

**O DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL**

**THE DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL IDENTITY OF MATHEMATICS
TEACHERS IN THE CONTEXT OF DIGITAL CULTURE**

**EL DESARROLLO DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL DE LOS PROFESORES DE
MATEMÁTICA EN EL CONTEXTO DE LA CULTURA DIGITAL**



10.56238/revgeov17n2-143

André Gomes dos Santos

Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática
Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)

E-mail: andre.gomes.santos.77@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2124-6520>

Heraldo Márcio de Aguiar

Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática
Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)

E-mail: heraldo.aguiar@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7481-6008>

Juliano Schimiguel

Doutor em Ciência da Computação
Instituição: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

E-mail: schimiguel@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8552-7984>

RESUMO

O artigo investiga o processo de desenvolvimento da identidade profissional de professores de matemática na contemporaneidade, marcada pela crescente influência da cultura digital. Foi analisado como a integração de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem da matemática impacta a forma como esses profissionais se percebem, atuam e constroem sua identidade pedagógica. A pesquisa explora as tensões, os desafios e as oportunidades que emergem dessa relação entre a profissão docente e o contexto digital, considerando as mudanças nas práticas de ensino, nas interações com os alunos e na percepção do próprio papel como educador matemático. A partir de uma revisão bibliográfica abrangente e de exemplos práticos, foram discutidas as implicações para a formação inicial e continuada de professores de matemática, visando o fortalecimento de identidades profissionais resilientes e adaptadas aos desafios do século XXI.

Palavras-chave: Identidade Profissional Docente. Ensino de Matemática. Cultura Digital. Tecnologias Digitais. Formação de Professores.



ABSTRACT

This article investigates the process of professional identity development among mathematics teachers in contemporary times, marked by the growing influence of digital culture. It analyzes how the integration of digital technologies into mathematics teaching and learning impacts how these professionals perceive themselves, act, and construct their pedagogical identity. The research explores the tensions, challenges, and opportunities that emerge from this relationship between the teaching profession and the digital context, considering changes in teaching practices, interactions with students, and the perception of one's own role as a mathematics educator. Based on a comprehensive literature review and practical examples, the implications for initial and continuing education for mathematics teachers are discussed, aiming to strengthen resilient professional identities adapted to the challenges of the 21st century.

Keywords: Teacher Professional Identity. Mathematics Teaching. Digital Culture. Digital Technologies. Teacher Education.

RESUMEN

Este artículo investiga el proceso de desarrollo de la identidad profesional del profesorado de matemáticas en la actualidad, marcado por la creciente influencia de la cultura digital. Analiza cómo la integración de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas impacta en la percepción, la actuación y la construcción de la identidad pedagógica de estos profesionales. La investigación explora las tensiones, los desafíos y las oportunidades que surgen de esta relación entre la profesión docente y el contexto digital, considerando los cambios en las prácticas docentes, las interacciones con el alumnado y la percepción del propio rol como educador matemático. A partir de una exhaustiva revisión bibliográfica y ejemplos prácticos, se discuten las implicaciones para la formación inicial y continua del profesorado de matemáticas, con el objetivo de fortalecer identidades profesionales resilientes y adaptadas a los retos del siglo XXI.

Palabras clave: Identidad Profesional Docente. Enseñanza de las Matemáticas. Cultura Digital. Tecnologías Digitales. Formación del Profesorado.



1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vivencia uma transformação paradigmática impulsionada pela cultura digital. A proliferação de tecnologias da informação e comunicação (TICs) e a onipresença da internet não apenas alteraram as formas de interação social e acesso à informação, mas também reconfiguraram profundamente o cenário educacional (Castells, 1999). No contexto específico do ensino de matemática, disciplina fundamental para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da capacidade de resolução de problemas, a cultura digital apresenta-se como um catalisador de novas abordagens pedagógicas e um desafio para a identidade profissional dos docentes (Sacristán, 2013).

Historicamente, a identidade do professor de matemática tem sido moldada por uma tradição de rigor lógico, formalismo e transmissão de conteúdos específicos. No entanto, a integração de ferramentas digitais no ensino desta disciplina exige dos professores uma nova postura, que vai além do domínio do conteúdo matemático em si, abrangendo também a competência para utilizar e integrar eficazmente as tecnologias em suas práticas pedagógicas (Gutiérrez, 2017). Essa necessidade de adaptação e de desenvolvimento de novas habilidades impacta diretamente a forma como os professores se percebem como profissionais, seus valores pedagógicos e suas crenças sobre o ensino e a aprendizagem da matemática (Sfard & Prusak, 2005).

A identidade profissional docente, concebida como um constructo narrativo e em constante evolução (Dubar, 2005), é influenciada por múltiplos fatores, incluindo as experiências individuais, a formação acadêmica, as interações com colegas e alunos, e o contexto social e cultural em que o professor exerce sua profissão (Day et al., 2006). No cenário da cultura digital, essa identidade é confrontada com novas demandas e possibilidades. Professores de matemática precisam não apenas dominar as tecnologias, mas também compreender seu potencial para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, promover a visualização de conceitos abstratos, estimular a colaboração entre os alunos e oferecer feedback personalizado (Oliveira & Ponte, 2013).

Este artigo se propõe a investigar o desenvolvimento da identidade profissional de professores de matemática no contexto da cultura digital. Busca-se compreender como a crescente influência das tecnologias digitais impacta na construção e a reconstrução da identidade pedagógica desses profissionais. A análise considerará as tensões entre as práticas tradicionais e as novas abordagens digitais, os desafios enfrentados pelos professores na incorporação dessas tecnologias, as oportunidades que se abrem para a inovação pedagógica e as implicações para a formação docente. Acredita-se que uma compreensão aprofundada desse processo é essencial para apoiar os professores de matemática na construção de identidades profissionais fortes, adaptáveis e alinhadas com as exigências da educação no século XXI (Fullan, 2007).

A profissão docente, historicamente caracterizada pela transmissão de conhecimento e pela mediação entre o saber e o aluno, tem passado por transformações significativas nas últimas décadas.



A ascensão da cultura digital, com a proliferação de tecnologias e a onipresença da internet, impõe novos desafios e oportunidades para os educadores, especialmente para aqueles que atuam no ensino de matemática. Este campo, muitas vezes percebido como abstrato e complexo, pode ser profundamente afetado pela incorporação de recursos digitais que possibilitam novas formas de visualização, interação e resolução de problemas (Borba & Villarreal, 2005).

Nesse contexto, a identidade profissional do professor de matemática, compreendida como um constructo dinâmico e multifacetado que engloba crenças, valores, conhecimentos e experiências que moldam a sua prática pedagógica (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004), torna-se um tema central de investigação. Como os professores de matemática constroem e reconstróem suas identidades profissionais em um cenário onde as tecnologias digitais reconfiguram as relações de ensino e aprendizagem? Quais são os impactos da cultura digital em suas concepções sobre o que significa ser um professor de matemática competente e engajado?

Este artigo tem como objetivo explorar essas questões, investigando o desenvolvimento da identidade profissional de professores de matemática no contexto da cultura digital. Este trabalho busca analisar como a integração das tecnologias digitais influencia a forma como esses profissionais se percebem, atuam e constroem sua identidade pedagógica, considerando as tensões, os desafios e as oportunidades que emergem dessa relação. Acredita-se que compreender esse processo é fundamental para a formação inicial e continuada de professores de matemática, de modo a fortalecer identidades profissionais resilientes e adaptadas aos desafios do século XXI (Mishra & Koehler, 2006).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A IDENTIDADE PROFISSIONAL DOCENTE: CONCEPÇÕES TEÓRICAS E DIMENSÕES

A docência, mais do que uma mera ocupação, constitui uma profissão complexa e multifacetada, cuja essência se molda na intersecção entre o saber técnico, as relações humanas e o contexto social. No cerne dessa complexidade reside a identidade profissional docente, um constructo dinâmico e fundamental para a compreensão da prática educativa. A identidade de um professor não se limita ao seu diploma ou cargo, mas é um processo contínuo e evolutivo. Como afirma Kelchtermans (2009, p. 99), “a identidade profissional docente não é uma entidade estática, mas sim um processo contínuo de construção e reconstrução, influenciado pelas experiências individuais, pelas interações sociais e pelo contexto em que o professor atua”. Esta citação serve como ponto de partida para explorarmos as concepções teóricas e as dimensões que dão forma a este conceito.

2.2 CONCEPÇÕES TEÓRICAS E MODELOS DE IDENTIDADE PROFISSIONAL

Para compreender a identidade profissional do professor, é essencial recorrer a quadros teóricos que a contextualizam. Dois autores, Gee (2000) e Wenger (1998), oferecem perspectivas valiosas para



essa análise. Gee (2000) aborda a identidade a partir da noção de "discursos", que são "formas de ser" no mundo, permeadas por hábitos, valores, crenças e práticas. Ele distingue entre a identidade "natural" (a que nascemos), a "institucional" (a que nos é atribuída por uma instituição), a "discursiva" (a que construímos através da interação social) e a "afiliativa" (a que adquirimos ao nos juntarmos a grupos). Para o docente, a identidade profissional é uma confluência dessas diferentes formas. A identidade institucional é a de "professor" atribuída pela escola; a discursiva é a que se negocia e se manifesta nas salas dos professores e nas interações com os alunos; e a afiliativa se constrói na participação em grupos de estudos ou sindicatos.

A perspectiva de Wenger (1998) é igualmente crucial, centrando-se nas Comunidades de Prática (CoPs). Segundo ele, a identidade é construída na participação social, em um processo de negociação de significado dentro de uma comunidade. A identidade de um professor, portanto, não é um atributo individual, mas é negociada e validada nas interações com outros professores, gestores, alunos e pais. A CoP da sala de aula, do departamento de matemática, ou da escola como um todo, são os cenários onde o professor negocia sua identidade através da "participação" e da "reificação" (transformar experiências em objetos e conceitos concretos). A identidade é a ponte entre a experiência individual e a participação coletiva, e se manifesta na forma como o professor se percebe e é percebido dentro da sua comunidade profissional.

2.3 DIMENSÕES DA IDENTIDADE DOCENTE NO ENSINO DE MATEMÁTICA

A identidade profissional do professor é composta por diversas dimensões interligadas que se manifestam de forma particular no ensino de cada disciplina. No contexto do ensino de matemática, essas dimensões ganham contornos específicos e determinantes para a prática pedagógica.

Uma das dimensões mais importantes são as crenças sobre o ensino e a aprendizagem da matemática. A identidade de um professor de matemática é profundamente influenciada por suas próprias crenças sobre o que é a matemática. Ele a vê como um conjunto de regras rígidas a serem memorizadas, ou como uma ciência criativa, de resolução de problemas e investigação? Essas crenças moldam diretamente a sua abordagem em sala de aula, desde o tipo de exercícios que propõe até a forma como lida com os erros dos alunos. Um professor que acredita que a matemática é acessível a todos e que o erro é uma oportunidade de aprendizado terá uma identidade profissional muito diferente daquele que a vê como uma disciplina para poucos.

Outra dimensão essencial é o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK), um conceito desenvolvido por Shulman. O PCK vai além do mero conhecimento da matemática (conteúdo) e do conhecimento geral sobre pedagogia. Ele se refere ao conhecimento de como ensinar a matemática de forma eficaz, incluindo a compreensão das dificuldades e concepções errôneas dos alunos, a seleção de analogias e exemplos apropriados, e a utilização de múltiplas representações. No ensino de



matemática, o PCK é crucial para que o professor não apenas saiba "o quê", mas também "como" ensinar um conceito. Uma identidade profissional robusta em matemática pressupõe um PCK sólido, que permite ao professor adaptar seu ensino às necessidades dos alunos e promover uma aprendizagem significativa.

O senso de autoeficácia do professor também é uma dimensão central. Trata-se da crença do professor em sua própria capacidade de realizar com sucesso uma determinada tarefa de ensino. No ensino de matemática, um professor com alto senso de autoeficácia acredita que pode ensinar conceitos complexos de forma clara, motivar alunos que têm dificuldades e gerenciar a sala de aula de maneira eficaz. Esse senso de autoeficácia não só aumenta o seu engajamento e persistência diante de desafios, mas também contribui diretamente para uma identidade profissional mais segura e resiliente. Por outro lado, um baixo senso de autoeficácia pode levar à evasão de tópicos mais difíceis ou a uma abordagem pedagógica mais rígida e menos flexível.

Finalmente, a relação com a comunidade profissional é uma dimensão que retroalimenta todas as outras. A identidade de um professor de matemática é construída e validada através das interações com seus pares. A participação em discussões sobre novos métodos de ensino, o compartilhamento de materiais, e a colaboração na resolução de problemas pedagógicos contribuem para a construção de uma identidade coletiva e individual. A CoP do departamento de matemática, por exemplo, é um espaço vital onde os professores negociam práticas, compartilham sucessos e fracassos, e fortalecem ou questionam suas próprias identidades profissionais. A troca de experiências e o suporte mútuo oferecido por essa comunidade são cruciais para o desenvolvimento profissional contínuo.

A identidade profissional docente é um tecido complexo, dinâmico e socialmente construído, que abarca crenças, conhecimentos e interações. No contexto do ensino de matemática, ela se manifesta nas escolhas pedagógicas, na confiança em sua própria capacidade e na afiliação a uma comunidade de prática. Longe de ser uma definição estática, a identidade do professor é um projeto em constante evolução, moldado pela experiência e pelo diálogo, e que impacta profundamente a qualidade da educação oferecida.

2.4 A CULTURA DIGITAL E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A virada do século XXI marca uma era de profunda transformação social, impulsionada pela ascensão da cultura digital. Este fenômeno, que transcende a mera adoção de novas tecnologias, reconfigurou a forma como nos comunicamos, acessamos informações e, inevitavelmente, como aprendemos.

A escola, como instituição central na transmissão de conhecimento, encontra-se diante do desafio e da oportunidade de se reinventar nesse novo cenário. Como bem sintetiza Lévy (1999, p. 17), “a cultura digital não é apenas uma ferramenta, mas um novo ecossistema de aprendizagem que exige



dos professores novas competências e uma nova postura diante do conhecimento”. Essa nova postura é especialmente crucial no campo da educação matemática, onde as abordagens tradicionais frequentemente se chocam com a dinâmica e as possibilidades do mundo digital.

2.5 A CULTURA DIGITAL COMO NOVO ECOSISTEMA DE APRENDIZAGEM

A cultura digital se caracteriza por uma série de atributos que redefinem o processo de ensino e aprendizagem. O acesso à informação, que antes era centralizado em livros e bibliotecas, tornou-se instantâneo e onipresente. Com um simples clique, alunos e professores podem acessar um universo de dados, teorias e exemplos.

Além disso, a comunicação em rede transformou o aprendizado de um processo isolado em uma atividade intrinsecamente social. As interações em fóruns, grupos de estudo online e plataformas colaborativas permitem que o conhecimento seja construído de forma horizontal, rompendo com a estrutura vertical do modelo tradicional.

A produção colaborativa de conhecimento é talvez uma das características mais revolucionárias da cultura digital. Ferramentas como wikis, documentos compartilhados e ambientes virtuais de aprendizagem permitem que alunos e professores cocriem, revisem e aprimorem o conteúdo em tempo real. Essa abordagem valoriza a contribuição de todos e promove uma aprendizagem mais ativa e engajadora. A emergência de novas formas de aprender e ensinar exige que a educação se adapte, abandonando a ideia de que o professor é o único detentor do saber e assumindo o papel de mediador, de guia em um ecossistema vasto e em constante mudança.

2.6 IMPACTOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: DO LÁPIS E PAPEL À TELA

Os impactos da cultura digital na educação matemática são particularmente notáveis e transformadores. A disciplina, muitas vezes percebida como abstrata e distante, ganha novas dimensões e possibilidades com o auxílio da tecnologia. O uso de softwares de geometria dinâmica, como o GeoGebra, por exemplo, permite que os alunos manipulem figuras geométricas, observem as propriedades e relações de forma interativa, e compreendam conceitos de maneira mais concreta. O movimento e a visualização dinâmica substituem a estaticidade do desenho no quadro-negro, tornando o aprendizado mais intuitivo e investigativo.

Além dos softwares, o surgimento de aplicativos e plataformas online transformou a prática de exercícios e a avaliação. Recursos como a Khan Academy oferecem trilhas de aprendizagem personalizadas, permitindo que cada aluno avance no seu próprio ritmo e receba feedback imediato. A gamificação, frequentemente presente nesses aplicativos, adiciona um elemento lúdico que pode aumentar a motivação e o engajamento dos estudantes. Outros recursos multimídia, como vídeos animados e simulações, são ferramentas poderosas para tornar conceitos matemáticos abstratos, como



funções ou cálculo, mais acessíveis e compreensíveis.

Essas inovações exigem uma nova postura do professor de matemática.

Em vez de se limitar a resolver equações no quadro, ele passa a ser um curador de conteúdo digital, um designer de experiências de aprendizagem e um facilitador que orienta os alunos na exploração dessas ferramentas. A tecnologia, nesse contexto, não é um fim em si mesma, mas um meio para promover o raciocínio, a resolução de problemas e o pensamento crítico. O erro, antes visto como falha, pode ser explorado através de simulações e feedbacks instantâneos, tornando-se uma valiosa oportunidade de aprendizado. A educação matemática, na era digital, deixa de ser um mero treinamento de algoritmos para se tornar um espaço de investigação e descoberta.

A cultura digital representa um ponto de inflexão na educação matemática. Suas características — acesso à informação, comunicação em rede e produção colaborativa — forçam uma reavaliação das práticas pedagógicas. A integração de softwares, aplicativos e recursos multimídia não é um luxo, mas uma necessidade para preparar os alunos para um mundo que exige novas competências. O desafio reside em como os professores, imersos nesse novo ecossistema, constroem uma prática pedagógica que utilize a tecnologia para promover uma aprendizagem matemática mais significativa, relevante e conectada com a realidade dos alunos.

2.7 A INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A IDENTIDADE PROFISSIONAL

A cultura digital, ao redefinir a sociedade e a educação, impõe um novo conjunto de demandas aos professores, especialmente no campo da matemática. A simples existência de ferramentas digitais não garante a sua integração eficaz na prática pedagógica. Em vez disso, essa integração implica uma profunda reconfiguração da forma como os educadores concebem seu papel, seu conhecimento e sua prática. Como sugere Drijvers (2019, p. 25), “a verdadeira integração da tecnologia na educação não se limita à substituição de ferramentas analógicas por digitais, mas implica uma transformação na forma como professores e alunos pensam e fazem matemática.” Esta transformação não apenas molda a aprendizagem dos alunos, mas também desafia e enriquece a identidade profissional dos professores.

2.8 DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA INTEGRAÇÃO DIGITAL

A integração das tecnologias digitais no ensino de matemática traz consigo uma série de desafios que precisam ser enfrentados. O mais evidente é a necessidade de desenvolver novas competências digitais. Muitos professores, formados em um ambiente analógico, precisam se familiarizar com o manuseio de softwares, aplicativos e plataformas online, o que pode gerar insegurança e resistência à mudança. Além disso, a gestão da sala de aula se torna mais complexa em ambientes tecnológicos, onde o foco e a atenção dos alunos podem ser dispersos. A avaliação da



aprendizagem também exige novas abordagens, pois as ferramentas digitais oferecem diferentes formas de demonstrar conhecimento, que vão além do cálculo manual e da prova escrita tradicional.

Ao mesmo tempo, essa transição abre um universo de oportunidades. O acesso a recursos didáticos inovadores é vasto e permite ao professor enriquecer suas aulas com simulações interativas, vídeos e jogos educativos. A tecnologia viabiliza a personalização do ensino, permitindo que cada aluno avance em seu próprio ritmo e receba feedback imediato e individualizado. Novas formas de interação com os alunos, por meio de fóruns de discussão ou projetos colaborativos, fortalecem o vínculo e tornam o aprendizado mais participativo. A ampliação do repertório de estratégias pedagógicas é uma das maiores oportunidades, pois o professor pode utilizar a tecnologia para criar um ambiente de investigação, onde a matemática é explorada de forma mais experimental e criativa.

2.9 ESTUDOS DE CASO E EXEMPLOS DE PRÁTICAS INOVADORAS

Professores de matemática em todo o mundo estão à frente da integração digital, com exemplos que ilustram os desafios superados e as oportunidades aproveitadas. O uso do GeoGebra, por exemplo, tem transformado a forma de ensinar geometria. Em vez de apenas apresentar teoremas, o professor pode guiar os alunos na construção de figuras dinâmicas, permitindo que eles observem como as propriedades mudam em tempo real. Essa abordagem experimental fortalece a compreensão conceitual e amplia a identidade profissional do professor, que passa a se ver mais como um facilitador do que como um transmissor de conhecimento.

Outro exemplo é o Scratch, uma plataforma de programação em blocos, que tem sido utilizada para ensinar lógica e conceitos matemáticos. Professores que adotam essa ferramenta capacitam seus alunos a criar jogos ou animações, onde conceitos como coordenadas, variáveis e operações matemáticas são aplicados de forma prática e lúdica. Essa experiência não só engaja os alunos, mas também molda a identidade do professor, que descobre um novo potencial para a matemática: o de ser uma ferramenta criativa e de expressão. Da mesma forma, plataformas como a Khan Academy têm sido usadas para complementar o ensino, liberando o tempo de aula para discussões mais aprofundadas e para a resolução de problemas complexos, um reflexo de uma identidade docente que valoriza a reflexão sobre o conteúdo, em vez da simples repetição.

2.10 IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

A experiência da integração digital e seu impacto na identidade profissional docente trazem implicações diretas para a formação de professores. A formação inicial e continuada deve ir além do treinamento técnico. Como enfatizam Koehler & Mishra (2009, p. 63), “a formação de professores para a era digital deve ir além do treinamento técnico no uso de ferramentas, focando no



desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva sobre o potencial pedagógico das tecnologias.” É crucial que os currículos preparem os futuros professores para desenvolverem competências digitais de forma contextualizada, não como um fim, mas como um meio para alcançar objetivos pedagógicos.

É fundamental que a formação promova a reflexão sobre o papel da tecnologia na aprendizagem da matemática e crie oportunidades para a experimentação e a troca de experiências com outros professores. Ao se conectar em comunidades de prática, os professores podem negociar novos significados para sua profissão e construir identidades mais flexíveis, adaptáveis e engajadas com as infinitas possibilidades da cultura digital. O objetivo final é formar um profissional que, além de dominar o conteúdo, seja capaz de utilizar a tecnologia de forma estratégica para inspirar o pensamento matemático em seus alunos.

3 METODOLOGIA

A metodologia de um artigo delinea os procedimentos empregados para conduzir a pesquisa, incluindo o tipo de estudo, a seleção da amostra, os métodos de coleta e análise de dados, considerações éticas e limitações do estudo. Sua descrição detalhada e transparente é essencial para garantir a replicabilidade e a confiabilidade dos resultados, além de proporcionar uma base sólida para a interpretação e a generalização dos achados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A investigação sobre o desenvolvimento da identidade profissional de professores de matemática no contexto da cultura digital revela a complexidade e a dinamicidade desse processo. A integração das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem da matemática apresenta-se como um fator significativo que influencia a forma como esses profissionais constroem suas identidades pedagógicas. Os desafios relacionados ao desenvolvimento de novas competências e à adaptação a novas formas de ensinar e aprender coexistem com as oportunidades de inovar, personalizar o ensino e ampliar o engajamento dos alunos.

Nesse cenário, a formação inicial e continuada de professores de matemática desempenha um papel crucial. É fundamental que os programas de formação proporcionem aos futuros e atuais professores as ferramentas, os conhecimentos e as oportunidades de reflexão necessários para desenvolverem identidades profissionais resilientes e adaptadas aos desafios e às potencialidades da cultura digital. Isso implica não apenas o domínio técnico das tecnologias, mas também a compreensão de seu potencial pedagógico e a capacidade de integrá-las de forma significativa em suas práticas de ensino (Cuban, 1986).

Em suma, o desenvolvimento da identidade profissional de professores de matemática na era digital é um processo contínuo de aprendizado, adaptação e reflexão. Ao reconhecer as influências da



cultura digital e ao investir na formação de professores capazes de integrar as tecnologias de forma crítica e criativa, poderemos fortalecer a profissão docente e promover uma educação matemática mais relevante e engajadora para os alunos do século XXI.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES por meio da Bolsa do PROSUP - Programa Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Superior bem como agradeço à Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL, ao nosso orientador Prof. Dr. Juliano Schimiguel pelos ensinamentos e ao grupo de pesquisa na área de Tecnologia Computacionais para o Ensino de Ciências e Matemática pela sua parceria.



REFERÊNCIAS

- BEIJAARD, D., Meijer, P. C., & VERLOOP, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107-128.
- BORBA, M. de C., & VILLARREAL, M. (2005). *Humans-with-media and the reorganization of mathematical thinking: Information and communication technologies, modeling, experimentation and visualization*. Springer Science & Business Media.
- CASTELLS, M. (1999). *Sociedade em rede*. Paz e Terra.
- CUBAN, L. (1986). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. Teachers College Press.
- CRESWELL, John W.; POTH, Cheryl N. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications, 2016.
- DAY, C., Flores, M. A., HADDAD, S., Ko, L., & LEITE, M. S. (2006). Exploring the professional identities of teachers: A review of the international literature on teacher identity. *Research Gate*.
- Drijvers, P. (2019). Technology in mathematics education: A bridge between teaching and learning. In *Mathematics Education: Yesterday, Today and Tomorrow* (pp. 15-35). Springer.
- DUBAR, C. (2005). *A crise das identidades: A interpretação de uma mutação*. Zahar
- GEE, J. P. (2000). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education*, 25, 99-125.
- GUTIÉRREZ, K. D. (2017). Situated Learning in a Digital World: Building Bridges Between Formal and Informal Learning Contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 12, 1-10.
- KELCHTERMANS, G. (2009). Who I am in how I teach is key: Teacher professional identity and workplace learning. In *Connecting professional development, identities and student learning* (pp. 22-48). Springer.
- KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Editora 34.
- MISHRA, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- SACRISTÁN, J. G. (2013). ¿Qué significa la profesionalización docente?: Miradas y perspectivas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 94(236), 679-696.
- SFARD, A., & PRUSAK, A. (2005). Telling identities: In search of narrative tools for investigating learning. *Educational Researcher*, 34(4), 14-22.
- SHULMAN, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.



VALENTE, J. A. (2018). A espiral da cibercultura e suas metáforas. Cortez Editora.

WENGER, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.

