

CAPÍTULO 9

O PERFIL DO DOCENTE DIANTE DE UM NOVO OLHAR PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.665162521059>

Data de aceite: 06/06/2025

Auriélia Coelho Isaque Floriano

Professora. Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica (FARJ); em AEE - Atendimento Educacional Especializado (FAVENI); em Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos (FAVENI); em Docência da Educação Infantil e dos Anos Iniciais (FAVENI); Metodologia do Ensino da Artes (FAVENI); e em Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar (FAP); Licenciatura Plena em Pedagogia (FACITE); em Educação Especial (UNIFAVENI); e em Artes Visuais (UNIFAVENI).

Maria Eliete Ribeiro De Araújo

Professora. Especialista em Geografia Geral (FAFOPA); e Docência na Educação Básica (FAFOPA); Licenciatura Plena em Geografia (FAFOPA); em Letras (UNIFAVENI); e em Pedagogia (FAFOPA).

Josefa Janeide Miroro Do Nascimento

Professora. Especialista em Educação Ambiental (FACIAGRA). Licenciatura Plena em Biologia (FTC).

Maria Silmara Bezerra De Assis Bispo

Professora. Especialista em Educação Especial e inclusiva, e Metodologia de Ensino (FAVENI). Licenciatura Plena em Geografia (FAFOPA).

Kathiane Oliveira Diniz

Professora. Especialista em Coordenação Pedagógica (ISESPI); e em Psicopedagogia Institucional (ISESPI); Licenciatura Plena em Pedagogia (FACITE).

Maria Alice Dos Santos

Professora. Especialista em Pesquisa de Extensão (UPE); e Atendimento Educacional e Educação Especial (UNOPAR). Licenciatura Plena em História (FAFOPA).

Regina Andrade Silva

Professora. Especialista em Sociologia e Artes (UNIFAVENI); E em Pedagogia Social e Educação Infantil (UNIFAVENI); Licenciatura Plena em Sociologia (UNIP) e Pedagogia (UNIFAVENI).

Jayne Bezerra De Alencar Modesto

Professora. Especialista em Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos (FAVENI); Biologia Geral (FAFOPA); e Psicopedagogia Institucional e Clínica (FARJ). Licenciatura Plena em Biologia (FAFOPA); e Licenciatura Plena em Pedagogia (FACITE).

Maria Dilmária Do Nascimento LIMA

Professora. Especialista em Gestão na Educação com ênfase em Psicopedagogia (UNILEÃO); e em Formação Pedagógica em Biologia (UNIVASF); Licenciatura Plena em Geografia (FAFOPA); e em Pedagogia (UNIVASF).

Marinalva De Oliveira Venuto

Professora. Especialista em Psicopedagogia Institucional (FARJ); e Geografia, História e Sustentabilidade (FAVENI). Licenciatura Plena em Pedagogia (FACITE); e em Geografia (FAFOPA).

Vanderléia De Lira Lopes

Professora. Especialista em Língua portuguesa, Inglês e suas Respectivas Literatura (FAFOPA); e em Educação Infantil (UFPI). Licenciatura Plena em Letras – Habilitação Português/Inglês e Respectivas Literaturas (FAFOPA).

Cláudio Alencar

Professor. Mestre em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido (PPGDiDeS/UNIVASF). Especialista em Metodologias Ativas (UNIVASF); em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (IFSertãoPE); em EJA – Educação de Jovens e Adultos e Informática da Educação (FAVENI); em Ensino de Matemática (UNIVASF); em Gestão Pública (UNIVASF); em Gestão Pública Municipal (UNIVASF); em Psicopedagogia (UNICSUL); em Ensino da Geografia (UNIBF); em Educação, Pobreza e Desigualdade Social (UFPE); Bacharelado em Administração (UNICSUL); e em Ciências Contábeis (FACISA); e Licenciatura Plena em Pedagogia (FACITE); e em Geografia (UNICSUL).

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo geral investigar e compreender o perfil do docente diante desse novo olhar para o ensino da matemática. O estudo se baseia em um levantamento bibliográfico que analisa as competências e habilidades permitidas para atuar como facilitador do aprendizado ativo, promotor da autonomia dos alunos e contextualizado do conhecimento matemático. As referências utilizadas incluem que investigam dificuldades na resolução de problemas de matemática, o olhar docente sobre metodologias ativas de estudos e os desafios da prática docente na atualidade. As contribuições dessas referências são integradas para compreender como os professores podem se adaptar ao novo perfil docente, focando em estratégias de resolução de problemas, representações sociais, formação docente e mediação pedagógica. No contexto dos resultados desta pesquisa, destaca-se a necessidade de os docentes se adaptarem às mudanças nas metodologias de ensino, tornando-se facilitadores do aprendizado ativo e promotores da autonomia dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino. Matemática. Perfil docente.

INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, o cenário educacional tem passado por transformações significativas, influenciados pelo avanço tecnológico, pelas mudanças nas dinâmicas sociais e pela necessidade de formar indivíduos capazes de enfrentar os desafios complexos da sociedade contemporânea.

Nesse contexto, o papel do docente é fundamental e ganha contornos renovados, especialmente no ensino da matemática. O ensino dessa disciplina, antes associado a um caráter mais tradicional e voltado à memorização de fórmulas e procedimentos, vem sendo repensado e redimensionado. Surge assim, diante desse novo olhar, o desafio de definir o perfil do docente que atua nesse cenário de transformações, alinhado com as demandas educacionais do século XXI.

O ensino da matemática passa a ser compreendido não apenas como a transmissão de conteúdos prontos, mas como um processo de construção de conhecimento, de desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico, resolução de problemas e pensamento crítico.

Essa nova abordagem exige dos docentes uma reavaliação de suas práticas pedagógicas, uma busca constante por atualização e uma abertura para metodologias inovadoras que promovam a participação ativa dos estudantes em seu próprio processo de aprendizagem.

Nesse contexto, o perfil do docente que atua no ensino da matemática ganha novas dimensões. Além de dominar os conteúdos específicos, é necessário que ele seja capaz de criar ambientes de aprendizagem estimulantes e desafiadores, onde os estudantes possam explorar, experimentar e conceitos matemáticos por meio de situações concretas e contextualizadas. A habilidade de direção discutir, incentivar a colaboração entre os alunos e fomentar o pensamento crítico se torna crucial.

Diante dessa perspectiva, a presente pesquisa tem como objetivo investigar e compreender o perfil do docente diante desse novo olhar para o ensino da matemática.

Com os objetivos específicos: Busca-se analisar como os professores se adaptam às demandas contemporâneas, adotar abordagens que vão além da transmissão tradicional de conteúdo, explorar metodologias que estimulam o pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento matemático.

A metodologia adotada para esta pesquisa baseia-se em um levantamento bibliográfico abrangente e crítico, que visa coletar e analisar materiais relevantes sobre as abordagens inovadoras do ensino da matemática e o perfil do docente diante dessas mudanças. Através da identificação e seleção de critérios de fontes confiáveis, como artigos científicos, livros especializados e documentos institucionais, será possível traçar um panorama das principais tendências pedagógicas, desafios e oportunidades enfrentadas pelos docentes no contexto da educação matemática contemporânea.

O PERFIL DOCENTE NA ATUALIDADE

O perfil docente na atualidade é moldado por uma série de características e competências que vão além do papel tradicional de transmitir conhecimento. Com as mudanças constantes na sociedade, tecnologia e abordagens educacionais, espera-se que os professores sejam profissionais versáteis e adaptáveis.

Os professores devem ter um conhecimento profundo do conteúdo que ensinam, bem como estar atualizados em relação a novas abordagens e metodologias de ensino. Além do aspecto acadêmico, os professores precisam desenvolver habilidades de inteligência emocional e empatia. Isso é essencial para criar um ambiente de aprendizagem positivo e apoiar o bem-estar dos alunos. Gatti (2014, p. 263) afirma que a profissão docente se relaciona também com as representações sociais.

A prática reflexiva é fundamental para o crescimento profissional. Os professores devem estar interessados em avaliar suas ações, identificar áreas de melhoria e buscar oportunidades de desenvolvimento. É uma ferramenta crucial para o desenvolvimento e aprimoramento profissional dos professores. Ela envolve a capacidade de olhar criticamente para as próprias práticas de ensino, avaliar o impacto deles nos alunos e na sala de aula, e buscar maneiras de melhorar e se adaptar.

A rápida evolução da sociedade e da tecnologia exige que os professores se adaptem constantemente, ajustando suas práticas de ensino e métodos para atender às necessidades dos alunos. A diversidade é uma característica central das salas de aula modernas. Os professores precisam adaptar suas práticas para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos, garantindo a inclusão de todos.

O foco deve ser no desenvolvimento integral dos alunos, promovendo a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas. O perfil docente assume uma relevância singular, sendo moldado por múltiplos fatores que vão desde a evolução das tecnologias até a diversidade cultural e social dos alunos. Nesse sentido Silva (2016) diz que:

Em um ambiente de mudanças tão tangentes, como este pelo qual passamos, o objetivo da educação, e assim o sendo também das escolas, precisa ser repensado. Neste cenário crítico, as escolas precisam propor e dispor uma formação abrangente, capaz de compreender o ser humano em sua totalidade, envolvendo não só suas dimensões cognitivas, mas também suas dimensões físicas, sociais e econômicas. (SILVA, 2016, p.08)

O professor contemporâneo precisa ser flexível e capaz de se adaptar a diferentes contextos e necessidades dos alunos. Isso envolve ajustar abordagens pedagógicas, métodos de ensino e estratégias de avaliação para melhor atender às características individuais dos estudantes.

O ensino hoje valoriza a construção de conhecimento de forma significativa e contextualizada. O professor deve criar situações de aprendizagem que despertem o interesse dos alunos, promovendo uma compreensão profunda dos conteúdos. A sala de aula é cada vez mais diversificada em termos de origens culturais, socioeconômicas e habilidades. O profissional precisa ser inclusivo, garantindo que todos os alunos tenham acesso igualitário ao aprendizado e se sintam valorizados.

O docente contemporâneo valoriza o diálogo e a troca de ideias com os alunos. Estimula a participação ativa dos estudantes, promovendo a divulgação construtiva e um ambiente de aprendizagem colaborativo.

Contudo o aprendizado contínuo é um conceito fundamental para o desenvolvimento pessoal e profissional em um mundo em constante evolução. Ele se refere à prática de buscar constantemente novos conhecimentos, habilidades e competências ao longo da vida, independentemente da idade, posição ou nível de educação de uma pessoa. O aprendizado contínuo continua que o conhecimento não é estático e que a busca pela melhoria constante é essencial para se adaptar às mudanças e manter-se relevante em diferentes contextos.

O ensino contemporâneo valoriza a aprendizagem que vai além da memorização superficial. Os professores agora buscam criar experiências de aprendizagem que sejam relevantes e significativas para os alunos. Isso envolve conectar o conteúdo com a vida cotidiana dos estudantes, incentivando-os a explorar, questionar e aplicar o conhecimento de maneira prática.

DOCENTE FACILITADOR DO APRENDIZADO ATIVO

Um professor de matemática pode atuar de diversas maneiras na atualidade, considerando as mudanças no cenário educacional e as demandas dos alunos. O perfil do docente diante de um novo olhar para o ensino da matemática está sendo redefinido em resposta às mudanças no mundo da educação e à necessidade de preparar os estudantes para os desafios do século XXI. As abordagens tradicionais de ensino de matemática estão sendo questionadas, dando lugar a metodologias mais dinâmicas e centradas no aluno. Nesse contexto, o professor de matemática também está passando por transformações para atender às demandas contemporâneas da educação. Em relação a essa demanda Gaspi et al afirma:

Nesse processo de estimular a aprendizagem e a curiosidade do aluno a fim de que possa construir e reconstruir o conhecimento, o professor atua como um facilitador e orientador do processo de aprendizagem e não apenas uma fonte única de informação e conhecimento. Desta forma, o atendimento a essas novas demandas sociais nos processos de ensino, trazem consigo a exigência de um novo perfil docente. Por isso, é importante investigar as concepções dos professores sobre essa nova maneira de pensar os processos de ensino. (GASPI, et al, 2020, p.138)

O professor deve incentivar os alunos a tomarem a iniciativa em sua própria aprendizagem, definindo metas e direcionando suas explorações. Isso ajuda a desenvolver habilidades de autodisciplina e responsabilidade. Por outro lado, os alunos são encorajados a trabalhar em grupo, trocar ideias, discutir soluções e construir conhecimento juntos. Isso fomenta habilidades de comunicação e colaboração.

Em vez de apenas transmitir informações, o docente coloca questões provocativas e desafios que levam os alunos a descobrir conceitos por si próprios, promovendo a curiosidade e a investigação.

O docente facilitador do aprendizado ativo é um profissional que desafia e inspira os alunos a se tornarem participantes ativos em seu próprio processo de aprendizagem. Nessa abordagem, o professor deixa de ser o centro do conhecimento e se torna um guia, um facilitador e um mediador que cria oportunidades para que os estudantes explorem, investiguem e construam conhecimento de maneira significativa. Essa abordagem promove a autonomia, a curiosidade, a capacidade de resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento, preparando os alunos para enfrentar os desafios do mundo real e se tornarem aprendizes ao longo da vida.

A promoção da autonomia é um aspecto fundamental do papel do docente facilitador do aprendizado ativo. Trata-se de capacitar os alunos a serem mais independentes em sua busca pelo conhecimento, permitindo-lhes tomar decisões informadas sobre como, quando e o que aprender. Isso envolve criar um ambiente de sala de aula que estimule a autorreflexão, a autorregulação e a tomada de decisões responsáveis.

Para Tébar (2011a, p. 77-8), uma boa mediação educativa acontece quando

[...] o educador mediador regula as aprendizagens, favorece o progresso e o avalia, proporciona uma relação de ajuda facilitadora de aprendizagem [...], ajuda a organizar o contexto em que o sujeito se desenvolverá. O próprio mediador é o primeiro modificado, o que mais necessita de automodificação para poder chegar ao educando. A ausência de mediação cria privação cultural e subdesenvolvimento das capacidades do indivíduo.

A mediação estimula os alunos a refletirem sobre o que estão aprendendo, a avaliarem seu próprio progresso e a ajustarem suas estratégias conforme necessário. Oferecer escolhas dentro do currículo ou das atividades, permitindo que os alunos decidam como abordar um tópico específico ou como demonstrar seu entendimento.

Além disso, a trocar experiências e conhecimentos com outros professores de matemática, seja na escola ou através de redes sociais e fóruns online, pode trazer novas perspectivas e ideias. A colaboração entre professores é uma estratégia extremamente eficaz para enriquecer o ensino da matemática e promover o desenvolvimento profissional. Feedback e encorajamento de colegas que entendem os desafios e sucessos do ensino de matemática.

A CONTEXTUALIZAÇÃO POR MEIO DE EXPERIENCIAS REAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

A contextualização por meio de experiências reais é uma estratégia pedagógica poderosa que visa conectar os conceitos abstratos ensinados em sala de aula com situações concretas do mundo real. Essa abordagem envolve trazer exemplos, histórias e situações práticas para a aprendizagem, tornando o conteúdo mais relevante e significativo para os alunos.

No ensino da matemática é uma abordagem pedagógica que busca conectar os conceitos matemáticos abstratos com situações concretas do cotidiano dos alunos. Essa estratégia visa tornar o aprendizado mais significativo, engajador e aplicável, proporcionando aos estudantes a oportunidade de compreender como a matemática está presente em diversas situações práticas.

Um problema pode ser definido como toda situação que tem por objetivo alcançar uma meta mediante estratégias, raciocínio lógico, modelagem e interpretação. Assim, um problema requer mais do que aplicação de fórmula ou de operações aprendidas nas aulas e passa a existir quando é indispensável interpretar, estruturar e contextualizar a situação (ALVARENGA, ANDRADE & DE JESUS SANTOS, 2016, p.41)

A contextualização estimula o pensamento crítico e a resolução de problemas. Os alunos aprendem a analisar situações, identificar padrões e aplicar estratégias matemáticas para encontrar soluções. Através da contextualização, a matemática pode ser integrada a outras disciplinas, demonstrando como os conceitos matemáticos são aplicados em diferentes contextos de conhecimento.

A matemática deixa de ser apenas uma série de fórmulas e cálculos abstratos e passa a ser uma ferramenta prática para resolver desafios do cotidiano. Os alunos podem ver como as habilidades matemáticas são relevantes em suas vidas.

Ao aplicar a matemática em situações reais, os alunos desenvolvem uma compreensão mais profunda dos conceitos. Eles não apenas memorizam procedimentos, mas também entendem por que e como esses procedimentos funcionam.

Considerando que a resolução de um problema implica a compreensão do que foi proposto e a apresentação de respostas, aplicando procedimentos adequados, cabe ressaltar que existem vários caminhos para se chegar a um mesmo resultado, ou seja, inúmeras são as estratégias que o estudante pode utilizar nesse processo (FURLANETTO; DULLIUS, 2017, p. 76).

A contextualização torna o aprendizado mais envolvente, uma vez que os alunos se sentem motivados a aplicar seus conhecimentos matemáticos para resolver problemas do mundo real. Isso aumenta a participação e o interesse na aprendizagem. Ao aplicar a matemática em situações reais, os alunos desenvolvem uma compreensão mais profunda dos conceitos. Eles não apenas memorizam procedimentos, mas também entendem por que e como esses procedimentos funcionam.

Os estudantes são mais propensos a se envolver e se interessar pelo aprendizado quando percebem a relevância dos conceitos matemáticos para suas vidas. Ao trabalhar com situações reais, eles compreendem como a matemática é útil para resolver problemas concretos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância de se trabalhar a matemática de forma contextualizada é indiscutível, pois essa abordagem transforma o aprendizado de conceitos abstratos em uma experiência significativa e aplicável para os alunos. A matemática é uma disciplina que muitas vezes é percebida como distante da realidade cotidiana, o que pode levar à falta de interesse e compreensão por parte dos estudantes. No entanto, ao contextualizar os conceitos matemáticos em situações reais e concretas, é possível reverter essa percepção e proporcionar uma série de benefícios educacionais.

Primeiramente, a contextualização aproxima os alunos da matemática, tornando-a relevante para suas vidas. Ao demonstrar como os conceitos matemáticos são aplicados em problemas do mundo real, os estudantes percebem que a matemática não é apenas um conjunto de números e fórmulas, mas sim uma ferramenta poderosa para resolver desafios práticos.

Além disso, uma abordagem contextualizada estimula o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem. Situações concretas despertam a curiosidade dos estudantes e os incentivam a explorar, questionar e buscar soluções. Isso resulta em uma participação mais ativa e entusiasmada nas atividades matemáticas, contribuindo para uma atmosfera de aprendizado mais positiva.

A contextualização também promove uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos. Em vez de simplesmente memorizar fórmulas, os alunos entendem como e por que essas fórmulas funcionam. Eles podem aplicar suas habilidades de resolução de problemas para analisar situações complexas, identificar padrões e desenvolver estratégias para encontrar soluções.

Além disso, o ensino de matemática contextualizada desenvolve habilidades essenciais para a vida, como pensamento crítico, análise de dados, e tomadas de decisões informadas. Os alunos aprendem a aplicar suas habilidades matemáticas em situações do dia a dia, preparando-os para enfrentar desafios tanto acadêmicos quanto práticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, K. B.; ANDRADE, I. D.; DE JESUS SANTOS, R. **Dificuldades na resolução de problemas básicos de matemática: um estudo de caso do agreste sergipano.** Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, v. 12, n. 24, p. 39-52, 2016.

GASPI, Suelen de; DUARTE, Rômulo Mateus; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. **O olhar docente acerca das metodologias ativas de aprendizagem: uma análise a partir da teoria das representações sociais.** Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 1, n. 1, p. 135-149, 2020 | ISSN 2675-9616

GATTI, B. **O que se percebe é que a questão da docência é sempre relegada como se fosse algo menor.** Cadernos Cenpec, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 248-275, dez. 2014.

FURLANETTO, V.; DULLIUS, M. M. **Estratégias de resolução utilizadas por alunos do 9º ano em problemas de matemática da Prova Brasil.** Educação Matemática em Revista, p. 75- 84, 2017.

SILVA, Maria Janete Nogueira. **Os desafios da prática docente na atualidade.** Disponível em: <https://repositorio.ufrrn.br/bitstream>. Acesso em 20 de julho de 2023.

TÉBAR Lorenzo. **O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação.** Tradução: Priscila Pereira Mota. São Paulo: Senac, 2011a.