de novas significações” (p. 196). Em outro estudo com um grupo de professores, Rodrigues (2020) defende que seu desenvolvimento a partir de uma perspectiva humana pode promover a constituição de uma coletividade educativa; enquanto Cajuella (2019) aponta para a necessidade do trabalho coletivo, da busca por ambientes coletivos de reflexão quando se almeja realizar uma educação que tem por objetivo a formação humana dos alunos, por meio da apropriação de conhecimentos.

Binsfeld e Lopes (2024) também chamam atenção para a relevância destes grupos se constituírem na perspectiva de coletivos, o que influencia o desenvolvimento da personalidade.

A formação do professor é vista, nesse sentido, como um processo de desenvolvimento da personalidade, ligado ao trabalho (compreendido neste caso como a atividade pedagógica) e à capacidade de promover mudanças intencionais. A educação deve combater a alienação e promover a humanização dos sujeitos através da atividade pedagógica. Nesse contexto, um grupo de estudos e pesquisas como um coletivo pode libertar os sujeitos de práticas conformistas, desenvolvendo uma personalidade coletivista e consciente. (p.8)

Ainda se referindo à organização de grupos, Marco e Moura (2016) explicam que, ao vivenciarem e refletirem sobre situações em ambientes coletivos, os sujeitos podem melhor apreender o mundo, adquirindo instrumentos para nele intervir. Afirmam, ainda, que o trabalho coletivo desenvolvido de forma compartilhada

pode desencadear reflexões críticas na produção de conhecimentos sobre o modo de organizar as atividades de ensino, numa perspectiva humanizadora, na busca do objetivo comum (o ensino de matemática), havendo uma liderança compartilhada entre os pares, com confiança mútua e corresponsabilidade pela condução das ações. (p. 32)

Esses autores reconhecem a importância de adotar uma perspectiva humanizadora na organização das atividades de ensino, especialmente no contexto da Educação Matemática. Eles sugerem que, ao promover uma relação compartilhada entre os pares, baseada em confiança mútua e corresponsabilidade, os professores podem criar um ambiente mais colaborativo e reflexivo, desenvolvendo uma abordagem crítica e consciente na produção

de conhecimento. Isso enfatiza a ideia de que o processo de ensino não é uma via unilateral, mas um esforço coletivo que intenciona o ensino de matemática como construção coletiva e compartilhada.

Em se tratando do compartilhamento, um espaço que vem se mostrando com potencial para formar coletivamente é o de grupos de estudos e pesquisas. Mais do que realizar ações compartilhadas no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, nas ações realizadas por um grupo envolvendo professores e futuros professores, encontra-se uma forma de implementar uma formação que favoreça o desenvolvimento docente, reconhecendo que, no seu processo de formação, o professor também é sujeito ativo.

Um grupo, ao organizar atividades conjuntas, viabiliza que as relações entre os sujeitos envolvidos sejam mediadas pelo conteúdo e pelos objetivos da atividade do grupo, atendendo às necessidades tanto sociais quanto individuais dos participantes. Assim, o coletivo ganha uma nova dimensão, sendo agora entendido como coletividade. Ou seja, vai além de simplesmente reunir pessoas, pois seus interesses, motivações e necessidades são compartilhados pelo grupo e, simultaneamente, pela sociedade à qual esse coletivo pertence.

Segundo Petrovski (1984),

El factor que transforma o grupo en colectividad es la actividad conjunta de sus miembros, una actividad socialmente significativa y que responda tanto a las demandas de la sociedad cuanto a los intereses de la personalidad. Precisamente la realización de una actividad conjunta socialmente valiosa permite que se establezcan interrelaciones colectivistas y que se superen las contradicciones entre lo individual y lo grupal. (p. 8)

O coletivo, desse modo, se configura como uma forma mais elevada de grupo, pois seus membros participam de maneira consciente, alinhando seus motivos ao significado do grupo, o que confere um caráter pessoal à sua participação. Quando isso ocorre, a realização de ações conjuntas vai além da simples execução de tarefas compartilhadas, pois os motivos dos indivíduos se alinham, e sua participação se transforma em uma atividade significativa. No caso da participação de professores e futuros professores que ensinam matemática, isso caracteriza uma atividade formativa voltada para a docência.

Nessa relação entre coletivo e formação docente, há um elemento que toma esse processo como unidade, e é nessa relação que o afeto-cognição aparece. O sujeito pensa, sente e age e, de forma coletiva, cria um significado social, atribuindo-lhe um sentido pessoal. A relação com o grupo vai além da atividade intelectual, pois, ao se apropriar dos conhecimentos culturais de forma compartilhada, ele também incorpora suas dimensões emocionais, o que lhe permite criar laços afetivos com o grupo, podendo o ter como referência para sua conduta pedagógica. Em outras palavras, ao adquirir conhecimentos, o sujeito não só apropria sua forma intelectual, mas também suas expressões emocionais. Isso é o que

define o humano: a apropriação teórica, ética, moral, social e afetiva da cultura. Ou seja, não há apropriação intelectual sem considerar o emocional, pois é por meio do sentimento que pensamos e, ao pensar, sentimos (Leontiev, 1978a; Martins, 2013).

Petrovski (1986) também estuda as emoções e os sentimentos. Segundo ele, os seres humanos refletem de maneira subjetiva as relações objetivas com os objetos e com outros indivíduos, o que forma seus sentimentos e a esfera emocional. Os sentimentos são vistos como um reflexo de situações reais, com base nas atitudes dos sujeitos quanto aos objetos de suas necessidades. Já as emoções representam a forma concreta do processo psíquico de vivência dos sentimentos.

Martins (2013) igualmente esclarece que as emoções são reações humanas às atividades realizadas, impregnadas de sentimentos – seu conteúdo. As funções sinalizadoras e reguladoras dos sentimentos podem: 1) formar um sistema de sinais internos que indicam quais eventos da vida do sujeito são significativos; e 2) servir como motivação para a atividade humana.

Sendo assim, as manifestações das emoções e dos sentimentos configuram a união das vivências afetivas.

Trata-se de considerá-las unidas na atividade humana posto que as emoções se revestem de sentimentos, ou seja, os sentimentos conferem-lhes **conteúdos**, da mesma forma que as emoções conferem aos sentimentos sua tonicidade afetiva. Nessa direção, ambos se **encontram** no funcionamento humano, em uma dinâmica **figura-fundo**, lembrando que não há figura sem fundo nem fundo sem figura. Essa premissa, de cunho metodológico, confere amparo à nossa proposição de vivências afetivas nucleadas por emoções e/ou sentimentos [ênfase no original]. (Martins, 2013, p. 260)

As emoções e os sentimentos, como vivências afetivas, trazem sinais ou impressões que marcam a experiência humana. A qualidade dessas vivências é fundamental para a ação do sujeito, pois quanto mais intenso e rico for o conteúdo do sentimento vivido, maior será a probabilidade de ele se tornar predominante na personalidade do sujeito, influenciando seu modo de ser. De acordo com os estudos de Martins (2013), com base na psicologia histórico-social, ao ser manifestado pelo pensamento, o conteúdo dos sentimentos se transforma em ideias, ou seja, conceitos que podem ser ensinados, aprendidos e vividos pelos seres humanos. A emoção, então, dá conteúdo ao sentimento.

Ao estudarmos a formação docente no contexto de grupo, vemos que a unidade afetivo-cognição permite compreender os sinais internos gerados pelos acontecimentos vividos pelo sujeito em atividade. Nessa interação com os sinais internos e a natureza, ele desenvolve uma forma de entender o mundo de maneira afetivo-cognitiva, aprendendo, também, por meio de sentimentos e conceitos. Nesse processo, não é o pensamento que pensa, nem o sentimento que sente, mas a pessoa que os vivencia e se forma. Assim, a unidade afeto-

-cognição atua como mediadora constante nas suas atividades, funcionando como objeto do pensamento e fonte de sentimentos.

Abordar a unidade afeto-cognição na formação docente em um contexto de grupo é reconhecer que o sujeito vivencia, percebe, sente e interpreta as ações compartilhadas com outros membros, pressentindo ideias sobre si mesmo, o que lhe possibilita o conhecimento coletivo. A vivência compartilhada no coletivo transforma generalizações em sentidos pessoais, influenciando a atividade do grupo. Assim, é por meio da unidade afeto-cognição que cada um atribui sentido à sua atividade dentro do coletivo, sendo afetada pela necessidade socialmente construída na interação com a atividade do grupo.

Compreender que o sujeito age de forma afetivo-cognitiva dentro do coletivo significa que, ao desenvolver sua atividade, ocorre um encontro entre a necessidade individual e o objeto de sua satisfação, que, como motivo, é sentido pelo sujeito. Ao sentir essa necessidade, ele avalia sua participação no grupo. E essa avaliação subjetiva desencadeia um estado emocional, positivo ou negativo, que o motiva a agir dentro do coletivo e impacta o desenvolvimento de sua personalidade dentro desse contexto social, isto é, o grupo pode tornar-se referência na conduta do seu trabalho. A partir desta perspectiva, apresentamos os resultados de uma pesquisa desencadeada no âmbito de um grupo de estudos e pesquisas, cujos caminhos adotados são indicados a seguir.

| ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS: OS CAMINHOS TRAÇADOS

Ao termos como objetivo refletir como as relações estabelecidas com o grupo podem gerar vínculos afetivo-cognitivos que impactam na formação docente, apontamos dados decorrentes da tese de doutorado de Binsfeld (2022) que, em seu processo analítico, evidencia que a formação docente na perspectiva coletivista acontece por uma relação afetivo-cognitiva. O caminho metodológico foi adotado com base nas ideias de Araujo e Moraes (2017), que apresentam os princípios da pesquisa como atividade educativa, tendo como objeto geral a Atividade Pedagógica sob a ótica da educação escolar.

Estabelecemos três componentes fundamentais para nosso processo investigativo: o objetivo, os métodos de análise do fenômeno e a maneira de apresentar a realidade observada. Esses componentes representam o movimento do processo de pesquisa, pois, ao definir o que será analisado e como será feito, determinamos o conteúdo da investigação e os procedimentos pelos quais ela se desenvolverá. Considerando tais componentes, o objeto particular de nossa investigação é a formação docente em um grupo com foco na unidade afetivo-cognitiva desta formação. Demonstramos a relação entre processo formativo e unidade afetivo-cognitiva, apontando dados relativos às relações estabelecidas entre os sujeitos e desses com o grupo.

A pesquisa em questão aconteceu no contexto de um grupo de estudos e pesquisas em Educação Matemática composto por 18 participantes, entre: estudantes dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia, estudantes de pós-graduação em Educação e Educação Matemática e professores que ensinam matemática. Seu desenvolvimento percorreu um processo de acompanhamento deste grupo pelo período de dois anos (2020 e 2021) e, com base no material empírico produzido, realizamos uma análise inicial para mapear a totalidade observada e identificar os elementos mais relevantes para nossa análise.

Assim, no lugar de descrever todos os fatos vividos, selecionamos fragmentos que estavam diretamente relacionados ao nosso objeto de estudo. Com essa estrutura, foi possível delinear possibilidades que refletem a totalidade observada, representada em falas, gestos, expressões, escritos e ações, os quais possibilitaram construir os episódios, que reúnem fatos que se conectam a um tema comum e podem explicar empiricamente o fenômeno investigado.

Nesta organização por meio dos episódios, temos não apenas a organização dos dados, mas, sobretudo, um modo de exposição que recompõe o fenômeno na sua totalidade, em uma nova síntese, explicitando o movimento lógico-histórico da pesquisa e os modos de ação para a compreensão teórica do objeto . (Araujo & Moraes, 2017, p. 68)

Os episódios podem ser organizados em cenas que visam revelar aspectos essenciais para compreender o fenômeno além da sua aparência. De acordo com Moura (2000), eles podem ser expressos por frases escritas ou faladas, que constituem cenas que os definem e evidenciam a interdependência de uma ação formadora. As cenas que apresentamos, com as escritas e falas das participantes, estão organizadas conforme foram explanadas por elas.

A análise das cenas que compõem os episódios que mostramos a seguir, aborda as relações afetivo-cognitivas presentes em um grupo. Devido à limitação de espaço do artigo, optamos por apresentar algumas expressões representativas de cada cena, sem expô-las em sua totalidade, refletindo o movimento de nossa investigação.

Os excertos das falas foram retirados das gravações dos encontros, passando pela leitura e aprovação das participantes⁴, cujas identidades estão preservadas por nomes fictícios escolhidos por elas. Utilizamos também a teoria estudada para compreender como um grupo de estudos e pesquisas baseado no coletivo contribui para a formação docente, entrelaçando as histórias de vida de professoras e futuras professoras com a de um grupo voltado para uma formação docente humanizadora. A seguir, apresentamos as discussões a partir das cenas da pesquisa que analisamos.

⁴ Como a participação na pesquisa foi exclusivamente feminina, utilizamos o gênero feminino sempre que nos referirmos às participantes.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM UM GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS: AS EMOÇÕES E OS SENTIMENTOS

Ao longo de nossas vidas estabelecemos diversos tipos de relações que levam ao desenvolvimento de laços afetivo-cognitivos, os quais geram diferentes emoções e sentimentos. Leontiev (2021) explica que as emoções se relacionam ao reflexo sensorial, direto, das relações entre o motivo e a realização da atividade do sujeito, o que lhes confere especial relevância, na medida em que os motivos, por sua vez, podem desenvolver emoções.

As emoções estão presentes nas relações humanas em uma coletividade, porque é a partir dessa relação de emoção e sentimento criado com os outros, que se gera a familiarização emocional com sentimentos como empatia, amizade e pertencimento, por exemplo. Contudo emoções negativas também podem ser criadas, como inveja, convergência de motivos e interesses. Todavia, as emoções positivas precisam atuar como força motriz para que a relação em um grupo seja coesa.

Por compreendermos a relevância da participação em grupos, pretendemos discutir como emoções e sentimentos envoltos nas relações entre os sujeitos que deles participam geram uma relação afetivo-cognitiva que impacta a sua formação. Para isto, organizamos os dados em três episódios: 1) As emoções e suas relações com as situações vividas; 2) As emoções e sua relação com os sentimentos; 3) O grupo como referência.

Vygotski (1982) pontua a importante contribuição do papel da emoção e do sentimento na vida de uma pessoa, pois, para ele, ambos constituem a maneira de ser do sujeito. Isto é, são específicos do ser humano, surgem e se alteram no decurso histórico do desenvolvimento social. Aquilo que num determinado momento da vida motiva sentimentos numa determinada pessoa pode motivar sentimentos opostos em outra, isso porque as emoções e os sentimentos se relacionam com as necessidades e os motivos individuais de cada sujeito. Rubinstein (1977) nos assinala que o ser humano pode opor-se a muitas coisas, mas não pode impor-se a si mesmo de emocionar-se. Por isso, as emoções se apossam do sujeito e são importantes nas relações afetivas dentro de um grupo.

Episódio 1: As emoções e suas relações com as situações vividas

Os motivos se desvendam na consciência humana quando o sujeito que realiza a atividade confere sentido pessoal à sua atividade, isto é, quando desenvolve consciência sobre ele. A partir dos estudos de Leontiev (1978a, 1978b), entendemos que todo sentido é sentido de alguma coisa, de uma significação. O sentido é pessoal, do sujeito, embora construído de forma social, com o grupo que o acolheu.

As emoções e os sentimentos se configuram como uma vivência interna que orienta as ações humanas, que dão sentido e sustento à vida de cada pessoa. Assim, as emoções e

os sentimentos, como respostas às necessidades e aos motivos e aos vínculos criados com o grupo e seus participantes, são sinais importantes que podem conduzir professores em formação inicial ou continuada à sua atividade de participação no grupo.

Neste episódio, fazemos algumas relações entre emoções e sentimentos voltados à particularidade da pessoa – de cada participante, discutindo seu elo com as vivências, como reflexo do sentimento e do fortalecimento do grupo, como observado nas falas da Figura 1.

Figura 1 - Cena 1–Narrativas reflexivas de registros formativos do grupo (Dados da pesquisa de Binsfeld, 2022)

Contextualização da cena: A partir do segundo semestre de 2020, foi proposto que cada encontro formativo fosse sistematizado por um registro, uma *memorie*⁵, na perspectiva de que “recordar é viver”. Cada participante, a cada encontro, ficaria responsável pela escrita dessa *memorie* contemplando elementos como: sentimentos, emoções, aprendizagens, inquietações, reflexões e sugestões para os encontros futuros. Neste episódio, apresentamos alguns excertos de *memories* escritas pelas participantes, que demonstram emoções e suas relações com situações vividas por cada uma delas.

1. Bia: [...] início o retorno da minha “volta” com o sentimento de felicidade por estar pertinho das pessoas que gosto e de poder compartilhar os conhecimentos e estudos. Além disso, estou muito feliz também porque há poucos dias fui aprovada no edital de seleção de bolsas do mestrado, sendo selecionada em primeiro lugar. Por outro lado, me sinto um pouco confusa, “perdida”, pois fiquei algum tempo sem poder participar dos encontros, assim pareço uma *barata tonta*. (ME_2020/2_11_09_2020).

2. Lara: Confesso que falar sobre sentimentos e emoções é um pouco difícil para mim. O ano de 2020 está “de cabeça para baixo” em alguns aspectos da minha vida, pois algumas coisas aconteceram, mas que serviram para refletir e seguir em frente, sempre! Uma das coisas que aconteceram recentemente foi a mudança para [cidade dos pais] no dia 08/10/2020, sim, eu voltei a morar nela [...]. Não compartilhei isso com todas vocês amigas [do grupo], porque não tivemos a oportunidade de conversar sobre determinados assuntos. Foi uma escolha bem difícil, mas que, com o apoio dos meus pais, irmão e com as palavras da orientadora decidi optar por isso. [...] (ME_2020/2_16_10_2020).

3. Antiopa: Nesta semana, tive a minha primeira docência em sala de aula através do programa de Residência Pedagógica, foi para a turma do 3.º ano, assunto: introdução à divisão. Quando a professora nos convidou para inserir este tema, confesso que fiquei preocupada de como apresentar a divisão para os alunos, primeiro, porque ainda não cheguei a ver a multiplicação e a divisão na disciplina de Educação Matemática B, segundo, ao observar as aulas com a turma percebi o quão desafiador é dar uma aula *online*. Sinto que os professores andam entre as sombras da incerteza, de forma que não se tem uma grande convicção de que os alunos estão compreendendo o que se está tentando compartilhar. (ME_2020/2_27_11_2020).

Para Vygotski (1982), as emoções e os sentimentos são compreendidos como juízos, o que guarda relação com o pensamento de cada pessoa. Ele reitera que o ser humano não sente simplesmente uma emoção, mas a percebe como sentimento (seu conteúdo). Quando Bia relata que o “início o retorno da minha ‘volta’ com o sentimento de felicidade por estar pertinho das pessoas que gosto e também de poder compartilhar os conhecimentos e

⁵ A proposta das *memories* envolveu uma narrativa escrita, na qual o narrador (pessoa que a escreveu) relata e registra acontecimentos vividos e sentidos, dentro das ações do GRUPO.

estudos”, ela demonstra que a emoção positiva de seu retorno, conduzida pelo conteúdo felicidade, reflete uma situação real que responde à satisfação de uma necessidade – retornar a participar dos encontros com o grupo. No final ela acrescenta: “Por outro lado, me sinto um pouco confusa, ‘perdida’, pois fiquei algum tempo sem poder participar dos encontros, assim pareço uma *barata tonta*”, o que pode dar indicativos de que essa emoção atuará sobre sua psique de forma ativa, isto é, potencializará sua atitude diante desse sentimento para, novamente, inteirar-se das ações do grupo.

Martins (2013), ao estudar a atividade humana como unidade afetivo-cognitiva, ponderou que a perspectiva vigotskiana reconhece que o conhecimento sobre o afeto pode ser passivo ou ativo. Como passivo, o sujeito responde à ação diante do objeto de forma retrocedente. Já de forma ativa, ele age diante do objeto, transformando sua atividade sobre ele. O que coincide com o que pontuou Petrovski (1986) sobre a emoção ser uma das formas de viver o sentimento, que se caracterizam pelas ações dos sujeitos em atividade.

As emoções como reflexo da atividade também podem demonstrar quais acontecimentos da vida de uma pessoa são para ela significativos. Assim, por exemplo, quando Lara escreve que “O ano de 2020 está ‘de cabeça para baixo’ em alguns aspectos da minha vida. ... Uma das coisas que aconteceram recentemente, foi a mudança para [a cidade dos meus pais]”, expressa que a decisão de retornar à sua cidade natal foi para ela um acontecimento significativo. Essa situação vivida por ela e partilhada com o grupo demonstra como a vivência afetiva está marcada por emoções e sentimentos. Assim,

como tal, as vivências afetivas comportam um sistema de sinais instituído por *impresões*, por marcas da experiência que se conservam como parâmetros, como modelos na memória em razão de seus matizes emocionais. A qualidade desses matizes advém tanto do fato de determinadas estimulações induzirem reações fisiológicas de bem-estar ou mal-estar quanto da relação imediata entre os motivos da atividade e seus resultados para o sujeito [ênfase no original]. (Martins, 2013, p. 260)

A expressão das emoções vividas pelo sujeito atua a partir das sensações que suas ações lhe despertam, desenvolvendo estados de bem ou mal-estar. Tais sensações representam um ponto de partida para a consciência, pois implicam que o sujeito reconheça seu conteúdo. Nessa mesma direção, os estudos de Rubinstein (1977) nos desvelam que o sentir é mais invasivo para a subjetividade humana, por isso, a dificuldade de o sujeito inibir-se e emocionar-se, mesmo quando a forma como expressa essa emoção seja diferente de sujeito para sujeito.

Por isso que, quando Antiopa reflete que “Quando a professora nos convidou para inserir este tema, confesso que fiquei preocupada de como apresentar a divisão para os alunos ..., ao observar as aulas com a turma percebi o quão desafiador é dar uma aula *online*, sinto que os professores andam entre as sombras da incerteza”, fica-nos claro que sua reação emocional a essa situação vivida durante a inserção na escola no contexto pandêmico

refletiu diretamente a emoção de preocupação em relação à aula *online*, e isso emerge da relação direta de sua atividade com seu objeto. Contudo, essas relações, nas palavras de Martins (2013),

são marcadas por vicissitudes dessa relação e, com isso, tanto podem potencializar a força estimuladora da ação quanto podem reduzi-la, debilitando a atividade vital do sujeito. Tais possibilidades se atualizam em razão da situação concreta dada e da história do indivíduo. (p. 262).

Assim, por exemplo, quando alguém vê uma pessoa, cuja vida lhe é importante, estar em uma situação de risco, a pessoa dispara-se para ajudá-la e torna o fato de ela ser importante para sua vida uma motivação para sua ação. Todavia, esse tipo de emoção precisa ser olhado com cuidado, pois atuar sobre o sujeito como um estímulo isolado pode ter como consequência uma condição de tensão ou estresse. Sobre isso Petrovski (1986) escreveu que o estado de estresse é causado por uma situação de tensão, que pode ser positiva ou negativa para o sujeito.

Neste caso, o grupo pode ter influência, na medida em que a segurança em expressar suas emoções, tal como fez Antiopa, demonstra o estabelecimento de um vínculo que vai além da sua instituição formal, direciona-se às relações afetivas que impactam o desenvolvimento cognitivo. Ou seja, o compartilhamento das emoções com os outros participantes pode ser mobilizador de ações de superação.

Episódio 2: As emoções e sua relação com os sentimentos

As emoções e os sentimentos são específicos do ser humano, têm um caráter histórico e evolutivo e, quando surgiram no desenvolvimento humano, modificaram toda sua atividade. Queremos dizer com isso que as mudanças na vida do sujeito modificam também sua atitude diante do mundo, isso porque as emoções, como reflexo das situações vividas, marcam sua experiência e, em sua qualidade, mobilizam as ações do sujeito e definem seu modo de ser. E assim, “nessa maneira de ser, socialmente construída, objetivam-se as funções psíquicas superiores como esteio dos atos intencionalmente dirigidos por finalidades conscientes” (Martins, 2013, p. 265).

A emoção como vivência afetiva compreende a resolução de inúmeras necessidades que produzem outras, novas, pois nelas há movimentos que tornam a experiência real para o sujeito, ao ser experienciado, e desencadeiam sentimentos. É sobre as emoções como reflexo de sentimentos que discutimos neste episódio, como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 - Cena 2-Reflexões sobre as vivências do grupo (Dados da pesquisa de Binsfeld, 2022)

Contextualização da cena: É comum no Grupo todo final de semestre letivo ter um momento de reflexão sobre o caminho trilhado. 2020, um ano com muitos desafios para todos e para o grupo, desencadeou muitas emoções e sentimentos. Assim, no último encontro letivo, realizado dia 18 de dezembro de 2020 (de forma virtual), foi proposto pela orientadora do grupo um espaço de discussão sobre a caminhada naquele ano. Os excertos que compõem este episódio manifestam percepções das participantes que representam as emoções de sentimentos vividos e sentidos com e no grupo.

1. Orientadora: Eu gostaria de fazer uma avaliação do ano, porque o ano assim, não foi fácil para ninguém [...] os nossos próprios encontros tiveram algumas falhas no meio, tivemos algumas paradas, sofremos algumas alterações de cronograma, mas, acho que de um modo geral, podemos dizer, que conseguimos pelo menos, não nos desapegarmos. Esse fato de ter toda sexta-feira de manhã um encontro, eu acho que também, pelo menos para mim, foi sempre um momento de pensar “ai que bom, vamos continuar” [...].

2. Antiopa: Eu também não sou muito de falar, mas eu quero agradecer a oportunidade de ter conhecido vocês. Posso dizer que cada uma foi importante para mim nesse ano, de ter mais contato com outras pessoas, de conhecer o grupo que eu não conhecia. Eu quero agradecer a professora, a Louise, a Bia, a todos vocês e, se vocês chorarem, eu também choro, então não chorem.

3. Lili: É muito bom fazer parte desse coletivo e eu sinto, eu acho, o mesmo sentimento da Scarlett, porque, quando eu comecei no grupo, eu também, não sei, mas eu me senti depois de um pequeno tempo como se já fizesse parte do grupo há muito tempo, porque eu também fui muito bem acolhida. Então só agradecer mesmo, a todo mundo.

4. Tiffany: Bom, eu não falei ainda, então, eu vou falar que eu queria agradecer a todas vocês, por ter vocês nas sextas-feiras, foi bem importante. Foi um ano difícil, eu não converso muito, não falo muito e não compartilho muito o que está acontecendo [...] mas, ter vocês nas sextas-feiras foi bem importante, mesmo que eu não compartilhasse esse sentimento, não falasse sobre, foi importante para passar por isso. Porque eu me senti mais acolhida.

Leontiev (1978a) contribui significativamente para entendermos o papel das emoções humanas na relação entre necessidades e motivos. Toda necessidade é necessidade de algo, e todo motivo atua na direção de impulsionar a ação para satisfazer determinada necessidade. Na relação entre necessidade e motivo, percebemos a emoção como um sinal interno e uma vivência, isto é, como conteúdo dos sentimentos, pois, como já assinalamos, o ser humano não apenas sente, mas, a partir desse sentir, percebe o seu conteúdo na forma de conceito (Martins, 2013). Isto é, as emoções humanas estão relacionadas à consciência da realidade, à consciência dos vínculos criados por meio das relações humanas e à consciência da atividade que o sujeito realiza.

O destaque feito pela orientadora, ao ponderar que “acho que de um modo geral, podemos dizer, que conseguimos pelo menos, não nos desapegarmos. ... foi sempre um momento de pensar ‘ai que bom, vamos continuar’”, representa uma emoção que expressa um sentimento positivo (satisfação, felicidade, alegria) por ter o grupo conseguido reorganizar-se e adaptar-se a esse novo modelo de encontro, permitindo o que ela chamou de “não nos desapegarmos”. A qualidade dessa manifestação nos indica que essa sensação positiva em relação à continuidade das ações só foi possível pela familiarização emocional do grupo,

entre seus membros e com seu objeto de estudo, dada por condições objetivas que favoreceram tal possibilidade.

Com base nessas falas, compreendemos que as emoções como reflexo do pensamento se relacionam às necessidades e aos motivos, o que pode influenciar nas ações humanas, bem como no modo de ser de cada um (Leontiev, 1978a; Martins, 2012; Petrovski, 1986).

Construída socialmente, essa maneira de ser permite aos sujeitos serem conduzidos e dirigidos de forma consciente. E isso reforça nossa defesa de que a unidade afeto-cognição, tornada consciente na atividade do sujeito, pode mobilizar sua conduta dentro das ações do grupo, bem como influenciar sua conduta fora dele – no seu trabalho.

Compreender o mundo afetivo-cognitivamente associa-se ao sentido pessoal de cada participante. E é esse sentido que engendra um colorido à atividade do sujeito que, expresso por emoções, pode mobilizar a forma de viver os sentimentos, bem como dar sentido às ações e às atividades de cada um. Antiopa, ao refletir sobre as ações desenvolvidas em 2020, lembra-se de emoções positivas ao conhecer o grupo, as novas pessoas, enfim ao dele participar. A impressão que o grupo desencadeou em sua vivência subjetiva pode ter marcado sua experiência de tal modo, que se conserva como parâmetro. Isto é, o grupo, na perspectiva de um coletivo, tende a ter uma característica comum e determinante de acolhedor aos membros, e Lili também faz esse destaque como uma marca positiva da sua participação.

Neste episódio, tivemos como intuito demonstrar para o leitor modos humanos de representar aquilo que se sente, de forma didática, pois, como assinala Martins (2013), a pessoa só pode ser “artificialmente” compartimentada. Por isso, escolhemos alguns relatos da reflexão sobre as ações do grupo durante o ano de 2020 que, mediadas pela orientadora, traduzem os laços criados entre as participantes e os motivos que as une, para além de um viés acadêmico, que foi sendo fortalecido na distância, como expressa Tiffany. O cenário pandêmico pôde aproximar as participantes e, talvez, até tenha oportunizado que elas se conhecessem mais. Todavia, essa possibilidade de se conhecer mais só foi possível porque já havia uma relação afetiva estabelecida entre as participantes do grupo.

Ter a oportunidade de expressar o que se vive e o que se sente foi uma vivência importante para o grupo, deixando o registro das *memories* ser apenas mais uma tarefa, mas uma possibilidade de olhar para si e também para o outro, de fortalecer laços entre seus participantes numa situação tão delicada como foi a pandemia da COVID-19. Isso é mencionado por Tiffany, quando relata que, mesmo não compartilhando suas vivências pessoais em sua totalidade, os encontros e também as *memories* se tornaram um espaço que, em certa medida, ajudou-a a enfrentar dificuldades.

As emoções e os sentimentos, como um sinal interno, são particulares de cada sujeito em atividade. Todavia, as motivações que deram origem a essas vivências não são apenas individuais, porque estão relacionadas com elementos sociais. Quando elas refletem uma emoção comum desencadeiam um sentimento de pertencimento, firmando a unidade afetivo-cognitiva do grupo.

Episódio 3: O grupo como referência

Leontiev (1978a, 1978b) oferece subsídios para compreender que a atividade humana é polimotivada. Em seus estudos, ele não secundariza o papel das emoções e dos sentimentos no desenvolvimento das atividades humanas. No rigor da atividade, “chamamos atividade o processo estimulado e orientado por um motivo, no qual determinada necessidade é objetivada” (Leontiev, 2021, p. 207). A atividade orientada sustenta-se por muitas determinações (ações, operações, motivos, necessidades, objetivos, condições objetivas e subjetivas), dentre as quais se incluem as emoções e os sentimentos.

É incoerente supor, assim, que a atividade está subordinada ao papel das emoções e dos sentimentos positivos ou negativos da pessoa. Se assim fosse, desconsideraremos o que a própria história nos mostra. As emoções e os sentimentos emanam da atividade que é mediada, isto é, conferem-lhe uma marca emocional que depende das condições e das circunstâncias da atividade, e a particularidade de cada pessoa expressa um sentido pessoal.

Neste episódio propomo-nos demonstrar que a construção afetivo-cognitiva das relações em um grupo é essencial para que este grupo, ao qual a pessoa se sente pertencente, se torne referência para sua atividade. A participação de cada pessoa em um grupo a afeta de diferentes formas e com diferentes intensidades, desempenhando diferentes papéis na vida de cada um.

Algumas interferências podem ser superficiais e, por vezes, casuais. Outras podem modificar a atitude da pessoa em relação ao objeto de sua atividade e orientar sua conduta. A cena a seguir demonstra sentimentos de pertencimento e referência do grupo na vida das integrantes que dele participam. Para isto, apresentamos, na Figura 3 o relato de participantes do grupo que, embora não estivessem mais vinculados a ele academicamente, participaram de suas ações, porque estabeleceram com o grupo um vínculo que ultrapassou relações apenas acadêmicas.

Figura 3 - *Cena 3-Referência na Atividade Pedagógica* (Dados da pesquisa de Binsfeld, 2022)

Contextualização da cena: Neste episódio, apresentamos relatos escritos de quatro participantes do grupo que não possuem mais vínculo acadêmico com ele, mas que ainda participam de alguma de suas ações. No relato escrito, foi pedido que elas escrevessem sobre as aprendizagens que tiveram com o grupo e ações que fazem parte de sua Atividade Pedagógica.

1. Sara: Acredito que todas as atividades que desenvolvo atualmente estão permeadas com estas vivências, todas têm esse desenho, pois emergiram do GRUPO. Estar atuando no Ensino Superior, e, nesse momento, com o curso de Licenciatura em Pedagogia, permite mais ainda vislumbrar vivências que naturalmente fazem parte do meu trabalho agora:

- Momentos de estudos teóricos e metodológicos sobre desenvolvimento humano, ensino e aprendizagem de matemática, formação de professores, educação matemática, síntese histórica de conceitos matemáticos, temas todos entendidos no contexto da Teoria Histórico-Cultural.

- Forma de organizar o ensino, seja para minhas aulas na graduação, ou para as aulas de meus alunos na Educação Básica. O entendimento de momentos e elementos fundamentais no processo de organizar o ensino fica nítido – e natural – na minha atuação e orientação de alunos.

- Trabalho coletivo acredito que foi um grande aprendizado que trago para a atuação profissional: aprender a estudar em grupo, dividir ações, construir e desenvolver atividades coletivamente não é fácil, mas dá uma qualidade diferenciada à cada atividade.

- O modo como entendo a matemática e abordo cada conceito matemático – em estudo ou ensino – é diferenciado. Compreender a matemática como produto cultural, fundamental para o desenvolvimento de cada indivíduo e direito de aprendizagem de cada aluno é fruto das vivências e apropriações teóricas no âmbito do GRUPO.

- A constituição, ainda que recente, de um Clube de Matemática na minha instituição e o trabalho compartilhado com o CluMat da Professora Krupskaia também é uma decorrência dos laços estabelecidos no grupo. Sabemos como é difícil encontrar colegas que abraçam as alegrias e dificuldades do trabalho docente conosco e considero essa parceria uma grande implicação das vivências no GRUPO. Partilhamos as mesmas preocupações, os mesmos interesses e a mesma intencionalidade ao pensar o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação Básica. Entendo que estes exemplos, assim como tantos outros que não pontuei, demonstram a ampliação e a abrangência do GRUPO... as sementes desse grupo que vamos semeando em novos pequenos grupos, mas que mantêm a mesma essência e afetividade.

2. Aurora: Não há apenas uma, mas a mais importante são os ensinamentos decorrentes da Teoria Histórico-Cultural, principalmente dos estudos sobre a aprendizagem e o desenvolvimento de Vigotsky. Enquanto professora formadora de futuros professores de Matemática, sempre carregando os pressupostos teóricos que aprendi junto ao GRUPO para as minhas aulas. Trabalho muito com problemas desencadeadores de aprendizagem, proponho estudos da origem dos conceitos matemáticos produzidos pelo homem, procuro mostrar aos alunos que a matemática faz parte do legado cultural humano e que o professor é o elo principal na relação entre o aluno e o conhecimento enquanto mediador do processo de ensino e aprendizagem.

3. Krupskaia: Considero a participação no GRUPO essencial na minha atividade docente. Foi no grupo que tive a oportunidade de aprender sobre a docência na Educação Básica com o Clube de Matemática, sobre formação de professores em projetos como o OBEDUC, pude orientar pesquisas de iniciação científica e orientar acadêmicas de iniciação à docência. Todas essas experiências estão presentes no meu fazer pedagógico na minha instituição. Sobre minha formação para a pesquisa, acredito que o grupo a partir de todas as suas ações me permitiu a apropriação de um referencial teórico-metodológico pautado na Teoria Histórico-Cultural. Além de estudar sobre essa teoria, vivenciamos os encaminhamentos metodológicos para a pesquisa em nossos trabalhos.

4. Vitória: Sempre inicio meu planejamento e apresentação de um conteúdo pela síntese histórica do conceito.

É possível identificar o sentimento de pertencimento, quando observamos que as ações formativas vividas em coletividade tiveram um sentido pessoal tão significativo que atuam como referência para o exercício da Atividade Pedagógica de seus membros. Neste episódio, mostramos relatos de quatro participantes do grupo que hoje, em seus diferentes espaços de atuação docente, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior, ressaltam aprendizagens com o grupo que são referência para o desenvolvimento do seu trabalho.

Sara destaca algumas ações formativas aprendidas com o grupo que medeia sua atividade docente como professora no Ensino Superior: estudos teóricos e metodológicos, compreensão da matemática como conhecimento cultural, forma de organização do ensino, ações coletivas e criação de um Clube de Matemática – desdobramento do CluMat –, que já conhecia junto com a professora Krupskaia. Ela também reitera que foi, nas diferentes ações propiciadas pelo grupo, que aprendeu o modo geral de seu trabalho: ensinar, o que também é destacado por Aurora, ao afirmar que, no papel de formadora de professores, relembra das aprendizagens com o grupo para organizar suas propostas de ensino. Esses destaques demonstram ações do grupo com potencial formativo e indicam a significação da Atividade Pedagógica por meio do coletivo.

Corroboramos o que pondera Moura (2022), quando destaca que há espaços de formação docente que permitem a significação da Atividade Pedagógica, tais como os Clubes de Matemática e as Oficinas Pedagógicas, que têm potencial para que professores e futuros professores signifiquem sua atividade formativa, porque é com as ações desse espaço de formação que vivenciam o exercício de seu trabalho com o desenvolvimento de Atividades Orientadoras de Ensino na escola. Nesse caso, não importa se o participante é aluno da graduação ou professor da escola, pois, ao realizar atividades na escola de modo compartilhado, há formação em desenvolvimento, e novas qualidades docentes vão surgindo tanto para o professor quanto para o estudante em formação inicial.

Vitória é professora da Educação Básica, que iniciou sua participação no grupo já no papel de professora da escola. Ela pondera que, a partir de sua inserção no grupo e das aprendizagens regidas nesse espaço, iniciou o planejamento das atividades de ensino, pensando na síntese histórica do conceito – um dos elementos da Atividade Orientadora de Ensino, orientação teórico-metodológica adotada pelo grupo. Moura (2022) explica que

em espaços formativos que se estruturam como lugar da realização da atividade pedagógica mediada pela atividade orientadora de ensino, há o movimento do aprender a ser professor, em que a significação da profissão vai sendo tecida pelos fundamentos teóricos sobre os processos de apropriação de conhecimento humano e pelo sentido pessoal dos vários sujeitos que estão em atividade. (p. 83)

Isso significa que, ao participar de um grupo com essas características, os diferentes sujeitos vão atribuindo sentido pessoal a essa participação, que, embora seja de cada um, forma a coletividade de formação com motivos que são comuns. É essa relação dos moti-

vos com a atividade conjunta realizada que acentua a atividade de formação. Essa atividade envolve valores, ideologias, compreensão de educação, sentimentos, emoções, afetos, habilidades e conhecimentos que constituem a singularidade de seus participantes. Tudo isso está em movimento nas relações do grupo, nos diferentes projetos, nos estudos e nas discussões, e é isso que desenvolve a consciência e o papel do coletivo para a sua atividade particular.

Quando vemos o grupo como referência para o trabalho docente, percebemos que o sentido pessoal de cada uma das participantes permitiu significar a sua participação no grupo e, mais que isso, significar o grupo em seu processo de formação, de modo que aquelas ações auxiliaram compreender o trabalho que realizam, tendo como referência a relação afetivo-cognitiva construída com o coletivo. Assim, as ações vivenciadas com o grupo potencializam a Atividade Pedagógica, de modo que ele desempenha papel relevante na formação de seus participantes, aprimorando seu trabalho e orientando sua conduta.

Essas evidências indicam que o grupo foi referência para o seu trabalho, o que também desencadeia um sentimento de pertencimento, não somente decorrente da participação individual de cada uma e do sentido pessoal atribuído à sua participação no grupo, mas das ações propiciadas, pensando sempre nas tarefas coletivas – para além de realizar ações em conjunto. A participação no grupo como um coletivo de formação engendra diferentes necessidades que se transformam em motivos estimuladores da participação de cada sujeito neste espaço.

Assim, a produção do sentimento de pertencimento adquire uma qualidade motivacional na vida do sujeito e na sua conduta, o que nos revela uma identidade coesa, que, embora tenha inesperados em sua trajetória, esses são superados e permitem a emancipação dos sujeitos na direção de uma formação que vê no coletivo referência de conduta, superando práticas hegemônicas de educação.

| ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: O QUE OS DADOS NOS INDICAM

Este artigo partiu da premissa, amparada em pesquisas anteriores, de que a participação em grupos com características de coletivo influencia a qualidade da formação de seus participantes uma vez que ela se materializa de forma singular com base nas interações estabelecidas entre os pares. A partir dela, nossa escrita objetivou discutir sobre como as relações estabelecidas com o grupo podem gerar vínculos afetivo-cognitivos que impactam na formação docente. Para isto, apresentamos dados de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de um grupo de estudos e pesquisas em Educação Matemática, que foram analisados levando em consideração: as emoções e suas relações com as situações vividas; as emoções e sua relação com os sentimentos; e o grupo como referência.

Por meio deles podemos identificar que as emoções refletem a atividade do sujeito e podem demonstrar quais das suas vivências são, para ele, mais significativas, e a segurança em partilhá-las com o grupo expressa o vínculo que mantém com este. As emoções e os sentimentos são sinais internos e, portanto, particulares de cada sujeito em atividade. Todavia, quando se refletem em motivações que não são apenas individuais, mas relacionadas a elementos sociais, como participar das ações de um grupo, passam a compor uma emoção comum e desencadeiam um sentimento de pertencimento, firmando a unidade afetivo-cognitiva do grupo.

Nos três episódios apresentados desvelamos que são os diferentes motivos dos participantes do grupo que atribuem sentido pessoal ao seu envolvimento com ele e, nessa relação, criam-se vínculos afetivo-cognitivos que produzem a familiarização emocional do grupo, o que promove o seu desenvolvimento.

Figura 4 - Vínculos afetivo-cognitivos na formação docente



A Figura 4 ilustra como a qualidade das interações e os diferentes motivos dos participantes geram vínculos afetivo-cognitivos, criando um ambiente de familiarização emocional. São essas relações afetivo-cognitivas que incutem o sentimento de pertencimento e, neste processo, o grupo se torna referência para o desenvolvimento da Atividade Pedagógica de seus participantes, o que os estimula a estudar e querer aprender mais.

Enfim, as emoções e os sentimentos, como respostas às necessidades e motivos e as relações estabelecidas com o grupo e seus participantes, geram vínculos afetivo-cognitivos que podem conduzir professores em formação inicial ou continuada à sua atividade de participação no grupo. Esse processo contribui para que se coloquem num movimento contínuo de aprendizagem, impactando em sua formação docente. E, quando o grupo se constitui na perspectiva de um coletivo, esta formação se direciona a promover a transformação da educação, que passa a ser um processo de humanização.

REFERÊNCIAS

- Almeida, C. , & Lopes, A. R. L. V. (2023). O espaço formativo compartilhado: perspectivas para a formação de professores. *Caderno de Pesquisas*, 53, e09857, 1-17. <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/9857>.
- Andrade, S.V.R. (2020). *A auto-organização de um espaço social para a formação continuada de professores de Matemática: manifestações de coletividade*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.
- Araujo, E. S., & Moraes, S. P. G. (2017). Dos princípios da pesquisa em educação como atividade. In M. O. Moura (Org.), *Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural* (pp. 47-70). Loyola.
- Binsfeld, C. D. (2022). *O papel do coletivo na formação de professores e futuros professores: contribuições de um grupo de estudos e pesquisas*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Educação,–Universidade Federal de Santa Maria. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/28192>
- Binsfeld, C. D., & Lopes, A. R. L. V. (2024). Formação de professores em um coletivo: alguns princípios orientadores. *Educação em Revista*, 40, e49029. <http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/v40/1982-6621-edur-40-e49029.pdf>
- Cajuella, S. R. (2019). *Formação contínua de professores de matemática em aproximação com a Teoria Histórico-Cultural*. [Dissertação de Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/27111>.
- Fiorentini, D., & Nacarato, A.M. (Org.). (2005). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática*. Musa.
- Giacomelli, C. P. (2023). *O processo de constituição do pesquisador em educação matemática: atividade de formação em um coletivo*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/30265>
- Kronbauer, C. F. (2022). *O planejamento como orientador da organização de ensino de matemática*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/27635>
- Leontiev, A. N. (1978a). *Actividad, conciencia y personalidad*. Ediciones Ciencias Del Hombre.
- Leontiev, A. N. (1978b). *O desenvolvimento do psiquismo*. Horizonte.
- Leontiev, A. N. (2021). *Atividade. Consciência. Personalidade* (Trad. Priscila Marques). Mireveja.

- Libâneo, J. C. (2010, set./dez.). O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 91(229), 562- 583. <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/2892>
- Marco, F.F., & Moura, M.O. (2016). Quando ações desenvolvidas por professores em processo de formação se constituem em atividade orientadora de formação docente: alguns indiciadores. In A. R. L. V. Lopes, E. S. Araújo, & F. F. Marco (Org.), *Professores e futuros professores em atividade de formação* (pp. 19-39). Pontes Editores.
- Martins, L.M. (2013). *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica*. Autores Associados.
- Moura, M.O. (2000). *O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública*. [Tese de Livre-Docência em Metodologia do Ensino de Matemática]. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Moura, M. O. (2022). Formar e formar-se em espaços de significação da atividade pedagógica. In J. C. Libâneo, S. V. L. Rosa, A. D. L. F. Echaler, & M. V. R. Suanno (Org.), *Didática e formação de professores: embates com as políticas curriculares neoliberais* (pp. 38-46). Cegraf UFG.
- Pereira, M.M. (2022). *Apropriação de novas significações das operações fundamentais de matemática por professores em atividade de formação de modo remoto*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36475>.
- Petrovski, A.V. (1984). *Personalidad, actividad y colectividad* (3. ed.). Cartago.
- Petrovski, A. V. (1986). *Psicologia general: manual didáctico para los institutos de pedagogía*. Editorial Progreso.
- Rodrigues, C.I. (2020). *Formação profissional continuada com professores que ensinam matemática: um estudo sobre os elementos que caracterizam o desenvolvimento de uma coletividade*. [Tese de Doutorado]. Programa de pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. <https://repositorio.ufscar.br/items/b907b055-2a4d-46c4-a085-2738ab90fe77>.
- Rubinstein, S.L. (1977). *Princípios de psicologia geral* (2. ed., V. VII). Estampa.
- Vygotski, L.S. (1982). *Obras escogidas II* (Trad. José Maria Bravo, Tomo II). Editorial Pedagógica.

Apéndice - Información sobre el artículo

Historico editorial

Submetido: 22 de Enero de 2025.

Aprobado: 20 de Julio de 2025.

Publicado: 5 de Septiembre de 2025.

Como Citar — APA

Lopes, A. R. L. V., Binsfeld, C. D., & Marco, F. F. de. (2025). Vínculos afetivo-cognitivos e formação de professores que ensinam matemática: emoções e sentimentos vivenciados em um grupo de estudos e pesquisas. *PARADIGMA, XLVI*(Edición Temática 1), e2025015. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025015.id1721>

Como Citar — ABNT

LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira; BINSFELD, Carine Daiana; MARCO, Fabiana Fiorezi de. Vínculos afetivo-cognitivos e formação de professores que ensinam matemática: emoções e sentimentos vivenciados em um grupo de estudos e pesquisas. *PARADIGMA*, Maracay, v. XLVI, Edición Temática 1, e2025015, Sep., 2025. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025015.id1721>.

Conflicto de intereses

Nada que declarar.

Declaración de disponibilidad de datos

Todos los datos han sido presentados/generados en este artículo.

Derechos autorales

Los derechos de autor pertenecen a los autores, que conceden a revista **Paradigma** los derechos exclusivos de primera publicación. Los autores no serán remunerados por la publicación de sus artículos en esta revista. Los autores están autorizados a celebrar contratos adicionales por separado, para la distribución no exclusiva de la versión del artículo publicado en esta revista (por ejemplo, publicación en un repositorio institucional, en un sitio web personal, publicación de una traducción o como capítulo de un libro), con reconocimiento de autoría y primera publicación en esta revista. Los editores de la revista **Paradigma** tienen derecho a realizar ajustes textuales y adecuación normativas en este artículo.

Acceso libre

Este artículo es de acceso abierto (**Open Access**) y sin gastos de envío ni de procesamiento del artículo (**Article Processing Charges – APCs**). El acceso abierto es un amplio movimiento internacional que pretende proporcionar acceso en línea libre y gratuito a la información académica, como publicaciones y datos. Una publicación se define como de acceso abierto cuando no existen barreras financieras, legales o técnicas para acceder a ella; en otras palabras, cuando cualquiera puede leerla, descargarla, copiarla, distribuirla, imprimirla, investigarla o utilizarla en la educación o de cualquier otra forma dentro de los acuerdos legales.



Licencia de uso

Este artículo es licenciado con **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**. Esta licencia le permite compartir, copiar y redistribuir el artículo en cualquier medio o formato. La licencia no permite utilizar el material con fines comerciales ni adaptarlo, remezclarlo o transformarlo.



Comprobación de similitud

Este artículo fue sometido a una comprobación de similitud utilizando el software de detección de texto **iThenticate** de Turnitin, a través del servicio de **Similarity Check** de la Crossref.



Proceso de evaluación

Revisión por pares a doble ciego (**Double blind peer review**).

Editor

Fredy E. González

Editoras convidadas

Ettiène Cordeiro Guérios

Edvoneite Souza de Alencar

Martha Cecilia Mosquera Urrutia

Publisher

Este artículo ha sido publicado en la revista **Paradigma** vinculada al Centro de Investigaciones Educativas Paradigma (CIEP) del Departamento del Componente Docente de la **Universidad Pedagógica Experimental Libertador** (Núcleo Maracay). La revista **Paradigma** publica artículos de carácter técnico-científico, derivados de estudios e investigaciones que sirvan de apoyo al desarrollo del conocimiento educativo, propiciando el diálogo entre los diferentes campos de la educación. Las ideas expresadas en este artículo son de los autores y no representan necesariamente la opinión del consejo editorial o de la universidad. En Brasil, la revista Paradigma obtuvo la calificación **Qualis A1** en la **Evaluación CAPES (2017-2020)**.

