



## Práticas pedagógicas de professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Elio Rubens de Freitas Silva<sup>1</sup>

Adelmo Carvalho da Silva<sup>2</sup>

**Resumo:** A pesquisa apresenta como objetivo geral compreender as práticas pedagógicas de professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Configura-se numa abordagem de cunho qualitativo. Como instrumentos para produção de dados, utilizamos questionários de caracterização do professor e entrevistas semiestruturadas, assim como análise documental do Projeto Político Pedagógico. Norteia, como problema desta pesquisa, a seguinte questão: quais as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental? Para interpretação e análise dos dados, a partir do referencial teórico e dos dados coletados, elaboramos quatro dimensões de análise: Práticas pedagógicas; Desenvolvimento do planejamento; Ensino de Matemática e Experiência profissional do professor. A interpretação e análise dos dados permitem-nos considerar que as concepções de práticas pedagógicas dos professores participantes da pesquisa apresentam várias concepções que utilizam ao agir em sala de aula, em função, ao mesmo tempo, de sua realidade cotidiana, de suas necessidades, recursos e limitações.

**Palavras-chave:** Prática Pedagógica. Ensino de Matemática. Ensino Fundamental.

## Pedagogical practices of teachers who teach Mathematics in the final years of Elementary School

**Abstract:** The research has as a general objective to understand the pedagogical practices of teachers who teach mathematics in the final years of elementary school. It is configured in a qualitative approach. As instruments for data production, we used teacher characterization questionnaires and semi-structured interviews, as well as documental analysis of the Pedagogical Political Project. As a problem of this research, it guides the following question: what are the pedagogical practices developed by mathematics teachers in the final years of elementary school? For data interpretation and analysis, based on the theoretical framework and the collected data, we created four dimensions of analysis: Pedagogical practices; Planning Development; Mathematics Teaching and Teacher Professional Experience. The interpretation and analysis of the data allow us to consider that the conceptions of pedagogical practices of the teachers participating in the research present several conceptions that they use when acting in the classroom, in function, at the same time, of their daily reality, their needs, resources and limitations.

**Keywords:** Pedagogical Practice. Teaching Math. Elementary School.

## Prácticas pedagógicas de los profesores que enseñan Matemáticas en los últimos años de la Escuela Primaria

**Resumen:** La investigación tiene como objetivo general comprender las prácticas

<sup>1</sup> Mestre em Educação. Professor da Escola Estadual Profª Eunice Souza dos Santos. Mato Grosso, Brasil. ✉ [eliomatematica@hotmail.com](mailto:eliomatematica@hotmail.com)  <https://orcid.org/0000-0002-2174-2578>.

<sup>2</sup> Doutor em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Mato Grosso, Brasil. ✉ [adelmoufmt@gmail.com](mailto:adelmoufmt@gmail.com)  <https://orcid.org/0000-0001-9995-0310>.

pedagógicas de los profesores que imparten matemáticas en los últimos años de la escuela primaria. Se configura en un enfoque cualitativo. Como instrumentos para la producción de datos se utilizaron cuestionarios de caracterización docente y entrevistas semiestructuradas, así como análisis documental del Proyecto Político Pedagógico. Como problema para esta investigación, la siguiente pregunta orienta la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las prácticas pedagógicas desarrolladas por los profesores de matemáticas en los últimos años de la escuela primaria? Para la interpretación y análisis de datos, con base en el marco teórico y los datos recolectados, creamos cuatro dimensiones de análisis: Prácticas pedagógicas; Planificación del desarrollo; Enseñanza de las Matemáticas y Experiencia Profesional Docente. La interpretación y análisis de los datos permiten considerar que las concepciones de las prácticas pedagógicas de los docentes participantes en la investigación presentan varias concepciones que utilizan al actuar en el aula, en función, al mismo tiempo, de su realidad cotidiana, su necesidades, recursos y limitaciones.

**Palabras clave:** Práctica Pedagógica. Enseñanza de las Matemáticas. Enseñanza.

## 1 Introdução

O presente artigo é um recorte dos resultados da pesquisa do Mestrado, realizado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso. Tal investigação visou compreender os estudos sobre as práticas pedagógicas de professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental, haja vista que, questões da pesquisa impulsionaram o desenvolvimento desta investigação ao suscitarem as seguintes indagações: como as práticas pedagógicas são objetivados pelos professores que ensinam Matemática para os alunos nos Anos Finais do Ensino Fundamental? Quais estratégias pedagógicas utilizam para ensinar Matemática? Qual a influência das práticas pedagógicas dos professores no processo de aprendizagem da Matemática? Qual a compreensão de práticas pedagógicas do professor?

As reflexões apontadas, emanadas a partir da formação inicial e experiência docente deste pesquisador, conduziram à seguinte questão central da investigação proposta: quais as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental?

Dessa maneira, os objetivos propostos conduzem para a metodologia de pesquisa qualitativa, tendo por base os fundamentos teóricos de Bogdan e Biklen (1994), do tipo estudo de caso, e determina a produção de informações por meio da entrevista semiestruturada e análise de documento – Projeto Político Pedagógico. Esses dados direcionam para a utilização do método de análise interpretativo. Os participantes da pesquisa foram quatro professores de Matemática da rede estadual

de ensino do município de Rondonópolis-MT, que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

O impacto da sociedade da informação, do desenvolvimento científico e tecnológico e a internacionalização da economia estão influenciando, de forma decisiva, a questão da formação dos alunos. Constatamos que esse contexto está exigindo alterações nas práticas pedagógicas dos professores e, por conseguinte, nas suas funções e atribuições, de modo que esses profissionais terão que assimilar as profundas transformações produzidas no ensino de Matemática, na sala de aula e no contexto social.

Verdum (2013) destaca que essas mudanças exigem uma ruptura de paradigma, com práticas pedagógicas baseadas na memorização, na repetição de conteúdos transmitidos e na ideia de reprodução do conhecimento. Assim, para trabalhar o conteúdo de forma compreensível, torna-se fundamental que o professor, além de dominar a matéria, conheça bem o público com o qual está trabalhando e o contexto em que está inserido.

Nesse sentido, as Práticas pedagógicas, neste trabalho, são entendidas como práticas sociais que se organizam para dar conta de determinadas expectativas educacionais de um grupo social.

## **2 O que são práticas pedagógicas?**

Na contemporaneidade, o trabalho do professor tem se apresentado como desafio cotidiano. A nova sociedade busca conhecimentos avançados, técnicas e práticas eficientes para superar os novos desafios, principalmente no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, com um olhar de cunho mais investigativo acerca das suas práticas pedagógicas. No processo de escolarização, as práticas pedagógicas são empreendidas pelo professor e têm como finalidade criar condições de ensino que resultem na efetivação da aprendizagem do aluno.

Veiga (2009, p. 57) enfatiza que “o ensino como prática social é uma atividade profissional complexa que exige preparo, compromisso e responsabilidade do professor para instrumentalizar, política e tecnicamente, o aluno, ajudando-o a constituir-se como sujeito social”. Portanto, a prática social é vista como desenvolvimento social e cognitivo dos alunos, sujeitos da aprendizagem. Segundo a autora, Vygotsky tem como um de seus pressupostos básicos a ideia de que o ser

humano se constitui como tal na sua relação com o outro social (VEIGA, 2009).

Para alavancar a qualidade da formação humana e intelectual dos estudantes, os professores devem ter conhecimento de como esses alunos aprendem e em que condições a aprendizagem é encaminhada para o sucesso.

Fernandes e Grillo (2003), em “A Enciclopédia de Pedagogia Universitária”, conceituam práticas pedagógicas como:

Prática intencional de ensino e de aprendizagem, não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender. Articulada a uma educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e cultural, datado e situado, numa relação dialética e tensionada entre prática-teoria-prática, conteúdo-forma, sujeitos-saberes-experiências e perspectivas interdisciplinares (FERNANDES e GRILLO, 2006, p. 447).

Na perspectiva do conceito anterior, as práticas pedagógicas se dão a partir dos saberes dos professores e de uma intencionalidade pedagógica. No Ensino Fundamental, é imprescindível que o professor considere alguns pressupostos básicos em seu fazer docente na sala de aula, considerando o aluno um sujeito social, dando relevância às manifestações espontâneas, preservando a identidade social de cada um, respeitando a singularidade, os direitos e o acesso ao conhecimento.

As práticas pedagógicas são diretamente pensadas como um instrumento essencial na construção do ensino-aprendizagem, em virtude de um mecanismo estimulador e facilitador para compreensão das temáticas em que se visa construir a aprendizagem. Veiga (2009, p. 56) observa que “o professor, na relação com os alunos, proporciona-lhes o encontro com a realidade, levando em consideração a experiência e os saberes que eles já possuem e procurando articulá-los a novos saberes e práticas”.

O entendimento sobre práticas pedagógicas pode ser encontrado em Franco (2016), que destaca a necessidade de as aulas ou encontros educativos se organizarem a partir de intencionalidades ou na construção de práticas que possam conferir sentido às intencionalidades. Para essa autora, as práticas pedagógicas

[...] se organizam para concretizar determinadas expectativas educacionais. São práticas carregadas de intencionalidade, uma vez que o próprio sentido de práxis se configura por meio do estabelecimento de uma intencionalidade, que dirige e dá sentido à ação, solicitando uma intervenção planejada e científica sobre o objeto, com vistas à transformação da realidade social. Tais práticas, por mais planejadas que sejam, são imprevisíveis (FRANCO, 2016, p. 542).

A autora, em teorização sobre a temática, afirma, ainda, que tampouco a teoria e a prática têm anterioridade, pois cada uma delas, potencialmente, pode modificar e revisar continuamente a outra.

Para Franco (2012), ao discorrer sobre práticas pedagógicas, trata-se de práticas sociais exercidas com a finalidade de concretizar processos pedagógicos. As práticas sociais são o conjunto de ações, de encaminhamentos e de modo de ser e viver que rege nossa vida. Dentro da escola, queremos que as atividades de aprendizagem estejam as mais próximas possível de como ocorrem na realidade. Exemplificando: no dia a dia, fazemos cálculos diversos para administrar nosso dinheiro, para saber quanto tempo cada compromisso vai durar no planejamento da semana ou para estimar o quanto de pães e bebidas precisaremos comprar para o café da manhã. Ou seja, realizamos cálculos porque temos problemas a resolver e decisões a tomar.

Práticas pedagógicas são práticas sociais que se organizam para dar conta de determinadas expectativas educacionais de um grupo social. Portanto, Pimenta (2008, p. 25) assegura que a ressignificação dos saberes na formação de professores considera a prática social como ponto de partida e de chegada, possibilitando a aquisição da experiência do futuro profissional.

Ao falarmos de prática docente, remetemo-nos às práticas pedagógicas quando se inserem na intencionalidade prevista para sua ação. Elas se estruturam em relações dialéticas pautadas pelas mediações entre totalidade e particularidade. Franco (2016) enfatiza que, quando se fala em práticas educativas, faz-se referência às práticas que ocorrem para a concretização de processos educacionais, ao passo que as práticas pedagógicas se referem a práticas sociais que são exercidas com a finalidade de concretizar processos pedagógicos.

Em consonância com essa definição, Franco (2016) afirma que

Uma aula ou um encontro educativo tornar-se-á uma prática pedagógica quando se organizar em torno de intencionalidades, bem como na construção de práticas que conferem sentido às intencionalidades. Será práticas pedagógicas quando incorporar a reflexão contínua e coletiva, de forma a assegurar que a intencionalidade proposta é disponibilizada a todos; será pedagógica à medida que buscar a construção de práticas que garantam que os encaminhamentos propostos pelas intencionalidades possam ser realizados (FRANCO, 2016, p. 536).

Assim, a qualidade do ensinar e aprender em sala de aula produz

conhecimentos que permitem partilhar as escolhas e as responsabilidades do agir sobre a própria realidade e nas múltiplas fontes de informação que o mundo hoje oferece. Professores e alunos desenvolvem, por meio do protagonismo, o reconhecimento como sujeitos/atores em teias de relações, baseados em conflitos, encontros, desencontros, afetos e desafetos, que tecem, constroem novas territorialidades, nas quais é possível trabalhar o conhecimento, a ciência e o mundo em uma outra relação (FERNANDES, 2008).

As teias de relações, tanto na dimensão subjetiva, que é a consciência dos sujeitos, quanto na dimensão objetiva da cultura são interativas do intelecto e do afeto, tecendo, assim, os atos de ensinar e aprender dos professores e alunos.

Na visão de Franco (2012), as práticas pedagógicas são as práticas que se organizam intencionalmente para atender a determinadas expectativas educacionais solicitadas/requeridas por dada comunidade social. A autora destaca que as práticas pedagógicas então só podem ser entendidas na perspectiva da totalidade na medida em que se estruturam em relações dialéticas pautadas em mediações entre global e particular. Nessa perspectiva, as práticas pedagógicas enfrentam, em sua construção, um dilema essencial: sua representatividade e seu valor advêm de pactos sociais, de negociações e deliberações com um coletivo. Isto é, elas se organizam e se desenvolvem por adesão, por negociação ou ainda por imposição.

Portanto, entende-se que as práticas pedagógicas sustentadas na intencionalidade de construção de novas práticas são chamadas de práticas pedagógicas dialógicas. São constituídas na perspectiva de construção do conhecimento, tendem a provocar um ensinar e um aprender indissociados da marca da pesquisa – a dúvida – e do mundo da vida e do trabalho – a leitura da realidade com a realidade (FERNANDES, 2008).

Ao se referir às práticas pedagógicas dialógicas que norteiam a sustentação da intencionalidade de construir outras práticas, Fernandes e Grillo (2006, p. 447) conceitua como “prática caracterizada pela aprendizagem do professor com seus alunos”. Nesta perspectiva, a prática pedagógica é entendida como a prática intencional de ensino e aprendizagem, não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas articulada à educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e social, datada e situada, numa relação dialética entre teoria-prática, conteúdo-forma e perspectivas interdisciplinares.

Nesse sentido, Franco (2012) assegura que as práticas pedagógicas, construídas e buscadas historicamente, já não parecem produzir possibilidades de ensino ao professor nem de aprendizagem aos alunos, pois parecem não serem trabalhadas nos processos de formação inicial dos professores.

No que se refere à prática educativa, Saviani (1996) destaca que, em sua intencionalidade, como elemento definidor dos saberes implicados na formação e, por conseguinte, no desenvolvimento do trabalho do professor, a prática educativa alerta para o fato do docente não trabalhar com matéria inerte, mas, sim, que ele atue sobre e com pessoas, pois nas relações humanas seu trabalho é caracterizado por sua natureza interativa e simbólica.

As práticas pedagógicas são conceituadas por Sacristán (2000) como práticas de ensino e aprendizagem, constituídas de enfoques metodológicos, sendo um processo no qual se comunicam e tornam-se reais às propostas curriculares, relacionadas pelo campo institucional organizativo e imediato e pelas influências das tramas culturais, políticas, sociais e escolares.

Entende-se que, ao teorizar sobre as práticas pedagógicas, Sacristán (2000) afirma que elas têm correspondência com usos, tradições, técnicas e perspectivas da realidade. É por meio dessas práticas que os conteúdos curriculares ganham valor, sendo que nelas estão inseridas ideias, valores e estratégias. Além disso, as práticas pedagógicas não possuem, como previsão única e exclusiva, a concepção técnica como finalidade produtiva, nem consideram o docente como recurso instrumental. Consistem em uma situação social de grande complexidade e fluidez, a qual prevê reflexão, iniciativa, diálogo, socialização e desenvolvimento. De acordo com o autor citado, é correto afirmar que as práticas pedagógicas abarcam a experiência histórica das ações e a consolidação de formas de desenvolver a atividade docente. É compreendida como uma atividade estruturada, na qual o professor amplia e transforma o conhecimento.

Segundo Caldeira e Zaidan (2010), práticas pedagógicas são um processo cultural que se desenvolve em três proposições: conhecimento, professor e aluno. Para um melhor entendimento, asseguram que:

A prática pedagógica é entendida como uma prática social complexa, acontece em diferentes espaços/tempos da escola, no cotidiano de professores e alunos nela envolvidos e, de modo especial, na sala de aula,

mediada pela interação professor-aluno-conhecimento. Nela estão imbricados, simultaneamente, elementos particulares e gerais. Os aspectos particulares dizem respeito: ao docente – sua experiência, sua corporeidade, sua formação, condições de trabalho e escolhas profissionais; aos demais profissionais da escola – suas experiências e formação e, também, suas ações segundo o posto profissional que ocupam; ao discente – sua idade, corporeidade e sua condição sociocultural; ao currículo; ao projeto político-pedagógico da escola; ao espaço escolar – suas condições materiais e organização; à comunidade em que a escola se insere e às condições locais (CALDEIRA e Z Aidan, 2010, p. 21),

Diante do contexto acima, estão presentes, também, nas práticas pedagógicas, elementos gerais de sua constituição histórica, políticas públicas e o momento sócio-econômico-político em que se situam. Tais fatores podem interferir de modo direto ou indireto nas práticas pedagógicas, segundo políticas públicas estabelecidas (reformas gerais, implantação de novos currículos, submissão a processos de avaliação institucional) e, também, segundo o momento histórico em que se vive (eleições de cargos públicos, paralisações de aulas e lutas das categorias docente e discente por seus direitos).

Há uma variedade de elementos que influenciam as práticas pedagógicas do professor, tais como; o tempo; as vivências profissionais; excessiva carga de trabalho; falta de material disponível para que sua aula seja concretizada; políticas educacionais; número de estudantes por sala; envolvimento ou não dos estudantes; a concepção dos educadores. Tudo isso pode influenciar de maneira negativa ou positiva no trabalho docente. Entretanto, práticas pedagógicas comprometidas com uma formação plena, mesmo em meio a tantos empecilhos, buscam trabalhar os saberes e conhecimentos de forma significativa, que acontecem dentro da sala de aula e estão relacionados ao conteúdo disciplinar que será repassado aos alunos. Aos professores, normalmente, são adquiridos na própria formação ou estudos.

Por trás de qualquer concepção metodológica esconde-se uma concepção de valor que se atribui ao ensino, o que reflete uma relação com os processos de ensinar e aprender (ZABALA, 1998). Ou seja, a concepção e escolha (ou construção) de nossas práticas pedagógicas estão repletas de valores, que refletem a perspectiva que temos da função social do ensino. Surge assim, um impasse:

O que justifica a maioria dos esforços educacionais e a valorização de determinadas aprendizagens acima de outras tem sido a potencialidade que lhes é atribuída para alcançar certos objetivos propedêuticos, ou seja, determinados por seu valor a longo prazo e quanto a uma capacitação profissional, subvalorando, deste modo, o valor formativo do processo que os

meninos e meninas seguem ao longo da escolarização (ZABALA, 1998, p. 27).

Romanovski e Martins (2008, p. 173) entendem “que as relações sociais básicas do modo de produção em diferentes momentos históricos se manifestam no interior da instituição escolar, incidindo sobre as formas e práticas de relação professor-aluno-conhecimento na aula”. Parte-se do pressuposto de que as práticas pedagógicas são decorrentes de determinado tipo de relação social no interior do modo de produção que a sustenta. A didática sistematizada não é vista como guia da ação prática, mas é vista como expressão de uma determinada prática pedagógica, num momento histórico determinado. Veiga (2009, p. 08) sintetiza que “a docência é prática permanente na relação professor-aluno-conhecimento, em que ensinar, aprender, pesquisar e avaliar são dimensões da didática para o trabalho do professor crítico, comprometido, ético, dialeticamente constituído”.

Franco (2012, p. 216) assegura que as práticas pedagógicas “já não podem ser generalizadas para qualquer situação. Na diversidade de usuários da escola, na multiplicidade de referências educativas, na perspectiva multicultural, essas práticas precisam dialogar com o diferente, com o único, com o momento, com o novo”.

Nesse aspecto, as práticas pedagógicas, em seu sentido de práxis, configuram-se sempre como uma ação consciente e participativa, que emerge da multidimensionalidade que cerca o ato educativo. No entanto, destaca-se que o conceito de práticas pedagógicas poderá variar dependendo da compreensão de pedagogia e até mesmo do sentido que se atribui à prática.

Ao falar em práticas pedagógicas, Veiga (1994) entende que:

As práticas pedagógicas como uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inseridas no contexto da prática social. As práticas pedagógicas são uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização (VEIGA, 1994, p. 16).

As práticas pedagógicas são, na verdade, atividades teórico-práticas, ou seja, formalmente têm um lado ideal, teórico, idealizado, enquanto formula anseios onde está presente e subjetividade humana; e um lado real, material, propriamente prático, objetivo (VEIGA, 1994).

O lado teórico é representado por um conjunto de ideias constituído pelas

teorias pedagógicas, sistematizado a partir da prática realizada dentro das condições concretas de vida e trabalho. A finalidade da teoria pedagógica é elaborar ou transformar idealmente a matéria-prima, e não realmente.

O lado objetivo das práticas pedagógicas é constituído pelo conjunto de meios, o modo pelo qual as teorias pedagógicas são colocadas em ação pelo professor. O que distingue da teoria é o caráter real, objetivo da matéria-prima sobre a qual ela atua, dos meios ou instrumentos com que se exerce a ação e de seu resultado ou produto. Sua finalidade é a transformação real, objetiva e de modo natural ou social satisfazer determinada necessidade humana.

O professor, diante das práticas pedagógicas, não deve esquecer a realidade concreta da escola e os determinantes sociais que a circundam. A teoria e a prática não existem isoladas, uma não existe sem a outra, mas encontram-se em indissolúvel unidade. Exercem uma influência mútua, não uma depois da outra, mas uma e outra ao mesmo tempo. Quando se prioriza a teoria, cai-se na posição idealista.

Ao estabelecer a relação entre teoria e prática, Veiga (1994) distingue duas perspectivas de práticas pedagógicas: a repetitiva e acrítica, a reflexiva e crítica, respectivamente relacionadas à visão dicotômica e de unidade.

As práticas pedagógicas repetitiva e acrítica caracterizam-se pelo rompimento da unidade indissolúvel, no processo prático, entre sujeito e objeto, e entre teoria e prática. O professor não se reconhece na atividade pedagógica, pois coloca-se à margem do que executa, estabelecendo relações apenas entre as operações que realiza e não entre as pessoas envolvidas. O conteúdo sujeita-se à forma, ao real e ideal, ao prático e concreto e ao universal e abstrato. Tem por base leis e normas estabelecidas, bastando ao professor subordinar-se a elas, uma vez que já está definido o que se quer fazer e como fazer. Não há preocupação em criar e nem em produzir uma nova realidade material e humana, há apenas interesse em ampliar o que já foi criado, tendo por base uma prática criadora preexistente. Dessa forma, conhecendo previamente as leis e as normas, basta o professor repetir o processo prático quantas vezes queira. Não se inventa o modo de fazer. Fazer é repetir ou imitar uma outra ação.

As práticas pedagógicas reflexiva e crítica têm como característica principal o não rompimento da unidade entre teoria e prática, propiciando um caráter criador à prática social que define e orienta a ação pedagógica. O professor deve compreender

a realidade sobre a qual vai atuar e não aplicar sobre ela um modelo previamente elaborado, mas se preocupar em criar e produzir mudança, fazendo surgir uma nova realidade material e humana qualitativamente diferente. Essa prática permite que o professor e o aluno atuem de acordo com um objetivo comum.

Partindo da ideia de que o objeto da didática é o ensino, compete a seus pesquisadores estudar formas de tornar compreensível ao aluno aquilo que o professor pretende e deve ensinar. Para que a aprendizagem se efetive, destaca-se a importância de uma metodologia de ensino (como ensinar) capaz de oferecer ao aluno diferentes situações, as quais permitam que ele construa conhecimento. O “como ensinar” relaciona-se à concepção de ensino do professor, que deve levar em consideração a realidade e as necessidades de seus alunos. O ato de ensinar exige intervenção no mundo, o que pressupõe um professor situado como sujeito sócio-histórico e cultural. Sendo assim, o processo de Educação Continuada é um pressuposto basilar para o sucesso das práticas pedagógicas, podendo acontecer dentro e fora da escola.

O processo de ensino e aprendizagem deve acontecer numa relação que a teoria e a prática aconteçam numa visão de unidade. O professor, em suas práticas pedagógicas, deve considerar a perspectiva reflexiva e crítica, sem descuidar ou desconsiderar os saberes socialmente construídos pelos alunos em suas práticas comunitárias.

As práticas pedagógicas se constroem no cotidiano da ação docente e nela estão presentes, simultaneamente, ações práticas mecânicas e repetitivas, necessárias ao desenvolvimento do trabalho do professor e à sua sobrevivência nesse espaço, assim como ações práticas criativas inventadas no enfrentamento dos desafios de seu trabalho cotidiano. As ações práticas criativas abrem caminho para o sujeito-professor refletir, no plano teórico, sobre a dimensão criativa de sua atividade, ou seja, sobre a práxis.

Nessa perspectiva, Caldeira e Zaidan (2010) entendem que as práticas pedagógicas são práxis, pois nelas estão presentes a concepção e a ação que buscam transformar a realidade, ou seja, há unidade entre teoria e prática. Nesse sentido, a prática e a reflexão sobre a prática apresentam-se na própria prática, num movimento contínuo de construção, como parte da experiência vivida pelos sujeitos e elemento essencial de transformação da realidade.

### 3 Metodologia da pesquisa

A questão suscitada para a realização da investigação foi formulada da seguinte maneira: quais as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental? É imprescindível que o leitor tenha clareza da nossa escolha metodológica para compreender o percurso adotado, a fim de responder à questão norteadora da pesquisa.

A pesquisa científica caracteriza-se como uma atitude de busca e descoberta da realidade, configurando-se numa relação de intersubjetividade entre pesquisador e sujeito, partindo do pressuposto da pesquisa como descoberta da realidade, conforme defendido por diversos autores. Assim, definiu-se o percurso metodológico que permeia este trabalho, ancorado nos fundamentos teóricos da pesquisa qualitativa.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), na investigação qualitativa, os dados recolhidos permitem uma descrição detalhada de pessoas, locais ou conversas por meio de um contato aprofundado com os indivíduos, de modo que as questões norteadoras têm como objetivo principal “investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e em contexto natural”, numa abordagem que privilegia “essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 16).

Nesse sentido, o primeiro passo foi definir o objeto da investigação, ou seja, prática pedagógica, e, em seguida, o problema de estudo: quais as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental? Então, para atingir o objetivo de compreender as práticas pedagógicas de professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental, realizou-se uma pesquisa qualitativa, a partir de um estudo de caso.

A pesquisa foi realizada em uma escola de Educação Básica, que oferece do 1º ao 9º ano. O critério utilizado para a escolha dessa instituição foi o fato de ofertar os Anos Finais do Ensino Fundamental. A unidade escolar pesquisada está localizada na zona urbana da cidade de Rondonópolis, no estado do Mato Grosso.

Os sujeitos selecionados para a coleta de dados foram os professores em exercício docente na área de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Os critérios de seleção utilizados para a escolha desses professores foram: a) possuir

licenciatura em Matemática; e b) ter aulas atribuídas nos últimos anos do Ensino Fundamental, na disciplina. Inicialmente, quatro professores aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para manter o anonimato dos sujeitos, eles foram denominados pelos codinomes Alpha, Pi, Sigma e Kappa. A pesquisa se desenvolveu no período de agosto a setembro de 2020.

Os instrumentos para a coleta de dados desta pesquisa são a análise de documentos e a entrevista semiestruturada. Esses instrumentos permitem compor os dados para a compreensão do fenômeno de estudo. A análise documental, por sua vez, consiste na análise do Projeto Político Pedagógico da escola.

Os professores foram entrevistados pelo período de um bimestre: agosto-setembro (2020). Durante esse tempo, procurou-se compreender as práticas dos docentes que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental em suas ações educativas e o enfoque dado quanto às suas práticas pedagógicas.

#### **4 Resultado da pesquisa**

A análise dos dados coletados tomou como base os princípios teórico-metodológicos e epistemológicos subjacentes à metodologia de análise interpretativa. Assim, à luz da problemática de investigação, chegou-se à definição de *quatro dimensões de análise*, com a finalidade de compreender as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

##### **4.1 Dimensão 1 – Práticas pedagógicas**

Nesta dimensão, buscamos analisar a compreensão de práticas pedagógicas desenvolvidas pelo professor na sala de aula, no ensino de Matemática. As práticas pedagógicas integram diversos saberes que são mobilizados e, também, construídos pelos professores ao longo do exercício docente. Esses saberes advêm das experiências, teorias, formações e/ou construídos no dia a dia, na sala de aula. Assim, compreendemos que os saberes docentes podem ser transformados em conhecimentos pedagógicos por meio da relação entre teoria e prática, usados para enfrentar os conflitos do cotidiano escolar e no processo da sua formação profissional e pessoal.

Esta dimensão tem como escopo identificar como os professores de

Matemática pesquisados têm a concepção/definição de práticas pedagógicas.

O professor Pi expõe que: *“é concretizar os processos educacionais que eu segui em meus planejamentos. Possuir uma ação consciente e participativa da aula, com alunos e professores, interação consciente”* (PI, 2020)<sup>3</sup>. O docente demonstra refletir sobre as práticas pedagógicas que significam a interação consciente entre alunos e professores.

Para a Professora Sigma, *“é aquilo que você usa na sua sala, é a forma com que você trabalha suas aulas do seu dia a dia, é à sua maneira de explicar e de interagir com o aluno”* (SIGMA, 2020). A fala da professora indica que as práticas pedagógicas, para ela, são o trabalho cotidiano dentro da sala de aula.

Já a professora Kappa descreve que práticas pedagógicas: *“é o que você tem de recursos para desenvolver, trazer o conhecimento, a vivência e o meio dos alunos para a sala de aula”* (KAPPA, 2020). A professora relata que as práticas pedagógicas compreendem os recursos, conhecimentos e as vivências para a sala de aula.

A docente Alfa relata que: *“prática pedagógica é todo aquele momento que eu estou com os meus alunos e no que estou pensando que eu vou fazer com eles para eu trabalhar determinado conteúdo”* (ALFA, 2020). Essa professora demonstra que não tem uma definição formada sobre o que são práticas pedagógicas, mas acredita que seja o momento em que esteja trabalhando o conteúdo com os seus alunos.

As concepções sobre as práticas pedagógicas descritas pelos professores revelam a atribuição de sentido prático aos conteúdos ensinados, de forma que abranjam o contexto social. Evidencia-se, nos relatos, que as concepções de práticas pedagógicas são compreendidas como racionalidade prática. Assim, nessa compreensão há a possibilidade de que o professor reconsidere as ações inerentes à sua atual maneira de pensar, as quais exercem influência prática.

As falas dos professores Alfa, Pi, Sigma e Kappa revelam que as práticas pedagógicas são práticas sociais complexas. Assim, conduzem para a compreensão de que elas acontecem em diferentes espaços/tempos da escola, no cotidiano de professores e alunos nelas envolvidos e, de modo especial, na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento, como afirma Caldeira e Zaidan (2010).

---

<sup>3</sup> A grafia está em itálico, para destacar as falas dos professores entrevistados na análise dos resultados.

Na condição de professor de Matemática da Educação Básica, o pesquisador também entende que os professores, habitualmente, não possuem uma única concepção de suas práticas pedagógicas, e sim várias concepções que utilizam ao agir em sala de aula, em função, ao mesmo tempo, de sua realidade cotidiana, de suas necessidades, recursos e limitações.

Nesse sentido, as práticas pedagógicas se constroem no cotidiano da ação docente e nela estão presentes, simultaneamente, ações práticas mecânicas e repetitivas, necessárias ao desenvolvimento do trabalho do professor e à sua sobrevivência nesse espaço, assim como ações práticas criativas, inventadas no enfrentamento dos desafios de seu ofício cotidiano.

#### **4.2 Dimensão 2 – Desenvolvimento do planejamento**

O ensino dos conteúdos matemáticos, principalmente nos Anos Finais do Ensino Fundamental, tem importância ímpar no que tange ao desenvolvimento cognitivo de nosso aluno. Nesta dimensão, buscamos compreender quais estratégias pedagógicas os professores utilizam para ensinar Matemática. O planejamento anual ou de ensino é uma organização curricular de tudo o que o professor fará em aula. Segundo Godoy (2009, p. 58), “esta organização é aportada num conjunto de experiências, vivências e atividades da escola que convergem para os objetivos educacionais”. Essa organização do trabalho docente ajuda muito na distribuição do tempo disponível para o desenvolvimento das atividades do ensino e do aprendizado.

O ato de planejar é uma ação reflexiva que deve se conduzir ao olhar da escola, ou seja, tendo em vista sua realidade física, cultural, pedagógica, social e política. Sendo um ato político, é inevitável sua compreensão em seu contexto, pois das reflexões emergem as práticas pedagógicas que se concretizam no dia a dia, fundamentadas em um compromisso social específico.

A análise, neste momento, cumpre o propósito de relatar e interpretar as falas dos professores em relação ao planejamento e ao ensino de Matemática na sala de aula dos Anos Finais do Ensino Fundamental, com ênfase na importância das práticas pedagógicas.

É importante, primeiramente, que os professores analisem a importância das práticas pedagógicas para o desenvolvimento do aluno em relação ao ensino de Matemática. O professor investigador pediu aos sujeitos da pesquisa para falarem

sobre as práticas pedagógicas acerca do Ensino de Matemática na sala de aula. A professora Alfa assim relata: *“Penso que a primeira coisa é incentivar o aluno a achar que ele é capaz que ele tem condições em que ele vai conseguir fazer independente de certo ou errado”* (ALFA, 2020).

Já a professora Sigma pontua: *“As minhas práticas pedagógicas são sempre voltadas ao diálogo, chego na sala, converso um pouco com o aluno, começo o conteúdo sempre dando um exemplo, que é voltado para o dia a dia dele, questiono, faço com que ele pense um pouco”* (SIGMA, 2020).

A professora Kappa conta: *“Faço questionamentos, peço exemplos, algumas vezes peço que vá ao quadro, pergunto, faço eles pensarem e refletirem é assim que eu tento ensinar e praticar Matemática desenvolvendo as atividades propostas”* (KAPPA, 2020).

Em relação às falas acima, podemos observar que a professora Alfa incentiva os alunos a participarem das aulas de Matemática para que possam estar motivados. Já a professora Sigma relata que, nas suas práticas pedagógicas quanto ao ensino da Matemática, começa o conteúdo dialogando, para que o aluno faça uma reflexão e interaja com o que é estudado. A professora Kappa faz questionamentos para que o aluno possa compreender o conteúdo de Matemática.

Pelos relatos dos professores, podemos inferir que há algumas práticas pedagógicas que envolvem o aluno dentro da sala de aula, para que este possa sanar suas dificuldades em relação aos conteúdos trabalhados em ambiente escolar. Nessa direção, Freire (1996) afirma que o professor, ao entrar em uma sala de aula, deve estar aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tem: ensinar e não apenas transferir conhecimento.

Para esse pesquisador e professor de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental, a sala de aula é um ambiente interativo por excelência. Os alunos interagem entre si e com o professor o tempo todo. Por isso, a postura dialógica do docente é o primeiro passo para que essa interação seja positiva e contribua para a aprendizagem do aluno. É importante que o professor tenha consciência de que nessa interação a aprendizagem acontece o tempo todo. Cabe a ele utilizar esse ambiente para conduzir a aprendizagem e torná-la significativa. O professor deve estimular e incentivar o aluno, transformando sua curiosidade em esforço cognitivo. Para isso, ele

deve partir do que o aluno já sabe e permitir que ele exponha suas experiências para, a partir delas, formar novos conhecimentos. Incentivar a participação do aluno é uma técnica que traz resultados satisfatórios, visto que o leva a pensar, raciocinar, questionar e analisar suas respostas. De nada adianta dar respostas prontas, o aluno deve buscar e criar diferentes soluções.

Segundo Serrazina (2012, p. 268), “quando se fala em conhecimento do professor há acordo quanto ao ser indispensável saber os conteúdos matemáticos que tem de ensinar”. No entanto, esse conhecimento não é suficiente; para além de conhecer os conteúdos a ensinar, é também necessário ao professor saber como ensiná-los.

### **4.3 Dimensão 3 – Ensino de Matemática**

Nesta dimensão, procuramos responder à seguinte questão: qual a influência das práticas pedagógicas dos professores no processo de aprendizagem da Matemática? Há algum tempo, o ensino de Matemática tem nos mostrado a necessidade de repensarmos as práticas teórico-metodológicas que permeiam as salas de aula do Ensino Básico. Para que o ensino-aprendizagem da Matemática se torne dinâmico e interessante ao aluno, despertando um interesse pelo estudo, proporcionando uma interação com o professor e seus colegas na busca do melhor entendimento e compreensão dos princípios matemáticos, o docente deve adotar novas metodologias. Tarouco (2017) afirma que toda proposta didática e metodológica é desenvolvida a partir de conhecimentos adquiridos ao longo de um processo formativo e, também, segundo concepções e crenças que se estabelecem a partir das experiências de vida. Considera-se, diante disso, que as concepções decorrem do conjunto de crenças sobre o que é a Matemática como ciência, o que significa ensinar tal ciência e como se aprende Matemática.

A Matemática integrante comum da base de formação educacional do indivíduo caracteriza-se como um campo do saber essencial, ainda mais nos dias atuais, em que o aparato tecnológico, construído em grande parte a partir desse conhecimento, torna-se necessário em quase todas as atividades do cotidiano.

Para saber se os professores Alfa, Pi, Sigma e Kappa tiveram oportunidades de pensar em metodologias para o ensino da Matemática de forma diferente no processo da formação inicial, foi perguntado a eles sobre qual a importância da

formação inicial em Matemática para o desenvolvimento das práticas pedagógicas do professor. A resposta da professora Alfa foi: *“A realidade que a gente vivencia no curso de graduação é totalmente diferente ao entrar em uma sala de aula. Você acaba aprendendo com a sua experiência em sala de aula, a trabalhar com uma prática, não com as disciplinas que você teve lá na graduação”* (ALFA, 2020).

O professor Pi narra o seguinte: *“É importante “usar como espelho coisas boas nessa prática, e usar como algo para melhorar, dando, assim, liberdade crítica e intelectual para que meus alunos pudessem perguntar a ‘qualquer’ momento na aula”* (PI, 2020).

A professora Sigma assim alude:

*Se houvesse uma didática, um outro tipo de metodologia de repente podia ter mudado alguma coisa na minha vida pós-acadêmica, hoje na minha vida profissional porque querendo ou não eu acho que acabo trazendo toda essa minha vida acadêmica lá do ensino inicial até hoje, isso aí acaba ficando impregnada e acaba refletindo dentro da sala de aula* (SIGMA, 2020).

Já a professora Kappa expressa que: *“o curso de Matemática em si, não te dá suporte nenhum para suas práticas pedagógicas, então assim o que contribuiu mesmo na formação inicial para as práticas pedagógicas seria a didática”* (KAPPA, 2020).

Entendemos que é papel da escola transformar, dar significado, ampliar o universo de conhecimentos construídos pelos alunos, fazendo com que estabeleçam relações entre o que conhecem e os novos conceitos que vão construir, a fim de possibilitar melhores aprendizagens. Em relação às falas acima, podemos observar que a professora Alfa entende que a realidade da sala de aula não é vista no curso da graduação; o professor Pi relaciona que devemos usar as metodologias dos professores para melhorar as práticas pedagógicas dentro da sala de aula; a professora Sigma relata que a formação inicial ficou impregnada em suas práticas pedagógicas; enquanto a professora Kappa tece que o curso de graduação em Matemática não dá suporte algum para as práticas pedagógicas em sala de aula. É possível observar que cada professor investigado tem uma crítica relacionada ao curso de formação inicial para o desenvolvimento das práticas pedagógicas, principalmente, a graduação em Matemática.

Bassoi, Vertuan e Camargo (2017) afirmam que, na formação do professor de Matemática, a consolidação da articulação teoria/prática, por vezes, pode agravar, por

trazer ao confronto dois núcleos de conhecimentos bem definidos: um relacionado à sólida formação do conteúdo matemático, vinculado a ciências exatas, que o futuro professor precisa dominar, e outro referente ao domínio dos saberes docentes, vinculado a ciências humanas, para o exercício da docência. Em geral, quando se discute a formação de professores, os autores destacam que o professor só aprende praticando. Deve haver teoria para embasar a atuação docente, mas a aplicação na prática é de fundamental importância.

Podemos inferir nessa assertiva que a teoria é um pensamento prévio à prática, que sinaliza caminhos a serem percorridos, como a bússola que aponta um norte a ser atingido. Dessa forma, ignorá-la na construção de um processo é o mesmo que jogar a receita fora para comprar o remédio. Entendemos a necessidade de diálogo entre teoria e prática no processo pedagógico, considerando que o saber não se limita a uma, tampouco a outra.

#### **4.4 Dimensão 4 – Experiência profissional do professor**

Nesta dimensão, buscou-se analisar a formação continuada dos referidos professores e se esta tem contribuído para o desenvolvimento das suas práticas pedagógicas na sala de aula.

As experiências vividas pelos professores em seus processos de formação, quer inicial ou continuada, interferem nos seus saberes pedagógicos e também nos seus saberes de experiência, fazendo-os apoiar ou refutar teorias e práticas. Farias *et al.* (2011) afirmam que a complexidade das situações de ensino e de aprendizagem nos espaços formativos concorre para que esses sujeitos elejam determinadas referências para seu fazer pedagógico.

Inicialmente, buscou-se questionar cada docente, por meio de entrevista semiestruturada, se eles buscam ou participam de algum curso de formação continuada na área em que atuam e se este tem contribuído para o desenvolvimento das suas práticas pedagógicas na sala de aula.

Alfa enfatiza que participa do curso de formação que a escola oferece por meio da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) em conjunto com o Centro de Formação de Professores (CEFAPRO), curso denominado Sala do Educador. Ela cita, também, que faz formação *on-line* para se aperfeiçoar e fazer a contagem de pontos no final do ano e atribuir aulas para o ano letivo seguinte.

Nesse sentido, a professora Alfa expressa que esses cursos de formação continuada *“têm contribuído para o desenvolvimento das práticas pedagógicas dentro da sala de aula, contribui tanto no desenvolvimento teórico que a gente adquire para poder estar trabalhando com o aluno, o desenvolvimento dele da aprendizagem, quanto também para o nosso conhecimento teórico”* (ALFA, 2020).

A professora Alfa ainda contribui dizendo que a formação continuada, no presente momento em que a educação está vivenciando a pandemia, tem ajudado bastante na preparação das aulas pela plataforma *Teams*, pois, mesmo assim, sem ter o contato diário com o aluno, esses cursos auxiliam no desenvolvimento das práticas pedagógicas dentro da sala de aula. Diante dessa resposta, reforçamos a importância da formação contínua para o trabalho do professor dos Anos Finais do Ensino Fundamental para que proporcione reflexões sobre sua prática de ensino de modo a atender às exigências do contexto escolar.

O professor Pi revela que participa do curso de formação continuada na sua área e que está participando do curso Aprendizagem Conectada, ofertado pela Seduc/MT e que está sendo de grande valia. *“Estou terminando um curso de pós-graduação. A rede de ensino do estado de Mato Grosso possui um curso de formação da plataforma Teams. Esse curso está sendo de grande valia”* (PI, 2020). Sobre a contribuição do curso em que participa, o professor evidencia que busca aprender cada vez mais nessas formações e que muitas coisas aprendidas já foram colocadas em prática.

Quanto ao curso de formação continuada, a professora Sigma explana que participa da formação que a escola oferece: o projeto Sala do Educador, e complementa, dizendo: *“Além da escola, fiz alguns ofertados em outras instituições e também fiz a minha pós-graduação na minha área”* (SIGMA, 2020).

Em relação às práticas pedagógicas na sala de aula, a professora Sigma declara que o curso de formação em que participa tem contribuído muito, apesar de ser mais teoria do que prática, mas, se o professor não colocar a teoria em prática, não vai saber se está dando certo ou não. Assim, na medida do possível, tenta colocar em prática alguns ensinamentos que aprendeu nos cursos realizados. Segundo D’Ambrósio (2009), entre a teoria e a prática persiste uma relação dialética que leva o indivíduo a partir para a prática equipado com uma teoria e a praticar de acordo com essa teoria, até atingir os resultados desejados.

A professora Kappa narra que faz o curso de formação continuada realizado na escola. De imediato, não é no seu campo de atuação: primeiramente, é em conjunto com todos os professores da escola, depois é separado por área. Cita o curso de formação ofertado pelo CEFAPRO de Rondonópolis pela plataforma *Teams* e as aulas remotas: *“Essa formação pega desde de como você deve ministrar as aulas pela plataforma, aprender a mexer no Teams, aprender a planejar suas aulas, fazer o planejamento de apostila, nessa volta às aulas no tempo de pandemia”* (KAPPA, 2020).

A formação é um dos contextos de socialização que possibilita ao professor reconhecer-se como um profissional, constituindo-se com base nas suas relações com os saberes e com o exercício da docência, como afirmado por Farias *et al.* (2011).

A formação é composta por momentos distintos, identificados na literatura como inicial e continuada. A formação inicial é a primeira etapa desse processo, porém, tão importante quanto a formação continuada. Esse conjunto de etapas inter-relacionadas e constitutivas da formação apresenta-se, assim, como componente central na formação da identidade profissional do docente.

Conforme citado pela professora Kappa, a formação na escola não contribui para as suas práticas pedagógicas dentro da sala de aula: *“Para ser sincera, não contribui, principalmente a formação continuada que se tem na escola, na minha área, a Sala do Educador na escola não contribui”* (KAPPA, 2020). A formação continuada que acontece no espaço da escola é chamada de projeto Sala do Educador. Nessa formação, são tratados temas da prática pedagógica desenvolvida pelo professor para trabalhar dentro da sala de aula e obter melhor o ensino e a aprendizagem dos conteúdos, sanando as dificuldades dos alunos e melhorando as metodologias e estratégias de avaliação. A formação docente tendo a escola como *lócus* necessita acontecer de maneira sistematizada, entendida num *continuum*, até mesmo para que esta se constitua como constructo da profissionalização docente. No caso da Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso, a formação docente com essa característica é institucionalizada por meio do Projeto Sala de Educador.

A formação do professor centrada na escola e no exercício da profissão docente não separa os locais de mobilização (mundo do trabalho), de produção (o mundo da investigação) e da comunicação (o mundo escolar) dos saberes e das competências, como assegura Veiga (2009). As competências são compreendidas no

bojo de uma ação contextualizada, definindo-se como um saber, agir e reagir.

Portanto, para esse pesquisador e professor, no processo de formação do docente como agente social, é preciso investir na valorização do profissional, dignificando o trabalho pedagógico e a carreira docente. A formação de professores, tanto inicial quanto continuada, pouco tem contribuído para qualificá-los para o exercício da docência. Não tendo condições para aprimorar sua formação e não dispondo de outros recursos para desenvolver as práticas pedagógicas em sala de aula, os professores se apoiam, quase que exclusivamente, nos livros didáticos que, muitas vezes, são de qualidade insatisfatória (ONUCHIC, 1999).

No cotidiano das escolas, a formação continuada também encontra empecilhos quanto ao tempo previsto para sua realização em serviço e a preparação do coordenador pedagógico para atuar como formador dos professores. A formação contínua de professores no Ensino Fundamental torna-se um tema imperioso para se analisar, pois a maneira como esses educadores compreendem sua formação implica na sua metodologia e práticas pedagógicas e, também, em conceitos e pré-conceitos que têm sobre a educação (CASSEMIRO, 2020).

O Documento de Referência Curricular para Mato Grosso (DRC/MT, 2010) assegura que a formação continuada é percebida como uma necessidade que deve ser garantida no espaço escolar, com uso do tempo da hora-atividade, com fortalecimento da discussão da prática e de maneira contínua e continuada, a fim de promover o desenvolvimento profissional da rede. Da mesma forma, políticas que garantam a valorização dessa profissionalização devem ser promovidas em todo o território mato-grossense.

Portanto, a realidade de Mato Grosso demonstra um grande avanço organizacional no que diz respeito à estrutura para a formação continuada, que precisa ser valorizada e aproveitada, uma vez que os aspectos mais importantes da recomendação estão todos contemplados e trata-se, acima de tudo, de um direito do profissional em ser atendido com formação continuada voltada à sua prática e em seu local de trabalho. Falta apenas acreditar no poder que temos, enquanto rede, de apoiar-nos e aprender uns com os outros e, por meio da reflexão-ação, intervir na realidade, promovendo as modificações necessárias para se avançar profissionalmente.

Enfim, nesta dimensão, buscamos compreender o posicionamento dos

professores sobre a participação e contribuição do processo de formação continuada para o desenvolvimento das práticas pedagógicas nos Anos Finais do Ensino Fundamental na sala de aula. Entretanto, dos quatro professores entrevistados – todos eles participaram do processo de formação continuada – apenas três asseveraram que a formação contribuiu com conhecimentos, saberes, experiências e metodologias diferentes, possibilitando aprendizagens para desenvolverem as práticas pedagógicas na sala de aula de maneira satisfatória e produtiva, e perceberam na formação continuada a oportunidade de ampliação e transformação de seus saberes.

## 5 Considerações finais

Neste estudo, buscamos elaborar reflexões a partir do desenvolvimento da pesquisa. As análises realizadas centraram-se em responder à pergunta: quais as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental? A partir de nossa problemática, iniciamos os estudos para a seleção dos possíveis sujeitos de nossa pesquisa.

O objeto da pesquisa ficou mais claro a partir do aporte teórico, um processo importante para a análise dos dados, pois a leitura de estudiosos e pesquisadores em relação às práticas pedagógicas, ao ensino da Matemática na Educação Básica e dos documentos oficiais do Ensino Fundamental que contribuem para o ensino e aprendizagem da Matemática, bem como as vertentes de pesquisa na área educacional, foi extremamente importante, uma vez que suas contribuições auxiliaram-nos a delinear os caminhos a serem percorridos no processo investigativo.

As práticas pedagógicas na Educação Básica exigem responsabilidade e compromisso social, tendo em vista que o aluno aprende e se desenvolve se construindo como sujeito sociocultural, nas relações que estabelece com o mundo a sua volta. Portanto, tal exigência recai sobre os professores, de modo que é fundamental que esses profissionais reflitam sobre seu fazer pedagógico.

Por trás de qualquer concepção metodológica, esconde-se uma concepção de valor que se atribui ao ensino, o que reflete uma relação com os processos de ensinar e aprender (ZABALA, 1998). Ou seja, a concepção e escolha de nossas práticas pedagógicas estão repletas de valores, que refletem a perspectiva que temos da função social do ensino.

A entrevista realizada com os participantes, por meio da plataforma *Teams*, ocorreu virtualmente e teve um papel deslumbrante ao permitir conhecer suas concepções a respeito dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, desenvolvimento do planejamento, bem como uma visão macro de como os docentes enxergam as próprias práticas pedagógicas.

Constatamos que os professores, habitualmente, não possuem uma só e única concepção de suas práticas pedagógicas, mas várias e as utilizam ao agir em sala de aula, em função, ao mesmo tempo, de sua realidade cotidiana, de suas necessidades, recursos e limitações. As concepções sobre as práticas pedagógicas descritas pelos professores entrevistados revelam a atribuição de sentido prático aos conteúdos ensinados, de forma que abranjam o contexto social.

Em relação à prática pedagógica relativa ao ensino de Matemática na sala de aula, podemos inferir que há uma prática pedagógica que envolve o aluno dentro da sala de aula, para que este possa sanar suas dificuldades em relação aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Os resultados desta pesquisa indicaram que o desenvolvimento das práticas pedagógicas dos professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental está alicerçado em suas concepções do senso comum, sem estarem baseadas em algum referencial teórico. Além disso, as informações apontaram que, em alguns momentos, os professores entendem que uma boa prática pedagógica pode transformar a realidade do aluno no ambiente escolar e no seu cotidiano. Nesse contexto, infere-se que a ausência da formação continuada na área de Matemática interfere muito no desenvolvimento dos procedimentos metodológicos, estratégias de ensino e nas práticas pedagógicas desses professores.

Enfim, compreendemos que as práticas pedagógicas dos professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental se constroem na formação e no exercício profissional na sala de aula, pela ampliação de conhecimentos, pelo trabalho coletivo, pelas diferentes situações de ensino e aprendizagem junto aos alunos, no desenvolvimento de atividades diversificadas e na reflexão das suas práticas pedagógicas, o que proporciona ao professor mais clareza e segurança na ação docente e na sua trajetória profissional.

## Referências

- BASSOI, Tania Stella; VERTUAN, Rodolfo Eduardo; CAMARGO, Joseli Almeida. O estágio curricular supervisionado na formação de professores que ensinam matemática. In: GUÉRIOS, Ettiène Cordeiro; BRANDT, Celia Finck. (Orgs.). **Práticas e pesquisas no campo da educação matemática**. Curitiba: CRV, 2017. p. 115-136.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- CALDEIRA, Anna M. S.; ZAIDAN, Samira. Práticas pedagógicas. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade.; DUARTE, Adriana Maria Cancellari.; VIEIRA, Lívia Maria Fraga. (Org.). **Dicionário: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: GESTRADO/FaE/UFMG, 2010. v. 1. p. 1-4.
- CASSEMIRO, Janaína Mariano. A formação contínua de professores do Ensino Fundamental nas redes municipais de educação. **Revista Mais Educação**, São Caetano do Sul - SP, v. 3, n. 7, p. 183-192, 2020.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino de *et al.* **Didática e docência: aprendendo a profissão**. 3. ed., Nova Ortografia. Brasília: Liber Livro, 2011.
- FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. À procura da senha da vida-de-senha a aula dialógica? In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Aula: Gênese, dimensões, princípios e práticas**. (Org.). Campinas, SP: Papirus, 2008. p. 145-165. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- FERNANDES, Cleoni Maria Barboza; GRILLO, Marlene. Currículo e prática pedagógica da Educação Superior. In: MOROSINI, Marília Costa *et al.* **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2006, p. 439-456.
- FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia e prática docente**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Docência em Formação: Saberes Pedagógicos).
- FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Práticas pedagógicas e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Rev. Bras. Estudos Pedagógicos**. Brasília, vol. 97, n. 247, set./dez. 2016.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GODOY, Anterita Cristina de Souza. **Fundamentos do trabalho pedagógico**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.
- MATO GROSSO. **Orientações Curriculares: Área de Ciências da Natureza e Matemática: Educação Básica**. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. Cuiabá: SEDUC-MT, 2010.
- ONUCHIC, Lourdes de La Rosa. Ensino – aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). **Pesquisa em**

**educação matemática:** concepções e perspectivas. São Paulo: Editora Unesp, 1999. (Seminários & Debates). p. 199-218.

PIMENTA, Selma Garrido. A didática como mediação na construção da identidade do professor: uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: **Alternativas no ensino de didática**. 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008. (Série práticas pedagógicas).

ROMANOVSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. A aula como expressão da prática pedagógica. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). **Aula:** gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas-SP: Papirus, 2008. p. 169-186.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, Dermeval. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; SILVA JUNIOR, Celestino Alves da. (Orgs.). **Formação do Educador:** dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: Editora da UNESP, 1996, p. 145-155.

SERRAZINA, Maria de Lurdes Marquês. Conhecimento matemático para ensinar: papel da planificação e da reflexão na formação de professores. **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v. 6, n. 1, p. 266-283, maio 2012.

TAROUCO, Vanessa Lacerda. **Ensino da divisão no primeiro ciclo do Ensino Fundamental:** análise das práticas pedagógicas dos professores. 2017. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A aventura de formar professores**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A práticas pedagógicas do professor de didática**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 1994.

VERDUM, Priscila. Práticas pedagógicas: o que é? O que envolve? **Revista Educação por Escrito**. Porto Alegre: PURCS, v. 4, n. 1, p. 91-105, jul. 2013.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Trad. Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.