ISSN: 2358-8829

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A EDUCAÇÃO DIGITAL: COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA A ERA DA INFORMAÇÃO

Antonio Gilson de Sousa Silva[1]

INTRODUÇÃO

A expansão das tecnologias digitais tem transformado as formas de acesso à informação, comunicação e produção do conhecimento, produzindo novas demandas para a educação e para o trabalho docente. Na escola pública, a presença de dispositivos e plataformas digitais amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem, mas não garante, por si só, mudanças nas práticas pedagógicas. Sua integração depende das competências dos professores, das condições de infraestrutura e da articulação entre os recursos tecnológicos e as finalidades educativas.

Na sociedade em rede, discutida por Castells (1999), e no contexto da cibercultura, analisado por Lévy (1999), o conhecimento circula por diferentes meios e ambientes digitais. Essa realidade exige que os professores desenvolvam capacidades para selecionar informações, mediar aprendizagens e utilizar criticamente as tecnologias. Conforme a discussão proposta por Barreto (2003) e Crochik (1998), a incorporação tecnológica não deve se limitar ao domínio operacional de ferramentas, sob o risco de reduzir a formação docente a procedimentos técnicos e competências funcionais.

A problemática desta pesquisa consiste em compreender quais competências são necessárias à formação de professores para a integração pedagógica das tecnologias digitais, considerando as percepções docentes e as condições concretas de trabalho na escola pública. O estudo justifica-se pela necessidade de compreender as contradições

[1] [1] Antonio Gilson de Sousa Silva, licenciado em Educação Física e mestrando em Educação, com área de concentração em Gestão e Formação de Professores na Educação Básica. E-mail: psggr_5@hotmail.com.

ISSN: 2358-8829

entre a familiaridade dos professores com os recursos digitais e as limitações relacionadas à formação específica, à infraestrutura e ao apoio institucional.

O objetivo geral é analisar as competências necessárias à formação docente na Era da Informação, considerando a integração das tecnologias digitais à prática pedagógica. Especificamente, busca-se compreender as percepções dos professores sobre o uso dessas tecnologias, identificar os principais obstáculos enfrentados no cotidiano escolar e examinar as condições formativas e estruturais que interferem em sua utilização.

A pesquisa adota abordagem qualitativa, com apoio de dados quantitativos descritivos, articulando pesquisa bibliográfica, documental e de campo. O estudo foi desenvolvido no Centro de Ensino Lúcia Chaves, localizado na zona rural de São Luís, Maranhão, tendo como participantes 16 professores. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário aplicado aos docentes.

Os resultados evidenciam uma contradição entre a familiaridade com as tecnologias digitais e as condições disponíveis para sua utilização pedagógica. Embora 87,5% dos participantes tenham declarado sentir-se confortáveis ou muito confortáveis com esses recursos, 75% informaram não ter recebido formação específica para seu uso pedagógico, enquanto 62,5% apontaram a falta de infraestrutura tecnológica como principal desafio. Esses dados reforçam a necessidade de uma formação docente que articule conhecimentos técnicos, pedagógicos e críticos às condições institucionais da escola pública.

Conclui-se, inicialmente, que a consolidação da educação digital depende não apenas da iniciativa individual dos professores, mas também de formação continuada, infraestrutura adequada e suporte institucional. A análise dessas dimensões permite discutir as competências necessárias à prática docente em uma sociedade marcada pela crescente presença das tecnologias digitais.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, com apoio de dados quantitativos descritivos, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, documental e de campo. O estudo foi organizado como estudo de caso no Centro de Ensino Lúcia Chaves, localizado na zona rural de São Luís, Maranhão.

ISSN: 2358-8829

A pesquisa de campo contou com a participação de 16 professores da instituição, aos quais foi aplicado um questionário para identificar suas percepções sobre o uso das tecnologias digitais, as condições de formação docente e os obstáculos encontrados na integração desses recursos às práticas pedagógicas.

A análise considerou as informações obtidas junto aos participantes, articulando-as à discussão teórica sobre educação digital, competências docentes e condições institucionais de utilização das tecnologias. Os dados quantitativos foram empregados de forma descritiva, por meio de percentuais, enquanto a abordagem qualitativa orientou a interpretação dos desafios relacionados à formação e ao trabalho pedagógico.

O percurso metodológico permitiu examinar as relações entre familiaridade tecnológica, formação específica e infraestrutura escolar, buscando compreender em que condições os professores conseguem integrar os recursos digitais ao processo de ensino e aprendizagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

A expansão das tecnologias digitais tem transformado as formas de produção, circulação e acesso ao conhecimento, gerando novas demandas para a educação e o trabalho docente. Castells (1999), ao discutir a sociedade em rede, e Lévy (1999), ao abordar a cibercultura, contribuem para compreender as mudanças nas relações sociais e nas formas de compartilhamento de informações. No contexto educacional, essas transformações exigem que os professores desenvolvam estratégias para mediar a aprendizagem e orientar os estudantes na interpretação crítica dos conteúdos digitais.

A incorporação das tecnologias, entretanto, não garante automaticamente inovação pedagógica. Barreto (2003) problematiza a inserção tecnológica na formação docente, enquanto Crochik (1998) contribui para a reflexão sobre os limites do uso instrumental do computador no ensino. Essas perspectivas permitem compreender que o domínio técnico das ferramentas não é suficiente: sua utilização precisa estar articulada ao currículo, aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes.

Arruda (2013) contribui para essa discussão ao relacionar a formação docente às transformações da cultura digital. As competências necessárias ao professor envolvem,

ISSN: 2358-8829

portanto, não apenas operar equipamentos e plataformas, mas selecionar recursos, planejar atividades e avaliar criticamente suas possibilidades pedagógicas. Essa formação deve aproximar conhecimentos técnicos e teóricos das situações concretas vivenciadas nas escolas.

As condições institucionais também interferem na integração das tecnologias digitais. Candau (1979) permite compreender que a função dos recursos tecnológicos depende do projeto pedagógico ao qual estão vinculados. Ramos (2001), ao problematizar a pedagogia das competências, contribui para questionar a responsabilização individual dos professores por desafios que também envolvem condições sociais e institucionais. Coimbra (2019), por sua vez, integra o debate sobre a formação docente e a necessidade de aproximar teoria e prática.

Desse modo, a formação continuada precisa articular conhecimentos técnicos, pedagógicos e críticos, acompanhados de infraestrutura adequada e suporte institucional. Essa compreensão fundamenta a análise da pesquisa no Centro de Ensino Lúcia Chaves, especialmente quanto à relação entre familiaridade tecnológica, formação específica e obstáculos enfrentados pelos professores na utilização dos recursos digitais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos com os 16 professores do Centro de Ensino Lúcia Chaves evidenciam uma contradição entre a familiaridade com as tecnologias digitais e as condições disponíveis para sua utilização pedagógica. Conforme o levantamento, 37,5% dos participantes afirmaram sentir-se muito confortáveis com esses recursos, enquanto 50% declararam sentir-se confortáveis. Entretanto, 75% informaram não ter recebido formação específica para sua utilização pedagógica, e 62,5% apontaram a falta de infraestrutura tecnológica como principal desafio.

Embora 56,3% dos docentes afirmem integrar tecnologias ao planejamento pedagógico, sua utilização ainda ocorre, em parte, de maneira pontual ou complementar às práticas tradicionais. Os resultados indicam que a familiaridade com ferramentas digitais não significa, necessariamente, domínio pedagógico para incorporá-las ao currículo e promover mudanças no processo de ensino e aprendizagem.

ISSN: 2358-8829

Esses achados dialogam com Barreto (2003) e Crochik (1998), cujas discussões permitem problematizar a redução da tecnologia ao domínio instrumental. A utilização pedagógica dos recursos digitais exige planejamento, mediação docente e reflexão crítica sobre suas possibilidades e limitações. Assim, a formação continuada deve ultrapassar o treinamento operacional e contribuir para o desenvolvimento de competências relacionadas às necessidades concretas da escola.

Os resultados também evidenciam que a integração tecnológica depende das condições institucionais. A insuficiência de infraestrutura e a ausência de formação específica limitam as possibilidades de utilização dos recursos, mesmo diante da iniciativa dos professores. Dessa forma, os dados reforçam que a educação digital requer ações articuladas de formação continuada, suporte institucional e melhoria das condições materiais, de modo que as tecnologias contribuam efetivamente para a aprendizagem.

.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa revela que a educação digital, ao contrário de ser um processo simples e direto de inovação no ensino, se apresenta como um domínio repleto de tensões, conflitos e contradições. Ao conectar os diversos níveis de análise, que vão desde as mudanças na sociedade conectada até as condições específicas das escolas públicas, é possível dizer de forma assertiva que a presença de tecnologias no ambiente educacional não garante, por si mesma, alterações significativas nas práticas pedagógicas.

Nesse contexto, a noção de que simplesmente ter acesso às tecnologias digitais seria capaz de melhorar a qualidade da educação se mostra restrita. Conforme abordado, o aumento na circulação de informações não elimina as desigualdades existentes; ao contrário, pode até mesmo alterar sua configuração, gerando novas formas de exclusão (Castells, 1999). Isso significa que a educação digital não deve ser considerada apenas pelo aspecto do acesso, sendo necessário criar intervenções pedagógicas que permitam a conversão da informação em conhecimento.

A formação de professores se destaca, nesse contexto, como um fator fundamental, porém não como uma resposta única. Durante a análise, ficou claro que a

ISSN: 2358-8829

concentração nas habilidades digitais, se desconectada das condições estruturais, pode transferir para o docente a responsabilidade por desafios que, na realidade, são de natureza sistêmica. Essa dinâmica, como observado por Ramos (2001) e Barreto (2003), intensifica processos de racionalização e fragmentação no trabalho dos educadores, restringindo a elaboração de práticas pedagógicas críticas.

A inclusão de tecnologias nas políticas educacionais, especialmente como se apresenta na BNCC, mostra um cenário complexo. De um lado, há um progresso marcante ao valorizar o letramento digital como um aspecto essencial da formação. Por outro lado, a implementação dessas diretrizes esbarra em limitações nas realidades das escolas, destacando a discrepância entre as normas estabelecidas e a prática educacional.

Essa discrepância se revela de maneira clara ao se examinar o ambiente escolar em questão. As informações coletadas no Centro de Ensino Lúcia Chaves indicam que, apesar de um certo grau de conhecimento sobre tecnologias digitais, sua aplicação no ensino ainda é restrita e muitas vezes vinculada a métodos tradicionais. Esse panorama sugere que a mera inclusão de tecnologias não assegura uma abordagem inovadora, sendo sua eficácia dependente de elementos como a qualidade da infraestrutura, a formação contínua dos educadores e a cultura institucional.

Nesse cenário, a educação digital deve ser entendida como um processo contextualizado, influenciado por fatores históricos, sociais e institucionais. A incorporação de tecnologias nas instituições de ensino não se baseia apenas na disponibilidade de recursos, mas também na sinergia entre políticas educacionais, capacitação de professores e condições de trabalho adequadas. Sem essa interconexão, há o perigo de que as tecnologias sejam introduzidas de maneira rasa, sem trazer um impacto relevante no processo de ensino e aprendizagem.

Um outro ponto importante diz respeito à urgência de ir além de perspectivas meramente técnicas que veem as tecnologias unicamente como respostas para questões educacionais. Como foi abordado ao longo deste artigo, as tecnologias não são isentas de viés, pois trazem consigo dinâmicas econômicas, culturais e políticas que afetam sua aplicação. Assim, a formação de professores deve promover uma análise crítica dessas interações, prevenindo a adoção indiscriminada de práticas pedagógicas que utilizam tecnologias sem reflexão.

Portanto, a educação digital deve ser considerada não apenas como uma adaptação das instituições de ensino às inovações tecnológicas, mas como um processo que demanda uma análise crítica dos princípios que sustentam a prática educacional. Isso envolve ver o educador não apenas como um simples aplicador de normas ou operário de instrumentos, mas como uma parte ativa na elaboração do saber.

Em síntese, essa pequisa está embora ainda sendo desenvolvida no PPGE da UEMA e tem caráter, ainda parcial, ainda encontra-se na fase de levantamento e análise dos dados, entretanto, os dados levantados até o momento evidenciam, parcialmente que a implementação da educação digital está mais relacionada às condições que favorecem uma apropriação crítica do que à mera disponibilização de tecnologias. O desenvolvimento de práticas pedagógicas relevantes requer a interconexão de várias dimensões, técnica, pedagógica, social e política, ressaltando que a educação digital é, essencialmente, um fenômeno multifacetado, necessitando de análises que vão além de abordagens simplificadas.

Dessa forma, além de adotar novas tecnologias, o principal desafio da educação moderna é criar um ambiente que possibilite o uso dessas ferramentas de maneira crítica, reflexiva e com um compromisso social. Nesse contexto, a educação digital tem o potencial de se transformar de uma simples expectativa em uma verdadeira oportunidade de mudança educacional.

Palavras-chave: Formação Docente; Educação digital; Competências Digitais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os profissionais da educação que contribuíram para a realização desta pesquisa, especialmente aos professores participantes, pela disponibilidade e pelas experiências compartilhadas. Suas contribuições foram essenciais para a reflexão sobre os desafios da formação docente e da integração das tecnologias digitais na escola pública.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Eucidio Pimenta. **A formação do professor no contexto das tecnologias do entretenimento.** *ETD – Educação Temática Digital*, Campinas, v. 15, n. 2, p. 264–280, 2013.

BARBANTE, Cesário José Sanjambo; OLIVEIRA, Lia Raquel. **Desafios do digital na formação inicial de futuros docentes.** *Revista Brasileira de Educação*, v. 30, e300020, 2025.

BARRETO, Raquel Goulart. **Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC.** *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 271–286, 2003.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. **Tecnologia educacional: concepções e desafios.** *Cadernos de Pesquisa*, n. 28, p. 61–66, 1979.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COIMBRA, Leonardo José Pinho. **Formação de professores nas licenciaturas interdisciplinares da UFMA de Bacabal.** Niterói: UFF, 2019.

CROCHIK, José Leon. **O computador no ensino e a limitação da consciência.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências e a psicologização das questões sociais.** *Boletim Técnico do SENAC*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 7–23, set./dez. 2001.