



CONCEPÇÕES E DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Thamyres Karolyne Wirmond
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
thamy_wirmond@hotmail.com

Graziela Ferreira de Souza
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
grazielasouza@alunos.utfpr.edu.br

Samuel Francisco Huf
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
samuelhuf@gmail.com

Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
nilceia@utfpr.edu.br

Resumo: O artigo apresenta uma pesquisa realizada com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de cinco escolas de uma rede municipal de ensino do estado do Paraná. A pesquisa objetivou investigar as concepções e desafios enfrentados pelos professores, de modo a compreendê-las e relacioná-las com aspectos da formação inicial e continuada. Com vistas a atender o objetivo a pesquisa se constituiu como quali-quantitativa, com coleta de dados realizada por meio da aplicação de um questionário. As análises e interpretações realizadas apontam a necessidade dos professores avançarem em suas concepções de ensino, refletindo sobre sua prática em sala de aula e suas perspectivas, na busca por estratégias de ensino emancipadoras e significativas aos seus alunos.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Anos Iniciais. Concepções de professores.

INTRODUÇÃO

A matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é parte essencial na formação de cidadãos com atuação crítica na sociedade, sendo capaz de ampliar as habilidades como resolução de problemas e desenvolvimento do raciocínio lógico, porém, o ensino mecânico, baseado em práticas tradicionais de ensino é uma das causas de deficiências encontradas na formação dos alunos, resultando em lacunas no seu conhecimento e uma defasagem matemática de difícil reconstrução posterior.

Desta forma, torna-se necessário implementar práticas de ensino que possibilitem ao aluno investigar, analisar e construir o seu próprio conhecimento, com interesse e curiosidade, valorizando sobretudo, os erros e dificuldades apresentadas no percurso.

Tendo em vista que nas etapas iniciais da educação básica a maioria dos professores possui uma habilitação ampla, obtida em cursos de licenciatura em Pedagogia (CURI, 2005), este estudo concentra-se na discussão desse aspecto e atuação desse profissional no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, o presente trabalho consiste em apresentar os resultados de investigação das concepções e desafios enfrentados pelos professores dos anos iniciais, de modo a compreendê-las e relacioná-las com os aspectos de formação inicial e continuada, bem como delinear possibilidades de superação dos obstáculos identificados. Para isso, realizou-se uma investigação junto a professores de uma rede municipal de ensino do estado do Paraná, buscando conhecer o perfil do docente atuante no ensino de matemática e aspectos relacionados à sua prática docente.

O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O conhecimento matemático está vigorosamente presente no currículo da Educação Básica e, portanto, é indispensável ao preparo dos docentes em sua formação inicial e continuada visando um conhecimento amplo na área da matemática para que assim consigam ministrar práticas de ensino adequadas e acessíveis a todos os alunos.

Diante do exposto, surgem preocupações perante a formação de professores polivalentes, pois esta não visa uma formação específica, sendo que os conteúdos matemáticos são ofertados de maneira limitada, compreendendo cerca de 3 a 4% da carga horária total do curso apenas, conforme aponta Cunha (2010).

Ainda de acordo com o autor, a vulnerabilidade na formação de professores polivalentes que ensinam matemática é preocupante, visto que as disciplinas específicas no curso de Pedagogia estão voltadas para o ensino de metodologias de ensino, e não o conteúdo propriamente dito.

Nesse contexto, Serrazina (2002) defende dois elementos como cruciais para a atuação docente no ensino da matemática nos anos iniciais. O primeiro diz respeito ao domínio do conteúdo ensinado, e o segundo refere-se ao domínio pedagógico da disciplina, ou seja, a maneira de ensinar. Cabe ressaltar ainda, que é essencial que o professor tenha clareza dos conteúdos que irá ensinar e que será esse o ponto de partida fundamental durante todo o processo de ensino.

Verifica-se nas pesquisas de Curi (2005), que muitos professores optaram pela docência nos anos iniciais objetivando uma “fuga” da matemática, pois dentre as áreas de formação superior, o curso de Pedagogia é um dos que menos possui uma grade dedicada à

área de exatas. Portanto, a literatura indica esse fator como um grande atrativo para essa formação docente em pedagogia.

Assim como os conhecimentos matemáticos, Carzola e Santana (2005) asseveram que as atitudes em relação à matemática têm um papel relevante na formação do professor dos anos iniciais, visto que são eles que iniciam a formação matemática das crianças e sua relação afetiva com a disciplina. Dessa forma, os professores que optaram pelo curso com objetivo de “fugir” da disciplina, ao ensinar com esse estigma podem gerar um círculo de aversão à matemática, ocasionando possíveis dificuldades de ensino e aprendizagem da disciplina.

Para solucionar os obstáculos e dificuldades presentes no ensino de matemática, não cabe apenas considerar uma ampliação de carga horária para os cursos de formação de professores polivalentes, segundo explica Schimitz (2017). O autor argumenta que essa ampliação não poderia garantir que os conhecimentos necessários para a prática pedagógica, promovam um trabalho aprofundado com os conteúdos estudados, visto que a formação também depende dos professores que atuam no curso de formação.

Vislumbra-se, portanto, que os professores precisam formar-se investigadores e pesquisadores, a fim de articular teoria e prática, pesquisa e ensino, reflexão e ação. Para que isso seja possível, Gomes (2006) defende a importância de uma constante reflexão sobre as práticas, conceitos e concepções de matemática, tomando consciência de suas limitações para assim superar os obstáculos existentes. Sobretudo, se faz necessário uma formação contínua, para que estejam em constante atualização e evolução da prática pedagógica, com o propósito de promover uma educação de qualidade.

PERCURSO METODOLÓGICO

Para a concretização desse estudo, foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo mediada pela aplicação de questionários destinados a professores de matemática atuantes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, de cinco escolas de uma rede municipal de ensino do Paraná, compondo um corpus de análise de 27 questionários.

Os instrumentos, contendo 15 questões sobre o desenvolvimento e atuação do docente no ensino de matemática, objetivaram caracterizar o perfil dos profissionais e verificar aspectos e concepções consideradas pelos professores durante suas práticas em sala de aula, com intuito de analisar e propor possíveis soluções às dificuldades apresentadas durante o processo de ensino de matemática.

A análise dos dados foi realizada de modo interpretativo dos dados obtidos durante o levantamento, baseado nos critérios de Bogdan e Biklen (1994) sobre investigação qualitativa

em educação. A partir desse pressuposto, categorizaram-se as respostas e asserções que revelam o perfil dos profissionais e perspectivas do seu trabalho docente no ensino de matemática, cuja discussão apresenta-se na seção seguinte. Para assegurar a confidencialidade, os professores participantes foram identificados como P1,P2...P27, conforme se observa a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações iniciais dos questionários buscaram traçar um perfil de formação e atuação dos profissionais docentes investigados. Compreendendo os escritos sobre a formação do professor atuante no ensino de matemática dos anos iniciais, investigou-se aspectos sobre sua área de formação, de modo a encontrar correspondência com o perfil polivalentes de sua formação inicial. Nesse sentido, ao analisar as respostas dos participantes, verificam-se os resultados por meio do quadro a seguir:

Tipo de graduação	Quantidade de professores
Licenciatura em Pedagogia	9 professores
Outra licenciatura	12 professores
Licenciatura em Pedagogia e outra área	3 professores
Não especificado	3 professores

Quadro 1 – Área de formação em nível de graduação dos participantes
Fonte: os autores

Verifica-se considerável número de professores que possuem formação polivalente e ampla em licenciatura em pedagogia, bem como outras áreas de formação, como licenciatura em geografia, história e letras. Essas informações permitem verificar que nessa etapa de ensino não há uma hegemonia na formação docente, o que sugere atenção ao ensino de conhecimentos das áreas específicas de ensino que serão ministradas pelos docentes.

Além disso, nessa questão havia opções para investigar se os professores possuem alguma formação em nível de pós-graduação, nas quais se configuravam em: especialização, mestrado e doutorado. Nesse contexto, houve 12 marcações para especializações e 1 para mestrado.

Em relação a atuação dos participantes na primeira etapa do Ensino Fundamental, buscou-se analisar em que turmas os professores lecionavam para posteriormente estabelecer relação aos conteúdos e metodologias adotadas em suas práticas docentes. Esse aspecto pode ser observado na Figura 1:

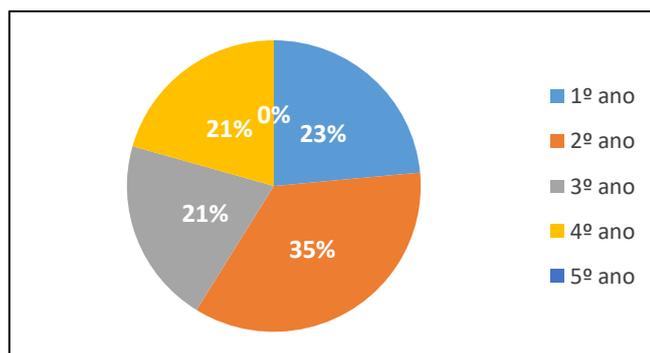


Figura 1 – Turmas nas quais atuam os participantes da pesquisa.
Fonte: os autores

Ainda na caracterização do perfil dos profissionais, investigou-se o tempo de atuação docente dos participantes da pesquisa, categorizados de acordo com os critérios de Huberman (2000). O autor distingue o tempo de atuação profissional em cinco fases: a entrada na carreira (de 1 a 3 anos), a estabilização (de 4 a 6 anos), a experimentação ou diversificação (de 7 a 25 anos), a serenidade ou distanciamento afetivo (de 25 a 30 anos) e a preparação para a aposentadoria (de 35 a 40 anos). De acordo com essa categorização, pode-se obter os dados representados na Figura 2:

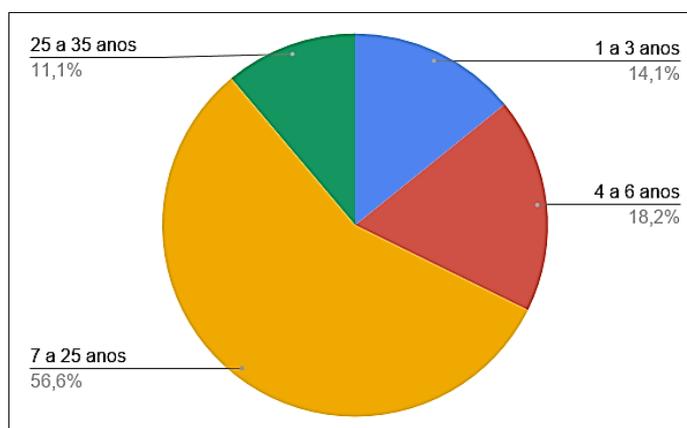


Figura 2 – Tempo de atuação dos professores segundo classificação de Huberman (2000)
Fonte: os autores

Com base nessa análise, pode-se notar que a maior parte (56 %) dos professores participantes da pesquisa, encontram-se na fase de experimentação ou diversificação, que compreende um período de atuação na profissão entre 7 e 25 anos. Nesse período, ocorre a busca pela superação dos desafios encontrados em sala de aula. Nessa fase, conforme aponta Huberman (2000, p.41) “as pessoas lançam-se, então, numa pequena série de experiências pessoais, diversificando o material didático, os modos de avaliação, a forma de agrupar os alunos, as sequências do programa, etc”. Nesse contexto, além da diversificação e experimentação, ocorre uma série de incertezas e inseguranças, com relação à metodologia, as atividades e o desempenho de seus alunos. Portanto, trata-se de um período heterogêneo, no

qual nem sempre é possível definir em específico a postura do profissional docente atuante dessa fase.

Para compreender melhor a relação entre o perfil e tempo de atuação e as práticas de ensino, investigou-se se os docentes, mesmo ensinando matemática têm preferência por outras áreas de conhecimento e disciplinas. Nessa questão, os participantes puderam assinalar mais de uma opção e as respostas podem ser observadas na tabela a seguir:

Tabela 1 – Preferência dos professores por lecionar em determinada área do conhecimento

Área de conhecimento	Total de respostas
Língua Portuguesa	21
Matemática	11
História	6
Geografia	4
Ciências da Natureza	11

Fonte: os autores

O resultado demonstrou correspondência aos estudos de Curi (2005) que afirma que grande parte dos pedagogos por esta área de formação como uma alternativa as áreas mais duras e específicas das ciências exatas. Por meio dessa análise foi possível observar que há preferência por parte dos investigados a área de Língua Portuguesa, exemplificando e demonstrando similaridade com o que coloca a literatura .

Essa familiaridade está relacionada aos escritos de Curi (2005) ao afirmar que as atitudes tomadas referentes à preferência por outras áreas do conhecimento em relação à matemática, têm caráter marcadamente cognitivo e dizem respeito ao modo de utilizar as capacidades gerais, como a flexibilidade de pensamento sobre as competências importantes dentro do ensino, que está diretamente interligada ao aprendizado do aluno.

Como complemento a essa investigação, ao questionar os participantes sobre seu nível de preferência em relação ao ensino de matemática, obteve-se o seguinte resultado exemplificado pela Figura 4:

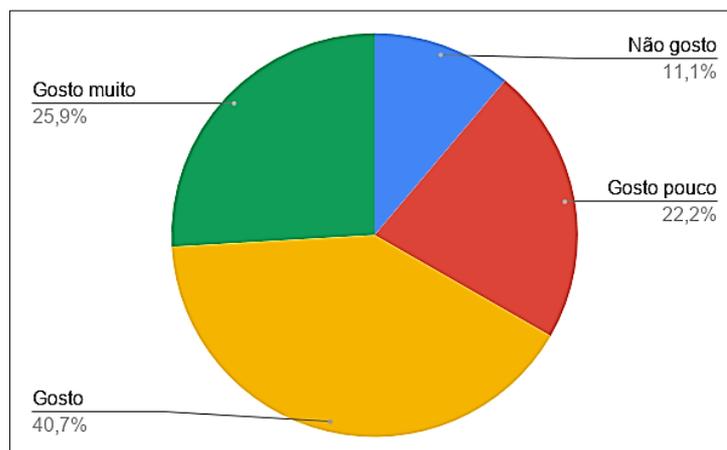


Figura 4 – Apreciação dos professores sobre a disciplina de matemática

Fonte: os autores

Conforme observado na imagem, mais da metade dos professores dizem gostar da disciplina de matemática, no entanto essa preferência não possui relação direta com o domínio conceitual e procedimental sobre a área, uma vez que na questão anterior observou-se um contraste com relação a essa questão diante da preferência por lecionar língua portuguesa ao invés de matemática.

Nesse contexto, Minotto (2006) revela que os professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental apresentam conhecimentos limitados sobre os conteúdos que devem ensinar nesse segmento. Com isso, muitas vezes acreditam que essa disciplina é muito difícil de ser entendida e ensinada. Assim, o gosto pela matemática, não se traduz na facilidade do ensino dos conteúdos curriculares da disciplina.

Avançando na análise foram investigados, por meio do questionário, os três conteúdos matemáticos que os professores consideram mais difíceis de serem ensinados nesse segmento de ensino, bem como conteúdos que os professores revelam maior dificuldade de aprendizagem por parte de seus alunos. Os dados obtidos podem ser observados na seguinte figura:

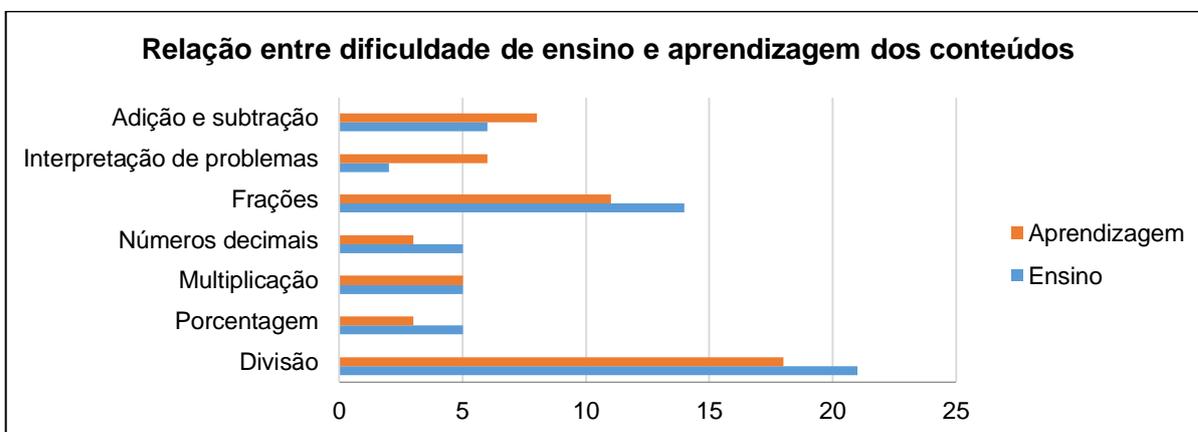


Figura 5 – Conteúdos classificados de acordo com as dificuldades de ensino e aprendizagem

Fonte: os autores

Diante dos dados apresentados, é possível analisar que em sua maioria, os professores afirmam que os mesmos conteúdos que possuem dificuldades em ensinar, são os mesmos que seus alunos possuem dificuldades em aprender. Enquanto 41%, ou seja, menos da metade dizem que os conteúdos difíceis de ensinar, são diferentes daqueles em que os alunos possuem dificuldades em aprender.

Nessa perspectiva, a presente questão permitiu verificar que a dificuldade de aprendizagem dos alunos, na maioria das vezes está ligada à dificuldade de ensinar dos

professores, a qual pode ter justificativa no déficit em suas formações iniciais, sobretudo daqueles que não passaram pelo processo de formação continuada ou ainda que possuem formação polivalente, como o caso dos licenciados em pedagogia.

Entendendo que o professor necessita tomar atitudes diante dos obstáculos que enfrente em seu trabalho docente e também em relação às dificuldades apresentadas por seus alunos, investigou-se que postura é assumida pelo professor no processo de ensino, frente aos desafios encontrados em sua prática docente.

De acordo com Azambuja (2013), contextualizar o ensino de matemática, diz respeito à articulação das vivências concretas podendo oportunizar um aprendizado significativo. Nesse sentido, nove professores consideram importante fazer o uso dessa articulação com as vivências do cotidiano, como uma possível solução para as dificuldades no processo de construção do conhecimento. De um modo geral, as respostas dos professores para essa categoria são similares, e algumas delas podem ser observadas, conforme segue:

- Professor1:* Tento tornar o conteúdo em algo concreto, aplicando em ações do dia a dia, tentando diferentes métodos para melhor resultado.
- Professor2:* Tento ensinar as atividades no concreto, ou até mesmo com vídeos, para que possam entender, assimilar e até mesmo gravar na memória.

Assim, pode-se observar que o ensino de matemática articulado com as vivências cotidianas possui uma grande importância dentro do processo de construção do conhecimento, formando cidadãos críticos, dotados de raciocínio e capazes de solucionar os problemas vivenciados no dia-a-dia, reiterado pelos aspectos legais presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL,2017).

Outro fator importante dentro do ensino da matemática nos anos iniciais é a ludicidade. Essa possibilita a participação dos alunos de forma mais ativa e oportuniza aprendizagens mais significativas e motivadoras.

Na pesquisa, três dos professores pesquisados revelam trazer atividades lúdicas buscando pela superação da dificuldade de seus alunos. Verifica-se então que a ludicidade promove rompimento com os paradigmas reprodutivistas do ensino tradicional, sendo esse um possível começo para o uso de metodologias alternativas, sobretudo, a utilização do erro como ferramenta de ensino.

A pesquisa mostrou também que três professores, diante da dificuldade de seus discentes, buscam retomar o conteúdo com a mesma metodologia utilizada, a fim de revisar e seguir em frente, porém limitando sua prática ao ensino expositivo tradicional ao apenas reforçar as mesmas práticas de ensino. Isso se observa na fala do participante P4:

- Professor 4:* Nos conteúdos aplicados a atitude diante da dificuldade é voltar o conteúdo, se

houver oportunidade, para seguir em frente.

A fala revela um cotidiano muito comum nas práticas docentes que é a retomada, porém com perspectiva de repetição do que foi anteriormente desenvolvido. Muitas vezes esse processo não se desenvolve acompanhado da reflexão do professor sobre sua prática, e desse modo, não efetiva a aprendizagem.

Outro grupo de respostas diz respeito ao trabalho dos professores juntamente com a equipe pedagógica. A parceria do docente com a equipe gestora é fundamental para o alinhamento das ações de todo o segmento educacional. Esse aspecto é observado na fala dos participantes, os quais demonstram encontrar na equipe de sua escola apoio em momentos de dificuldades:

Professor5: Peço auxílio à equipe pedagógica.

Professor6: Solicito mais orientações com a coordenação pedagógica e professores com mais experiências nesse conteúdo.

Constatou-se também dez professores que não sabendo lidar com as dificuldades de seus alunos buscam por novos métodos para atendê-los, como pode ser observado em algumas das respostas seguintes:

Professor7: Procuo ler mais sobre e tentar outras formas de ensinar.

Professor8: Pesquisar mais sobre o conteúdo e outras metodologias para ensiná-los.

Nessa perspectiva, entende-se que o professor deve se manter pesquisador, atento às necessidades de reflexão na sua prática de ensino e uma consequente ação. Ao questionar os participantes sobre adaptações em sua metodologia e prática de ensino de acordo com a necessidade de cada discente, pôde-se verificar que 25, dos 27 participantes procuram fazer essa adaptação de acordo com essa necessidade. Algumas das respostas podem ser observadas a seguir:

Professor9: Sim, utilizando material concreto, jogos e atividades de acordo com o nível que o aluno se encontra.

Professor3: Sim, percebendo a dificuldade vamos procurando novas formas de ensinar, testando-as para verificar qual a mais eficaz para cada aluno.

Professor10: Sim. Pelo tempo de convivência fica fácil saber as dificuldades de cada criança, sendo assim, de acordo com o conteúdo procuro atender as necessidades dos meus alunos.

Diante de algumas das respostas dos professores, visualiza-se uma abrangência com relação ao modo como adaptam suas aulas para melhor atender aos seus alunos, de acordo com as vivências práticas que exercem.

No entanto, 2 professores não descreveram essa mesma postura, indicando em suas falas a dificuldade que percebem em relação ao processo:

Professor12: É muito difícil, pois atendo várias turmas e não possuo formação específica na

área de matemática.

Professor13: É muito difícil adaptar tudo que o aluno tem dificuldades, mas quando é possível trabalho individualmente com o aluno que tem dificuldades.

Conforme a análise e interpretação dessas questões percebe-se que alguns professores possuem uma maior dificuldade em adaptar metodologias e realizar a articulação dos conteúdos para melhor aproveitamento durante suas aulas.

Diante disso, Tedesco (2010) defende que os novos modelos educacionais necessitam cada vez mais que os professores estejam preparados para exercer uma prática educativa contextualizada, atenta às especificidades de seus alunos, à cultura local e ao discente diverso em sua trajetória de vida e expectativas escolares sendo, portanto, fundamental os ajustes nas metodologias para que dessa forma possam efetivar a aprendizagem.

Para isso, torna-se fundamental ao professor conhecer o perfil de seus alunos, seu contexto de aprendizagem e diagnosticar os conhecimentos prévios que os educandos possuem, a fim de planejar e desenvolver ações voltadas para objetivos específicos de formação.

Reconhecendo a importância da escolha de estratégias de ensino adequadas a cada turma, obtidas por meio de avaliação prévias e diagnósticas do conhecimento dos educandos, investigou-se junto aos professores se os mesmos reconhecem esse passo como fundamental na elaboração e desenvolvimento de suas aulas. A análise dessa questão demonstrou que 97%, ou seja, 26, dos 27 professores procuram fazer o uso do conhecimento pré-existente dos alunos para introduzir o conteúdo e sustentar novas aprendizagens. Algumas dessas respostas afirmativas podem ser observadas a seguir:

Professor14: Com certeza. É primordial na minha visão que o professor passe confiança para o aluno e que esteja apto a responder as dúvidas.

Professor1: Sim, pois hoje em dia os alunos trazem um grande conhecimento de mundo, pelo acesso que tem das tecnologias.

Considerar o conhecimento prévio dos discentes é imprescindível na construção do conhecimento matemático, visto que prevê o aprimoramento do conhecimento disponível pelo aluno, pensando na construção do conhecimento, pois de acordo com Ausubel et al. (1983) esse é o fator isolado mais importante que influencia o aprendizado.

Outra questão investigada nesse estudo teve como foco a organização sequencial de ensino proposta pela Secretaria Municipal de Educação a qual estabelece quatro passos básicos na prática docente: introduzir o conteúdo, trabalhar o conteúdo, consolidar o conteúdo e retomar o conteúdo.

Nesse sentido, buscou-se compreender junto aos professores em quais dessas etapas os mesmos enfrentam maior dificuldade em relação ao ensino de matemática, conforme se apresenta na figura a seguir:

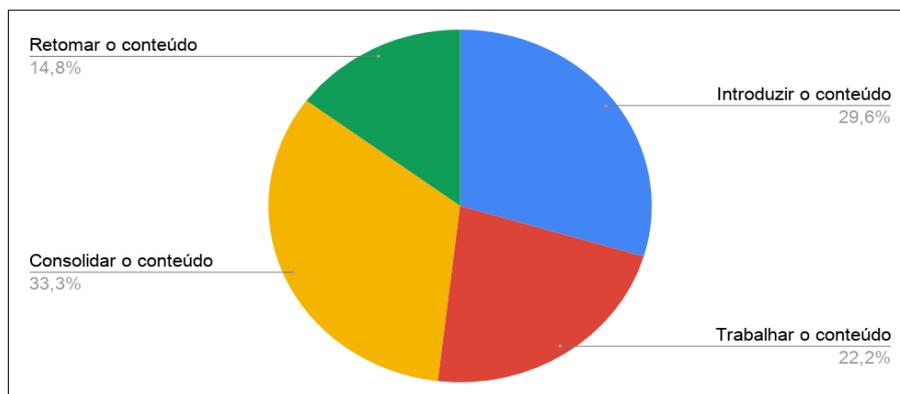


Figura 6 – Dificuldade do professor frente às etapas sequências de ensino
Fonte: os autores

Observa-se nessa questão que o item mais apontado como obstáculo na concretização de um trabalho docente eficaz e satisfatório para os professores refere-se ao “Consolidar o conteúdo” (37%). De modo geral, essa indicação é justificada pelas variáveis que envolvem o processo educativo, como por exemplo, a maturidade do discente, disponibilidade de recursos, possibilidade de práticas inovadoras dentro do contexto, bem como o excesso de conteúdos programados para aplicação em um tempo escasso, conforme o argumento utilizado pelo participante P14:

Professor14: Sinto que seja complexo, pois com as turmas bastante heterogêneas, perceber as dificuldades e retomá-las até que o maior número de alunos se aproprie do conteúdo, certamente demanda tempo, o que normalmente não se tem.

A segunda etapa na qual os professores relatam ter maiores dificuldades é a “Introdução do conteúdo ao discente”, conforme indicado nas respostas a seguir:

Professor17: É algo novo em sua vida, até ele pegar “gosto” pelo novo conteúdo é mais complicado.

Professor18: Introduzir o conteúdo é mais complexo, pois será o primeiro contato do aluno com o conteúdo.

Professor9: Você precisa encontrar a maneira mais clara, objetiva e concreta para explicar o novo conteúdo.

Diante das respostas analisadas, pode-se perceber a importância de planejar as aulas utilizando-se de metodologias e atividades adequadas ao momento de introdução de um conteúdo novo.

O terceiro item de maior dificuldade apontado pelos professores da amostra diz respeito a “Trabalhar o conteúdo com o discente”, o qual representou 25% das indicações.

Parte desse indicativo refere-se à dificuldade de aprendizagem dos alunos no curto período de tempo que possuem para trabalhar determinado conteúdo.

A “retomada de conteúdos” também mostrou-se complexa, pois segundo os participantes o conhecimento que se busca, para basear futuros conteúdos, nem sempre foi compreendido por todos os alunos, há desinteresse por parte dos educandos e uma grande demanda de conteúdos a serem ministrados em curtos períodos de tempo.

Compreendendo a complexidade desse processo, entendemos que uma forma de minimizar os inúmeros obstáculos apontados pelos docentes refere-se ao investimento na formação continuada. Nessa perspectiva, investigou-se junto aos participantes o interesse deles na participação em cursos e formações de modo a buscar aprimoramento e conhecimento para avançar e melhorar sua prática docente.

A esse respeito, inicialmente os participantes foram questionados sobre o interesse em participar de momentos de formação e capacitação para o ensino de matemática, cujas respostas apresentadas, apontam que 18 dos participantes (73 %) possuem interesse em participar de processos de formação continuada em oposição a 9 participantes (27%) que afirmaram que não desejam receber esse tipo de formação.

Referente à importância de atividades de formação e capacitação dos professores para o ensino de matemática, Moura (2012) ressalta que é necessário estabelecer um relacionamento com essa área do conhecimento que satisfaça os docentes, de modo que a formação continuada possa suprir deficiências ocasionadas na formação inicial, sem que essa capacitação ocorra, é provável que esses professores estarão desenvolvendo em seus alunos, os mesmos bloqueios que tiveram quando “aprenderam” matemática.

Como complemento a questão, questionou-se de que forma os professores gostariam de participar desse tipo de formação, aqui vislumbrando os desdobramentos dessa investigação. Essa questão era objetiva, e tinha como opção: formação continuada na semana pedagógica, formação continuada na escola, cursos a distância e projetos de extensão em parceria com universidades, cuja síntese se observa a seguir:

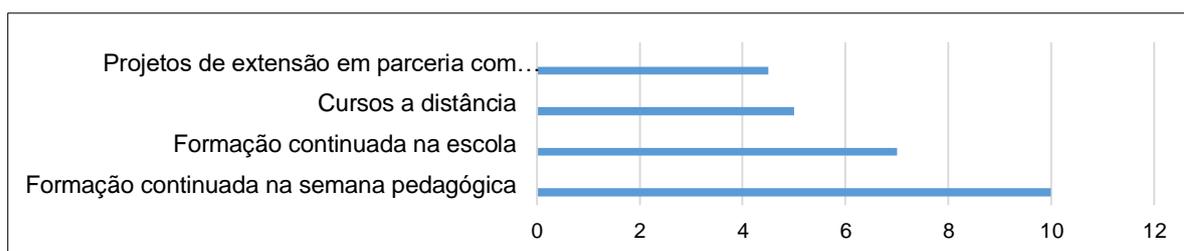


Figura 7 – Preferência pela forma de obter a formação continuada
Fonte: os autores

Um dado bastante curioso na resposta dessa questão foi que um dos participantes que afirmou não ter interesse em atividades de formação e capacitação anteriormente, nessa pergunta complementou a alternativa referente à formação continuada, onde escreveu “*somente*” na semana pedagógica, demonstrando um considerável desinteresse no processo de aperfeiçoamento profissional.

Nesse sentido, Gomes (2006) afirma que há uma dificuldade em modificar certas rotinas presentes no processo de formação inicial pela falta de interesse de alguns professores em atividades de formação continuada. Desse modo, desencadeiam rotinas alimentadas por crenças como “o papel do professor consiste em transmitir conteúdo”.

Conforme todas as análises realizadas, foi possível observar uma dificuldade eminente dos professores em relações de ensino e aprendizagem, os quais possuem consciência de suas limitações frente à prática docente, enfrenta dificuldades na superação dos desafios propostos diariamente, seja por fragilidades em seu processo de formação inicial, falta de tempo para capacitação ou mesmo toda a complexidade da atividade docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados analisados, pode-se observar que o modo de olhar para o ensino de matemática depende de vários fatores, dentre eles: o conhecimento portado, o interesse tanto do professor quanto do aluno, o gosto em ensinar, as crenças e concepções sobre a importância da disciplina e seus conteúdos mais relevantes.

A amostra analisada permitiu concluir que faz-se necessário que os professores avancem em suas concepções de ensino, refletindo sobre sua prática em sala de aula e suas perspectivas, na busca por estratégias de ensino emancipadoras e significativas aos seus alunos.

Nesse sentido, verifica-se a necessidade de formação continuada como um catalisador do processo de suprir as dificuldades apresentadas. No entanto, foi possível perceber que grande parte dos professores não enxerga na formação continuada uma forma de minimizar essas dificuldades. Por isso, é fundamental que haja uma maior participação da equipe gestora da escola, para que se possam estabelecer parcerias para superação e orientação dos professores, bem como desenvolvimento de um trabalho de formação continuada em contexto, cujo foco sejam as dificuldades encontradas *in loco*.

Além disso, identifica-se também a necessidade de constante reestruturação e acompanhamento dos cursos de formação, sobretudo em Pedagogia, como forma de suprir as defasagens profissionais de conteúdos aos professores.

Reafirma-se que os achados dessa pesquisa correspondem às dificuldades e desafios apontados pela literatura e apontam para a necessidade de constante atenção aos currículos de formação inicial de professores, bem como a práticas de gestão escolar que possam atender as demandas em contexto dos professores e alunos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D; HANESIAN, H. **Psicologia educativa: um ponto de vista cognoscitivo**. Traducción al español, de Mario Sandoval P., 2ª ed. México: Editorial Trillas, 1983.
- AZAMBUJA, M. T. **O uso do cotidiano para ensinar matemática em uma escola de Caçapava do Sul**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Exatas) - Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, 2013.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC / SEB, 2017. 600 p.
- BOGDAN, R. ; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora, LDA. 1994.
- CARZOLA, I. M.; SANTANA, E. R. S. Concepções, atitudes e crenças em relação à matemática na formação do professor da educação básica. In: 28ª Reunião Anual da ANPED, 2005, Caxambú. **Anais...** Caxambú: 28ª Reunião anual da ANPED, 2005. 18p. Disponível em: <<http://paje.fe.usp.br/~anped/reunioes28.htm>>. Acesso em: 22 jan. 2019.
- CUNHA, D. R. **A matemática na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: relações entre a formação inicial e a prática pedagógica**. 2010. 107f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Porto Alegre, 2010.
- CURI, E. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. **Revista Iberoamericana de educación** (online), n. 37/4, jan 2005. Disponível em :<<http://www.rieoei.org/deloslectores/1117Curi.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2019.
- GOMES, M. G. **Obstáculos na aprendizagem matemática: identificação e busca de superação nos cursos de formação de professores das séries iniciais**. 2006. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. et al. (Org). **Vida de professores**. 2ª ed. Portugal: Porto Editora, 2000. cap. 2, p. 31-62.
- MINOTTO, R. **Compreensões de professores das séries iniciais sobre o ensino dos procedimentos matemáticos envolvidos nos algoritmos convencionais da adição e da subtração com reagrupamento**. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/m06_minotto.pdf> . Acesso em: 16 jan. 2019.

MOURA, A. L. Conhecimento matemático de professores polivalentes. **Revista de educação**, PUC – Campinas, n.18, 2012.

SCHIMITZ, R. M. C. **Formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais**. 2017. 13 p. Artigo (Mestre em Desenvolvimento Comunitário) – UNICENTRO, 2017. Disponível em: <http://educere.bruc.com/arquivo/pdf2017/23097_12921.pdf>. Acesso em 15 jan. 2019.

SERRAZINA, L. Novos professores: primeiros anos de profissão. **Quadrante**. Lisboa : APM, v.11, n.2, p.55-73, 2002.

TEDESCO, J. P. In: OLIVEIRA, D. A. et al. **Políticas educativas y territorios: modelos de articulações entre niveles de gobierno**. Buenos Aires: II PE/UNESCO, 2010, p. 1-4.