ISSN: 2358-8829

PRÁTICAS DOCENTES MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MUNICIPAL: REFLEXÕES SOBRE A REALIDADE DE CATINGUEIRA-PB

Kilmara Rodrigues dos Santos [1]
Amanda Cristina Lustosa Simões Brunet [2]
Everson Vagner de Lucena Santos [3]
Osvambergh Oliveira [4]
Rozeane Pereira Lustosa [5]

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas vivenciadas pela sociedade contemporânea têm provocado mudanças significativas nas relações sociais, culturais, econômicas e educacionais. A presença cada vez mais expressiva dos recursos digitais no cotidiano das pessoas modifica as formas de comunicação, acesso à informação, produção de conhecimentos e participação social. Diante desse cenário, a escola é convocada a refletir sobre suas práticas e a construir possibilidades pedagógicas que dialoguem com as demandas de uma sociedade marcada pela conectividade, pela circulação de informações e pela constante transformação dos conhecimentos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao estabelecer as aprendizagens essenciais da Educação Básica, destaca, em sua quinta competência geral, a necessidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética nas diferentes práticas sociais, inclusive nas escolares (BRASIL, 2018). Essa orientação evidencia que a formação dos estudantes precisa contemplar não somente o domínio técnico dos recursos, mas também a capacidade de analisar informações, produzir conhecimentos, comunicar ideias e participar responsavelmente da cultura digital. Nessa perspectiva, a publicação das normas sobre Computação na Educação Básica, por meio da Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, que institui o complemento à BNCC, amplia as possibilidades

[1] Coordenadora Pedagógica da Rede Municipal com MBA - IFRO, kywmarasantos@gmail.com
[2] Secretária de Educação Municipal. Especialista - FIP, acls_15@yahoo.com.br;
[3] Técnico da Rede Municipal. Especialista - UFPB, eversonmaa@gmail.com;
[4] Técnico da Rede Municipal. Especialista - UNIFIP, bergholiveirast@gmail.com;
[5] Técnico da Rede Municipal. Mestre em ciências da educação – FATEC, rozeanelustosa@gmail.com.

de organização curricular e pedagógica para o desenvolvimento de aprendizagens relacionadas à Computação. O documento apresenta três eixos estruturantes: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, que orientam a construção de competências e habilidades ao longo da Educação Básica (BRASIL, 2022).

A discussão torna-se especialmente relevante quando direcionada às redes públicas municipais de ensino, nas quais os professores enfrentam diferentes condições estruturais, pedagógicas e formativas para incorporar as tecnologias ao cotidiano escolar. A realidade de cada município apresenta particularidades que precisam ser consideradas na elaboração de propostas educacionais, especialmente no que diz respeito à disponibilidade de equipamentos, ao acesso à internet, às condições de trabalho docente e às oportunidades de formação continuada.

É nesse contexto que se situa a presente reflexão sobre as práticas docentes mediadas pelas tecnologias na Rede Municipal de Ensino de Catingueira-PB, considerando o trabalho desenvolvido com professores dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. A experiência parte do reconhecimento de que os educadores ocupam posição fundamental na construção de situações de aprendizagem que integrem os conhecimentos curriculares às possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais. A formação dos professores, nesse processo, precisa ultrapassar orientações meramente instrumentais sobre o funcionamento de equipamentos e aplicativos. É necessário proporcionar situações em que os docentes compreendam os fundamentos do pensamento computacional, reconheçam as possibilidades da cultura digital e experimentem estratégias capazes de dialogar com os objetivos de aprendizagem de cada componente curricular.

As oficinas pedagógicas realizadas durante os planejamentos regulares dos professores constituíram espaços de estudo, diálogo, experimentação e construção coletiva. Por meio de atividades plugadas, que utilizam dispositivos e recursos digitais, e não plugadas, que desenvolvem conceitos computacionais sem depender diretamente de equipamentos eletrônicos, buscou-se aproximar os conhecimentos da BNCC Computação das situações concretas de ensino.

Diante dessas considerações, estabelece-se como questão orientadora: de que maneira as práticas docentes mediadas pelas tecnologias, desenvolvidas por meio de processos formativos e atividades plugadas e não plugadas, podem contribuir para a

qualificação do ensino e da aprendizagem nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Catingueira-PB?

Assim, o objetivo geral deste artigo consiste em analisar as possibilidades e os desafios da integração das tecnologias às práticas docentes no ensino municipal, considerando as experiências formativas desenvolvidas com professores de Catingueira-PB e sua articulação com os princípios da BNCC Computação.

Como objetivos específicos, pretende-se: compreender a importância da formação continuada para a integração pedagógica das tecnologias; discutir as contribuições do pensamento computacional e da cultura digital para o desenvolvimento das aprendizagens; refletir sobre as possibilidades das atividades plugadas e não plugadas nos diferentes anos do Ensino Fundamental; e identificar desafios e encaminhamentos necessários à consolidação de práticas pedagógicas contextualizadas e intencionais.

A relevância deste estudo está na possibilidade de contribuir para o debate sobre a transformação das práticas pedagógicas nas redes municipais de ensino, valorizando o protagonismo docente, a formação colaborativa e a construção de experiências educativas que aproximem os conhecimentos escolares das demandas contemporâneas.

2 METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, com natureza formativa e participativa, desenvolvida a partir de uma experiência de formação continuada com professores dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Catingueira-PB. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender os significados atribuídos pelos educadores às experiências formativas, às possibilidades de utilização das tecnologias e aos desafios presentes na organização das práticas pedagógicas. Nessa perspectiva, o interesse da investigação não se concentra na mensuração quantitativa de resultados, mas na reflexão sobre os processos de formação, experimentação e construção de conhecimentos profissionais.

A experiência foi organizada por meio de oficinas pedagógicas inseridas nos momentos regulares de planejamento dos professores. Essa organização buscou aproximar a formação das situações concretas vivenciadas no cotidiano escolar, favorecendo a articulação entre teoria e prática e evitando que o estudo das tecnologias fosse desenvolvido de maneira desvinculada das necessidades do trabalho docente.

As oficinas foram estruturadas em momentos complementares:

a) Estudo e fundamentação teórica: apresentação e discussão de conceitos relacionados às tecnologias digitais, à cultura digital, ao pensamento computacional e às competências e habilidades previstas na BNCC Computação.

b) Reflexão sobre as práticas docentes: identificação de possibilidades de integração das tecnologias às diferentes áreas do conhecimento, considerando as experiências dos professores, as condições das escolas e os objetivos de aprendizagem dos estudantes.

c) Experimentação de atividades pedagógicas: desenvolvimento de propostas plugadas e não plugadas, permitindo aos docentes vivenciar situações de aprendizagem relacionadas à lógica, à decomposição de problemas, ao reconhecimento de padrões, à abstração e à elaboração de algoritmos.

d) Planejamento e contextualização: elaboração coletiva de estratégias pedagógicas que pudessem ser adaptadas aos diferentes componentes curriculares e às especificidades dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.

e) Socialização e reflexão coletiva: compartilhamento das experiências, análise das possibilidades de aplicação das atividades e discussão sobre os desafios encontrados na integração dos recursos tecnológicos ao processo educativo.

As atividades plugadas contemplaram possibilidades de utilização de computadores, dispositivos digitais, aplicativos e outros recursos tecnológicos como instrumentos de pesquisa, produção, comunicação, resolução de problemas e construção de conhecimentos. Sua aplicação foi pensada a partir de objetivos pedagógicos definidos, de modo que os recursos digitais não fossem utilizados apenas como elementos de entretenimento ou reprodução de informações.

As atividades não plugadas, por sua vez, foram desenvolvidas por meio de situações que dispensam o uso direto de dispositivos eletrônicos, utilizando materiais concretos, jogos, cartões, desafios, sequências lógicas, representações, movimentos corporais e resolução coletiva de problemas.

O planejamento das atividades considerou os três eixos da BNCC Computação: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. A partir deles, buscou-se estabelecer relações entre as aprendizagens previstas e os componentes curriculares, valorizando propostas interdisciplinares e situações contextualizadas.

Quanto aos procedimentos de análise, a reflexão foi organizada em torno de três dimensões: a) contribuições das oficinas para a compreensão dos conceitos relacionados

à Computação; b) possibilidades de aplicação das atividades plugadas e não plugadas nas práticas pedagógicas; e c) desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura e ao planejamento escolar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Tecnologias digitais e as transformações das práticas educativas

A relação entre educação e tecnologia precisa ser compreendida a partir das transformações sociais e culturais que caracterizam o mundo contemporâneo. As tecnologias digitais modificaram a maneira como as pessoas acessam informações, estabelecem relações, compartilham experiências e produzem conhecimentos. Nesse cenário, a escola precisa reconhecer que os estudantes participam de uma sociedade na qual diferentes linguagens e recursos tecnológicos estão presentes nas práticas cotidianas. Entretanto, a simples presença de equipamentos tecnológicos no ambiente escolar não garante mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem. É necessário que os recursos sejam incorporados a propostas pedagógicas planejadas, articuladas aos objetivos curriculares e comprometidas com o desenvolvimento das capacidades intelectuais e sociais dos estudantes.

Kenski (2012) destaca que as tecnologias interferem nas formas de ensinar e aprender, exigindo novas posturas dos sujeitos envolvidos nos processos educativos. Essa compreensão permite reconhecer que a integração tecnológica não depende exclusivamente da aquisição de equipamentos, mas também das condições de apropriação, utilização e produção de conhecimentos.

Moran (2015), ao discutir as metodologias ativas e as transformações da educação, destaca a importância de organizar experiências que envolvam os estudantes na construção de suas aprendizagens. Nessa perspectiva, as tecnologias podem ampliar as possibilidades de investigação, colaboração, comunicação e resolução de problemas, desde que utilizadas de maneira coerente com as finalidades educativas.

Assim, uma prática docente mediada pelas tecnologias pressupõe intencionalidade pedagógica. O professor precisa selecionar recursos, organizar situações didáticas, estabelecer critérios de acompanhamento e avaliar se as experiências propostas efetivamente contribuem para a aprendizagem.

É importante compreender, portanto, que a inovação pedagógica não está necessariamente associada ao uso de equipamentos sofisticados ou plataformas digitais complexas. Uma atividade realizada com cartões, desafios de lógica, sequências de comandos ou resolução coletiva de problemas pode mobilizar conhecimentos fundamentais da Computação, mesmo sem a utilização de computadores.

3.2 A BNCC Computação e os desafios da cultura digital na escola

A Base Nacional Comum Curricular apresenta a cultura digital como uma dimensão fundamental da formação dos estudantes. Sua quinta competência geral propõe que os sujeitos compreendam, utilizem e criem tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética, para comunicar-se, acessar e produzir informações, resolver problemas e exercer protagonismo na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018).

Em continuidade a essa orientação, a Resolução CNE/CEB nº 1/2022 estabelece normas para a Computação na Educação Básica, como complemento à BNCC. O documento organiza as aprendizagens em três eixos:

Pensamento Computacional: envolve a capacidade de compreender e resolver problemas por meio de estratégias sistemáticas, utilizando procedimentos como decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e elaboração de algoritmos.

Mundo Digital: contempla conhecimentos relacionados ao funcionamento dos dispositivos, à representação, ao armazenamento, ao processamento e à transmissão de informações, bem como à compreensão dos ambientes e sistemas digitais.

Cultura Digital: envolve a participação crítica, ética, consciente e responsável na sociedade digital, considerando as formas de comunicação, produção, compartilhamento e utilização das tecnologias.

Esses eixos demonstram que a Computação na Educação Básica não se restringe ao ensino de programação ou à aprendizagem operacional de ferramentas digitais. Seu propósito envolve o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades que permitam aos estudantes compreender, utilizar, criar e avaliar soluções para diferentes situações e problemas. A implementação dessas aprendizagens requer planejamento curricular e formação dos profissionais da educação. A própria Resolução CNE/CEB nº 1/2022 estabelece que os currículos e as formações inicial e continuada dos professores devem considerar as competências e habilidades relacionadas à Computação (BRASIL, 2022).

Nesse sentido, a formação docente assume papel estratégico. Os professores precisam compreender os fundamentos conceituais da Computação e reconhecer suas possibilidades de articulação com as diferentes áreas do conhecimento. A cultura digital não deve ser responsabilidade exclusiva de um componente curricular isolado, mas uma dimensão que pode atravessar diferentes experiências educativas.

No ensino municipal de Catingueira, esse desafio exige atenção às condições reais de cada escola. A organização de propostas pedagógicas deve considerar a disponibilidade de equipamentos, a conectividade, os conhecimentos prévios dos professores e as características dos estudantes. A implementação da BNCC Computação precisa acontecer de forma contextualizada, sem desconsiderar as desigualdades de acesso e as diferentes realidades escolares.

3.3 O pensamento computacional como possibilidade de desenvolvimento cognitivo

O pensamento computacional constitui uma abordagem de resolução de problemas que pode ser explorada em diferentes áreas do conhecimento. Sua contribuição para a educação está relacionada à capacidade de organizar informações, identificar regularidades, elaborar estratégias, estabelecer sequências e construir soluções de maneira lógica e sistemática.

Wing (2006) popularizou a discussão sobre o pensamento computacional ao defender sua importância como uma habilidade fundamental, não restrita aos profissionais da área da Computação. Para a autora, essa forma de pensamento envolve maneiras de formular problemas e organizar soluções que possam ser executadas por pessoas ou sistemas computacionais.

Na prática escolar, o pensamento computacional pode ser desenvolvido por meio de desafios que estimulem os estudantes a analisar situações, identificar elementos essenciais, reconhecer padrões e estabelecer procedimentos para solucionar problemas. A decomposição, por exemplo, consiste em dividir um problema complexo em partes menores, facilitando sua compreensão e resolução. O reconhecimento de padrões permite identificar semelhanças e regularidades em situações diferentes. A abstração envolve selecionar informações relevantes, deixando em segundo plano elementos que não interferem diretamente na solução. Já os algoritmos correspondem à organização de instruções ou etapas necessárias para realizar determinada tarefa.

Esses procedimentos podem ser explorados em diferentes componentes curriculares. Em Língua Portuguesa, os estudantes podem organizar sequências narrativas, identificar padrões linguísticos e elaborar instruções para a realização de atividades. Em Matemática, podem construir sequências numéricas, identificar regularidades e resolver problemas por etapas. Em Ciências, podem organizar procedimentos investigativos e representar processos. Em História e Geografia, podem estabelecer sequências temporais, interpretar informações e organizar dados.

Resnick (2017), ao discutir a aprendizagem criativa, destaca a importância de experiências nas quais os estudantes possam imaginar, criar, experimentar, compartilhar e refletir. Dessa maneira, o desenvolvimento do pensamento computacional contribui para uma aprendizagem que valoriza a investigação, a criatividade e a autonomia, fortalecendo a capacidade dos estudantes de enfrentar situações-problema em diferentes contextos.

3.4 Atividades plugadas e não plugadas: possibilidades pedagógicas

A integração da Computação ao currículo pode acontecer por meio de atividades que utilizam diretamente os recursos digitais ou por propostas que desenvolvem conceitos computacionais sem a necessidade de dispositivos eletrônicos. As atividades plugadas envolvem o uso de computadores, tablets, celulares, softwares, aplicativos, ambientes virtuais e outros recursos digitais. Quando planejadas com objetivos definidos, podem favorecer a pesquisa, a produção de conteúdos, a simulação de situações, a construção de representações e a resolução de desafios.

Entre as possibilidades pedagógicas estão a elaboração de histórias digitais, a organização de informações em planilhas, a produção de apresentações, a exploração de jogos educativos, a criação de sequências de comandos e o desenvolvimento de projetos com programação visual.

As atividades não plugadas, por sua vez, demonstram que o pensamento computacional pode ser desenvolvido sem depender diretamente de equipamentos tecnológicos. Jogos de percurso, desafios com cartões, organização de sequências, comandos de movimentação, identificação de padrões e construção de algoritmos com instruções escritas são exemplos de estratégias que podem ser utilizadas em diferentes etapas do Ensino Fundamental.

É importante ressaltar que atividades plugadas e não plugadas não devem ser compreendidas como estratégias concorrentes. Ao contrário, são possibilidades complementares que podem ser articuladas em uma mesma sequência didática. Um professor pode iniciar determinado conteúdo com um desafio desplugado, favorecer a compreensão de conceitos e, posteriormente, ampliar a experiência por meio de um recurso digital.

3.5 O professor como mediador e a importância da formação continuada

A integração das tecnologias aos processos educativos exige uma compreensão ampliada do papel do professor. Se, em outros momentos, a prática pedagógica esteve frequentemente associada à transmissão de conteúdos, as demandas contemporâneas reforçam a necessidade de organizar situações nas quais os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento.

Freire (1996) defende uma prática educativa fundamentada na autonomia, no diálogo, na reflexão crítica e no respeito aos saberes dos educandos. Essa concepção contribui para compreender que o professor não deve assumir uma postura de simples transmissor de informações, mas de profissional que organiza experiências, problematiza a realidade e favorece a construção de conhecimentos.

Nesse contexto, a mediação pedagógica envolve orientar pesquisas, formular perguntas, estimular a argumentação, acompanhar os processos de aprendizagem e criar oportunidades para que os estudantes construam soluções. Os recursos tecnológicos podem ampliar essas possibilidades, mas não substituem a atuação intencional do educador.

Valente (1999) ressalta a importância de compreender o computador como recurso capaz de favorecer a construção do conhecimento, especialmente quando o estudante utiliza a tecnologia para desenvolver atividades, formular hipóteses e construir soluções, contando com a orientação do professor.

Entretanto, para que essa integração aconteça, é indispensável investir na formação continuada. Não basta disponibilizar equipamentos ou apresentar ferramentas digitais aos professores. É necessário construir espaços de estudo, reflexão e experimentação que permitam compreender os fundamentos pedagógicos das tecnologias e suas possibilidades de utilização.

ISSN: 2358-8829

As oficinas realizadas durante os planejamentos escolares da nossa rede municipal, representam uma alternativa relevante, pois aproximam a formação das necessidades cotidianas dos docentes. Ao estudar, experimentar e planejar coletivamente, os professores têm a oportunidade de compartilhar conhecimentos, reconhecer dificuldades e construir estratégias adequadas às condições de suas escolas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência formativa desenvolvida com os professores dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Catingueira-PB possibilitou ampliar as reflexões sobre o papel das tecnologias na organização das práticas pedagógicas e sobre a necessidade de construir estratégias que favoreçam aprendizagens contextualizadas e significativas. Os resultados são discutidos a partir das dimensões que orientaram o desenvolvimento das oficinas: a compreensão dos fundamentos da BNCC Computação, a experimentação de atividades plugadas e não plugadas, a mediação docente e os desafios da integração tecnológica no contexto municipal.

4.1 A formação continuada como espaço de reflexão e construção de conhecimentos

Um dos aspectos relevantes da experiência foi a compreensão de que a formação dos professores precisa estar articulada às situações concretas do cotidiano escolar. Ao inserir as oficinas nos momentos regulares de planejamento, criou-se a oportunidade de relacionar os conhecimentos teóricos às necessidades pedagógicas dos educadores.

Outro aspecto observado diz respeito à importância da troca de experiências entre os professores. A socialização de práticas, dificuldades e possibilidades permitiu reconhecer que os conhecimentos profissionais são construídos também coletivamente, por meio do diálogo e da reflexão sobre a própria atuação. Essa perspectiva aproxima-se das concepções de Freire (1996), para quem a prática educativa exige reflexão crítica e permanente sobre o fazer pedagógico. Assim, a formação continuada não deve ser entendida como um momento isolado de transmissão de orientações, mas como um processo de construção de conhecimentos que envolve os professores e suas experiências.

No contexto de Catingueira-PB, essa organização formativa demonstra a importância de utilizar os momentos de planejamento como espaços de desenvolvimento

profissional, nos quais os educadores possam estudar, experimentar, avaliar e reorganizar suas práticas.

4.2 Atividades plugadas: possibilidades de inovação e ampliação das aprendizagens

As atividades plugadas apresentaram possibilidades de diversificação das estratégias de ensino, especialmente pela utilização de recursos digitais como instrumentos de pesquisa, criação, comunicação e resolução de problemas.

A utilização de dispositivos e aplicativos, quando articulada aos objetivos curriculares, pode favorecer experiências nas quais os estudantes deixam de ocupar exclusivamente a posição de consumidores de informações e passam a participar de processos de produção e compartilhamento de conhecimentos.

Entre as possibilidades pedagógicas discutidas durante a formação, destacam-se:

- Produção de textos, histórias e apresentações digitais;
- Utilização de jogos educativos para desenvolver o raciocínio lógico;
- Organização e interpretação de informações por meio de recursos digitais;
- Elaboração de sequências de comandos e algoritmos;
- Pesquisa orientada e análise crítica de informações disponíveis na internet;
- Produção colaborativa de conteúdos e materiais digitais;
- Utilização de ferramentas digitais para representar situações e solucionar problemas.

Nos anos iniciais, essas propostas podem favorecer a alfabetização, o desenvolvimento da linguagem, a construção do pensamento matemático e a compreensão de sequências e regularidades. Nos anos finais, podem ampliar as possibilidades de investigação, argumentação, sistematização de informações e desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

4.3 Atividades não plugadas: pensamento computacional para além das telas

Um dos aspectos significativos da experiência foi a valorização das atividades não plugadas como possibilidades pedagógicas para o desenvolvimento do pensamento computacional. Essas atividades demonstram que os conceitos relacionados à Computação podem ser explorados mesmo quando a escola não dispõe de computadores ou de acesso permanente à internet. Por meio de materiais simples, jogos, cartões,

desafios e situações-problema, os professores podem organizar experiências que mobilizam habilidades cognitivas fundamentais.

Entre as possibilidades trabalhadas e discutidas, destacaram-se:

- Organização de sequências lógicas utilizando cartões;
- Jogos de identificação e reprodução de padrões;
- Atividades de decomposição de problemas em etapas;
- Jogos colaborativos envolvendo regras, estratégias e tomada de decisões;
- Organização de informações e classificação de elementos.

Essas propostas favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da atenção, da capacidade de planejamento e da resolução de problemas. Também estimulam a comunicação e a colaboração, uma vez que muitas atividades exigem que os estudantes expliquem suas estratégias, discutam possibilidades e construam soluções coletivamente.

A relevância das atividades não plugadas está relacionada, sobretudo, à possibilidade de democratizar o acesso às aprendizagens computacionais. Em contextos nos quais os recursos tecnológicos são limitados, essas estratégias permitem que o trabalho pedagógico não fique condicionado à disponibilidade de equipamentos.

4.4 O professor como mediador do conhecimento e promotor do protagonismo estudantil

As discussões realizadas durante as oficinas reforçaram a necessidade de compreender o professor como mediador do conhecimento em um contexto no qual os estudantes têm contato com múltiplas fontes de informação e diferentes possibilidades de interação. A presença das tecnologias modifica as formas de acesso ao conhecimento, mas não elimina a importância da escola e do trabalho docente. Pelo contrário, amplia a necessidade de um profissional capaz de orientar, problematizar e transformar informações em oportunidades de aprendizagem.

O professor mediador organiza situações didáticas nas quais os estudantes possam participar ativamente, formular perguntas, estabelecer relações, levantar hipóteses, testar possibilidades e construir soluções.

Nas atividades plugadas, essa mediação é importante para evitar que os dispositivos sejam utilizados apenas como instrumentos de reprodução de conteúdos. Nas atividades não plugadas, permite transformar jogos e brincadeiras em experiências de aprendizagem organizadas, com objetivos e intencionalidade pedagógica.

4.5 Síntese das contribuições da experiência para a rede municipal

A análise da experiência permite reconhecer contribuições importantes para o fortalecimento das práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias. Primeiramente, destaca-se a ampliação da compreensão docente sobre o significado da Computação na Educação Básica. O contato com os eixos do pensamento computacional, do mundo digital e da cultura digital favoreceu a percepção de que essas aprendizagens podem ser desenvolvidas em diferentes componentes curriculares.

Em segundo lugar, a experimentação de atividades plugadas e não plugadas contribuiu para ampliar o repertório metodológico dos professores, demonstrando que a inovação pedagógica não está condicionada exclusivamente à existência de equipamentos tecnológicos. Em terceiro lugar, a organização das oficinas nos planejamentos regulares favoreceu a aproximação entre formação e prática, valorizando a construção coletiva de conhecimentos e a contextualização das propostas pedagógicas. Por fim, a experiência reforçou a importância de políticas permanentes de formação e investimento na infraestrutura das escolas, reconhecendo que a transformação das práticas educativas depende de condições institucionais e de compromisso coletivo.

As contribuições foram sintetizadas da seguinte maneira:

Dimensão analisada	**Contribuições identificadas**
Formação docente	Ampliação dos conhecimentos sobre Computação e cultura digital.
Pensamento computacional	Desenvolvimento de estratégias de lógica, decomposição, padrões e algoritmos.
Atividades plugadas	Ampliação das possibilidades de pesquisa, criação e produção digital.
Atividades não plugadas	Desenvolvimento de aprendizagens computacionais com materiais acessíveis.
Mediação pedagógica	Fortalecimento da investigação, da autonomia e da colaboração.
Gestão educacional	Necessidade de formação continuada, infraestrutura e planejamento.

É importante considerar que essas contribuições representam uma análise qualitativa da experiência formativa, não uma comprovação estatística de melhoria no desempenho dos estudantes. Para aprofundar a avaliação dos impactos, recomenda-se que

a rede municipal desenvolva instrumentos de acompanhamento, registros de aplicação das atividades e análise das produções dos estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre as práticas docentes mediadas pelas tecnologias no Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Catingueira-PB nos permitiu compreender que a integração dos recursos digitais ao cotidiano escolar representa um processo que envolve mudanças nas concepções de ensino, na organização do planejamento e nas formas de mediação do conhecimento. A experiência formativa desenvolvida com professores dos anos iniciais e finais demonstrou a relevância de organizar momentos de estudo, reflexão e experimentação que aproximem os conhecimentos relacionados à BNCC Computação das situações concretas vivenciadas nas escolas municipais locais.

As oficinas pedagógicas inseridas nos planejamentos regulares constituíram oportunidades de construção coletiva, favorecendo a compreensão do pensamento computacional e da cultura digital, bem como a elaboração de estratégias que podem ser incorporadas aos diferentes componentes curriculares e os resultados discutidos evidenciaram que as atividades plugadas e não plugadas apresentam possibilidades complementares para o desenvolvimento das aprendizagens. Enquanto as primeiras ampliam as oportunidades de pesquisa, criação, comunicação e produção digital, as segundas demonstram que os fundamentos da Computação podem ser trabalhados por meio de experiências concretas, jogos, desafios e resolução de problemas, mesmo sem o uso direto de dispositivos eletrônicos.

Nesse sentido, a integração tecnológica no nosso caso, ultrapassou a perspectiva de utilização instrumental dos equipamentos. Outro aspecto fundamental diz respeito ao papel do professor como mediador do conhecimento. Em uma sociedade marcada pela circulação intensa de informações, torna-se indispensável que os educadores organizem experiências capazes de estimular a investigação, a análise crítica e a produção de conhecimentos. A tecnologia, nesse processo, deve estar a serviço da aprendizagem e da formação integral dos estudantes.

A experiência também evidenciou que os desafios relacionados à infraestrutura, à conectividade e à formação profissional não podem ser desconsiderados. A

implementação de práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias exige investimentos, acompanhamento institucional e políticas permanentes de desenvolvimento profissional. Diante disso, a Rede Municipal de Ensino de Catingueira-PB fortaleceu os processos de formação continuada, manteve espaços sistemáticos de planejamento colaborativo, incentivou o compartilhamento de experiências entre os docentes e ampliou as condições de acesso aos recursos tecnológicos.

Conclui-se que a transformação das práticas educativas não aconteceu pela simples presença de tecnologias na escola, mas pela capacidade dos professores da nossa rede de ensino, atribuírem sentido pedagógico aos recursos disponíveis. A formação docente, a intencionalidade do planejamento e a valorização das experiências coletivas constituíram elementos essenciais para que a cultura digital e o pensamento computacional se consolidassem como dimensões efetivas do processo educativo.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022.** Institui normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: CNE, 2022.
BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 2/2022.** Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC/CNE, 2022.

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

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.* Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33.

RESNICK, Mitchel. **Lifelong kindergarten: cultivating creativity through projects, passion, peers, and play.** Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

VALENTE, José Armando (org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

WING, Jeannette M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, New York, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.