

Expectativas e concepções de docentes atuantes nos anos iniciais para cursar uma pós-graduação com enfoque interdisciplinar

Expectations and conceptions of teachers working in the first years to attend a graduate degree with an interdisciplinary approach

Expectativas y concepciones de los docentes que trabajan en los primeros años para cursar un posgrado con enfoque interdisciplinario

Recebido: 21/11/2022 | Revisado: 06/12/2022 | Aceitado: 08/12/2022 | Publicado: 16/12/2022

Cláudia Maria Costa Nunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7585-4161>
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
E-mail: claudia.nunes@iffarroupilha.edu.br

Andréa Inês Goldschmidt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8263-7539>
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
E-mail: andreainesgold@gmail.com

Maria Rosa Chitolina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5240-8935>
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
E-mail: mariachitolina@gmail.com

Valesca Vargas Vieira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5726-3002>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Brasil
E-mail: valescavargasvieira@gmail.com

Resumo

Este artigo, de abordagem qualitativa, investiga expectativas de professoras que atuam nos anos iniciais ao buscarem um curso de pós-graduação cuja proposta pedagógica oferecida, era o enfoque de matemática numa perspectiva interdisciplinar. Para tanto, fez uso da análise de conteúdo a partir de narrativas escritas em um memorial descritivo, o qual compunha um dos itens do edital de seleção para ingresso no curso de pós-graduação. O corpus de análise dos dados coletados envolve excertos de narrativas, extraídos dos memoriais descritivos, apresentadas por 12 professoras de anos iniciais do Ensino Fundamental. Primeiramente, a partir da leitura exploratória dos memoriais, foram identificados excertos que estavam relacionados aos objetivos propostos, tornando possível uma leitura seletiva e a partir daí elencadas as categorias emergentes, a posteriori. Como resultados desta pesquisa, chegou-se a oito categorias principais, além do perfil das candidatas. Os resultados mostram que as professoras demonstram a expectativa em fazer parte de um curso de formação de professores, em nível de pós-graduação, para aprimorar seus conhecimentos e fazer diferente em sala de aula a partir dos novos aprendizados. O investimento em formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental é de suma importância, considerando que o processo formativo não possui um fim em si mesmo. Percebemos que o compreendem como um processo contínuo a ser desenvolvido ao longo da carreira profissional, exigindo que os professores busquem renovação de saberes, recursos e métodos continuamente.

Palavras-chave: Formação continuada; Ensino-aprendizagem; Anos iniciais; Interdisciplinaridade.

Abstract

This article, with a qualitative approach, investigates the expectations of teachers who work in the early years when they seek a postgraduate course whose pedagogical proposal offered was the approach of mathematics in an interdisciplinary perspective. To do so, it used content analysis based on narratives written in a descriptive memorial, which was one of the items in the selection notice for admission to the graduate course. The corpus of analysis of the collected data involves excerpts from narratives, extracted from descriptive memorials, presented by 12 teachers from the early years of Elementary School. First, from the exploratory reading of the memorials, excerpts were identified that were related to the proposed objectives, making possible a selective reading and from there, the emerging categories were listed, a posteriori. As a result of this research, eight main categories were found, in addition other than the profile of the candidates. The results show that the teachers demonstrate the expectation of being part of a teacher training course, at the postgraduate level, to improve their knowledge and act differently in the classroom based on new learning. Investment in continuing education for teachers in the early years of elementary school is of

great importance, considering that the training process does not have an end itself. We realize that they understand it as a continuous process to be developed throughout the professional career, requiring teachers to seek renewal of knowledge, sources and methods continuously.

Keywords: Continuing education; Teaching-learning; Early years; Interdisciplinarity.

Resumen

Este artículo, con un enfoque cualitativo, investiga las expectativas de los docentes que actúan en los primeros años cuando buscan un posgrado cuya propuesta pedagógica fue el abordaje de las matemáticas en una perspectiva interdisciplinaria. Para ello, utilizó el análisis de contenido a partir de relatos escritos en una memoria descriptiva, que fue uno de los ítems de la convocatoria de selección de admisión al curso de posgrado. El corpus de análisis de los datos recolectados involucra extractos de relatos, extraídos de memorias descriptivas, presentados por 12 docentes de los primeros años de la Enseñanza Fundamental. Primero, a partir de la lectura exploratoria de los memoriales, se identificaron fragmentos que se relacionaban con los objetivos propuestos, posibilitando una lectura selectiva y de ahí, se enumeraron, a posteriori, las categorías emergentes. Como resultado de esta investigación se encontraron ocho categorías principales, además del perfil de los candidatos. Los resultados muestran que los docentes manifiestan la expectativa de ser parte de un curso de formación docente, a nivel de posgrado, para mejorar sus conocimientos y hacer diferente en el aula a partir de nuevos aprendizajes. La inversión en la formación continua de los docentes en los primeros años de la enseñanza básica es de suma importancia, considerando que el proceso de formación no tiene un fin en sí mismo. Nos damos cuenta que lo entienden como un proceso continuo a desarrollar a lo largo de su carrera profesional, requiriendo que los docentes busquen continuamente la renovación de conocimientos, recursos y métodos.

Palabras clave: Formación continua; Enseñanza-aprendizaje; Años iniciales; Interdisciplinarietàad.

1. Introdução

A interdisciplinaridade, no campo da ciência, promove a articulação entre os conteúdos, o que dá sentido de unidade, uma visão de conjunto, dando significado aos conhecimentos e informações, que por vezes foram fragmentados e isolados em suas áreas, é um movimento que permite encontrar sentido na multiplicidade de conhecimentos que desenvolvemos na escola. Para Fazenda (2012, p. 78) “Interdisciplinaridade é palavra nova que expressa antigas reivindicações e delas nascida. Para alguns, surgiu da necessidade de reunificar o conhecimento; para outros, como um fenômeno capaz de corrigir os problemas procedentes dessa fragmentação; outros ainda a consideram uma prática pedagógica”.

Segundo Fazenda (2012), o que diferencia uma sala de aula interdisciplinar de uma disciplinar são a ordem e o rigor travestidos de uma nova ordem e de um novo rigor. Parte-se de um lugar conquistado e não outorgado, onde a obrigação é substituída pela satisfação, o trabalho individual pela cooperação, a especialização pela generalidade, a homogeneidade pela heterogeneidade e, sobretudo a reprodução pela produção do conhecimento. Para Vega et al. (2020, p.11) “à medida que se amplia o conhecimento sobre os conceitos e as possibilidades de saberes que compreendem a interdisciplinaridade, de forma a torná-la mais acessível em termos de compreensão dada nação, é possível aproximá-la do universo educacional, torná-la presente no diálogo dos professores”. Diante do desafio de buscar melhorar cada vez mais, este “lugar de habitar” a interdisciplinaridade que é a sala de aula, acreditamos que o investimento em formação continuada possa desenvolver processos de ensino motivadores, uma vez que quando o docente se aprimora, seu fazer pedagógico fica enriquecido.

Durante a trajetória profissional, percebemos que os docentes vão assumindo uma identidade própria, mostrando o fato de serem sujeitos de formação, e não objetos dela, como meros instrumentos maleáveis e manipuláveis nas mãos de outros (Imbernón, 2010). Tardif (2014) destaca que o saber dos professores não decorre de uma única forma, mas de várias fontes e de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional, sendo plural e também temporal. Em se tratando de formação docente, Behrens (2007) discorre que ela é composta de qualificação contínua, progressiva e ampla em uma visão crítica, reflexiva e transformadora. Assim, havendo a integração entre teoria e prática, há mudanças de atitudes, formação de valores, sobretudo o enriquecimento das situações vivenciadas (Vieira, 2021).

Gatti (2010) nos lembra de que a formação de professores para a educação básica é feita em todas as licenciaturas, porém ainda de forma fragmentada entre as áreas do conhecimento no Brasil, necessitando uma reformulação nos currículos,

com vistas a romper com o paradigma da fragmentação. Assim, é necessário articular objetivos voltados para os diversos campos da ciência de maneira integrada.

No ensino de matemática, esta discussão não é diferente! Ao longo da história da educação as discussões sobre o ensino e a aprendizagem da matemática permeiam o universo escolar e várias pesquisas mostram que se considera a matemática e sua aprendizagem um dos vilões da reprovação ao longo da educação básica. A matemática tem sido considerada uma disciplina difícil, abstrata e compreendida por poucos. As razões que mantêm este mito são os altos índices de reprovação na disciplina, o baixo desempenho em avaliações nacionais, os problemas de ensino, além das crenças e do próprio senso comum (Silveira, 2002). Não temos a pretensão de trazer respostas prontas ou soluções para estes problemas, mas temos consciência de que tal questão requer muito a ser pesquisado para que se conquiste um currículo que atenda a tantas fragilidades. Até porque, nos anos iniciais do ensino fundamental, a aprendizagem dos conceitos matemáticos visa a construção da linguagem matemática e suas interpretações, e a alfabetização matemática ocorre concomitante com a alfabetização da leitura e da escrita, deste modo faz-se necessário a leitura, compreensão e interpretação dos signos matemáticos para afirmar que houve a alfabetização matemática.

Portanto, a matemática é fundamental na sociedade desde os primórdios, contribui para o processo evolutivo da humanidade com seus conhecimentos. Neste sentido, em uma perspectiva histórica esta ciência foi se consolidando e o ensino foi se adaptando às necessidades dos grupos sociais, refutando sua relevância e transformando-se no que hoje chamamos de matemática contemporânea. O autor destaca que a matemática tem sido tema de muitas reflexões, considerando o avanço da tecnologia e as constantes mudanças culturais e profissionais vivenciadas atualmente, o que exige atualizações e diferentes metodologias, adequações pedagógicas que considerem a realidade dos alunos na busca de atingir os objetivos de aprendizagens com conteúdos matemáticos relacionados com a vida (Silva, Sousa & Medeiros, 2020).

Deste modo, nos anos iniciais há preocupação com o letramento matemático, entendido como processo que envolve competências e habilidades relacionadas à representação, comunicação e argumentação, que favorecem “o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas” (Brasil, 2017, p. 264).

Também, a relação com os conteúdos matemáticos que se estabelecem desde a infância, período dos anos iniciais, contribui para a relação dos alunos com a matemática por toda a vida. Deste modo, desenvolver estudos acerca da aprendizagem nos anos iniciais e o saber matemático é pertinente, visto que a matemática historicamente possui um conceito negativo relacionado ao ensinar e aprender na trajetória dos alunos na educação básica (Santos, Hermann & Ceolim, 2020).

Deste modo, esta discussão não se resume apenas ao ensino dos conceitos da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental e seus desafios, mas sim a todo o contexto que envolve o aprender e ensinar matemática e os saberes/fazeres necessários aos professores para desempenhar seus fazeres em sala de aula. Fosse esta uma questão isolada, as ditas “aulas de revisão de conteúdos” ou de “reforço” resolveriam o problema apontado nos índices de reprovação relacionados a não aprendizagem dos conteúdos do referido componente curricular.

Diante desta abordagem, o presente artigo investiga expectativas de professoras que atuam nos anos iniciais ao buscarem um curso de pós-graduação cuja proposta pedagógica oferecida, era o enfoque de matemática numa perspectiva interdisciplinar.

2. Metodologia

O presente artigo é resultado de uma das etapas do projeto de doutorado, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e aprovado conforme parecer consubstanciado nº 5.091.355 de nove de novembro de 2021.

A pesquisa desenvolvida tem uma abordagem qualitativa e é constituída a partir de um corpus de análise dos dados coletados de excertos de narrativas, extraídos dos memoriais descritivos, apresentadas por 12 professoras de anos iniciais do Ensino Fundamental, que participaram de edital de seleção e foram aprovadas para um curso de Pós-Graduação lato sensu, com uma proposta interdisciplinar para o ensino da matemática dos anos iniciais, ofertado pelo Instituto Federal Farroupilha - Campus Santa Rosa/RS. Os memoriais descritivos foram um dos instrumentos avaliativos para a seleção ao ingresso no curso. O mesmo constituiu-se do relato do percurso formativo das candidatas e, também, da descrição dos motivos/expectativas, pelos quais desejavam ingressar na pós-graduação, bem como, as concepções advindas nos textos que se direcionam à formação continuada e à interdisciplinaridade. Nesta pesquisa nos preocupamos em apresentar as expectativas das candidatas, as quais foram analisadas por meio da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011). Cabe ressaltar que os resultados aqui descritos são iniciais e fazem parte de uma pesquisa maior, ainda em andamento.

O método escolhido para esta investigação tem aderência à análise de conteúdo. Para a análise seguiu-se primeiro uma leitura exploratória, seguida da seleção das informações, relacionando-as com os objetivos propostos, a leitura seletiva, para somente após iniciar-se a análise da seleção de dados, caracterizando a leitura analítica; e a leitura interpretativa, que não ocorreu separadamente, uma vez que esta possibilitou estipular a relação entre o objeto de análise e outras fontes de conhecimento, propiciando um alcance mais amplo para as significações atribuídas aos resultados.

3. Resultados e Discussão

A partir da leitura e análise das narrativas das professoras, tornou-se possível discorrer sobre as escritas docentes, no intuito de compreender as expectativas das participantes ao fazerem a seleção, elencando os motivos que as fizeram investir em seus currículos. Percebemos que de modo geral, são profissionais que demonstram o desejo de efetivar a educação com qualidade. Embora não seja este o foco desta pesquisa, cabe observar o fato de o grupo ser composto somente por mulheres. Acerca disto, destacamos que esta é uma característica recorrente e a feminilização do magistério é um fato que pouco avança em nosso país. No entanto, mesmo havendo um lento aumento da participação do sexo masculino, a configuração do que chamamos de feminização do magistério tem sua história e suas implicações de gênero para além da mera composição sexual da categoria docente. Considera-se o fato, não exclusivo do magistério, de existir mais homens nos níveis e modalidades de ensino cuja remuneração é maior e possui mais prestígio (Vianna, 2013).

Primeiramente, a partir da leitura exploratória dos memoriais, foram identificados excertos que estavam relacionados aos objetivos propostos, tornando possível uma leitura seletiva e a partir daí elencado as categorias emergentes, a posteriori, para atender aos objetivos propostos. Deste modo, foram identificadas oito categorias principais que serão apresentadas sob a forma de tabelas e gráficos.

Os resultados foram calculados em percentuais de frequências e são apresentados nas tabelas relacionadas. Optamos ainda por destacar alguns excertos na análise qualitativa, de modo que possam ilustrar as discussões quando pertinentes.

Na tabela 1 estão descritas as professoras participantes da pesquisa (P), sendo que os números foram distribuídos aleatoriamente com o intuito de não identificar as participantes.

Tabela 1 - Formação acadêmica/tempo de atuação em turma de anos iniciais.

Participante	Formação acadêmica	Tempo de atuação
P1	Licenciatura em Matemática/Licenciatura em Pedagogia	11 anos
P2	Licenciatura em Matemática	12 anos
P3	Licenciatura em Pedagogia	14 anos
P4	Licenciatura em Matemática	28 anos
P5	Licenciatura em Pedagogia	13 anos
P6	Licenciatura em Pedagogia	5 anos
P7	Licenciatura em Matemática	32 anos
P8	Licenciatura em Pedagogia	9 anos
P9	Licenciatura em Pedagogia	12 anos
P10	Licenciatura em Matemática/Licenciatura em Pedagogia	8 anos
P11	Bacharelado em Contabilidade/Form. Pedag. em Matemática	1 ano
P12	Licenciatura em Matemática	8 anos

Fonte: Autores (2022).

Com base na Tabela 1, podemos verificar que das 12 participantes da pesquisa, todas são atuantes em turmas de primeiros anos do Ensino Fundamental. Destas, quatro professoras são licenciadas exclusivamente em Matemática (P2, P5, P8, P12), cinco licenciadas em Pedagogia (P3, P5, P6, P8 e P9), P11 é Bacharel em Contabilidade, com formação pedagógica em Matemática e que as docentes P1 e P10 apresentam dupla formação, são licenciadas em Matemática e Pedagogia. Portanto, percebemos na análise destes dados que sete das alunas têm formação na área das Ciências Exatas, Contabilidade, Matemática e Química. O fato de serem oriundas de cursos das áreas exatas, faz crer que possuem facilidade em desenvolver conteúdos relacionados à matemática, ao mesmo tempo que chama a atenção em buscarem um curso que ofereça componentes voltados para sua área de formação. Tal apontamento suscita a curiosidade da pesquisadora em investigar os motivos pelos quais este curso foi escolhido para compor seu itinerário formativo.

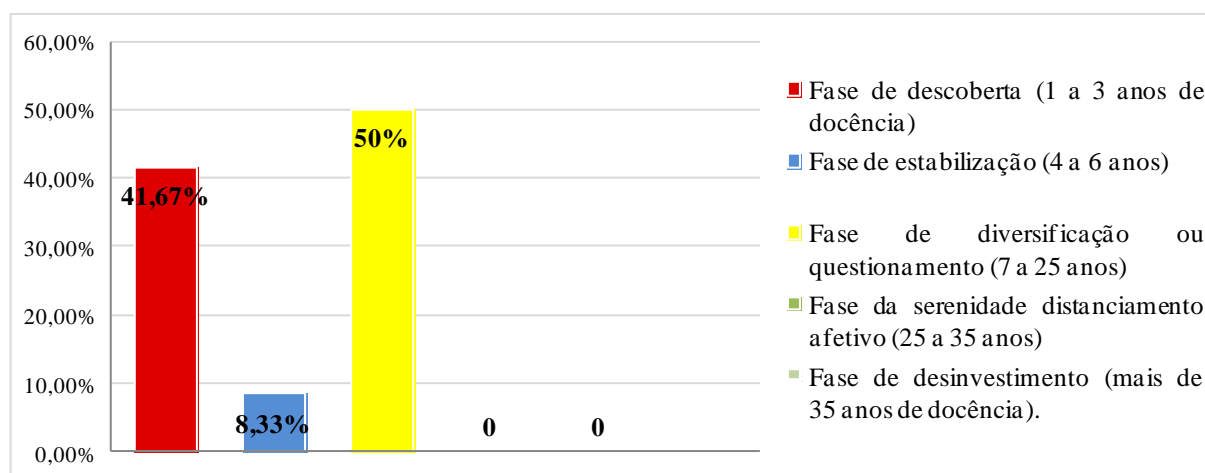
Consideramos importante refletir sobre o tempo de atuação no magistério e sua relação com as experiências durante o percurso vivido em diferentes tempos e dentro deste contexto, o Gráfico 1 apresenta o tempo de atuação das participantes. Optamos pela distribuição do tempo, de acordo com o ciclo de vida profissional proposto por Huberman (2000), que apresenta uma classificação que foi construída a partir de análises de estudos empíricos e leituras. Tal classificação considera os anos de docência dos professores e elenca algumas características que condizem a cada fase que se constitui ao longo da carreira. As referidas fases são a de entrada na carreira, fase de sobrevivência, descoberta e exploração (1 a 3 anos de docência); fase de estabilização, sentimento de competência e pertencimento a um corpo profissional (4 a 6 anos); fase de diversificação ou questionamento, estágio de experimentação, motivação, busca de novos desafios e/ ou momento de questionamentos e reflexão sobre a carreira (7 a 25 anos); de serenidade, distanciamento afetivo, conservadorismo e lamentações (25 a 35 anos), e por fim a fase de desinvestimento (mais de 35 anos de docência). A fase que se refere à introdução à carreira docente, classificada como a entrada na carreira, é a fase da sobrevivência e da descoberta. É o momento de confrontar os conhecimentos teóricos advindos de sua formação inicial com a realidade das escolas e salas de aulas em toda sua complexidade. Momento de diagnosticar sua capacidade de “ser professor” e deparar-se com a insegurança que gera o ideal construído em si e o real agora vivenciado (Huberman, 2000).

Já na sequência, à fase da descoberta, vem à fase de estabilização e esta propicia a agradável sensação de sentir-se partícipe de um grupo profissional, estar atuando em uma escola é a realização de um sonho do recém-formado professor. Há indicações de que as duas primeiras fases ocorrem simultaneamente, uma dando suporte para a outra, sobretudo no quesito de administrar as emoções vividas. A fase da estabilização caracteriza-se pela constituição da identidade docente e também pelo fortalecimento do seu acervo pedagógico, apresenta-se o estilo próprio do fazer docente que remete ao comprometimento com suas ações frente aos alunos e a aprendizagem (Huberman, 2000).

O ciclo da carreira profissional entre os 7 e os 25 anos, chamado de fase da experimentação e diversificação por representado por mudanças, momento de rever o que até então o fazer pedagógico e avaliar. Para Costa (2012) neste ciclo os professores executam experiências, usam novas tecnologias educacionais, testam diversas maneiras de avaliar seu trabalho e o desempenho dos alunos, inovam suas práticas e mudam o que até então praticavam. Esta fase pode também ser compreendida com “*um divisor de águas*” em que o professor avalia se segue na profissão, que por vezes lhe causa desânimo em decorrência de eventuais frustrações e também pela rotina agora perceptível, ou investe em uma nova carreira (Huberman, 2000).

O quarto ciclo, da serenidade/conservadorismo, pode-se dizer que neste tempo o professor volta a olhar para si e perceber o quanto já fez profissionalmente e vislumbrar o caminho ainda a ser percorrido. Tem-se por tanto, a última fase, a do desinvestimento e/ou preparação para a aposentadoria, final da carreira profissional, etapa marcada pela preparação para a finalização da atuação profissional e os abandonos das funções docentes. No Gráfico 1, distribuímos as participantes em tempo de atuação.

Gráfico 1 - Tempo de atuação no magistério das participantes da pesquisa.



Fonte: Autores (2022).

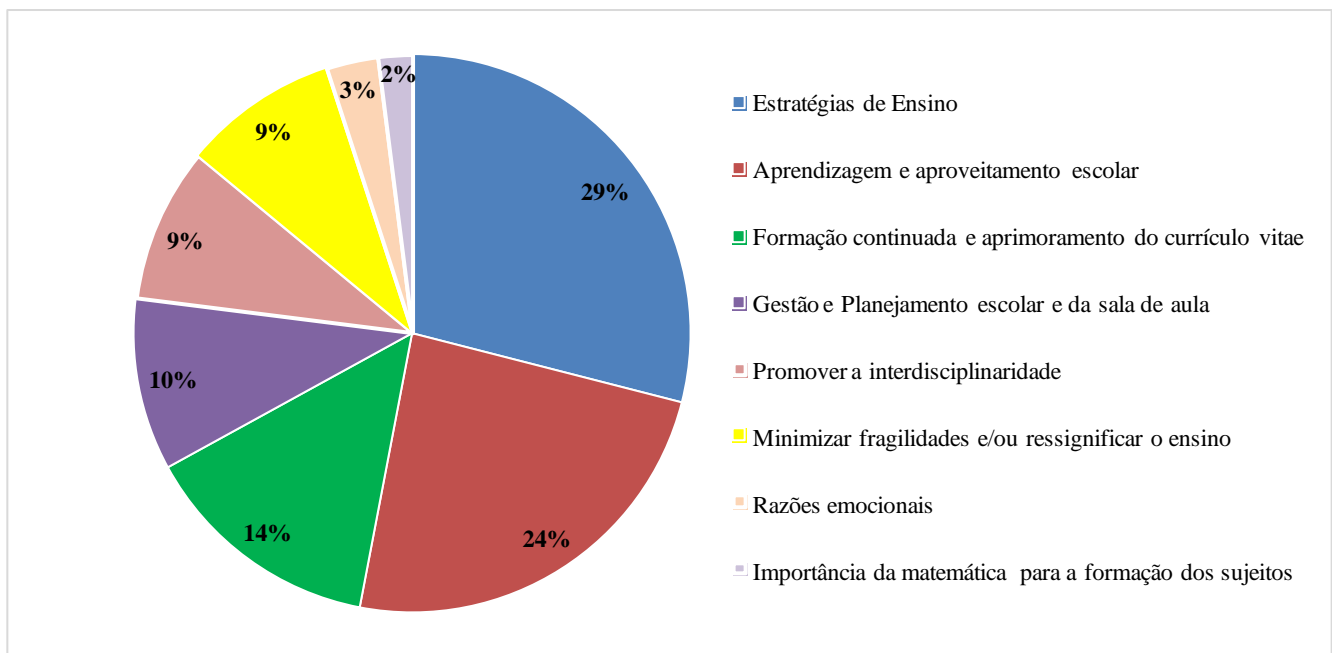
Percebemos pelos resultados que as necessidades, motivações, expectativas, ações e desafios são diferentes e compatíveis com os momentos presenciados ao longo período do exercício profissional. Neste sentido, olhar os ciclos de vida do professor e considerá-los para planejar os investimentos em formação continuada são necessários (Candau, 1997) ao oferecer um curso de formação continuada e compreender o público que busca e esta formação. Ao abordarmos o tempo de atuação das professoras participantes da pesquisa, como demonstrado no Gráfico 1, constatamos que quanto ao tempo de atuação 50% dos participantes já estão na fase de serenidade; ou seja, o momento de rever o que até então o fazer pedagógico e avaliar. Huberman (2000) explica que justamente nesta fase, são maiores as preocupações que o professor tem consigo mesmo desde o início da carreira e, no decorrer da mesma, os desencontros entre os ideais e as realidades que vão surgindo, o sentimento de competência crescente e segurança, a necessidade de experimentação e diversificação, a motivação elevada, a busca de desafios, até chegar ao final da carreira, geralmente, com o sentimento de conformismo com sua prática e/ou serenidade profissional.

Os resultados também foram altos para o início da formação docente; ou seja, na fase de descoberta (41,67%). Estes dados nos mostram que mesmo em início de carreira a atualização constante suscita investimentos. A conclusão de uma licenciatura não encerra o processo de formação de um docente, ao contrário é o início de uma caminhada construtiva que será enriquecida ao longo de toda a carreira através de ações de formação continuada, no caso desta pesquisa trataremos da pós-

graduação lato-sensu (especialização ou curso com duração mínima de 360 horas). Porém, sabemos que existem muitas opções que atendem a esta demanda sendo através de cursos, seminários, oficinas, palestras, painéis, congressos, feiras de conhecimento, grupos de pesquisas e pós-graduação stricto-sensu (mestrado e doutorado). Huberman (2000) discorre que nesta fase há preocupações consigo mesmo, os desencontros entre os ideais e as realidades e o enfrentamento com as outras dificuldades do contexto escolar, o que se traduz em busca de experiências e descobertas. O que pode implicar na busca de novos cursos.

A leitura dos memoriais permitiu ainda identificar nos excertos as expectativas apresentadas pelas candidatas que as levaram a participar do processo de seleção, manifestando o interesse pelo curso proposto, com enfoque interdisciplinar. A análise dos mesmos resultou em oito categorias de análise. O Gráfico 2 apresenta as categorias relacionadas a estas expectativas.

Gráfico 2 - Categorias identificadas nos memoriais quanto às expectativas e motivações relacionadas à formação, mencionadas nos memoriais.



Fonte: Autores (2022).

Diante das dificuldades enfrentadas no ensino e na aprendizagem da matemática, alunos e professores vislumbram possibilidades que possam vir a contribuir para minimizar as mesmas, bem como, contribuir para a mudança desta realidade que aponta para índices elevados de reprovação relacionados ao não entendimento do real sentido da matemática para a vida. Um planejamento de aulas que contemplem estratégias de ensino diversificadas pode contribuir para melhorias nesta realidade, para tanto há que se ter clareza da função social da escola, para que se ensina e que resultados são esperados. Merece destaque inclusive, por ter sido a justificativa mais citada em as professoras buscarem a formação continuada. Para García (1995) a formação continuada compreende um conjunto de atividades desenvolvidas pelos professores com intuito formativo, podendo estas serem realizadas individualmente ou no coletivo, tendo em vista tanto a formação pessoal quanto a profissional, preparando-os para o desenvolvimento de suas atividades cotidianas e as que surgem ao longo da carreira profissional, considerando a importância que ela tem na atuação docente e a influência desta na vida de seus alunos.

Assim, as professoras percebem que é importante definir estratégias de ensino e de aprendizagem da matemática, para facilitar as conexões entre os conceitos e também a interação com demais áreas do conhecimento. Necessário também, considerar os estilos de aprendizagem dos alunos sendo este um elemento essencial a ser valorizado pelos professores em prol do sucesso da aprendizagem, deste modo o processo ocorre em sala de aula considerando tais conexões pensadas e praticadas no currículo, nos diversos temas matemáticos, com o uso de recursos e tecnologias diversas e abordagens didáticas variadas (Moraes et al., 2011).

A abordagem acerca da construção da aprendizagem ganha espaço privilegiado em nossa escrita, visto ter sido a categoria citada com frequência significativa nas escritas das docentes pesquisadas. Fica explícita a consciência que as mesmas têm sobre o quanto os conteúdos de matemática são importantes para a vida dos alunos em sociedade, bem como a influência que estes conteúdos têm na formação do sujeito e em sua interação com o que a sociedade vai exigir que eles saibam enquanto sujeitos em formação. Nacarato, Mengali e Passos (2019, p. 39) afirmam que:

Os alunos precisam aprender a ler matemática e ler para aprender, pois, para interpretar um texto matemático, é necessário familiarizar-se com a linguagem e com os símbolos próprios desse componente curricular e encontrar sentido naquilo que lê, compreendendo o significado das formas escritas.

O que estamos afirmando acima pode ser observado nas falas que seguem: (P5): *“Almejo ingressar no curso para aprender o fazer pedagógico matemático de forma mais interligada com a realidade [...] necessitamos de qualificação e estudos de novas metodologias que atraiam os interesses das crianças e assim torná-las competentes e autônomas em suas formações”* e (P6): *“acredito na educação como forma de ascensão e reconhecimento social, isto me ajuda a prosseguir na profissão”*.

Sendo a matemática historicamente conhecida como a vilã das reprovações, os conteúdos programados para serem desenvolvidos nos currículos escolares sofrem o peso de rótulos que os classificam como sendo muito difíceis e sem sentido e/ou aplicação na vida cotidiana. Possivelmente isto seja um fator que desencadeia outra característica apresentada como uma fragilidade que é o fato de os conteúdos serem memorizados a partir de repetições de conceitos por vezes esquecidos após a realização de testes, provas ou outras atividades avaliativas. Há que ser rompida esta visão excludente da matemática nos currículos, pensar um ensino de matemática não pautado em conteúdos a serem ensinados, e sim em possibilidades de incluir os alunos no contexto social a partir destes. Perceber a matemática como um patrimônio cultural da humanidade que é de direito a todos aprender (Nacarato et al., 2019).

Acerca da formação continuada, percebemos a importância que há na formação continuada e permanente para a carreira do professor. Segundo Imbernón (2011) enquanto professores precisamos sempre de novas aprendizagens para exercer a profissão, deste modo, as professoras que fazem parte desta pesquisa revelam em suas falas elementos que condizem com o exposto acima.

A responsabilidade e o compromisso com o fazer em sala de aula aqui se expressa conforme (P9) *“esta pós-graduação é uma oportunidade única, que irá impulsionar minha prática, aprimorando meus conhecimentos e impactando de forma positiva na maneira de agir em sala de aula”*. A fala desta professora nos permite parafrasear Imbernón (2011) quando há reflexão sobre a própria prática mediante análise, compreensão, interpretação e intervenção sobre a realidade estão sendo atendido um dos cinco eixos por ele apontados como destaque na formação permanente. Do mesmo modo destacamos as falas que seguem: (P11) *“Um dos momentos de constituição docente é através das vivências formativas em ambiente escolar buscando se qualificar”* e (P10) *“a especialização surge para complementar e enriquecer o meu conhecimento e a minha prática”*.

Acreditamos que estas falas das professoras corroboram o que Imbernón (2011) quer dizer quando afirma que a formação continuada precisa gerar novas concepções da tarefa que o professor exerce ao gerar novos conhecimentos pedagógicos que se transformam em capacidade de ação.

As demais categorias *Gestão e planejamento escolar e da sala de aula*; *Promover a interdisciplinaridade*; *Minimizar fragilidades e/ou ressignificar o ensino*; *Razões emocionais*; e *Importância da matemática para a formação dos sujeitos*, obtiveram percentuais menores, mas demonstram igualmente a preocupação das professoras com outras implicações também associadas ao fazer docente, como o enfoque dado ao planejamento e gestão escolar. Pensamos que as expectativas demonstradas pelas professoras em ingressar neste curso, remetem ao planejamento educacional que conforme traz Libâneo (1994, p. 221), “é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social”.

Sobre *Promover a interdisciplinaridade*, se considerarmos que a maioria das professoras que atuam nos anos iniciais são “professoras polivalentes”, em geral, sendo responsável também pelo ensino de mais de uma área de conhecimento, através das disciplinas (Ovilgi & Bertucci, 2009). Normalmente advém de formações em nível médio magistério e /ou pedagogia, cursos que têm a formação pedagógica fortalecida e com isto, há uma defasagem nos conceitos para o ensino da matemática. Isto justifica também a busca por formação continuada que aborda tais conceitos. Desta forma, A professora P5 corrobora o exposto “*almejo ingressar no curso para aprender o fazer pedagógico matemático de forma mais interligada com a realidade de maneira interdisciplinar*”.

A busca por inovações e aprender a trabalhar os conceitos da matemática de maneira interdisciplinar são expressas na seguinte fala (P8) “*A matemática pode servir de apoio para a compreensão de outros conteúdos de diversas disciplinas. Fazendo a relação com cotidiano do educando, sendo tudo isto facilitado pelo trabalho interdisciplinar*”.

Isso demonstra o quão importante são as pesquisas oriundas da formação continuada e o quanto estes resultados contribuem para o desenvolvimento profissional e para a ressignificação das suas práticas em sala de aula. Assim manifesta a professora (P7) “*Uma proposta interdisciplinar e de fundamental importância tanto para minha prática docente quanto para minha formação*”. A interdisciplinaridade se faz presente no desejo de aprender das professoras, nas palavras de Fazenda (2012) é possível fortalecer a ideia de que a construção da identidade docente e coletiva visa à coletividade em detrimento a dicotomia subjetividade/objetividade. E isto, segundo a autora, é efetivado de maneira mais fácil através de uma proposta interdisciplinar.

Os resultados percentuais da categoria *Minimizar fragilidades e/ou ressignificar o ensino* descrito pelas docentes no memorial evidenciaram a necessidade de desmistificar o ensino de matemática como algo a ser baseado na repetição. Percebemos que a matemática ao longo da história é apontada como uma das vilãs da reprovação na educação básica, embora haja movimentos significativos em prol da mudança deste fato, ainda há muito que ser feito para que tenhamos melhores resultados em relação à aprendizagem destes conteúdos.

Quanto aos motivos associados às *Razões emocionais*, podemos visualizar na fala que segue algo que representa elos que interligam a vida profissional ao projeto de vida P2 “*aos poucos fui criando vínculos com o papel de educadora, encontrando assim, a profissão que me cativa e encanta ao longo dos anos*”. Para Nóvoa (1992), toda formação implica investimento pessoal, liberdade e criatividade no investimento em construir a identidade docente que é também, a identidade profissional. Deste modo, quando as professoras manifestam que buscam formação continuada porque sentem amor pela profissão, o que categorizamos como sendo razões emocionais para esta escolha, podemos dizer que há uma gama de fatores envolvidos que vão além de um referencial teórico/científico.

A última categoria apresentada nomeada como *Importância da matemática para a formação dos sujeitos* compreendeu o quão grande é nosso compromisso enquanto educadoras, para tanto o aperfeiçoamento é elemento

fundamental. Somos responsáveis pela formação integral das novas gerações, faz parte da utopia que nos move acreditar que possamos contribuir de alguma forma, a partir do nosso fazer pedagógico, para que o mundo não seja bom apenas para alguns, mas sim para muitos. A seguir as narrativas apontam a relevância dos conteúdos desenvolvidos para a vida dos alunos como salienta a docente P3 *“A matemática faz parte do dia a dia de todos. É extremamente importante que os estudantes consigam aprendê-la e utilizá-la em seu cotidiano para assim, melhorar sua vida em sociedade”* e também P12 *“É preciso que a disciplina de matemática seja apreciada como toda e qualquer disciplina, para isso é preciso mostrar ao aluno que os números estão presentes em nossa vida desde nossa concepção, nascimento até nosso último minuto de vida. A matemática está em todo e qualquer lugar, nas plantas, danças, música entre outras”*.

Dessa forma, como destaca Vieira (2021) os professores buscam cada vez mais aprimorar os seus conhecimentos e complementar a sua formação, investindo nas mais diversas atividades de formação continuada. Sempre na busca do aprimoramento de suas práticas, analisando os dilemas vivenciados por seus alunos, refletindo e ressignificando as mesmas.

4. Considerações Finais

Neste trabalho olhamos para as expectativas de professoras, atuantes em turmas de anos iniciais, ao buscar o ingresso em um curso de especialização com proposta interdisciplinar em educação matemática. São docentes polivalentes que buscam de diversas formas refletir sobre o ensino da matemática e suas diferentes expressões e encontrar meios de interdisciplinarmente desenvolver os conteúdos com vistas a atender as demandas atuais, construindo assim, uma percepção aprimorada sobre o que se aprende e como se ensina, considerando uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos escolares. Sabemos que para haver mudanças é necessário objetivo e envolvimento, a análise das narrativas das professoras participantes desta pesquisa nos leva a crer que, além dos aspectos legais inerentes a formação continuada exigida aos professores, novas concepções norteiam seus desejos em cursar uma pós-graduação. Estas advêm como um resultado de suas crenças, valores e da sua formação pessoal, e devem ser levados em consideração quando se quer investir na mudança de seu fazer pedagógico.

Fatores contextuais como o prazer em ensinar e aprender, o querer fazer melhor em sala de aula, os desafios de desenvolver conceitos matemáticos relacionando-os ao cotidiano dos alunos, a necessidade da ruptura entre a linearidade do ensino tradicional e a possibilidade de inovar o ensino da matemática nos anos iniciais, o desejo de compartilhar conhecimentos e contribuir com a gestão das escolas. Tudo isto demonstra as expectativas que as docentes possuem também a concepção de que é possível vislumbrar uma formação que contribua com o desenvolvimento de aulas prazerosas que conquistem seus alunos para aprender, não descuidando do rigor teórico.

As falas das professoras demonstram a expectativa em fazer parte de um curso de formação de professores, em nível de pós-graduação, para aprimorar seus conhecimentos e fazer diferente em sala de aula a partir dos novos aprendizados.

Diante do exposto, podemos afirmar que o investimento em formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental é de suma importância, considerando que o processo formativo não possui um fim em si mesmo, este é um processo contínuo a ser desenvolvido ao longo da carreira profissional, exigindo que os professores busquem renovação de saberes, recursos e métodos continuamente. Investir continuamente na formação docente é imprescindível para o bom desenvolvimento da educação e aprimoramento dos conhecimentos dos professores.

Agradecimentos

As autoras agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFAR) e ao Grupo de Estudos Transdisciplinares (GET) da UFSM.

Referências

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Behrens, M. A. (2007). O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. *Educação*, Porto Alegre, 63 (3), 439-455.
- Brasil (2017). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf.
- Candau, V. M. (1997). Formação continuada de professores: tendências atuais. In: _____. (Org.). *Magistério: construção cotidiana*. Petrópolis: Vozes.
- Costa, O. J. D. (2012). Ciclo de vida profissional dos professores universitários do Tocantins: uma análise segundo Huberman. *VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação - CONNEPI*. Palmas, TO, Brasil.
- García, C. M. (1995). *Formación del Profesorado para el Cambio Educativo*. Barcelona: Ediciones Universitarias de Barcelona.
- Gatti, B. A. (2010). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, 31 (113), 1355–1379.
- Fazenda, I. C. A. (2012). *Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa*. (18a ed.) Papyrus.
- Huberman, M. (2000). O ciclo de vida profissional dos professores: NÓVOA, A. (Org.). *Vidas de professores*. (2a ed.), Porto: Porto.
- Imbernon, F. (2011). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. (9a ed.), Cortez.
- Imbernon, F. (2010). *Formação continuada de professores*. Artmed.
- Libâneo, J. C. (1994). *Didática*. (13a ed.), Cortez.
- Moraes, C., Miranda, L. & Molaré, D. (2011). Estilos de aprendizagem de futuros professores e estratégias de ensino da matemática no 1.º ciclo do ensino básico. In Barros, D. M. V. (Org.). *Estilos de aprendizagem na atualidade*. E-book online.
- Nacarato, A. M., Mengali, B. L. da S., & Passos, C. L. B. (2019). *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. (3a ed.), Autentica Editora.
- Nóvoa. A. (1992). A formação de professores e profissão docente. In: *Os professores e sua formação*. (2a ed.), Dom Quixote.
- Ovilgi, D.F. B & Bertucci, M. C. S. (2009). A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. *Ciências & Cognição*, (14)2,194-209.
- Santos, A. C. M. B, Hermann, W. & Ceolim, A. J. (2020). Characteristics of Mathematical Modeling evidenced in some activities developed in the Elementary School: an analysis of the experience reports of the XI National Conference on Modeling in Mathematics Education. *Research, Society and Development*, 9(11), e4379119999. 10.33448/rsd-v9i11.9999. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9999>.
- Silva, A. G. S, Sousa, F. J. F de. & Medeiros, J. L de (2020). Ensino de matemática: aspectos históricos. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(8), e488985850. 10.33448/rsd-v9i8.5850. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5850>.
- Silveira, M. R. A. (2002). “Matemática é difícil”: um sentido pré-construído evidenciado na fala dos alunos. *Anais da Anped, GT 19*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Tardif, M. (2014). *Saberes Docentes e Formação Profissional*. (16a ed.), Vozes.
- Vega, A. P. V., Ribeiro, B. C, Padova, L. C. & Ghislani, T. S. (2020). Interdisciplinaridade na produção de conteúdos educativos: a relação teoria e prática. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(1), e128911791. 10.33448/rsd-v9i1.1791. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1791>.
- Vianna, C. P. (2013). A feminização do magistério na educação básica e os desafios para a prática e a identidade coletiva docente. In: Yannoulas, S. C. (Org.). *Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações*. Brasília, DF: Abaré, 159-180. <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/44242>.
- Vieira, V. V. (2021). *Contribuições e desafios para a formação de professores de Biologia, Física e Química em uma perspectiva inclusiva de estudantes com deficiência visual*. 2021. 216 p. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação em Ciências). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.