



Educação Matemática Debate

E-ISSN: 2526-6136

revista.emd@unimontes.br

Universidade Estadual de Montes Claros

Brasil

Coppe de Oliveira, Cristiane; Souza, Anderson  
Planejamento escolar na concepção docente: uma reflexão sobre a práxis pedagógica  
Educação Matemática Debate, vol. 1, núm. 2, mayo-agosto, 2017, pp. 154-172  
Universidade Estadual de Montes Claros

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=600166728005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Planejamento escolar na concepção docente: uma reflexão sobre a práxis pedagógica

## School planning in teacher conception: a reflection on pedagogical praxis

Cristiane Coppe de Oliveira  
Anderson Souza

### Resumo:

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a práxis docente a partir de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida na disciplina Projeto Integrado de Prática Educativa III (PIPE III) do curso Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (FACIP-UFU). O objetivo do trabalho era analisar as diferentes metodologias da práxis pedagógica de um professor de Matemática, buscando compreender as implicações que o planejamento escolar pode trazer para o contexto da sala de aula. A pesquisa consistiu em entrevistar um professor de Matemática do Ensino Médio, evidenciando concepções que envolvem sua postura e práxis de ensino, bem como possibilitou reflexões para a formação inicial. Constatou-se a necessidade de readequação do planejamento realizado pelo professor com a realidade escolar e o diálogo na relação professor-aluno, evidenciando dificuldades e elementos pedagógicos que circundam o processo de ensino e de aprendizagem em Matemática.

**Palavras-chave:** Planejamento. Práxis pedagógica. Matemática. Diálogo.

### Abstract:

This article presents a reflection on pedagogical *praxis* from a qualitative research developed in discipline Projeto Integrado de Prática Educativa III (PIPE III) of the mathematics course at Faculdade de Ciências Integradas do Pontal in the Universidade Federal de Uberlândia (UFU-FACIP). The objective of this investigation was to analyze the different methodologies of pedagogical *praxis* of a math teacher, seeking to understand the implications that planning can bring to the classroom context. The research consisted of interviewing a high school math teacher, showing your posture involving conceptions and praxis of teaching, as well as allowed for initial reflections. It was noted the need for readjustment of the planning done by the teacher with the reality and the dialogue on teacher-student relationships, highlighting difficulties and teaching elements that surround the process of teaching and learning in Mathematics.

**Cristiane Coppe de Oliveira**  
Doutora em Educação pela  
Universidade de São Paulo (USP).  
Professora da Faculdade de  
Ciências Integradas do Pontal da  
Universidade Federal de  
Uberlândia (FACIP-UFU) e  
professora colaboradora da  
Faculdade de Educação da  
Universidade de São Paulo (FE-  
USP), Brasil. E-mail:  
[coppedeoliveira@gmail.com](mailto:coppedeoliveira@gmail.com)

**Anderson Souza**  
Aluno da Licenciatura em  
Matemática da Faculdade de  
Ciências Integradas do Pontal da  
Universidade Federal de  
Uberlândia (FACIP-UFU), Brasil.  
E-mail:  
[andersonsouza\\_s@hotmail.com](mailto:andersonsouza_s@hotmail.com)

Recebido em 29/04/2017  
Aceito em 18/06/2017

**Keywords:** Planning. Pedagogical Praxis. Mathematics. Dialogue.

## 1 Introdução

A rotina diária da grande maioria dos professores, principalmente os de escolas públicas, por muitas vezes se constitui em meio a um cenário crítico e ao mesmo tempo desafiador, isso faz com que os professores sejam levados a repensar sua própria prática e redimensionar sua postura de educador.

Segundo Schön (1983), tal enfrentamento torna-se cada vez mais complexo quando se pensa nas diversas lacunas que a formação inicial de professores acaba deixando, em que a racionalidade técnica circunda as discussões em torno do aprender e do ensinar.

De acordo com Garcia (1999, p. 114), há diferentes perspectivas teóricas para explicar “o processo que os professores seguem para aprender a ensinar, ou seja, para adquirir competência e habilidade como docentes”.

Num caso enfatizam-se as preocupações dos professores como indicadores de diferentes etapas de desenvolvimento profissional. Noutro caso, o professor é concebido de um ponto de vista fundamentalmente cognitivo e o aprender a ensinar é visto como um processo de maturidade intelectual. (GARCIA, 1999, p. 114).

Compreender como se dá todo esse processo de iniciação à docência também perpassa pela análise enfática dos elementos sociais e culturais inerentes a profissão docente e a forma como o professor principiante os assume.

Nessa perspectiva, o curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (FACIP-UFU) busca caminhos de propostas para discussões acerca do aprender e ensinar em diferentes disciplinas do núcleo pedagógico apresentado no Projeto Pedagógico do curso.

De acordo com o projeto pedagógico, redigido coletivamente em 2009, vigente no curso de Matemática da FACIP-UFU, este núcleo é orientado, em seu conjunto, pelo princípio da articulação teoria-prática pedagógica, tendo por finalidade básica propiciar uma formação pedagógica, sendo que é fundada numa noção crítica e ampla de docência, que toma o professor como profissional capaz de pensar os propósitos e as condições da educação e que, cotidianamente, lida com questões relacionadas ao significado da prática educativa, a seus objetivos e contextos.

Não se trata, portanto, de uma preparação meramente técnica ou que relate o fazer profissional do professor somente às situações isoladas de uma sala de aula, mas que amplie sua

atenção para os condicionantes sociais, históricos e pedagógicos que caracterizam os processos de ensinar e aprender; é vinculado aos valores e aspirações democráticas, preparando profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento dos sujeitos e da sociedade como um todo, compreendendo a diversidade cultural, as expectativas e as demandas sociais e traduzindo essa orientação nas relações que venha a estabelecer com a comunidade na qual se insira.

Neste contexto, a escola pública passa a ser vista como principal foco de estudo, investigação, acompanhamento e intervenção, preparando o professor para o estabelecimento de vínculos e compromissos com o ensino público brasileiro.

Outra característica também presente neste núcleo pedagógico diz respeito à articulação entre ensino, pesquisa e extensão, capaz de introduzir os futuros professores nos processos de indagação sistemática sobre os problemas do ensino e da aprendizagem em sua área específica e de prepará-los para o seu enfrentamento.

Ao levarmos em consideração os componentes curriculares do Núcleo de Formação Pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática da FACIP-UFU, podemos destacar as disciplinas de formação pedagógica, a disciplina Projeto Integrado de Prática Educativa (PIPE) e o Estágio Supervisionado.

Para o contexto deste trabalho, o foco será direcionado para a proposta do Projeto Integrado de Prática Educativa, especificamente a disciplina PIPE III. O Projeto Pedagógico do curso de Matemática da FACIP-UFU aponta que:

De acordo com a Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, publicada no DOU em 04/03/02, a prática pedagógica não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso. O documento expressa ainda a exigência da prática como componente curricular desde o início do curso, permeando toda a formação do professor, devendo aparecer no interior das áreas que constituírem os componentes de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas. O mesmo documento sugere que a coordenação da dimensão prática tenha como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. De acordo com o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação da Universidade Federal de Uberlândia, o Projeto Integrado de Prática Educativa – PIPE – apresenta-se como uma possibilidade de articulação e deve ser tomado como um conjunto de atividades ligadas à formação profissional e voltadas para a compreensão de práticas educacionais distintas e de diferentes aspectos da cultura das instituições de Educação Básica. (Projeto pedagógico do curso de Matemática, 2009, p.18)

A partir desta perspectiva, o curso pretende, por meio do PIPE:

- ✓ possibilitar aos alunos e professores o “aprender a aprender” com a pesquisa, contextualizando e proporcionando problematizações advindas da realidade que consigam estimular a produção de conhecimento na área de atuação;
- ✓ tornar a pesquisa uma atitude cotidiana na qual se aprende a ler a realidade de forma crítica, questionadora e criativa;
- ✓ possibilitar a articulação teoria-prática;
- ✓ favorecer a prática educativa reflexiva que consiste em desenvolver habilidades para o questionamento, a crítica e a reflexão sobre o contexto e as ações praticadas.

Desse modo, o Projeto Integrado de Prática Educativa (PIPE), bem como o Projeto do Estágio Supervisionado, fazem parte de um todo na formação inicial dos estudantes dos cursos de Licenciatura da FACIP-UFU que articularão ensino, pesquisa e extensão. E, portanto, no curso de Licenciatura em Matemática, segundo aponta o Projeto Pedagógico do curso, o PIPE está formatado de modo a favorecer ao aluno a integração entre os conhecimentos teóricos e práticos, tendo como meta contribuir para o desenvolvimento das competências relativas ao papel social do educador, ao trabalho em diferentes contextos e na articulação interdisciplinar e ao conhecimento de processos que possibilitem o aperfeiçoamento da prática educativa em Matemática.

Dentro desta perspectiva e a partir dos objetivos da disciplina PIPE III, cujo tema central é *As práticas educativas na Educação Básica*, nasce a proposta da investigação, tendo como dinâmica a caracterização do contexto e das relações de trabalho na escola, realizando um levantamento do ambiente educativo, dos principais aspectos da prática educativa, no que diz respeito aos documentos e ações organizadoras do trabalho escolar, como por exemplo: proposta pedagógica, regimento escolar, plano de gestão, plano de curso, proposta curricular, plano de aula, formação continuada, ou seja, todas as ações/elementos que envolvem a práxis pedagógica.

O PIPE III tem como objetivos: (i) articular a teoria com a prática na área de gestão de processos educativos, analisando os variados instrumentos de trabalho e diferenciadas metodologias de planejamento da práxis pedagógica; (ii) diagnosticar e analisar as práticas educativas, em especial a prática em Educação Matemática, com o olhar de pesquisador.

A partir da necessidade de um olhar de pesquisador, surge o contexto deste trabalho, fruto de uma investigação de campo orientada/desenvolvida na disciplina PIPE III no primeiro semestre de 2016, a fim de analisar as diferentes metodologias da práxis pedagógica de um professor de

Matemática do Ensino Médio, buscando compreender as implicações que o planejamento escolar pode trazer para o contexto da sala de aula.

## 2 Planejamento e práxis pedagógica

O ato de planejar é inerente ao ser humano, tanto em suas atividades pessoais, quanto em suas ações profissionais. No contexto educacional, planejar é uma ação extremamente relevante, que compreende propostas dentro dos processos de pensar e refletir sobre a prática pedagógica e no desenvolvimento de projetos.

Segundo Padilha (2001), a atividade de planejar é uma atividade intrínseca à educação, tendo como características básicas: o estabelecimento dos caminhos que direcionam mais apropriadamente a execução da ação educativa, sendo de fundamental importância a socialização do que está sendo planejado, possibilitando assim o acompanhamento e a avaliação da própria ação; e previsão do futuro, evitando demasiadamente o improviso.

Silva e Oliveira (2012, p. 1074), ao citar Vasconcellos (2010) e Baffi (2002), afirmam que o termo planejamento refere-se a um conjunto de decisões e ações que devem ser preparadas e pensadas, “tendo em vista agir, posteriormente, para atingir determinados objetivos”.

Neste sentido, planejar, enquanto verbo, também pode ser compreendido como uma ação intrínseca à educação, que por sua vez tem como características básicas “evitar a improvisação, prever o futuro, estabelecer caminhos que possam nortear mais apropriadamente a execução da ação educativa, prever o acompanhamento e a avaliação da própria ação” (BAFFI, 2002, p. 2).

Assim, o ato de planejar não pode ser visto como uma ação estritamente limitada aos objetivos inicialmente propostos, de forma incondicional. Planejar requer também um exercício de reflexão sobre a própria ação, sendo este um ponto de extrema importância para a tomada de decisões e readequação do planejamento aos objetivos propostos.

Neste contexto, o planejamento também pode ser compreendido como um “processo flexível, sujeito a eventos circunstanciais” (SILVA e OLIVEIRA, 2012, p. 1075), o que implica em uma abertura para a inserção de modificações pontuais e necessárias a uma boa execução do planejamento, o que pode acarretar em mudanças significativas no curso previsto de uma determinada ação.

Já Leal (2005) considera que o ato de planejar estaria condicionado a um conjunto de

fatores que requerem uma reflexão contínua não só dos objetivos, mas também dos conteúdos abordados, dos procedimentos metodológicos, dos recursos e materiais utilizados e também da avaliação do aluno e do professor.

Para Sacristán (2006), uma das atribuições que se espera ter dos professores é justamente a de que eles saibam planejar, e isso é algo que demanda do professor, enquanto educador, a habilidade de não apenas desempenhar situações complexas de aprendizagem, mas também saber guiá-las da melhor maneira possível. Neste sentido, o exercício contínuo dessas autorreflexões contribui significativamente para moldar a postura dos professores frente a estas situações complexas de aprendizagem.

A docência é uma profissão complexa que envolve múltiplas variáveis, segundo Borba e Penteado (2003, p. 56),

[...] as propostas pedagógicas, os recursos técnicos, as peculiaridades da disciplina que se ensina, as leis que estruturam o funcionamento da escola, os alunos, seus pais, a direção, a supervisão, os educadores de professores, os colegas professores, os pesquisadores, entre outros.

É aí que reside a grande importância do planejamento escolar, uma vez que uma boa estruturação destes elementos, de forma lógica e harmônica, condiciona a natureza da prática do professor a um patamar mais condizente ao alcance dos seus objetivos, no que diz respeito às suas práticas de ensino.

Para os autores Borba e Penteado (2003), os professores se tornam livres para decidir a melhor forma de relacionar todos estes elementos, inclusive lançando mão de alguns ou até mesmo não dando importância aos outros. E é justamente a partir dessa escolha que depende os diferentes caminhos para a organização de ambientes de aprendizagem no processo de planejamento.

No que diz respeito à práxis pedagógica, Konder (1992, p. 115) afirma que

a práxis é a atividade concreta pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos. É a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa da reflexão, do autoquestionamento da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática.

Segundo o autor, a práxis proporciona um condicionamento de um processo de reflexão e autoquestionamento da teoria, sendo estes alguns dos fatores que nos permitem mudar não

somente a realidade na qual estamos inseridos, mas também a nós mesmo enquanto sujeitos sociais e históricos.

Neste sentido, podemos compreender que, embora a práxis e a teoria sejam interdependentes, elas se relacionam de forma conjunta, o que nos permite compreender a sua distinção das demais atividades de caráter não reflexivo.

Ribas e Ferreira (2014) buscaram problematizar o trabalho pedagógico do professor como práxis pedagógica a medida que desenvolveram uma pesquisa com o objetivo de analisar como acontece, no espaço e no tempo escolar, o trabalho pedagógico de professores da Educação Básica, especialmente dos licenciados em Educação Física e em Pedagogia.

Os autores estabeleceram a historicidade, a contradição e a totalidade como categorias de análise para a investigação, com o intuito de buscar compreensões acerca do trabalho docente.

As categorias permearam a ligação que os pesquisadores fizeram em um movimento que se constituiu a partir da escola, problematizando as práticas observadas e chegando à possibilidade reflexiva da práxis pedagógica, tal como mostra a Figura 1.

Figura 1: Movimento entre o teórico e o metodológico



Fonte: Ribas e Ferreira (2014, p. 131)

### 3 Da metodologia: a entrevista como foco

Muitos trabalhos científicos têm apontado inúmeros pontos positivos acerca da entrevista como escolha metodológica para as investigações qualitativas. Na linha da História Oral, por exemplo, Neves (2003) e Meihy (2002), apontam o depoimento de história de vida, a entrevista temática e a entrevista de trajetória de vida. O depoimento de história de vida, consiste num

diálogo mais prolongado entre entrevistador e entrevistado, utilizando-se de perguntas estruturadas ou semiestruturadas, tendo como foco principal a trajetória de vida do sujeito entrevistado desde sua infância até os dias presentes, podendo ser realizado em uma só entrevista ou até vários dias. Os autores ainda consideram que este tipo de entrevista comporta as classificações: depoimento biográfico único, com um único personagem histórico; pesquisa biográfica múltipla, que trabalha com um conjunto de depoimentos vinculados a um projeto de pesquisa; e pesquisa biográfica complementar, em que os depoimentos não são a fonte principal, mas complementam outras fontes de pesquisa.

A *entrevista temática* é considerada pelos autores como referências e experiências vividas pelos entrevistados, ocorrências que contribuem para uma pesquisa, fornecendo informações sobre temas específicos. Já a *entrevista de trajetória de vida* revela um desdobramento da história de vida, tendo em vista sua suscetibilidade e seu detalhamento em menor grau; ela é utilizada quando os depoentes não possuem muito tempo para a entrevista ou quando o entrevistador possui dificuldades quanto ao tempo da pesquisa, a distância entre entrevistado e entrevistador e outras razões.

Bauer e Gaskell (2003) defendem a escolha da entrevista como opção metodológica, afirmando que

a compreensão dos mundos da vida dos entrevistados e de grupos sociais especificados é a condição *sine qua non* da entrevista qualitativa. Tal compreensão poderá contribuir para um número de diferentes empenhos na pesquisa. Poderá ser um fim em si mesmo o fornecimento de uma “descrição detalhada” de um meio social específico; pode também ser empregada como uma base para construir um referencial para pesquisas futuras e fornecer dados para testar expectativas e hipóteses desenvolvidas fora de uma perspectiva teórica específica. (BAUER e GASKELL, 2003, p. 65).

Diante destas percepções, elegemos, para o contexto deste trabalho, a entrevista semiestruturada, que foi realizada no ano de 2016, constituindo-se como uma atividade avaliativa da disciplina Projeto Integrado de Prática Educativa III (PIPE III), do curso Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), tal como dito anteriormente, visando à articulação entre teoria e prática, por meio da análise das diferenciadas metodologias de planejamento da práxis pedagógica e das práticas educativas em Educação Matemática.

A entrevista semiestruturada ou semidiretiva, segundo Amado (2014), é composta por questões que derivam de um plano prévio em que se define e registra, numa ordem lógica para o

entrevistador, o essencial do que se pretende obter, podendo obter interações com grande liberdade de resposta ao entrevistado. O autor ainda aponta

a entrevista semi-estruturada como um dos principais instrumentos de pesquisa de natureza qualitativa, sobretudo pelo facto de não haver uma imposição rígida de questões, o que permite ao entrevistado discorrer sobre o tema proposto “respeitando os seus quadros de referência”, salientando o que para ele for mais relevante, com as palavras e a ordem que mais lhe convier, e possibilitando a captação imediata e corrente das informações desejadas. (AMADO, 2014, p. 208-209)

A escolha por este instrumento metodológico se deve ao fato de que, em geral, configura-se como uma conversa mais informal, permitindo, segundo Fiorentini e Lorenzato (2012), uma obtenção mais direta e imediata dos dados, o que torna mais fácil a realização de um estudo mais profundo e completo em relação a outras técnicas de mesma finalidade como, por exemplo, a aplicação de questionários. As perguntas norteadoras da entrevista foram pensadas a partir das leituras e discussões realizadas sobre planejamento e práxis pedagógica, ao longo das discussões da disciplina de PIPE III, e por meio de orientações da professora responsável pela disciplina, configurando algumas questões norteadoras para a entrevista que abordavam os aspectos relacionados ao plano de aula, à avaliação, ao livro didático adotado e metodologia de trabalho, dentre outros.

Tomando como ponto de partida estes aspectos, e com uma série de discussões acerca dos fatores que poderiam compor os objetivos para as perguntas norteadoras da entrevista, foram elaboradas sete questões. Havia uma necessidade de discussão na disciplina PIPE III, a partir de seus objetivos, de como se dava o planejamento da práxis pedagógica de um professor. Formulou-se, então, a questão 1: “O que você entende por planejamento?”. A segunda pergunta: “Quais são as estratégias que você utiliza para lidar com as dificuldades de aprendizagem dos seus alunos?”, foi elaborada com a finalidade de levantar aspectos relevantes de um planejamento específico para os alunos com dificuldades e até mesmo a possibilidade de um (re)planejamento por parte do professor.

A pergunta 3: “Quais são os aspectos que você utiliza na sua metodologia de trabalho que permitem aos seus alunos serem atuantes e participativos na construção do seu próprio conhecimento?”, pretendia trazer à tona os elementos que compunham a práxis do professor e como dava a interação professor-aluno. Já as perguntas 4(a) “Quais são os aspectos positivos e negativos que você identifica no livro didático adotado pela sua escola? e 4(b) E quais são as suas atitudes e perspectivas em relação a estes aspectos?” e a pergunta 5: “Quais são os critérios

que você utiliza para escolha das questões de suas avaliações e que objetivos pretende atingir?", tinham como objetivo levantar alternativas de avaliação dentro de práticas que envolvessem tanto a utilização do livro didático e a percepção do professor sobre o seu papel no planejamento, quanto os instrumentos avaliativos utilizados na prática docente.

Por fim, as perguntas 6 e 7 tinham a finalidade de fazer emergir no discurso do professor as percepções acerca de sua formação inicial e a busca por uma formação continuada, de modo que as perguntas foram elaboradas da seguinte forma: pergunta (6): "Diante das dificuldades encontradas em sua prática docente, o que faltou, segundo seu entendimento, em sua formação inicial para que você pudesse lidar com estas situações, a fim de readequar o seu planejamento?" e pergunta (7): "No que diz respeito ao planejamento, você tem recorrido à formação continuada para a melhoria da sua práxis pedagógica?".

A entrevista foi agendada antecipadamente com um professor do Ensino Médio, e foi realizada no dia 18 de abril de 2016 em uma instituição federal da região do Triângulo Mineiro, com registro em áudio, para posterior transcrição e levantamento de elementos essenciais para o planejamento do professor entrevistado a partir de seu depoimento. O processo de entrevista teve como inspiração as ideias propostas pela linha da História Oral acerca da *entrevista temática*, tal como explicitada anteriormente, tendo como tema: planejamento e práxis pedagógica.

#### 4 Do diálogo: ampliando percepções para a formação inicial

Embora as perguntas formuladas para a entrevista abordassem, de forma subentendida, as concepções do docente sobre sua própria prática de ensino, por meio da análise dos instrumentos necessários ao exercício de sua profissão, sua principal finalidade era a de fazer emergir, sobretudo, suas concepções, percepções e reflexões sobre o planejamento escolar, na interface com as perguntas norteadoras que estabeleceriam o diálogo entre o entrevistador (futuro professor) com o entrevistado (professor da rede pública de ensino).

Alguns elementos da afirmação de Padilha (2001), na visão de planejamento como uma atividade intrínseca à educação, se tornaram evidentes no depoimento do professor entrevistado, quando ele define o planejamento escolar, segundo suas concepções, como sendo todos os parâmetros que envolvem a preparação da aula, e não só a preparação pensando como o período anterior à aula, mas tudo aquilo que precisa ser feito em seu decorrer e também após.

Neste contexto, ele salienta que toda aula tem objetivos, finalidades, consequências e

efeitos. Efeitos esses que ele mesmo acredita serem determinantes no planejamento, o que nos leva a compreender o planejamento, segundo ele, não como algo totalmente pré-definido no conjunto de ações que envolvem a sua preparação, ou seja, o processo de planejamento não se conclui ao fim da sua escrita e preparação.

O professor entrevistado apontou ainda que, a “dinâmica de planejar” acaba nos fornecendo outra dinâmica, outro processo, que é justamente o processo de acompanhar o crescimento da nossa formação como docente em carreira, em serviço. Ele fala isso por experiência própria, citando os dois últimos anos como professor da primeira série do Ensino Médio Técnico de uma instituição federal na região do Triângulo Mineiro, nos quais ele consegue perceber que o planejamento feito para as turmas de 2015, e o planejamento feito para as turmas do ano de 2016, são muito diferentes. Considerou, ainda, que o atual planejamento se torna, por consequência, o “*fruto das experiências bem ou má sucedidas dos anos anteriores*”, e que também agrega ao conjunto de propostas e decisões tomadas especificamente para os alunos do ano letivo atual.

A partir do depoimento do professor, descrito anteriormente, percebe-se uma aproximação com as ideias de Sacristán (2006), no sentido de se esperar do professor que ele saiba planejar e guiar as situações complexas de aprendizagem que porventura venham a surgir em sala de aula. É aí que reside a importância do exercício contínuo das autorreflexões sobre as suas próprias práticas de ensino.

Quanto aos alunos que cursaram o primeiro ano em 2015, mas que infelizmente acabaram, por conta de outras disciplinas, repetindo o primeiro ano, o depoente faz uma reflexão muito interessante, fruto das suas percepções:

*[...] a gente percebe que eles veem a mesma matéria, mas veem de um jeito diferente, então isso a gente pode utilizar de base para perceber que foram dinâmicas diferentes, isso muitas vezes traz bons resultados porque o aluno que de repente está dentro desse índice de retenção, por exemplo, ele acaba se sentindo um tanto frustrado de pensar que vai ver a mesma coisa, fruto talvez do mesmo planejamento, das mesmas discussões teóricas, dos mesmos exercícios, e quando aí ele vê algumas coisas diferentes, alguns elementos diferentes nisso, fruto desse preparo do professor de estudar, de ler, refletir em torno desse serviço de planejamento, a gente percebe que isso dá uma melhorada na autoestima do “cara”, a gente percebe que os alunos sentem essa diferença e isso contribui para o aprendizado.*

Na sua concepção, o professor não deveria ir para a sala de aula sem o cuidado de pensar o que vai falar ou de pensar nos tipos de perguntas que podem vir. Isso ele destaca como sendo “uma dinâmica muito estranha e ao mesmo tempo muito interessante”, ou seja, quando se pensa

em algumas perguntas que aparecem ou quando se pensa em algumas coisas que simplesmente não surgem, “coisas que *definitivamente parecem não ser do interesse dos alunos*”.

Neste sentido, ele destaca a necessidade de pensar e refletir sobre estas perguntas, e de julgar se isso é de fato tão relevante para ser ministrado para os alunos em um dado momento. Segundo ele, é nessa dinâmica que também surge o movimento contrário, como por exemplo, perguntas que não se imaginava que poderiam aparecer, mas que de repente surgem, o obriga a dar uma resposta a elas, resposta que às vezes não sai de imediato, mas que com certeza será acrescida ao seu planejamento.

Acerca do planejamento, o depoente ainda discorre:

*[...] eu vejo o planejamento para o professor como um conjunto complexo que envolve todas essas variáveis, e ela só se torna menos complexa, essa tarefa só se torna menos complexa na medida em que você vai fazendo dessa atividade de planejamento um processo, que começa antes do primeiro dia de aula e com certeza vai terminar depois do último dia de aula, vai terminar um tempo depois, quando você for preparar o próximo curso, a próxima disciplina que você vai ministrar, então eu vejo bem como esse conjunto de fatores que determinam a aula, no antes, no durante e no depois.*

Neste contexto, o professor entrevistado também comprehende o planejamento como algo dinâmico e que não pode ser visto só como preparação de aula, é algo que exige mudanças, que exige estar aberto a essas mudanças e que, sobretudo, exige do professor observar aquilo que realmente faz sentido para o aluno, aquilo que realmente lhe motiva e lhe interessa. Nessa perspectiva, tais percepções do entrevistado ganha caminhos na afirmação de Konder (1992, p. 115) em que considera a práxis como uma atividade concreta, uma ação que “precisa da reflexão, do autoquestionamento da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar acertos e desacertos, cotejando-os com a prática”.

Na perspectiva de dificuldades de aprendizagem, dentro da instituição em que o professor entrevistado atua como docente são oferecidos dois programas de atendimento às necessidades de aprendizado dos alunos. O primeiro é bem similar ao que se vê nas disciplinas específicas da formação inicial, em que o professor separa alguns momentos da semana fora do horário de aula para atender os alunos, e o segundo é referente a uma espécie de monitoria, que é outra prática que a instituição adota, bem parecida com as disciplinas da graduação, em que alguns estudantes que já cursaram aquela disciplina atendem aos alunos que estão chegando, tirando dúvidas, resolvendo exercícios e atendendo nas principais dificuldades de aprendizagem.

O professor entrevistado relata que pôde evidenciar nos atendimentos, ora em pequenos

grupos, ora individualmente, que essas dúvidas ocorrem, na maioria das vezes, na resolução de um exercício procedural do tipo calcule, arme e resolva ou mesmo em outros exercícios que envolvem situações-problema.

Segundo ele, tal fato ocorre justamente por estes elementos entrarem no planejamento, pois se não entrassem não existiriam dúvidas ou na melhor das hipóteses elas seriam específicas, por isso ele acredita que no planejamento devam existir várias estratégias, para que o professor possa contemplar o maior número de estudantes possível e que isso funcione como elemento motivador também, tal como destaca:

*[...] é aquele cara que chega e fala, professor olha quando você passa esses negócios de calcule não sai, não entendo. [...] Acabei de ouvir isso ali no corredor agora! Mas quando é uma situação-problema, rapidinho eu entendo, porque talvez necessariamente numa situação problema não exija que o aluno efetue precisamente aquele procedimento, às vezes ele desenvolve outras habilidades, ele expressa outras habilidades que estão claras ali no problema e que ele tem muita facilidade.*

O depoimento do professor destaca o que Borba e Penteado (2003) consideram acerca da docência como profissão complexa que envolve múltiplas variáveis.

Segundo o professor entrevistado, o diálogo que ele mantém com seus alunos em suas aulas é o que, em sua opinião, permite que os mesmos sejam atuantes e participativos na construção do seu próprio conhecimento. Esta estratégia, segundo ele, tem dado muito certo, mas não é perfeita. É suscetível a falhas também. É por meio do diálogo que ele vai ao longo da aula expondo alguns pontos teóricos, que, por sua vez, trazem uma pergunta, pergunta essa que em alguns momentos precisa ser instigada para que os alunos deem, segundo ele, "um feedback", que em outros momentos supera até mesmo o que ele esperava.

Ele acredita que esse diálogo vai construindo nos alunos uma visão de mundo e de Matemática como ciência mais ampliada em relação aos conteúdos, o que fica evidenciado em seu depoimento:

*[...] a gente percebe isso depois nas falas deles quando você acompanha por um tempo maior. Você começa nessa dinâmica aos poucos, eles vão entendendo, no começo aparentemente fica uma coisa estranha, professor de matemática não é acostumado a conversar, professor de matemática é acostumado a encher a lousa, e a gente copia e faz os exercícios, e ele fala na hora de corrigir, dá as provas tá tudo certo. E aí quando eles pegam, por exemplo, uma aula de cinquenta minutos em que trinta minutos, trinta e cinco minutos foram de diálogo e aí os outros cinco, dez, quinze minutos da aula foram de escrita, de registro, de exercícios, parece ser algo muito contraditório, mas a gente percebe ao longo do processo que ele vai se acostumando com essa ideia, que aos poucos eles vão comprando realmente essa ideia e isso vai dando resultado.*

Na sua concepção, é por meio do diálogo que seus alunos vão lhe revelando as percepções que têm e qual é a que precisa formar, e é por meio dessa linha tênue entre o que trazem e o que precisam levar que se configura a importância deste diálogo.

Quanto ao livro didático, o professor entrevistado percebe que alguns autores ainda trazem uma escrita com forte ênfase procedural, ao contrário de outros que apresentam um enfoque de contextualização e problematização em suas escritas. É neste contexto que seus alunos convivem com estas duas diferentes realidades, uma vez que a insuficiência de livros para todos os alunos o obriga a trabalhar em uma turma com o livro atual, de caráter procedural, e em outra turma com o livro anterior, de escrita mais contextualizada.

Ele ressalta um aspecto positivo do livro didático em fazer “*a ponte entre nós na sala de aula e os nós fora da sala de aula*”, referindo-se a nós como professores e estudantes, mas também aponta alguns aspectos negativos nos quais ele percebe que o livro didático não é uma referência que pode ser utilizada cem por cento, ou seja, não é uma referência que serve para todas as realidades e, especialmente, naquela sequência em que ela está.

Acerca das avaliações, aponta uma metodologia que enfatiza mais as situações-problema do que os exercícios procedimentais, ou seja, ele tem exigido nas avaliações situações-problema em que a resposta seja dada na linguagem escrita e na linguagem matemática, e aí cabe aos alunos usar os procedimentos ou não. Outro aspecto presente em suas avaliações diz respeito às questões teóricas, que os seus alunos gostam de chamá-las de “*questões de V ou F*”.

É por meio dessas questões que o professor consegue compreender que nem sempre os alunos sentem dificuldades nos procedimentos por que não os entenderam, talvez porque utilizam estratégias e procedimentos que teoricamente não servem, que não são definidas, e por isso, ele considera as definições muito importantes. Elas aparecem no diálogo estabelecido com seus alunos na aula, e depois nos registros escritos que estes fazem e por fim, na hora da prova, cabe usar do raciocínio para julgar se aquelas afirmações que constam lá estão de acordo com as discussões que os alunos viram em sala de aula ou não.

Tal fato parece relevante ao passo que os alunos não preenchem a questão automaticamente “*tentando a sorte*”, eles julgam cada item com detalhes, avaliando as afirmações. No caso dos alunos não responderem corretamente, recorrem à revisão de prova e neste processo buscam compreender o porquê dos seus erros. De acordo com o professor, eles acabam fazendo uma reflexão interessante, tal como aponta no fragmento seguinte:

[...] Então a gente percebe nisso um movimento de respaldo teórico, os alunos vão ganhando bagagem teórica na disciplina também, não é uma bagagem só procedural, com isso eles vão compreendendo melhor os conceitos, vão entendendo melhor a partir do conceito, por que se pode fazer ou não se pode fazer tal procedimento, então a gente percebe que isso acaba se tornando um bom investimento no processo de avaliação do aluno, além de diversificar e tirar aquele estigma que prova de matemática é só prova de fazer continha.

Sobre as perguntas que remeteram à formação inicial e continuada do depoente, ele destaca a necessidade de se ter “*a ponte entre a formação específica em Matemática e a formação do professor de Matemática*”. Percebe que isso foi muito bem estabelecido nas disciplinas pedagógicas de sua formação inicial, em que conseguia fazer uma conexão entre aquilo que poderia enfrentar em sua futura prática com temáticas específicas que estavam sendo trabalhadas. No entanto, apontou que nas disciplinas de conteúdo específico isso, muitas vezes, não aparecia, pois o conteúdo figurava por si mesmo.

Estas percepções do depoente ganham sentido na afirmação de Fiorentini e Lorenzato (2012), que classificam como lamentável a organização dentro das instituições de ensino superior, de dois grupos disjuntos: os matemáticos de um lado e os educadores matemáticos de outro. Com isso, o ensino da Matemática passa a ser visto de modo divergente por estes dois grupos de profissionais, o que se torna evidente nas diferentes expectativas, concepções e interpretações que cada um mantém acerca do ensino dessa ciência.

Ao utilizar a própria prática como elemento de formação continuada, além daquelas que a universidade pode nos oferecer, o professor entrevistado percebe que os seus alunos são também “mestres” nessa dinâmica, porque todo dia eles lhe ensinam algo novo.

Ao se apropriar dessas iniciativas como elementos para sua formação continuada, o professor acredita que isso tem contribuído para a reflexão de sua própria prática, nos exercícios que precisa fazer constantemente para planejar o trabalho pedagógico com os alunos, o que considera como um “*combustível*”, que tem movimentado o seu trabalho nesses poucos anos que tem de trajetória como professor na Educação Básica.

O depoimento do professor acerca de sua formação inicial e posteriormente, da formação continuada por meio da reflexão de sua própria prática, lança um olhar para as considerações de Nunes (2000), de que os cursos iniciais de formação de professores (formação no âmbito do ensino médio e/ou superior) têm como objetivo produzir a profissão docente, habilitando o futuro profissional para o exercício do magistério.

Entretanto, são cursos que, já há muitos anos, recebem a crítica de propagar um ensino

distante das reais necessidades formativas dos futuros professores, caracterizando-se, entre outros aspectos, por ser propedêuticos; por dicotomizar o par teoria-prática no processo de construção de conhecimento; por trabalhar sob o enfoque idealizado de aluno/escola/professor/ensino; por efetivar um ensino desvinculado da realidade concreta de nossas escolas, produzindo profissionais desprovidos de fundamentação teórico-metodológica e de competência formal e política para o exercício do magistério.

Nesse sentido, na medida em que os cursos não conseguem articular os conhecimentos teórico-práticos para o desenvolvimento das questões sócio-econômico-políticas que permeiam o processo educativo e que repercutem, sobremaneira, na qualidade do trabalho do professor, fortifica-se o entendimento de que os professores não são portadores de saberes e habilidades consideradas básicas para o exercício do magistério. Reproduzem, portanto, no interior de nossas escolas, uma prática pedagógica dita ineficiente e precária, resultante da formação recebida, também esta considerada ineficiente e precária, o que leva a creditar-se àquela e a esta a responsabilidade, entre outras, pelo baixíssimo aproveitamento da educação básica e pelo caráter excluente da escola.

## 5 Considerações

No início da pesquisa proposta em PIPE III no curso Licenciatura em Matemática da FACIP-UFU, havia alguns pressupostos que norteavam os objetivos da disciplina: articular a teoria com a prática na área de gestão de processos educativos, analisando os variados instrumentos de trabalho e diferenciadas metodologias de planejamento da práxis pedagógica; e diagnosticar e analisar as práticas educativas, em especial a prática em Educação Matemática, com o olhar de pesquisador.

A partir do processo investigativo (em campo), por meio da entrevista, percebeu-se que os pressupostos iniciais, tangentes aos objetivos ampliaram perspectivas acerca da prática docente e do ato de planejar. Este movimento pode trazer reflexões para o processo de formação inicial, considerando as possibilidades de que as tarefas investigativas oferecem ao professor reflexões sobre sua prática. O registro e a sistematização, podem contribuir para que este se torne investigador de sua própria prática. E quando socializadas e compartilhadas com outros professores, dão visibilidade a realidade da sala de aula, possibilitando que formadores de professores tenham acesso aos saberes da ação pedagógica (LIMA e NACARATO, 2009).

Um elemento que ficou evidenciado no depoimento do professor foi a lacuna presente na formação do professor na relação teoria-prática, principalmente nos conteúdos específicos, o que pode levar ao pensamento de que a formação inicial em Matemática pode ser considerada como deficitária em relação às demais licenciaturas, visto que apresenta uma fragmentação dos formadores de professores que defendem Matemática Pura (conteúdos) e os educadores matemáticos que compreendem a formação de modo mais amplo, levando em conta aspectos sócio-culturais, filosóficos e científicos no perfil do egresso. Constatou-se tal fato nos próprios objetivos e propostas da disciplina PIPE III, que proporcionou as reflexões que foram compartilhadas neste trabalho.

Sobre o ato de planejar, a partir da concepção do depoente, constatou-se a necessidade de readequação do planejamento realizado pelo professor com a realidade escolar e o diálogo na relação professor-aluno, evidenciando dificuldades e elementos pedagógicos que circundam o processo de ensino e de aprendizagem em Matemática, tal como o livro didático e o processo avaliativo.

O depoimento do professor auxiliou na percepção de que a práxis pedagógica interage continuamente com a teoria e a prática, neste sentido as reflexões sobre as próprias práticas de ensino, sobretudo no que diz respeito à readequação do planejamento escolar aos objetivos inicialmente propostos, são questões que devem ser incentivadas e trabalhadas desde a formação inicial.

Outra questão que também merece atenção, dada a sua devida importância na formação inicial de professores, são as atividades de caráter prático com viés investigativo. Neste contexto, o desenvolvimento de um trabalho desta natureza, o qual foi consolidado por meio de uma entrevista estruturada com propósitos bem definidos, se apresenta como sendo de extrema importância, sobretudo por dois aspectos bem específicos: o primeiro refere-se ao fato do professor entrevistado se permitir fazer uma autorreflexão sobre as suas próprias práticas de ensino, e o segundo aspecto diz respeito a troca de experiências entre entrevistado e o entrevistador, o que propiciou uma análise não só da formação continuada, mas também sobre as questões que devem ser contempladas ainda durante a formação inicial em Matemática.

De modo geral, pode-se afirmar que uma formação inicial mais condizente a atender as demandas do dia-a-dia, no pleno exercício da profissão docente, perpassa pela necessidade de enxergar as nossas práticas de ensino em suas múltiplas dimensões, sobretudo com olhar reflexivo, este trabalho, a partir de um movimento dialógico, por si só já contribuiu para que isso

se tornasse possível. Tal movimento, aproximando-se ao depoimento do professor entrevistado remete à ideia da prática dialógica de Paulo Freire como um caminho para uma aprendizagem.

Enquanto na prática “bancária” da educação, antidialógica por essência, por isso não comunicativa, o educador deposita no educando o conteúdo programático da educação, que ele mesmo elabora ou elaboram para ele, na prática problematizadora, dialógica por excelência, este conteúdo, que jamais é “depositado”, se organiza e se constitui na visão do mundo dos educandos, em que se encontram seus temas geradores (FREIRE, 1987, p. 102).

Em todo o processo investigativo em campo e no ato reflexivo, ficou evidente a partir do depoimento do professor que há uma necessidade latente do professor recuperarem suas percepções acerca de sua própria prática, tomando como base a reelaboração dos sentidos e no seu papel como educador na busca da práxis pedagógica.

## Referências

- AMADO, João. *Manual de investigação qualitativa em Educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.
- BAFFI, Maria Adelia Teixeira. *O planejamento em educação: revisando conceitos para mudar concepções e práticas. Pedagogia em Foco*, Iturama, 2002.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2003.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio Apparecido. *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados, 2012.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GARCIA, Carlos Marcelo. *Formação de professores para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.
- KONDER, Leandro. *O futuro da filosofia da práxis*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- LEAL, Regina Barros. Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. *Revista Iberoamericana de Educación*, Buenos Aires, v. 37, n. 3, p. 2-7, jan./abr. 2005.
- LIMA, Cláudia Neves do Monte Freitas de; NACARATO, Adair Mendes. A investigação da própria prática: mobilização e apropriação de saberes profissionais em Matemática. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 241-266, ago. 2009.

- MEIHY, José Carlos Sebe Bom. *Manual de História Oral*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2002.
- NEVES, Lucília de Almeida. Memória e História: potencialidades da história oral. *ArtCultura*, Uberlândia, v. 5, n. 6, p. 37-50, jan./jun. 2003.
- NUNES, Cely do Socorro Costa. Os sentidos da formação contínua: o mundo do trabalho na formação de professores no Brasil. 2000. 152f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- PADILHA, Paulo Roberto. *Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola*. São Paulo: Cortez, 2001.
- RIBAS, João Francisco Magno; FERREIRA, Liliana Soares. Trabalho de professores na escola como práxis pedagógica. *Movimento*, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 125-143, jan./mar. 2014.
- SACRISTÁN, Jose Gimeno. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. 3. ed. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SCHÖN, Donald A. *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.
- SILVA, Lilian Aragão da; OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de. As discussões entre formador e professores no planejamento do ambiente de modelagem matemática. *Bolema*, Rio Claro, v. 26, n. 43, p. 1071-1101, maio/ago. 2012.
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. *Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico*. São Paulo: Libertad, 2010.