



## PÔSTER

# Formação Continuada e Uso Pedagógico da Tecnologia no Ensino de Matemática: um modelo de implementação em redes públicas

**Desenvolvimento de competências digitais docentes, análise de dados e planejamento pedagógico para melhoria da aprendizagem na matemática**

Ribeiro, Jussinaide; Boletta, Tatiana e Mazzini, Dânae

**Resumo:** Este trabalho apresenta um modelo de formação continuada que integra práticas pedagógicas, desenvolvimento de competências digitais e uso de tecnologias educacionais voltadas ao ensino de Matemática em redes públicas brasileiras. A proposta qualifica o trabalho docente, fortalecendo o planejamento, a interpretação de dados de aprendizagem e a adoção de ferramentas digitais como meios para apoiar a intervenção pedagógica.

O projeto articula formações presenciais e online, mentorias pedagógicas e apoio à gestão escolar, desenvolvendo competências digitais docentes, letramento em dados e uso pedagógico de tecnologias interativas. A tecnologia é compreendida como meio estruturante para promover abordagens mais criativas, investigativas e personalizadas no ensino de Matemática. Essa experiência demonstra que o investimento contínuo na formação docente, integrado ao uso qualificado de tecnologias, é um caminho promissor para enfrentar os desafios da aprendizagem matemática em larga escala.

**Palavras-chave:** formação continuada; tecnologia educacional; competências digitais; ensino de Matemática; planejamento pedagógico.

## 1 INTRODUÇÃO

As dificuldades históricas relacionadas ao ensino de Matemática no Brasil permanecem como um dos principais desafios educacionais do país. Os indicadores recentes mostram um quadro preocupante: 76% dos municípios ficaram abaixo da meta do Ideb para os Anos Finais; 73% dos estudantes apresentaram desempenho insuficiente em Matemática no Pisa; e apenas 16% dos alunos do 9º ano demonstram domínio adequado dos conteúdos previstos. Os dados do Saeb 2023 apontam uma recuperação parcial da aprendizagem, mas ainda insuficiente para superar perdas anteriores.

Paralelamente, o mundo do trabalho passa por transformações que exigem competências digitais, raciocínio lógico, resolução de problemas complexos e pensamento computacional. Estima-se que 36% dos empregos emergentes demandarão essas habilidades nos próximos anos, reforçando o impacto social e econômico da aprendizagem matemática.

Nesse cenário, a formação continuada articulada ao uso pedagógico de tecnologia surge como estratégia decisiva para fortalecer o ensino de Matemática, apoiar o trabalho docente e ampliar a capacidade das escolas de promover intervenções baseadas em evidências.

## 2 MODELO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

### 2.1 Formação continuada e desenvolvimento de competências digitais

O modelo apresentado organiza-se em jornadas formativas presenciais e online que visam:

- ampliar o domínio docente sobre ferramentas tecnológicas aplicadas ao ensino;
- desenvolver competências digitais alinhadas ao currículo;
- promover abordagens criativas, investigativas e interativas;
- fortalecer o uso consciente, ético e pedagógico das tecnologias digitais.

As formações priorizam atividades práticas, vivências reais, exercícios de interpretação de dados e planejamento de intervenções.

### 2.2 Planejamento pedagógico orientado por dados

A análise de dados de aprendizagem é um dos pilares do modelo. Educadores são apoiados a:

- interpretar informações provenientes de instrumentos avaliativos;
- identificar padrões de dificuldades e avanços da turma;
- planejar atividades diferenciadas;
- acompanhar a evolução dos estudantes ao longo do tempo;
- ajustar intervenções pedagógicas com base em evidências.

Esse processo contribui para intervenções mais precisas e para a personalização do ensino.

### 2.3 Mentorias pedagógicas e apoio à gestão escolar

O modelo inclui mentorias continuadas, presenciais e remotas, com foco em:

- acompanhamento da prática docente;
- apoio ao uso pedagógico das tecnologias;
- organização de rotinas de sala de aula;
- alinhamento entre gestão, currículo e avaliação;
- fortalecimento da cultura de monitoramento do ensino.

As escolas recebem orientação para integrar tecnologia ao planejamento e às políticas internas de acompanhamento pedagógico.

### 3 JUSTIFICATIVA

Os desafios identificados pelas avaliações nacionais e internacionais revelam que grande parte dos estudantes brasileiros não desenvolve as competências matemáticas necessárias para a vida acadêmica, profissional e cidadã. A aprendizagem inadequada em Matemática afeta diretamente a empregabilidade futura, a formação para profissões científicas e tecnológicas e o desenvolvimento socioeconômico do país.

As avaliações de larga escala mostram que o país ainda forma insuficientemente jovens com competências matemáticas e digitais, o que reforça a necessidade de investir em formação docente continuada que integre tecnologia, planejamento baseado em dados e desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. O modelo apresentado busca responder a esse desafio de forma sistêmica, por meio da qualificação das condições de ensino, da valorização do professor e da integração responsável e intencional de tecnologias digitais ao ensino de Matemática.

### 4 CONCLUSÕES

A experiência descrita evidencia que a tecnologia, quando integrada a um processo formativo consistente e orientada por objetivos pedagógicos claros, torna-se um meio potente para fortalecer o ensino de Matemática. A formação continuada, articulada ao uso de dados e ao desenvolvimento de competências digitais docentes, contribui diretamente para melhorar as práticas de ensino e promover aprendizagens mais significativas.

O modelo apresentado se alinha ao Eixo 06 da Bienal por demonstrar como a tecnologia, usada como meio pedagógico, pode apoiar o desenvolvimento profissional docente e ampliar o potencial de aprendizagem em Matemática nas redes públicas brasileiras.

## Bibliografia

- [1] Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. MEC, 2018.
- [2] OCDE. Programme for International Student Assessment (PISA) Reports, 2022.
- [3] Inep. Resultados do Saeb e Ideb. Brasília, 2023.
- [4] Futuro do Trabalho. McKinsey Global Institute, 2020.
- [5] Escuta Nacional de Professores de Matemática. MEC, 2025.