UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO – UEMASUL

PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

CAMINHOS DO SERTÃO

CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA

ELIAS COSTA LIMA

O PAPEL DO PROFESSOR NA MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS PARA APRENDER MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Itinga do Maranhão – 2026

ELIAS COSTA LIMA

O PAPEL DO PROFESSOR NA MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS PARA APRENDER MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática Licenciatura, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), do Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão, como requisito para obtenção de título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo André de Figueredo Bragança

Itinga do Maranhão – 2026

L732p

Lima, Elias Costa

O papel do professor na motivação dos alunos para aprender matemática nos anos finais do ensino fundamental. / Elias Costa Lima. – Itinga do Maranhão, MA, 2026.

37 f. ;il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2026.

1. Motivação. 2. Ensino de matemática. 3. Prática docente. I. Título.

CDU 51

Ficha elaborada pela Bibliotecária: **Clemilda Izaias Santos CRB – 13/626**

ELIAS COSTA LIMA

O PAPEL DO PROFESSOR NA MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS PARA APRENDER MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática Licenciatura, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), do Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão, como requisito para obtenção de título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo André de Figueiredo Bragança

APROVADO EM: 09/06/2026

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br
EDUARDO ANDRE DE FIGUEIREDO BRAGANCA
Data: 15/06/2026 15:58:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROF. DR. EDUARDO ANDRÉ DE FIGUEIREDO BRAGANÇA

Documento assinado digitalmente
gov.br
ISMAEL CARLOS PEREIRA DE CARVALHO
Data: 15/06/2026 16:17:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROF. DR. ISMAEL CARLOS PEREIRA DE CARVALHO

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUTIERREZ RODRIGUES DE MORAIS
Data: 15/06/2026 19:08:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROF. DR. GUTIERREZ RODRIGUES DE MORAIS

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pela dádiva da vida, por me conceder saúde, força e perseverança ao longo desta caminhada e por me guiar diante dos desafios encontrados durante essa jornada.

À minha família, que sempre foi minha base e meu maior apoio, expresso minha profunda gratidão. Em especial, à minha esposa, Marisa, companheira de vida, pelo amor, paciência, incentivo e compreensão nos momentos em que precisei me ausentar para me dedicar a este objetivo. Sua presença foi fundamental para que eu não desistisse.

Aos meus filhos, minha maior motivação, pelo amor e pela compreensão diante das minhas ausências. Esta conquista também é por vocês e para vocês.

Aos meus pais e demais familiares, pelo apoio incondicional e por sempre acreditarem em mim ao longo dessa trajetória.

Aos amigos Rafael Araújo, Daniela Lima, Francisca Nilzalene, Luciane Santos, Mateus Nascimento, Kayque Lima, e em especial ao Carlos Eduardo pela amizade, incentivo e por estarem presentes, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Aos professores, pela dedicação, pelos ensinamentos e por contribuírem significativamente para minha formação acadêmica.

Por fim, a todos que fizeram parte desta caminhada, minha eterna gratidão. Cada apoio, cada incentivo e cada gesto de confiança foi essencial para que este sonho se tornasse realidade.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o papel do professor na motivação dos alunos para a aprendizagem da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, sendo desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos e documentos oficiais que abordam a temática da motivação escolar e da prática pedagógica no ensino da Matemática. Inicialmente, discute-se o conceito de motivação, destacando sua importância no processo de ensino-aprendizagem, bem como os tipos de motivação: intrínseca e extrínseca. Em seguida, aborda-se a motivação no ensino da Matemática, considerando as dificuldades enfrentadas pelos alunos e a necessidade de metodologias mais dinâmicas e contextualizadas. Por fim, analisa-se a influência do professor como agente motivador, enfatizando a importância de práticas pedagógicas que favoreçam a participação, o interesse e o envolvimento dos estudantes. Os resultados apontam que a atuação do professor, aliada ao uso de estratégias didáticas diversificadas, desempenha papel fundamental na promoção da motivação e na construção de uma aprendizagem mais significativa. Conclui-se que a motivação é um elemento essencial para o sucesso escolar, sendo necessário que o professor desenvolva práticas que estimulem o protagonismo do aluno no processo educativo.

Palavras-chave: Motivação; Ensino de Matemática; Prática docente.

ABSTRACT

This study aims to analyze the role of the teacher in motivating students to learn Mathematics in the final years of Elementary School. The research is characterized as bibliographic, with a qualitative approach and descriptive nature, developed through the analysis of books, scientific articles, and official documents related to school motivation and teaching practices in Mathematics. Initially, the concept of motivation is discussed, highlighting its importance in the teaching-learning process, as well as the types of motivation: intrinsic and extrinsic. Then, motivation in Mathematics teaching is addressed, considering the difficulties faced by students and the need for more dynamic and contextualized methodologies. Finally, the influence of the teacher as a motivating agent is analyzed, emphasizing the importance of pedagogical practices that encourage participation, interest, and student engagement. The results show that the teacher's role, combined with diversified teaching strategies, plays a fundamental role in promoting motivation and building more meaningful learning. It is concluded that motivation is an essential element for academic success, and teachers must develop practices that encourage student protagonism in the educational process.

Keywords: Motivation; Mathematics Teaching; Teaching Practice.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....9
2 METODOLOGIA.....11
3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DA LITERATURA.....16
3.1 Motivação e engajamento na aprendizagem matemática.....16
3.2 O professor como mediador da motivação.....19
3.3 Metodologias ativas, jogos e ludicidade no ensino da Matemática.....23
3.4 Contextualização dos conteúdos e produção de sentido.....26
3.5 Desafios pedagógicos relacionados à promoção da aprendizagem significativa.....29
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....33
REFERÊNCIAS.....35

1 INTRODUÇÃO

A Matemática ocupa lugar central na formação escolar por favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de resolver problemas e da leitura crítica de situações presentes no cotidiano. Nos anos finais do Ensino Fundamental, Segundo Martins et al. (2020), essa área do conhecimento assume relevância ainda maior, uma vez que os estudantes passam a lidar com conteúdos mais abstratos, com novas exigências cognitivas e com maior necessidade de autonomia intelectual. Nesse percurso, a aprendizagem matemática não depende apenas da exposição aos conteúdos, mas também das condições pedagógicas que possibilitam ao aluno atribuir sentido ao que aprende, participar ativamente das aulas e perceber utilidade nos conhecimentos construídos.

Apesar de sua importância, segundo Tovaglieri; Oliveira (2018), a Matemática ainda é frequentemente associada por muitos estudantes a dificuldade, insegurança e distanciamento da realidade, o que tende a comprometer o interesse e a participação nas atividades escolares. Tal cenário revela que a aprendizagem nessa área não pode ser compreendida apenas a partir do domínio técnico de procedimentos e fórmulas, mas também em função de elementos afetivos, cognitivos e relacionais que interferem no engajamento discente. Nesse contexto, a motivação assume papel decisivo, pois influencia o envolvimento do estudante com as tarefas, sua persistência diante dos desafios e sua disposição para aprender de forma significativa.

No campo educacional, segundo Martins et al. (2020), a motivação pode ser compreendida tanto em sua dimensão intrínseca, associada ao interesse, à curiosidade e à satisfação em aprender, quanto em sua dimensão extrínseca, relacionada a fatores externos, como reconhecimento, avaliação e recompensas. Embora ambas exerçam influência sobre o comportamento do estudante, a literatura tem destacado a relevância de práticas pedagógicas que fortaleçam especialmente a motivação intrínseca, por favorecerem maior autonomia, participação e permanência na atividade de aprendizagem. Nessa perspectiva, a atuação docente adquire centralidade, uma vez que o professor não apenas transmite conteúdos, mas organiza experiências, propõe estratégias, media interações e cria condições para que o aluno se perceba capaz de aprender.

Essa compreensão se articula a perspectivas teóricas que reconhecem a aprendizagem como processo ativo, social e historicamente situado. Freire (1996) defende uma prática educativa fundada no diálogo, no respeito ao saber do aluno e na construção crítica do conhecimento. Vygotsky (1998), por sua vez, enfatiza o papel da mediação e das interações sociais no desenvolvimento cognitivo, destacando a importância da ação docente na condução

da aprendizagem. Piaget (1998) contribui para essa discussão ao evidenciar que o conhecimento é construído pela ação do sujeito sobre o meio. No ensino de Matemática, tais contribuições ganham especial relevância, pois reforçam a necessidade de metodologias que valorizem a participação do estudante, a contextualização dos conteúdos, a resolução de problemas, a ludicidade e o vínculo entre o conhecimento escolar e as experiências concretas dos alunos. No campo da motivação escolar e da aprendizagem matemática, estudos têm evidenciado que o engajamento dos estudantes está diretamente relacionado à qualidade da mediação docente, ao ambiente construído em sala de aula e à utilização de estratégias didáticas que tornem a aprendizagem mais significativa, participativa e contextualizada (BORUCHOVITCH; BZUNECK, 2004; TOVAGLIERI; OLIVEIRA, 2018; TORRES, 2021; SOUZA, 2024; MEDEIROS, 2025).

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão norteadora: de que maneira a atuação do professor pode influenciar a motivação dos alunos para aprender Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental? Em resposta a esse problema, o presente estudo tem como objetivo geral analisar de que forma a prática pedagógica do professor influencia a motivação dos estudantes e pode contribuir para tornar o ensino de Matemática mais participativo e significativo. Como objetivos específicos, busca-se identificar fatores que interferem na motivação dos alunos nessa etapa de ensino, discutir estratégias didáticas que favoreçam o engajamento em Matemática e refletir sobre o papel do professor como mediador do processo motivacional no contexto escolar da rede pública.

Além disso, a análise busca problematizar os limites dessas estratégias no contexto escolar concreto, considerando que metodologias ativas, jogos, ludicidade e contextualização dos conteúdos não produzem efeitos positivos de forma automática, sobretudo quando aplicadas sem planejamento, sem mediação qualificada ou em condições institucionais marcadas por falta de recursos, turmas numerosas e desigualdades de aprendizagem.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza descritivo-analítica. A pesquisa bibliográfica, conforme Gil (2002), desenvolve-se a partir de material já elaborado, especialmente livros, artigos científicos, dissertações, teses e demais produções acadêmicas, sendo adequada quando se busca analisar contribuições teóricas já existentes sobre determinado tema. Tal escolha decorre do objetivo do estudo, que consiste em analisar, à luz da produção acadêmica, o papel do professor na motivação dos alunos para aprender Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.

A abordagem qualitativa justifica-se porque o estudo não tem como finalidade mensurar dados estatísticos, mas interpretar ideias, conceitos e relações presentes na literatura analisada. De acordo com Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com significados, valores, motivos e relações que não podem ser reduzidos apenas a variáveis numéricas. Desse modo, essa abordagem mostrou-se pertinente para compreender como diferentes autores discutem a motivação escolar, a mediação docente, o ensino de Matemática, a ludicidade, a contextualização dos conteúdos e o engajamento discente.

O levantamento do material bibliográfico foi realizado por meio de consulta a bases digitais e repositórios acadêmicos, entre eles Google Acadêmico, SciELO, Portal de Periódicos da CAPES e repositórios institucionais de universidades brasileiras. As buscas foram orientadas por palavras-chave relacionadas ao objeto investigado, tais como: motivação escolar; motivação para aprender Matemática; ensino de Matemática; papel do professor; mediação docente; metodologias ativas; ludicidade; contextualização dos conteúdos; participação discente; clima de sala de aula; e anos finais do Ensino Fundamental.

Como recorte temporal, foram priorizadas publicações compreendidas entre 2015 e 2025, por se tratar de um período que reúne discussões contemporâneas sobre motivação escolar, aprendizagem matemática e práticas pedagógicas. Contudo, obras clássicas anteriores ou próximas a esse recorte foram mantidas quando apresentavam relevância teórica direta para a fundamentação do tema, como ocorre com autores da educação e da psicologia da aprendizagem que continuam sendo amplamente utilizados em pesquisas educacionais.

Para a composição do corpus principal da pesquisa, foram considerados estudos que dialogassem diretamente com pelo menos um dos seguintes eixos temáticos: motivação escolar; motivação para aprender Matemática; mediação docente; metodologias ativas; ludicidade; contextualização dos conteúdos; participação discente; clima de sala de aula; e aprendizagem significativa. Foram incluídos livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos,

dissertações e documentos oficiais que apresentassem relação direta com o problema de pesquisa e contribuição efetiva para a análise do papel do professor na motivação dos alunos para aprender Matemática.

Foram excluídos materiais sem autoria identificada, textos de caráter meramente opinativo, publicações sem relação direta com o contexto educacional, estudos que tratavam da motivação de forma genérica sem articulação com a aprendizagem escolar e produções que não apresentavam contribuição objetiva para os objetivos deste trabalho. Dessa forma, buscou-se evitar uma seleção aleatória ou excessivamente ampla, priorizando obras capazes de sustentar teoricamente a discussão proposta.

O estudo foi desenvolvido como uma revisão bibliográfica de caráter narrativo, sem pretensão de esgotar toda a produção científica existente sobre o tema. Diferentemente de uma revisão sistemática, a revisão narrativa permite organizar e interpretar criticamente contribuições teóricas relevantes, favorecendo a construção de uma análise articulada sobre determinado problema de pesquisa. Nesse sentido, o procedimento adotado buscou reunir autores clássicos e produções recentes, de modo a compreender a motivação para aprender Matemática a partir de diferentes perspectivas teóricas e pedagógicas.

A análise do material foi desenvolvida qualitativamente, mediante leitura exploratória, leitura seletiva e leitura analítica das obras escolhidas. A leitura exploratória permitiu o reconhecimento inicial dos textos e de sua relação com o objeto de estudo. A leitura seletiva possibilitou a definição do material mais pertinente ao problema proposto. Já a leitura analítica favoreceu a identificação das ideias centrais de cada obra e de suas contribuições para a discussão pretendida. Nessa etapa, buscou-se não apenas descrever as contribuições dos autores, mas também comparar aproximações, tensões e limites presentes nas obras analisadas, especialmente quanto à aplicação de estratégias motivacionais em contextos escolares concretos.

Com base nesse procedimento, definiram-se as seguintes categorias para a organização da análise: motivação e engajamento na aprendizagem matemática; papel do professor como mediador da motivação; metodologias ativas, jogos e ludicidade no ensino da Matemática; contextualização dos conteúdos e produção de sentido; e desafios pedagógicos relacionados à promoção da aprendizagem significativa. A última categoria foi estruturada com a finalidade de reunir as tensões e limitações identificadas na literatura, evitando uma abordagem meramente prescritiva sobre o uso de metodologias motivadoras no ensino da Matemática.

Com a finalidade de explicitar o corpus principal utilizado na pesquisa, apresenta-se, a seguir, o Quadro 1, contendo as obras selecionadas que fundamentaram diretamente a análise

desenvolvida neste estudo. O quadro reúne autores, tipo de publicação, foco da obra, categoria analítica predominante e contribuição para o desenvolvimento da discussão.

Quadro 1 – Caracterização das obras selecionadas para análise

Autor(es)/ano	Tipo de publicação	Foco da obra	Categoria analítica predominante	Contribuição para o artigo
BORUCHOVITC; BZUNECK (2004)	Livro	Motivação do aluno no contexto educacional	Motivação e engajamento	Fundamenta a compreensão da motivação escolar, da persistência e do envolvimento do estudante com a aprendizagem.
FREIRE (1996)	Livro	Prática educativa dialógica e problematizadora	Papel do professor como mediador	Sustenta a análise da mediação pedagógica, do diálogo e da valorização do aluno como sujeito ativo do processo educativo.
VYGOTSKY (1998)	Livro	Aprendizagem, interação social e mediação	Papel do professor como mediador	Apoia a discussão sobre mediação docente, interação social e desenvolvimento da aprendizagem.
PIAGET (1998)	Livro	Construção ativa do conhecimento	Motivação e engajamento	Contribui para a análise da participação ativa do aluno e da aprendizagem como processo de construção.
AVELAR (2015)	Artigo	Motivação do aluno no contexto escolar	Papel do professor como mediador	Reforça a relação entre atuação docente e engajamento discente.

TOVAGLIERI; OLIVEIRA (2018)	TCC	Motivação para aprendizagem de Matemática	Contextualização dos conteúdos	Contribui para discutir contextualização, interação professor-aluno e metodologias diferenciadas no ensino da Matemática.
MARTINS et al. (2020)	Trabalho em evento	Relevância da motivação no processo de ensino-aprendizagem	Motivação e engajamento	Apoia a análise sobre participação ativa, desafios adequados e envolvimento dos estudantes nas atividades escolares.
TORRES (2021)	TCC	Motivação do aluno e do professor no ensino da Matemática	Papel do professor como mediador	Contribui para a reflexão sobre a relação entre motivação docente e motivação discente.
SOUZA (2024)	TCC	Estilo motivacional do professor e aprendizagem matemática	Papel do professor como mediador	Fundamenta a análise do impacto da postura docente sobre autonomia, esforço e participação dos alunos.
MEDEIROS (2025)	Artigo	Motivação na aprendizagem de Matemática	Motivação e engajamento	Apoia a discussão das dimensões cognitivas, emocionais e afetivas da aprendizagem matemática.
MORAIS (2020)	Dissertação	Motivação como estratégia de aprendizagem da Matemática	Metodologias ativas, jogos e ludicidade	Oferece exemplos de estratégias motivacionais aplicadas ao ensino de Matemática, sendo utilizado como uma referência entre outras, sem centralidade exclusiva na análise.

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas obras selecionadas para o estudo (2026).

Conforme se observa no Quadro 1, o corpus principal da pesquisa foi constituído por obras de diferentes naturezas, incluindo livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e

dissertação. Essa diversidade permitiu analisar o tema a partir de perspectivas complementares, articulando contribuições clássicas da educação e da psicologia da aprendizagem com estudos mais recentes voltados especificamente ao ensino de Matemática.

A organização das obras em categorias analíticas possibilitou identificar aproximações entre os autores, especialmente quanto à importância da mediação docente, da participação discente, da contextualização dos conteúdos e da utilização de estratégias pedagógicas capazes de favorecer o interesse dos alunos pela Matemática. Ao mesmo tempo, a análise também permitiu reconhecer limites e desafios presentes na aplicação dessas estratégias, sobretudo em contextos escolares marcados por desigualdades de aprendizagem, falta de recursos, turmas numerosas e dificuldades de planejamento.

Desse modo, o quadro não possui apenas função descritiva, mas também metodológica, pois demonstra como as obras selecionadas foram utilizadas na construção da análise. A partir dessa sistematização, o capítulo seguinte, intitulado, apresenta a interpretação crítica da revisão bibliográfica, organizada conforme as categorias definidas no percurso metodológico.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DA LITERATURA

3.1 Motivação e engajamento na aprendizagem matemática

A análise das obras selecionadas evidencia que a motivação do aluno ocupa posição central no processo de aprendizagem matemática, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental, etapa em que os estudantes passam a enfrentar conteúdos mais abstratos, maior exigência cognitiva e mudanças importantes em seu desenvolvimento escolar e pessoal. Nessa direção, Boruchovitch; Bzuneck (2004) assinalam que a motivação influencia diretamente o envolvimento do aluno com as atividades propostas, sua persistência diante das dificuldades e a qualidade de seu desempenho acadêmico. Essa compreensão permite afirmar que a aprendizagem da Matemática não depende exclusivamente da capacidade cognitiva do estudante ou da complexidade do conteúdo, mas também do modo como ele se posiciona diante da tarefa, da confiança que desenvolve em relação à própria aprendizagem e do sentido que atribui ao conhecimento escolar.

No campo específico de Matemática, essa discussão ganha maior densidade, pois a disciplina de Matemática historicamente tem sido associada, por parte de muitos alunos, a sentimentos de dificuldade, medo, fracasso e distanciamento. Medeiros (2025) observa que a motivação para aprender Matemática envolve dimensões cognitivas, emocionais e afetivas, o que indica que o desempenho nessa área não pode ser analisado apenas sob a ótica técnica ou procedimental. Tal perspectiva amplia a compreensão do problema, uma vez que permite reconhecer que o desinteresse pela disciplina, muitas vezes, não decorre unicamente de limitações do estudante, mas de experiências escolares que fragilizam sua relação com o aprender. Desse modo, a baixa participação em aula, a recusa diante das atividades e a crença de incapacidade em Matemática podem ser entendidas como manifestações de um processo de desengajamento construído no interior da trajetória escolar.

Essa leitura é reforçada por Martins et al. (2020), ao destacarem que a motivação discente se relaciona com a existência de desafios adequados, oportunidades de participação e condições pedagógicas que permitam ao estudante perceber avanço em seu processo de aprendizagem. Sob essa ótica, o engajamento não se reduz à execução formal de tarefas, mas envolve disposição para participar, manter atenção, mobilizar esforço e persistir diante de obstáculos. Em Matemática, isso é particularmente relevante, pois o aprendizado exige continuidade, retomada de raciocínios, experimentação de estratégias e disposição para lidar

com o erro como parte do processo. Quando essas condições não são construídas em sala de aula, o aluno tende a desenvolver uma relação defensiva com a disciplina, limitando-se à repetição mecânica de procedimentos ou ao afastamento progressivo das atividades.

Nesse ponto, a contribuição de Piaget (1998) é importante para compreender que o conhecimento não é simplesmente transmitido, mas construído ativamente pelo sujeito em interação com o meio. Aplicada ao ensino da Matemática, essa perspectiva sugere que a motivação se fortalece quando o aluno é colocado em situação de ação intelectual, sendo levado a observar, comparar, testar hipóteses e reorganizar seu pensamento. A aprendizagem matemática, portanto, torna-se mais significativa quando o estudante participa do processo de construção do conhecimento e não quando se limita a memorizar respostas prontas. Entretanto, essa leitura não deve ser tomada de forma simplificada. A atividade do aluno, por si só, não garante engajamento duradouro. Sem intencionalidade pedagógica, sem mediação adequada e sem conexão entre o conteúdo e a experiência do estudante, a participação pode tornar-se superficial, produzindo envolvimento momentâneo, mas não necessariamente aprendizagem consistente.

Nessa mesma direção, Vygotsky (1998) contribui ao mostrar que a aprendizagem é inseparável das interações sociais e da mediação. Isso significa que o engajamento do aluno em Matemática não decorre apenas de fatores internos, mas é também produzido nas relações que se estabelecem com o professor, com os colegas e com as situações didáticas propostas. Tal compreensão desloca a análise da motivação de uma lógica individualizante para uma lógica relacional e pedagógica. Em vez de atribuir o desinteresse a uma suposta falta de esforço ou de aptidão do estudante, torna-se necessário examinar de que modo a organização da aula, a linguagem utilizada, o tipo de atividade proposta e a qualidade da mediação docente favorecem ou dificultam a entrada do aluno no trabalho intelectual.

Boruchovitch; Bzuneck (2004) ainda ajudam a diferenciar a motivação intrínseca da motivação extrínseca, distinção que se mostra útil para interpretar os estudos sobre aprendizagem matemática. A primeira se relaciona ao interesse, à curiosidade e à satisfação gerada pela própria atividade de aprender; a segunda vincula-se a fatores externos, como notas, recompensas ou aprovação social. No contexto da Matemática, essa distinção revela uma questão importante: embora mecanismos extrínsecos possam mobilizar participação inicial, eles não garantem, por si sós, envolvimento profundo e persistente com a aprendizagem. Souza (2024), ao discutir o estilo motivacional do professor, reforça que práticas pedagógicas centradas apenas em controle, cobrança e desempenho tendem a limitar a autonomia do estudante, ao passo que ações docentes que reconhecem o esforço, valorizam

a participação e oferecem apoio, favorecem formas mais autônomas de engajamento. Assim, a permanência do aluno na atividade matemática parece depender menos de incentivos pontuais e mais da construção de um ambiente em que aprender faça sentido.

Ao se observar os estudos voltados à aprendizagem da Matemática, percebe-se também que o engajamento discente está fortemente relacionado à possibilidade de contextualização dos conteúdos. Tovaglieri; Oliveira (2018) apontam que a aproximação entre a Matemática escolar e a realidade do aluno tende a ampliar seu interesse e sua participação, pois rompe com a percepção de que a disciplina é abstrata, distante e desprovida de função social. Nessa linha, D'Ambrosio (2005), já mobilizado na discussão teórica do trabalho, oferece respaldo para compreender que a aprendizagem matemática se fortalece quando os saberes escolares dialogam com a experiência sociocultural dos estudantes. O que emerge dessa convergência teórica não é a defesa de um ensino meramente utilitarista, mas a compreensão de que o conhecimento matemático se torna mais inteligível e motivador quando o aluno consegue reconhecer seu significado e sua aplicabilidade.

Outra dimensão recorrente nas obras analisadas diz respeito à relação entre motivação e sentimento de competência. Medeiros (2025) chama atenção para o fato de que experiências negativas sucessivas na aprendizagem matemática podem comprometer a autoconfiança dos estudantes, levando-os a desenvolver crenças de incapacidade. Essa observação é relevante porque evidencia que a desmotivação não deve ser vista apenas como ausência de interesse, mas também como resultado de processos reiterados de frustração e exclusão simbólica. Quando o aluno internaliza a ideia de que não consegue aprender Matemática, sua tendência é evitar a disciplina, reduzir o esforço e interpretar dificuldades normais de aprendizagem como prova de incapacidade pessoal. Nesse sentido, a motivação articula-se à construção de uma percepção positiva de si como sujeito capaz de aprender, o que recoloca a importância das experiências de êxito, do feedback pedagógico e da mediação docente sensível às diferenças de ritmo e compreensão.

Há, contudo, uma tensão importante a ser destacada. Parte da literatura enfatiza recursos didáticos específicos, como atividades diferenciadas e estratégias motivacionais, enquanto outra parte sugere que o fator decisivo reside menos no recurso em si e mais na qualidade da intervenção docente. Essa tensão é produtiva, pois impede uma compreensão simplista do problema. Jogos, desafios, materiais concretos e estratégias diversificadas podem ampliar o interesse inicial, mas seu efeito pedagógico depende das finalidades que orientam seu uso e da capacidade do professor de transformar essas experiências em oportunidades efetivas de aprendizagem.

Em escolas públicas, essa questão se torna ainda mais sensível, pois a presença de turmas numerosas, diferenças acentuadas de aprendizagem, tempo reduzido para planejamento e limitação de materiais pode dificultar a aplicação contínua dessas estratégias. Assim, o problema não está apenas em escolher uma metodologia motivadora, mas em avaliar se há condições pedagógicas e institucionais para que ela seja aplicada com intencionalidade e acompanhamento.

Nessa perspectiva, a motivação para aprender Matemática deve ser compreendida como uma construção pedagógica e relacional e não como disposição espontânea do estudante. O engajamento discente emerge quando o aluno encontra condições para participar ativamente, perceber sentido no conteúdo, experimentar avanços e reconhecer-se como capaz de aprender.

Dessa forma, a análise realizada nesta seção indica que para aprender Matemática o aluno não se fortalece por meio de fórmulas prontas ou ações isoladas, mas pela construção de condições pedagógicas que favoreçam o envolvimento real do estudante com o conteúdo. Entre essas condições, destacam-se a proposição de desafios adequados ao nível da turma, a contextualização dos conceitos matemáticos, o tratamento do erro como parte do processo de aprendizagem, o incentivo à participação e o acompanhamento docente diante das dificuldades. Nos anos finais do Ensino Fundamental, tais aspectos tornam-se especialmente relevantes, pois podem contribuir para que o aluno desenvolva maior confiança, perceba sentido no que aprende e construa uma relação menos marcada pelo medo ou pela rejeição à Matemática.

3.2 O professor como mediador da motivação

A análise das obras selecionadas permite afirmar que o professor ocupa posição estratégica na constituição da motivação escolar, especialmente no ensino da Matemática, área em que as experiências de fracasso, insegurança e distanciamento tendem a impactar fortemente o engajamento discente. Nessa perspectiva, o papel docente não se restringe à transmissão de conteúdos, mas envolve a organização das condições pedagógicas através de atividades e jogos que favorecem a participação do aluno, a atribuição de sentido ao conhecimento e a construção de uma relação mais positiva com a aprendizagem.

Freire (1996) contribui de modo decisivo para essa compreensão ao defender uma prática educativa fundada no diálogo, no respeito ao aluno e na recusa de uma concepção

bancária de ensino. A partir dessa perspectiva, o professor não atua como mero emissor de conteúdos prontos, mas como sujeito que problematiza a realidade, provoca o pensamento e reconhece o estudante como participante ativo do processo educativo. No ensino da Matemática, essa concepção tem implicações importantes, pois rompe com modelos pedagógicos excessivamente mecânicos e permite compreender que o interesse do aluno tende a crescer quando ele é chamado a pensar, argumentar, questionar e construir significados e não apenas repetir procedimentos.

Em diálogo com essa perspectiva, Vygotsky (1998) enfatiza que a aprendizagem se desenvolve por meio da mediação e das interações sociais. Tal formulação amplia a análise do papel do professor, ao evidenciar que ensinar não significa apenas expor conteúdos, mas criar mediações adequadas para que o aluno avance em seu desenvolvimento. No campo da motivação, essa contribuição é particularmente relevante, porque mostra que o envolvimento discente depende, em grande medida, da forma como o professor organiza a interação com a turma, seleciona as tarefas e oferece apoio diante das dificuldades. Em outras palavras, a mediação docente interfere não apenas na compreensão do conteúdo, mas também na disposição do estudante para permanecer intelectualmente implicado com a atividade.

Esse ponto é reforçado por Souza (2024), ao discutir o estilo motivacional do professor e sua influência sobre a aprendizagem matemática. A autora mostra que práticas pedagógicas excessivamente controladoras, centradas apenas na cobrança de resultados, na repetição e na vigilância do desempenho, tendem a reduzir a autonomia discente e a fragilizar a motivação para aprender.

Em contrapartida, quando o professor oferece apoio, reconhece o esforço do aluno, legitima sua participação e cria oportunidades para escolha, argumentação e tentativa, o ambiente pedagógico torna-se mais favorável ao desenvolvimento de formas mais autônomas e persistentes de engajamento. Tal leitura é importante porque desloca a discussão da motivação de uma lógica centrada no comportamento do aluno para uma análise mais ampla do clima pedagógico produzido na sala de aula.

Avelar (2015) também contribui para esse debate ao indicar que a motivação do professor repercute diretamente sobre o interesse e a participação dos estudantes. Essa observação permite compreender que a mediação docente não se realiza apenas por meio de estratégias didáticas objetivas, mas também pela postura profissional expressa no modo de conduzir a aula, na qualidade das interações estabelecidas e no próprio investimento subjetivo do professor em seu trabalho. Um docente que demonstra entusiasmo, escuta a turma, valoriza avanços e enfrenta as dificuldades de forma construtiva tende a produzir um ambiente mais

propício à aprendizagem. Isso não significa atribuir à disposição emocional do professor a responsabilidade exclusiva pelo engajamento discente, mas reconhecer que sua postura integra o conjunto de elementos que estruturam a experiência escolar do aluno.

No ensino da Matemática, essa questão adquire contornos ainda mais específicos. Muitos estudantes chegam aos anos finais do Ensino Fundamental já marcados por experiências de insucesso ou por uma imagem negativa da disciplina. Nesses casos, o professor assume papel decisivo na ressignificação dessa relação. Sua atuação pode tanto reforçar crenças de incapacidade quanto ajudar a reconstruir a confiança do aluno em seu potencial de aprendizagem. Quando a prática docente se apoia apenas na correção do erro, na comparação entre alunos e na centralidade da resposta certa, a tendência é ampliar a ansiedade e o afastamento. Por outro lado, quando o erro é tratado como parte do processo de construção do conhecimento, e quando a dificuldade é enfrentada com orientação e acolhimento pedagógico, o aluno tende a perceber a aprendizagem matemática como possibilidade real e não como experiência reiterada de fracasso.

Torres (2021) destaca que a relação entre motivação docente e motivação discente não deve ser vista de forma automática ou linear, mas como processo relacional. Essa observação é relevante porque evita leituras simplificadoras. Não se trata de afirmar que basta ao professor ser motivado para que os alunos automaticamente se motivem. Essa ressalva é importante porque evita transferir ao professor uma responsabilidade individualizada por problemas que também são estruturais. Em muitos contextos escolares, a mediação docente ocorre sob condições adversas, como excesso de alunos por turma, defasagens acumuladas, falta de recursos didáticos, carga burocrática elevada e pouco tempo institucional para planejamento coletivo.

A questão é mais complexa: o que se evidencia é que a ação docente pode criar condições mais ou menos favoráveis ao envolvimento discente. Assim, a mediação do professor precisa ser analisada em articulação com os recursos utilizados, com a organização da aula, com o tipo de interação estabelecida e com as experiências anteriores dos alunos. O trabalho pedagógico, portanto, não opera por causalidade simples, mas por construção gradual de condições de aprendizagem.

Nessa mesma direção, Boruchovitch; Bzuneck (2004) ajudam a compreender que a motivação escolar se sustenta quando o estudante percebe valor na tarefa, sente-se capaz de realizá-la e encontra apoio para persistir diante dos desafios. Essa formulação aproxima a discussão da prática cotidiana do professor, pois evidencia que a mediação docente precisa atuar simultaneamente em diferentes frentes: na organização de tarefas significativas, na

construção do sentimento de competência e na sustentação do esforço do aluno. No ensino da Matemática, isso significa propor atividades intelectualmente desafiadoras, como por exemplo, jogos e desafios voltados para o conteúdo ministrado, evitando tanto o excesso de simplificação quanto a imposição de exigências desconectadas do nível real de compreensão da turma.

Sob outra perspectiva, Piaget (1998) permite compreender que a mediação do professor não deve anular a atividade do aluno, mas estimulá-la. Isso implica reconhecer que motivar não é tornar a aula apenas mais agradável ou mais dinâmica em aparência, mas criar situações em que o estudante seja intelectualmente convocado a agir sobre o objeto de conhecimento. Em Matemática, essa mediação se torna mais eficaz quando o professor favorece a formulação de hipóteses, o confronto de estratégias, a resolução de problemas e a reflexão sobre procedimentos. Entretanto, esse ponto também exige cuidado analítico. A valorização da atividade discente não pode ser confundida com espontaneísmo pedagógico. Sem direção didática, sem intencionalidade e sem intervenção qualificada, a atividade tende a perder densidade formativa. Assim, a mediação docente precisa equilibrar abertura à participação com rigor na condução do processo de aprendizagem.

Os estudos analisados convergem, portanto, ao indicar que o professor é mediador da motivação porque organiza o ambiente pedagógico, define os modos de interação, seleciona estratégias e produz significados para o conhecimento escolar. Há, contudo, uma tensão importante entre duas tendências presentes na literatura. De um lado, encontram-se perspectivas que enfatizam sobretudo a dimensão relacional da prática docente, valorizando escuta, acolhimento, diálogo e vínculo.

De outro, aparecem abordagens que sublinham mais fortemente a dimensão didático-metodológica, concentrando-se nas estratégias concretas de ensino. Longe de serem excludentes, essas duas vertentes mostram que a mediação motivacional do professor se realiza precisamente na articulação entre relação pedagógica e organização didática. Um ambiente afetivamente acolhedor, mas pedagogicamente pobre, não garante aprendizagem consistente. Da mesma forma, uma aula tecnicamente bem estruturada, mas marcada por distanciamento, rigidez excessiva ou ausência de escuta, tende a limitar o engajamento discente.

À vista disso, o papel do professor como mediador da motivação deve ser compreendido em sentido amplo. Ele envolve a capacidade de reconhecer o aluno como sujeito do processo de aprendizagem, construir um clima de confiança, propor experiências intelectualmente significativas e intervir de forma sensível e intencional diante das

dificuldades. No contexto da Matemática, essa mediação torna-se ainda mais necessária, porque a relação do estudante com a disciplina costuma ser marcada por obstáculos que não são apenas cognitivos, mas também emocionais e simbólicos. Desse modo, o professor não motiva apenas quando utiliza recursos diferenciados, mas, sobretudo, quando consegue transformar a sala de aula em espaço de participação, pensamento, avanço e possibilidade real de aprender.

3.3 Metodologias ativas, jogos e ludicidade no ensino da Matemática

A análise das obras selecionadas evidencia que o uso de metodologias ativas, Berbel (2011) compreende que as metodologias ativas contribuem para a autonomia dos estudantes, uma vez que os colocam em posição de participação, reflexão e tomada de decisão no processo de aprendizagem. Nesse ponto, jogos e práticas lúdicas ocupam lugar relevante no debate sobre a motivação para aprender Matemática. Esse destaque decorre, em grande medida, do fato de que a disciplina ainda é frequentemente associada a rotinas de ensino centradas na repetição, na memorização de procedimentos e na execução mecânica de exercícios, o que tende a reduzir o interesse dos alunos e a limitar sua participação intelectual. Em contraposição a esse modelo, os estudos examinados indicam que estratégias que colocam o estudante em posição mais ativa no processo de aprendizagem favorecem maior envolvimento com as tarefas, ampliam a participação em sala e podem contribuir para a construção de relações mais positivas com o conhecimento matemático.

Nesse contexto, a noção de metodologia ativa não deve ser compreendida apenas como substituição de técnicas tradicionais por recursos inovadores. O ponto central está na mudança da posição ocupada pelo aluno no processo educativo. Em vez de se limitar à recepção passiva de procedimentos prontos, o estudante passa a ser convocado a levantar hipóteses, resolver problemas, argumentar, testar estratégias e refletir sobre os caminhos percorridos. Piaget (1998) oferece base importante para essa compreensão ao defender que o conhecimento se constrói por meio da ação do sujeito sobre o objeto. Aplicada ao ensino da Matemática, essa perspectiva sugere que o engajamento tende a se fortalecer quando o aluno atua intelectualmente sobre situações desafiadoras e significativas, em vez de apenas reproduzir respostas previamente estabelecidas.

A valorização da atividade discente também encontra respaldo em Freire (1996), para quem o ensino não deve reduzir o estudante à condição de receptor. No âmbito da aprendizagem matemática, essa formulação é particularmente relevante, pois desafia práticas

pedagógicas baseadas exclusivamente na exposição e na repetição, que muitas vezes transformam a aula em espaço de reprodução formal sem efetiva compreensão. Sob essa ótica, metodologias ativas se mostram promissoras não apenas porque tornam a aula mais dinâmica, mas porque permitem deslocar o foco da simples execução para a construção do raciocínio, da autonomia e da participação crítica do aluno. Essa distinção é importante, pois impede que a inovação metodológica seja confundida com mera mudança superficial de formato.

Entretanto, essa defesa das metodologias ativas precisa ser relativizada quando se considera o cotidiano concreto das escolas públicas. Em turmas numerosas, segundo Morais (2020), com níveis muito diferentes de aprendizagem e com restrições de tempo, espaço e materiais, a adoção dessas metodologias pode encontrar obstáculos significativos principalmente no ensino público brasileiro. Uma atividade investigativa, por exemplo, pode perder força pedagógica quando o professor não dispõe de tempo para acompanhar os grupos, registrar dificuldades, sistematizar descobertas e retomar os conceitos matemáticos envolvidos. Nesses casos, a metodologia ativa pode gerar participação aparente, mas não necessariamente aprendizagem consistente.

Entre as estratégias mais recorrentes nas obras analisadas, os jogos matemáticos aparecem como recurso de destaque. Smole (2007), já mobilizada no texto, sustenta que os jogos podem favorecer a aprendizagem ao estimular o raciocínio lógico, a tomada de decisão, a formulação de estratégias e a interação entre os alunos. Nessa direção, o potencial motivador do jogo decorre menos de seu caráter recreativo isolado e mais da possibilidade de articular desafio, participação e reflexão. Quando bem planejado, o jogo rompe com a lógica da aula centrada apenas na correção de respostas e cria condições para que o estudante experimente a Matemática como campo de investigação, comparação e elaboração de estratégias.

Essa leitura converge com Morais (2020), ao evidenciar que a motivação, no ensino da Matemática, pode ser fortalecida por práticas pedagógicas diversificadas e por formas mais dinâmicas de interação com o conteúdo. Ao tratar da motivação como estratégia de aprendizagem da Matemática, o estudo evidencia que práticas diversificadas, entre elas jogos e propostas diferenciadas de interação com o conteúdo, podem ampliar o interesse e a participação dos alunos.

Contudo, uma leitura crítica desse tipo de contribuição exige cuidado. O valor pedagógico dessas estratégias não reside automaticamente no recurso em si. Jogos e atividades diferenciadas podem captar a atenção inicial dos estudantes, mas sua força formativa depende da intencionalidade didática que orienta sua aplicação. Sem objetivos

claros, sem articulação com os conceitos matemáticos em estudo e sem mediação docente qualificada, o uso do lúdico corre o risco de produzir envolvimento momentâneo, mas não necessariamente aprofundamento cognitivo. Esse ponto responde a uma limitação recorrente nas práticas lúdicas: o jogo pode motivar pelo prazer da competição ou pela quebra da rotina, mas, se não houver problematização matemática posterior, corre-se o risco de o aluno lembrar da dinâmica realizada sem compreender o conceito trabalhado.

Nesse ponto, a análise das obras permite identificar uma tensão importante. Parte da literatura tende a destacar o potencial motivador das metodologias ativas e da ludicidade como resposta ao desinteresse dos alunos pela Matemática. Outra parte, ainda que reconheça essa contribuição, indica implicitamente que a eficácia dessas estratégias depende da qualidade da mediação pedagógica. Essa tensão é produtiva porque impede uma compreensão simplista segundo a qual bastaria tornar a aula "mais divertida" para resolver o problema da desmotivação. A motivação escolar, especialmente em Matemática, não se sustenta apenas pela novidade do recurso, mas pela capacidade de o professor transformar a atividade em experiência de aprendizagem significativa. Assim, a ludicidade não deve ser entendida como oposição ao rigor, mas como possibilidade de acesso mais ativo, participativo e reflexivo ao conteúdo.

Tovaglieri; Oliveira (2018) reforçam essa perspectiva ao mostrar que a motivação para aprender Matemática tende a crescer quando o ensino se afasta de práticas exclusivamente expositivas e passa a incorporar metodologias diferenciadas, contextualização e maior interação entre professor e aluno. O que se observa, portanto, é que o efeito motivador das estratégias ativas não está apenas na alteração do recurso didático, mas na reorganização mais ampla da experiência pedagógica. Em um cenário utópico que disto da realidade da escola pública brasileira, o aluno se engaja mais quando percebe que pode participar, testar ideias, errar sem ser imediatamente desqualificado e reconstruir seu raciocínio com apoio. Nesse sentido, metodologias ativas, jogos e propostas lúdicas são importantes porque podem favorecer um ambiente em que o estudante se envolve com a Matemática de modo menos defensivo e mais investigativo.

A contribuição de Vygotsky (1998) também permite aprofundar essa discussão, uma vez que as atividades lúdicas e interativas frequentemente ampliam as possibilidades de mediação e de aprendizagem nas relações com os pares e com o professor. Em situações de jogo, resolução coletiva de problemas ou atividades em pequenos grupos, os alunos são levados a verbalizar raciocínios, confrontar estratégias, negociar sentidos e aprender por meio da interação. Isso confere ao lúdico uma dimensão que vai além do entretenimento, pois o

transforma em espaço potencial de desenvolvimento cognitivo e social. Entretanto, essa potencialidade não é automática. Ela depende de uma organização didática que assegure que a interação produza efetivamente reflexão matemática, e não apenas movimentação dispersa ou participação superficial.

Ao lado disso, Medeiros (2025) contribui para compreender que a aprendizagem matemática envolve dimensões cognitivas, emocionais e afetivas. Sob essa ótica, atividades que reduzem a ansiedade, tornam o ambiente mais acolhedor, favorecem a participação, podem contribuir para reconfigurar a relação do aluno com a disciplina. Isso é especialmente importante nos anos finais do Ensino Fundamental, quando muitos estudantes já chegam às aulas de Matemática marcados por experiências de fracasso e por crenças de incapacidade. Práticas lúdicas e participativas podem, nesse cenário, funcionar como mediações capazes de diminuir barreiras emocionais e ampliar a disposição para aprender. Ainda assim, é necessário evitar a idealização dessas estratégias. O lúdico pode abrir caminhos para o engajamento, mas não substitui a necessidade de sistematização conceitual, retomada dos procedimentos e aprofundamento progressivo dos conteúdos.

Os estudos analisados convergem, assim, ao indicar que metodologias ativas, jogos e ludicidade possuem potencial relevante para fortalecer a motivação dos alunos na aprendizagem matemática, sobretudo quando promovem participação, interação, experimentação e construção de sentido. Todavia, a análise crítica do corpus também mostra que seu valor pedagógico não reside na simples adoção desses recursos, mas na forma como são integrados ao trabalho docente. Quando articulados a objetivos claros, mediação qualificada e intencionalidade formativa, tais recursos tendem a favorecer o engajamento e a aprendizagem significativa. Quando utilizados de forma episódica, desarticulada ou apenas como estratégia de animação da aula, seus efeitos tornam-se limitados.

Desse modo, a principal conclusão que emerge deste eixo não é a defesa indiscriminada de qualquer prática lúdica ou ativa, mas o reconhecimento de que a motivação em Matemática se fortalece quando o aluno deixa de ocupar posição passiva e passa a participar efetivamente do processo de construção do conhecimento. Jogos, desafios, resolução de problemas e metodologias participativas podem contribuir para isso, desde que sejam compreendidos como meios pedagógicos e não como fins em si mesmos. Em última análise, o que os estudos revelam é que a aprendizagem matemática torna-se mais motivadora quando o ensino consegue articular participação, sentido, desafio intelectual e mediação consistente.

3.4 Contextualização dos conteúdos e produção de sentido

A análise das obras selecionadas indica que a contextualização dos conteúdos constitui um dos elementos mais relevantes para a motivação dos alunos na aprendizagem matemática. No material já reunido no trabalho, aparece com clareza a ideia de que o ensino descontextualizado, centrado apenas na repetição de exercícios e na aplicação mecânica de procedimentos, tende a reduzir o interesse, a participação e o envolvimento discente, ao passo que abordagens que conectam a Matemática ao cotidiano e à experiência dos estudantes favorecem uma aprendizagem mais significativa.

Essa discussão é especialmente importante nos anos finais do Ensino Fundamental, fase em que os alunos passam a lidar com conteúdos mais abstratos e com maior exigência de generalização. Quando esses conteúdos são apresentados de maneira desvinculada de situações compreensíveis para o estudante, cresce a possibilidade de que a disciplina seja percebida como distante, arbitrária e sem utilidade prática. Nesse sentido, a produção de sentido não decorre apenas da presença do conteúdo no currículo, mas da forma como ele é introduzido, problematizado e relacionado ao universo sociocultural do aluno.

Nessa perspectiva, a contribuição de D'Ambrosio (2005), já incorporada ao referencial do estudo, é particularmente relevante. Segundo o trecho já mobilizado no trabalho, o ensino da Matemática deve estar relacionado ao contexto sociocultural dos alunos, valorizando seus saberes e experiências; por isso, a contextualização dos conteúdos torna-se essencial para promover interesse e motivação, na medida em que permite aos estudantes compreenderem a utilidade da Matemática em sua vida cotidiana. Essa formulação é importante porque desloca o problema da motivação de uma lógica centrada apenas no comportamento do aluno para uma lógica de significação do conhecimento. O estudante não se envolve apenas porque o conteúdo é "fácil" ou "difícil", mas porque consegue ou não reconhecer nele algum valor cognitivo, prático ou cultural.

Essa leitura também dialoga com Medeiros (2025), cuja presença no texto reforça que a motivação na aprendizagem matemática envolve dimensões cognitivas, emocionais e afetivas, incluindo a construção pessoal de significados e a forma como o aluno se relaciona com a disciplina ao longo de sua trajetória escolar. A partir dessa perspectiva, a contextualização não deve ser vista apenas como estratégia para "facilitar" a aula ou tornar o conteúdo mais leve, mas como mediação pedagógica que possibilita ao aluno reconhecer sentido no que aprende. Quando isso ocorre, a Matemática deixa de aparecer apenas como

conjunto de regras abstratas e passa a ser compreendida como linguagem capaz de interpretar situações, organizar informações e apoiar decisões.

Tovaglieri; Oliveira (2018), também já citados no trabalho, reforçam esse entendimento ao apontarem que a contextualização dos conteúdos, a interação entre professor e aluno e o uso de metodologias diferenciadas são fatores determinantes para o aumento da motivação no ensino da Matemática. O ponto mais relevante aqui é que a contextualização não aparece isoladamente, mas articulada à mediação docente e às escolhas metodológicas. Isso sugere que produzir sentido não é apenas "dar exemplos do cotidiano", e sim organizar situações pedagógicas em que o aluno possa compreender por que determinado conceito importa, como ele se relaciona com problemas concretos e de que forma pode ser mobilizado para pensar o mundo.

Esse aspecto merece atenção crítica. Em muitos contextos escolares, a ideia de contextualização é reduzida a exemplificações superficiais ou a tentativas rápidas de "aproximar" o conteúdo da realidade dos alunos sem efetiva exploração conceitual. Quando isso acontece, corre-se o risco de esvaziar tanto o conteúdo matemático quanto o próprio contexto utilizado.

Assim, a contextualização só se torna pedagogicamente potente quando não substitui o rigor conceitual, mas o torna mais inteligível. Por exemplo, trabalhar porcentagem a partir de promoções comerciais ou situações de compra pode favorecer o interesse inicial dos alunos, mas essa aproximação perde consistência se não conduzir à compreensão das relações proporcionais, das representações fracionárias e das operações envolvidas. Desse modo, o contexto deve funcionar como ponto de partida para a abstração matemática, e não como substituto dela. Em outras palavras, não se trata de abandonar a abstração própria da Matemática, e sim de criar pontes entre essa abstração e experiências que permitam ao estudante avançar do concreto ao conceitual com maior compreensão e participação.

Nesse ponto, a discussão se aproxima também da concepção de mediação presente em Freire (1996) e Vygotsky (1998). O texto-base destaca que o ensino deve criar condições para uma aprendizagem ativa, crítica e significativa, e que a mediação docente organiza as relações pelas quais o aluno consegue avançar em sua aprendizagem. Aplicada à contextualização, essa perspectiva indica que o professor é quem transforma exemplos, problemas e situações em experiências de produção de sentido. O contexto, por si só, não ensina; ele precisa ser didaticamente trabalhado, problematizado e articulado ao conceito. Isso reforça a ideia de que a motivação não decorre automaticamente da presença de situações cotidianas, mas da qualidade da mediação que as conecta ao conhecimento matemático.

A análise das obras permite perceber, ainda, que a produção de sentido se relaciona diretamente ao combate de crenças negativas acerca da disciplina. Quando o aluno passa a compreender a Matemática como conhecimento que pode ser aplicado, interpretado e discutido, diminui a tendência de percebê-la como saber inacessível ou inútil. Isso não elimina, por si, as dificuldades cognitivas próprias da área, mas altera a posição subjetiva do estudante diante da aprendizagem. Em vez de se perguntar apenas "como resolver", ele passa a compreender também "por que isso está sendo estudado" e "para que esse conhecimento serve". Esse deslocamento é relevante porque fortalece o engajamento e amplia a disposição para persistir diante dos desafios.

Há, contudo, uma tensão importante que precisa ser registrada. Parte da literatura enfatiza fortemente a contextualização como estratégia de motivação, o que é coerente com os dados analisados. Contudo, se essa ênfase não vier acompanhada de reflexão crítica, pode produzir a falsa impressão de que o ensino só se legitima quando imediatamente aplicável ao cotidiano. Essa leitura seria limitada. A produção de sentido em Matemática não se restringe ao uso imediato e prático, mas inclui também a compreensão de estruturas lógicas, relações abstratas e formas de pensamento que nem sempre se apresentam de modo evidente na vida diária. Portanto, contextualizar não significa reduzir a Matemática ao utilitário, mas permitir que o aluno encontre caminhos de entrada no conhecimento e reconheça sua relevância intelectual, cultural e social.

Assim, os estudos analisados convergem ao indicar que a contextualização dos conteúdos favorece a motivação porque amplia a inteligibilidade do conhecimento, fortalece a participação e contribui para que o aluno atribua sentido ao que aprende. Todavia, a análise também mostra que esse processo só se efetiva quando a contextualização é pedagogicamente consistente, conceitualmente articulada e mediada pelo professor de forma intencional. Em síntese, a produção de sentido na aprendizagem matemática depende menos da simples presença de exemplos cotidianos e mais da capacidade de o ensino construir relações significativas entre conteúdo, experiência e reflexão. É nessa articulação que a contextualização deixa de ser recurso auxiliar e passa a constituir dimensão central da motivação para aprender Matemática.

3.5 Desafios pedagógicos relacionados à promoção da aprendizagem significativa

A análise das obras selecionadas permite afirmar que a promoção da aprendizagem significativa em Matemática está longe de depender de um único fator ou de uma estratégia

isolada. Ao contrário, os estudos indicam que se trata de um processo complexo, condicionado por elementos didáticos, relacionais, cognitivos e institucionais. Embora a literatura examinada reconheça a importância da motivação, da mediação docente, das metodologias ativas e da contextualização dos conteúdos, também evidencia que a simples presença desses elementos não garante, por si só, uma aprendizagem efetivamente significativa. O desafio central reside, justamente, em articular tais dimensões de modo consistente no cotidiano escolar, superando tanto práticas tradicionais rigidamente transmissivas quanto propostas inovadoras que, apesar de atraentes em aparência, nem sempre alcançam profundidade formativa.

Um primeiro desafio refere-se à permanência de modelos de ensino centrados na repetição, na memorização mecânica e na ênfase excessiva no acerto formal. O próprio texto do trabalho já reconhece que metodologias centradas apenas na exposição de conteúdos podem contribuir para a desmotivação dos estudantes, especialmente quando a Matemática é apresentada de forma abstrata, descontextualizada e dissociada das experiências dos alunos. Esse dado é relevante porque mostra que o problema da motivação não pode ser interpretado apenas como disposição subjetiva do aluno, mas também como efeito de uma cultura pedagógica que, em muitos contextos, ainda privilegia a transmissão em detrimento da construção do conhecimento. Em tais situações, o estudante tende a se relacionar com a disciplina de modo defensivo, buscando apenas cumprir tarefas, evitar erros ou reproduzir procedimentos, sem efetiva apropriação conceitual.

Contudo, também é necessário reconhecer que a crítica ao ensino tradicional não autoriza a rejeição completa da exposição docente. Em Matemática, há momentos em que a explicação sistemática do professor é necessária para organizar conceitos, formalizar procedimentos e evitar que a aprendizagem se limite a tentativas dispersas. O desafio está em superar a exposição mecânica, e não em eliminar toda forma de explicação direta.

Entretanto, uma análise crítica do corpus também mostra que a superação desse modelo não se resolve automaticamente pela adoção de recursos diferenciados. Aqui se encontra uma tensão importante da literatura examinada. De um lado, diversos estudos destacam o potencial motivador de jogos, metodologias ativas, atividades lúdicas e contextualização. De outro, a leitura comparativa entre os autores permite perceber que esses recursos não possuem eficácia pedagógica intrínseca. Seu valor depende da forma como são planejados, mediados e articulados aos objetivos de aprendizagem. Em outros termos, não basta substituir a aula expositiva por uma atividade diferente; é necessário que essa atividade seja intelectualmente significativa, conceitualmente orientada e pedagogicamente integrada ao

processo formativo. Sem isso, corre-se o risco de trocar a rigidez da transmissão por práticas fragmentadas, episódicas ou superficialmente atrativas.

Essa crítica é particularmente relevante porque muitas propostas inovadoras são apresentadas como solução para a desmotivação, mas nem sempre consideram as condições reais de implementação. Quando a escola não dispõe de materiais, formação continuada, tempo de planejamento e apoio pedagógico, a inovação pode ficar restrita a ações pontuais, sem continuidade suficiente para modificar a relação dos alunos com a Matemática.

Esse ponto se relaciona diretamente a outro desafio: o equilíbrio entre participação discente e rigor conceitual. Os autores mobilizados no estudo convergem ao defender uma aprendizagem mais ativa, dialógica e participativa, mas essa defesa não pode ser confundida com espontaneísmo pedagógico. Piaget, Vygotsky e Freire, cada qual a seu modo, oferecem fundamentos para compreender que o aluno deve ocupar papel ativo na construção do conhecimento; contudo, nenhum deles autoriza a conclusão de que a aprendizagem possa prescindir de direção didática, intervenção docente qualificada e sistematização conceitual. Quando a participação do aluno não é acompanhada de intencionalidade pedagógica, o risco é produzir envolvimento aparente sem avanço cognitivo consistente. Assim, a promoção da aprendizagem significativa exige do professor não apenas abertura ao protagonismo discente, mas também capacidade de conduzir, problematizar e aprofundar o trabalho intelectual desenvolvido em sala.

Outro desafio relevante diz respeito à heterogeneidade das turmas e às diferentes relações que os estudantes estabelecem com a Matemática. Medeiros (2025), bem como outros estudos mobilizados no artigo, permite compreender que a motivação está associada a dimensões cognitivas, emocionais e afetivas, o que significa que os alunos não chegam à aula em condições homogêneas de engajamento. Alguns trazem curiosidade e confiança; outros carregam experiências acumuladas de fracasso, ansiedade e crenças de incapacidade. Nessa perspectiva, a promoção da aprendizagem significativa exige do professor sensibilidade para reconhecer ritmos distintos, formas diversas de participação e diferentes necessidades de mediação. O desafio, portanto, não é apenas ensinar um conteúdo, mas criar condições para que sujeitos com trajetórias escolares diversas consigam inserir-se no processo de aprendizagem de forma efetiva.

Também merece destaque a tensão entre contextualização e abstração. A análise das obras indica que relacionar a Matemática ao cotidiano dos estudantes amplia o interesse e favorece a produção de sentido. No entanto, se essa ideia for tomada de maneira simplificada, pode gerar uma compreensão limitada segundo a qual o conteúdo só teria valor quando

imediatamente aplicável a situações práticas. Tal leitura seria reducionista. A aprendizagem significativa em Matemática não se resume ao reconhecimento de utilidades imediatas, mas inclui a apropriação de estruturas lógicas, relações abstratas e modos de pensar que nem sempre se apresentam diretamente na experiência cotidiana. O desafio pedagógico está, assim, em construir pontes entre contexto e conceito, de modo que o aluno encontre caminhos de entrada no conhecimento sem que a disciplina seja reduzida ao utilitário ou ao meramente ilustrativo.

Há ainda um desafio de ordem relacional e institucional. Os estudos analisados mostram que a motivação escolar é fortemente influenciada pelo clima da sala de aula, pela qualidade da interação entre professor e aluno e pelas formas de avaliação predominantes. Quando o ambiente pedagógico é marcado por medo do erro, comparação excessiva, cobrança centrada apenas no resultado e pouca abertura à participação, a tendência é enfraquecer o engajamento e restringir a aprendizagem a comportamentos defensivos. Em contraste, contextos em que o erro é tratado como parte do processo, o esforço é reconhecido e a participação é valorizada tendem a favorecer maior permanência do aluno na atividade intelectual. Essa constatação é importante porque mostra que a aprendizagem significativa não depende apenas da escolha metodológica, mas da cultura pedagógica mais ampla que organiza a experiência escolar.

Nesse cenário, o papel do professor aparece novamente como decisivo, mas de maneira que exige cuidado analítico. Não seria rigoroso atribuir ao docente, isoladamente, toda a responsabilidade pela motivação ou pela aprendizagem significativa, uma vez que ele atua em condições concretas que incluem currículo, tempo escolar, recursos disponíveis, tamanho das turmas e exigências institucionais. Ainda assim, os estudos convergem ao indicar que sua atuação permanece central, pois é ele quem transforma prescrições curriculares em experiências de ensino, seleciona estratégias, organiza interações e define, em grande medida, o tom pedagógico da aula. O desafio, portanto, não é idealizar o professor como solução única, mas reconhecer que sua mediação é elemento estruturante para que os demais fatores possam operar de maneira formativa.

A partir desse conjunto de análises, torna-se possível afirmar que a promoção da aprendizagem significativa em Matemática exige uma articulação cuidadosa entre motivação, mediação docente, contextualização, participação discente e rigor conceitual. O que os estudos mostram, em síntese, é que não há solução única nem recurso milagroso. A aprendizagem torna-se mais significativa quando o aluno encontra sentido no conteúdo, percebe-se capaz de aprender, participa ativamente do processo e recebe mediação adequada

para avançar em seu raciocínio. Isso implica reconhecer que os desafios pedagógicos não podem ser enfrentados com respostas simplistas, mas com práticas planejadas, reflexivas e teoricamente fundamentadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar de que forma a atuação do professor pode influenciar a motivação dos alunos para aprender Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. A partir da revisão bibliográfica realizada, foi possível compreender que a motivação não deve ser entendida como uma característica isolada do estudante, nem como simples resultado de interesse espontâneo pela disciplina. Ao contrário, trata-se de um fenômeno construído nas relações pedagógicas, nas experiências escolares, na forma como os conteúdos são apresentados e nas condições oferecidas para que o aluno participe, compreenda e perceba sentido no conhecimento matemático.

A análise desenvolvida permitiu identificar que a prática docente exerce papel decisivo na construção do engajamento dos estudantes. O professor, ao organizar situações didáticas contextualizadas, propor desafios adequados, valorizar o erro como parte do processo de aprendizagem e estabelecer uma relação pedagógica baseada no diálogo e na confiança, contribui para que o aluno desenvolva maior segurança diante da Matemática. Nesse sentido, a motivação não se limita ao uso de recursos atrativos ou atividades diferenciadas, mas depende da intencionalidade pedagógica com que essas estratégias são planejadas, conduzidas e avaliadas.

Os resultados interpretativos da revisão indicam ainda que metodologias ativas, jogos, ludicidade e contextualização dos conteúdos podem favorecer o interesse dos alunos pela Matemática, desde que não sejam utilizados de forma superficial ou apenas recreativa. Essas estratégias precisam estar articuladas aos objetivos de aprendizagem, ao acompanhamento do professor e às necessidades reais da turma. Assim, a contribuição central deste estudo está em evidenciar que a motivação para aprender Matemática não depende de uma única técnica de ensino, mas da articulação entre mediação docente, planejamento pedagógico, vínculo com a realidade dos estudantes e condições concretas de participação.

Também se verificou que a atuação docente, embora seja fundamental, não pode ser analisada de maneira isolada. A prática do professor ocorre em contextos escolares marcados por desafios institucionais, curriculares e sociais, como turmas numerosas, falta de recursos, diferentes níveis de aprendizagem e limitações no tempo de planejamento. Por isso, responsabilizar apenas o professor pela motivação ou desmotivação dos estudantes seria uma leitura reducionista. A motivação escolar deve ser compreendida como uma construção pedagógica, relacional e também institucional.

Quanto aos objetivos propostos, considera-se que foram alcançados, pois a pesquisa permitiu identificar fatores que interferem na motivação dos alunos, discutir estratégias pedagógicas relacionadas ao engajamento em Matemática e refletir criticamente sobre o papel do professor como mediador desse processo. A análise reforça que motivar, no contexto educacional, não significa apenas despertar interesse momentâneo, mas criar condições para que o estudante se reconheça como sujeito capaz de aprender, participar das atividades e atribuir significado ao conhecimento construído.

Como limitação, destaca-se que este estudo se restringiu à pesquisa bibliográfica, não incluindo coleta de dados empíricos com professores ou alunos. Dessa forma, embora a revisão tenha possibilitado uma compreensão teórica relevante sobre o tema, não permite verificar diretamente como as estratégias motivacionais são percebidas e aplicadas em situações concretas de sala de aula. Essa limitação não diminui a importância da pesquisa, mas evidencia a necessidade de aprofundamento por meio de investigações futuras.

Diante disso, sugere-se que novos estudos sejam desenvolvidos a partir de pesquisas de campo, com observações em sala de aula, entrevistas com professores e alunos ou aplicação de propostas pedagógicas voltadas à motivação no ensino de Matemática. Investigações dessa natureza poderiam contribuir para compreender de forma mais concreta quais estratégias favorecem o engajamento discente, quais obstáculos dificultam sua aplicação e de que maneira a mediação docente pode fortalecer a aprendizagem matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

AVELAR, Alessandra Cândida. **A motivação do aluno no contexto escolar.** Anuário de Produções Acadêmico-Científicas dos Discentes da Faculdade Araguaia, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 71-90, 2015. Disponível em: sipe.uniaraguaia.edu.br/index.php/anuario/article/view/271. Acesso em: 12 abr. 2026.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina **Ciências Sociais e Humanas, Londrina**, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo (org.). **A motivação do aluno:** contribuições da psicologia contemporânea. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. Disponível em: amazon.com.br/Motiva%C3%A7%C3%A3o-aluno-Contribui%C3%A7%C3%B5es-psicologia-contempor%C3%A2nea/dp/8532625436. Acesso em: 20 abr. 2026.

CAMARGO, Carmen Aparecida Cardoso Maia; FERREIRA CAMARGO, Marcio Antonio; OLIVEIRA SOUZA, Virginia de. A importância da motivação no processo ensino-aprendizagem. **Revista Thema, Pelotas**, v. 16, n. 3, p. 598-606, 2019. DOI: 10.15536/thema.V16.2019.598-606.1284. Disponível em: periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1284. Acesso em: 15 abr. 2026.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria à prática. Campinas, SP: Papirus, 2005. Disponível em: papirus.com.br/produto/educacao-matematica-da-teoria-a-pratica. Acesso em: 20 abr. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Emanuela Barros et al. **A relevância da motivação discente no processo de ensino e aprendizagem escolar**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Campina Grande. Anais [...] Campina Grande: Realize Editora, 2020.

MEDEIROS, Amanda Marina Andrade. Motivação no processo de ensino e aprendizagem de matemática: um estudo nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Dynamis**, Blumenau, v. 31, n. 1, e12407, 2025. DOI: 10.7867/1982-48662025e12407. Disponível em: ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/dynamis/article/view/12407. Acesso em: 20 abr. 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Ciência, técnica e arte:** o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAIS, Auricelio Carneiro de. **A motivação como estratégia de aprendizagem da matemática.** 2020. 91 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2020. Disponível em: repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5541. Acesso em: 30 mar. 2026.

MORAES, Carolina Roberta; VARELA, Simone. Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Eletrônica de Educação**, ano 1, n. 1, p. 2-10, ago./dez. 2007. Disponível em: academia.edu/33057495/motiva%c3%87%c3%83o_do_aluno_durante_o_processo_de_ensino_aprendizagem_student_motivation_during_the_teaching_learning_process. Acesso em: 12 abr. 2026.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **A psicologia da criança.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

RICARDO, Ana Filipa; MATA, Lourdes; MONTEIRO, Vera; PEIXOTO, Francisco. Motivação para a aprendizagem da matemática e sua relação com perceção de clima de sala de aula. In: **Colóquio De Psicologia E Educação**, 12., Lisboa, 2012. Actas [...] Lisboa: ISPA, 2012. Disponível em: repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1609/1/CIPE%202012%201153-1168.pdf. Acesso em: 10 abr. 2026.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Cadernos do Matemática ensino fundamental:** jogos de matemática de 1º a 5º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOUZA, Gabriel Mendes de. **Influência do estilo motivacional do professor na motivação do aluno de ensino médio para o estudo de matemática.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Florianópolis, 2024. Disponível em: repositorio.ufsc.br/handle/123456789/254975. Acesso em: 05 abr. 2026.

TORRES, Myriam Keilla Esquírio. **Motivação do aluno e do professor no ensino da matemática.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2021. Disponível em: ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/comat_lic/TCCMYRIAM.pdf. Acesso em: 08 abr. 2026.

TOVAGLIERI, Marinalva Batista; OLIVEIRA, Sandra Regina de. **A Matemática no Ensino Médio: um estudo sobre motivação para aprendizagem.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Birigui, 2018. Disponível em: repositorio.ifsp.edu.br/handle/123456789/2876. Acesso em: 05 abr. 2026.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.