



O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA NO PARANÁ: contribuições e limites

Leonardo Aparecido de Vicente da Silva¹

Pg56159@uem.br

Resumo

Este trabalho apresenta um recorte da dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá (UEM), voltada para o estudos das ferramentas empregadas no ensino de Geografia, com destaque para a utilização de tecnologias digitais e metodologias ativas. O objetivo principal é examinar como esses recursos estão sendo utilizados no ambiente escolar e de que forma eles ajudam a criar um ensino mais contextualizado, participativo e relevante para os estudantes. O estudo foi conduzido no estado do Paraná, com foco em instituições de ensino públicas associadas ao Núcleo Regional de Educação de Maringá. Como parte da estratégia metodológica, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores de Geografia que atuam em uma cidade integrante desse núcleo. Objetivo foi compreender as práticas pedagógicas adotadas, os desafios enfrentados e as percepções dos docentes quanto ao uso das tecnologias digitais em sala de aula. Os resultados indicam que, apesar dos progressos e iniciativas específicas no uso de ferramentas digitais como aplicativos de mapas, plataformas educacionais e recursos interativos ainda existem barreiras estruturais, como a insuficiência de equipamentos, ausência de formação continuada e falta de tempo para planejamento pedagógico. Em contrapartida, as declarações dos professores destacam o reconhecimento do potencial dessas tecnologias quando integradas a metodologias ativas, capazes de fomentar a participação dos alunos, o protagonismo juvenil e a conexão entre o conteúdo geográfico e a realidade vivida. Nesse cenário, a pesquisa destaca a relevância de uma abordagem pedagógica inovadora que transcenda a mera transmissão de conteúdos e valorize o uso responsável das tecnologias como ferramentas mediadoras no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, enfatiza a importância de políticas públicas que assegurem infraestrutura, capacitação contínua dos professores e estímulo à inovação pedagógica no ensino de Geografia. Em conclusão, este recorte da dissertação contribui para a discussão sobre a incorporação crítica e criativa das tecnologias digitais na educação, particularmente no contexto paranaense, além de destacar a importância das experiências dos professores como elementos essenciais para a mudança das práticas escolares.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; Metodologias Ativas; Educação no Paraná.

Introdução

O ensino de Geografia tem se mostrado um campo fértil para a experimentação e a adoção de diversas, visando ir além da simples transmissão de conteúdos e fomentar uma aprendizagem crítica, contextualizada e relevante. Nos últimos anos, o progresso das tecnologias digitais expandiu ainda mais esse espectro de oportunidades, fornecendo

¹ Leonardo A. de Vicente da Silva. Doutorando em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor da rede privada de ensino em Maringá – PR. Bolsista CAPES – Código de Financiamento 001.

instrumentos que simplificam o acesso à informação, a construção colaborativa do conhecimento e a ligação entre os conteúdos escolares e a rotina diária dos alunos.

Nesse contexto, o uso das tecnologias digitais na educação precisa ser compreendido para além do encantamento com ferramentas ou da simples modernização das aulas. Ele deve ser analisado como parte de um movimento maior de reconfiguração das políticas educacionais, marcado por reformas como o Novo Ensino Médio e pela crescente plataformização do ensino, especialmente no Paraná. Essas mudanças têm trazido novas exigências ao trabalho docente, pressionando professores a responderem a lógicas de desempenho, produtividade e uso contínuo de ambientes digitais, muitas vezes sem escuta, formação adequada ou condições reais de trabalho.

Por trás da ideia de inovação, é importante questionar: inovar para quem e com quais propósitos? A presença de plataformas, aplicativos ou equipamentos não garante, por si só, uma transformação significativa na aprendizagem. O que torna uma prática verdadeiramente inovadora é a intencionalidade pedagógica, o vínculo com a realidade dos alunos e a possibilidade de construir juntos um olhar mais crítico sobre o mundo. No ensino de Geografia, isso significa aproximar o conteúdo da vida, do território vivido e das inquietações que os estudantes carregam. E, nesse processo, o professor continua sendo a ponte entre os saberes, os sentidos e os afetos que fazem da sala de aula um espaço de encontros e descobertas.

Este estudo traz um recorte de uma dissertação de mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá (UEM), vinculada à linha de pesquisa da produção do espaço e dinâmicas territoriais, ensino de geografia. O objetivo da pesquisa é examinar as metodologias e ferramentas empregadas no ensino de Geografia, com foco na aplicação de tecnologias digitais e metodologias ativas em escolas públicas do Paraná, especificamente no contexto do Núcleo Regional de Educação de Maringá (NRE).

As entrevistas com professores da rede pública foram realizadas para entender as práticas pedagógicas implementadas, as oportunidades e dificuldades encontradas na integração das tecnologias digitais, além das opiniões dos docentes sobre a efetividade dessas estratégias no processo de ensino-aprendizagem. A proposta se baseia em uma abordagem qualitativa, que valoriza a escuta dos indivíduos e a análise crítica das condições reais em que o ensino ocorre.

Além desta introdução, o artigo é estruturado em quatro seções principais. A seguir, encontra-se uma análise teórica das metodologias ativas e da aplicação de tecnologias digitais no ensino de Geografia.



A seguir, apresenta-se a metodologia do estudo e o contexto analisado. Na terceira seção, são apresentados os resultados das entrevistas realizadas com os docentes. Por último, são feitas considerações sobre os principais resultados e suas consequências para a prática docente e a política educacional.

Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais no Ensino de Geografia: um diálogo fundamental

O ensino de geografia devido à sua natureza interdisciplinar tem habilidade de interpretar e questionar o espaço vivido, dessa forma o ensino de Geografia requer abordagens pedagógicas que transcendem a mera apresentação de conteúdo. Nesse contexto, as metodologias ativas e as tecnologias digitais surgem como alternativas importantes para melhorar e auxiliar a prática docente, fazendo com que o aprendizado seja mais participativo, crítico e contextualizado.

As metodologias ativas são vistas como estratégias educacionais que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo sua independência, responsabilidade e protagonismo. De acordo com Moran (2015), essas metodologias requerem que o estudante se torne um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento, envolvendo-se de forma participativa nas atividades, em vez de simplesmente receber informações. Isso não só melhora a eficácia do ensino, mas também ajuda a formar indivíduos críticos, reflexivos e prontos para enfrentar os desafios atuais.

Bacich e Moran (2018) enfatizam que a adoção de metodologias ativas requer uma reconfiguração do papel do docente, que deixa de ser um transmissor de conteúdos para se tornar um facilitador do aprendizado, criando situações didáticas que incentivem o diálogo, a resolução de problemas, a pesquisa e a cooperação entre os alunos. Esse modelo está alinhado à ideia de Freire (1996) que defende o ato de educar deve ser um processo dialógico em que educador e educando aprendem juntos por meio da problematização da realidade.

Dessa forma, essas metodologias ativas são relevantes no contexto da Geografia, pois o conhecimento geográfico requer a integração entre teoria e prática, entre espaço vivido e espaço representado. O ensino baseado em projetos, a utilização de mapas colaborativos, as excursões virtuais ou presenciais, as maquetes e simulações são exemplos de atividades que melhoram a compreensão do espaço e das interações socioespaciais.

Sendo assim, a incorporação de tecnologias digitais às práticas de ensino expande ainda mais esse potencial. De acordo com Kenski (2012), as tecnologias, quando adequadamente empregadas, não só transformam os métodos de ensino e aprendizagem, como também redefinem o papel da escola, fazendo com que ela esteja mais alinhada com o mundo atual. No ensino de Geografia, ferramentas como aplicativos de geolocalização, plataformas de mapas interativos, vídeos didáticos, jogos digitais, softwares de SIG (Sistema de Informação Geográfica) e ferramentas colaborativas online possibilitam uma representação dinâmica do espaço e incentivam uma análise mais crítica do território.

No entanto, como Valente (2005) argumenta, é essencial distinguir entre metodologia, recurso e dispositivo. A metodologia refere-se à abordagem empregada para promover a aprendizagem; os recursos são os materiais que apoiam o processo, incluindo livros, imagens e vídeos; e os dispositivos são os aparelhos tecnológicos como computadores, tablets e smart TVs. A qualidade do ensino não é garantida apenas pela presença de dispositivos digitais em sala de aula. O que os distingue é a intencionalidade pedagógica com a qual são incorporados à metodologia.

Ademais, é preciso levar em consideração as limitações sociais e estruturais que envolvem o uso dessas ferramentas no cotidiano escolar. Silva e Ferreira (2021) afirmam que a presença de tecnologias não implica sua real apropriação por parte de professores e alunos. A efetividade do uso é diretamente afetada por aspectos como a capacitação dos professores, acesso à internet, disponibilidade de dispositivos e disparidades digitais.

Assim, a discussão sobre metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino de Geografia deve ser realizada de maneira crítica, considerando tanto seu potencial inovador quanto os obstáculos que sua implementação apresenta. Para se construir um ensino mais relevante, contextualizado e emancipador, é necessário articular estratégias pedagógicas participativas ao uso consciente e planejado das tecnologias disponíveis, levando sempre em consideração a realidade dos indivíduos envolvidos no processo educacional.

O ensino de Geografia, em sua dimensão crítica e transformadora, exige do professor mais do que domínio de conteúdos: requer uma compreensão epistemológica do espaço e de sua didática. Para Callai (2010), o papel da Geografia na escola não é apenas informar, mas formar sujeitos capazes de interpretar e intervir no mundo em que vivem. Essa perspectiva pressupõe uma prática pedagógica que se articule com a realidade concreta dos estudantes, valorizando seus saberes prévios e suas experiências espaciais.



Nesse processo, a utilização de tecnologias digitais deve ser compreendida como parte de uma estratégia didática mais ampla, e não como um fim em si mesma. Segundo Simielli (2012), os recursos tecnológicos, quando integrados de forma crítica, permitem uma leitura multiescalar do espaço, favorecendo a análise de fenômenos complexos e suas inter-relações. O uso de plataformas como Google Earth, imagens de satélite e sistemas de informação geográfica (SIGs) pode ampliar o repertório dos estudantes, desde que conduzido por um planejamento pedagógico intencional.

Além disso, a inovação pedagógica no ensino de Geografia precisa ser entendida em sentido mais profundo. Como destaca Andrade (2011), inovar é promover mudanças significativas na forma de ensinar, envolvendo os estudantes em situações reais de aprendizagem e incentivando a autonomia intelectual. A mera adoção de ferramentas digitais não garante inovação se não estiver acompanhada por metodologias que estimulem a problematização, o pensamento espacial e a conexão com os desafios do território vivido.

A formação docente, nesse cenário, assume papel fundamental. De acordo com Oliveira (2010), é imprescindível que os cursos de licenciatura em Geografia incluam discussões sobre práticas didáticas contextualizadas e sobre o uso consciente das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Somente assim será possível superar uma visão tecnicista do ensino e garantir que as metodologias utilizadas sirvam à construção de uma educação geográfica crítica, participativa e comprometida com a transformação social.

O ensino de Geografia no contexto contemporâneo exige um compromisso ético e político com a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente as relações socioespaciais. Nesse sentido, autores como Carlos (2007) argumentam que o espaço geográfico não é um dado neutro ou apenas físico, mas o resultado de processos sociais, históricos e culturais que se entrecruzam. Ao considerar o espaço como produto da ação humana, o ensino de Geografia deve possibilitar a leitura e a problematização da realidade vivida pelos estudantes, indo além da mera memorização de conteúdos.

Segundo Sposito (2009), é essencial que o ensino geográfico dialogue com as múltiplas espacialidades que atravessam o cotidiano dos jovens, reconhecendo seus territórios de vivência, circulação e pertencimento. Essa perspectiva amplia a compreensão tradicional do espaço escolar e aproxima o currículo das experiências dos estudantes, valorizando a escuta, a pluralidade e a diversidade. Ao trazer esses elementos para o centro das práticas pedagógicas,

é possível consolidar uma educação geográfica mais significativa, conectada aos desafios urbanos, ambientais e culturais do século XXI.

Além disso, como destaca Guimarães (2012), a inovação no ensino de Geografia não deve ser confundida com a simples inserção de recursos tecnológicos ou metodologias importadas. Inovar, nesse contexto, é reinventar o olhar pedagógico, é reconfigurar o papel do professor como mediador crítico do conhecimento e do aluno como sujeito ativo da aprendizagem. As tecnologias digitais, quando articuladas com o conteúdo geográfico e utilizadas com intencionalidade, tornam-se aliadas na produção de novos sentidos sobre o território, o lugar, a paisagem e o ambiente.

Por fim, Peixoto (2017) enfatiza que a formação de professores de Geografia precisa incorporar dimensões epistemológicas, didáticas e afetivas. Um ensino verdadeiramente transformador requer que o docente seja também um pesquisador do seu espaço escolar, que compreenda os contextos, escute seus alunos e experimente novas possibilidades pedagógicas. Encerrar este capítulo não significa encerrar o debate, mas, ao contrário, abrir caminhos para que o ensino de Geografia continue se fortalecendo como prática reflexiva, democrática e emancipatória.

Na próxima seção, serão apresentados os caminhos metodológicos que fundamentaram esta pesquisa, com destaque para o contexto da investigação, os sujeitos participantes, os instrumentos utilizados e os critérios de análise empregados.

Caminhos da pesquisa: metodologia e contexto

O estudo que embasa este trabalho é de caráter qualitativo, com abordagem exploratória e descritiva. Desenvolveu-se como parte de uma dissertação de mestrado com o objetivo principal de analisar a aplicação de metodologias e ferramentas digitais no ensino de Geografia, focando nas percepções e práticas dos professores da rede pública estadual do Paraná.

O campo empírico da pesquisa incluiu instituições de ensino públicas, de um município, associadas ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Maringá, localizado no Paraná. Os participantes do estudo foram doze docentes de Geografia da educação básica, convidados a contribuir de forma voluntária para a pesquisa.² Esse número corresponde à

² Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá – UEM, conforme o Parecer nº 6.621.526 (CAAE 74097523.9.0000.0104). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais.



totalidade dos professores em exercício em escolas públicas de um município pertencente ao núcleo que aceitaram participar do estudo.

Importante acrescentar que a pesquisa foi realizada entre os meses de abril e junho de 2024, com todos os professores de Geografia em atividade nas escolas públicas estaduais de um município pertencente ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Maringá, no qual o pesquisador também reside e atua como docente. Os participantes lecionam do 6º ano do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio, o que proporcionou uma visão ampla, prática e contextualizada sobre o uso das tecnologias digitais e metodologias de ensino em diferentes realidades escolares.

Nesse sentido, foram realizadas entrevistas semiestruturadas e questionários como instrumentos metodológicos. As perguntas visavam entender as práticas pedagógicas, os desafios na mediação com tecnologias e as contribuições percebidas no processo de ensino-aprendizagem. Estão entre as questões apresentadas aos professores:

- ☐ Os alunos têm desenvolvido autonomia e senso crítico nas aulas de Geografia? Justifique.
- ☐ Quais as dificuldades enfrentadas pelo docente na mediação das tecnologias?
- ☐ Quais as contribuições que as tecnologias digitais podem ofertar ao trabalho docente?
- ☐ Você utiliza tecnologias em sua prática docente? Sim ou não. Justifique.
- ☐ Quais tecnologias digitais de informação e comunicação você utiliza?
- ☐ Você utiliza recursos didáticos? Quais?
- ☐ Como você analisa as tecnologias inseridas na sala de aula? Elas têm auxiliado ou prejudicado o ensino?

A análise dos dados foi realizada utilizando o método de análise de conteúdo, conforme sugerido por Bardin (2011) e aprimorado na abordagem brasileira por Moraes (1999). Essa abordagem possibilitou a classificação temática das respostas, com base na identificação de núcleos de sentido que se repetem nos discursos dos professores. Os eixos analíticos, que mostram tanto os usos das metodologias e tecnologias quanto os limites e possibilidades da prática docente mediada por recursos digitais, foram usados para organizar as falas.

Para auxiliar na compreensão, nuvens de palavras também foram criadas como suporte visual para a identificação dos termos mais comuns nas respostas, organizadas com o uso de ferramentas digitais. Esse recurso facilitou a identificação dos termos-chave que guiaram a

análise qualitativa das entrevistas e dos questionários, auxiliando na interpretação dos dados de maneira compreensível e complementar às categorias desenvolvidas.

Nessa perspectiva, a combinação de entrevistas e questionários abertos possibilitou uma compreensão mais aprofundada da perspectiva dos docentes em relação ao uso de tecnologias e metodologias ativas, considerando a variedade de experiências e contextos educacionais presentes nas escolas públicas da região. Dessa forma, a metodologia empregada visou não só a coleta de dados, mas também uma escuta atenta às práticas dos professores e aos obstáculos enfrentados diariamente no ensino de Geografia em um mundo cada vez mais digital e dinâmico.

Vozes docentes: o uso de metodologias e ferramentas digitais na prática escolar

A análise das entrevistas conduzidas com docentes de Geografia da rede pública associada ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Maringá revelou percepções significativas a respeito da aplicação de metodologias e recursos digitais na prática pedagógica. O método de análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2011) e Moraes (1999), permitiu a identificação de padrões e particularidades nas falas dos docentes, estruturadas a partir de núcleos de sentido que evidenciam tanto progressos quanto obstáculos enfrentados no dia a dia escolar.

A nuvem de palavras (Figura 1) foi criada a partir das respostas dos entrevistados destacando a importância de termos como "alunos", "aula", "livros", "celular", "Educatron", "internet" e "tecnologia", apontando os componentes mais frequentemente mencionados nas experiências compartilhadas.

Esses termos demonstram a variedade de recursos utilizados nas aulas de Geografia e destacam uma mudança pedagógica caracterizada pela coexistência de métodos tradicionais e abordagens inovadoras. Como Valente (2003) destaca, a utilização pedagógica das tecnologias vai além do mero acesso aos dispositivos; demanda um planejamento deliberado e habilidades específicas dos professores.

Figura 1 – Nuvem de palavras





Fonte: Organizado pelo autor, 2024

Os docentes ressaltam que, embora tenham enfrentado desafios, as metodologias ativas têm promovido de maneira significativa o envolvimento dos estudantes. Técnicas como debates, dinâmicas, uso de aplicativos e quizzes são empregadas para incentivar o engajamento e o aprimoramento do pensamento crítico. Essa perspectiva está alinhada com Moran (2015), que argumenta que as metodologias ativas fomentam o protagonismo dos alunos ao torná-los protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem.

Os professores concordam que essas estratégias permitem uma melhor conexão entre os conteúdos escolares e a vida dos alunos, o que facilita um aprendizado mais relevante. Bacich e Moran (2018) destacam que essas metodologias criam ambientes de aprendizagem mais colaborativos e contextualizados, onde o aluno aprende por meio da prática, experimentação e reflexão.

Em relação às ferramentas digitais, o Educatron é um dispositivo multimídia que inclui smart TV, computador, webcam e outros acessórios, foi mencionado como um dos recursos mais importantes nas escolas estaduais do Estado do Paraná. Quando têm acesso a imagens, vídeos e materiais interativos, muitos docentes reconhecem sua capacidade de tornar as aulas mais dinâmicas. No entanto, a eficácia de seu uso depende diretamente da infraestrutura disponível e da qualificação dos professores.

Kenski (2012) destaca que as tecnologias precisam ser incorporadas ao currículo e à prática pedagógica de forma intencional; caso contrário, elas acabam se tornando apenas acessórios sem ligação com os objetivos educacionais. Além do Educatron, dispositivos móveis

como celulares e tablets são empregados em sala de aula para pesquisas e acesso a plataformas e aplicativos educacionais, porém nem todas as escolas tem esse tipo de recurso, assim como ao acesso limitado à internet.

Além disso, as falas destacam a relevância de contextualizar os conteúdos geográficos, o que ocorre por meio da conexão entre o conhecimento escolar e as experiências diárias dos estudantes. Os professores destacam que a Geografia, ao abordar as dinâmicas do espaço vivido, oferece diversas oportunidades para se conectar com as realidades local, regional e global. Relatos que envolvem previsões meteorológicas, colheitas, impactos ambientais e mobilidade urbana demonstram como o conteúdo pode ser abordado de maneira próxima e acessível, aprimorando a habilidade analítica dos alunos e fomentando uma visão crítica do território.

Essa abordagem está alinhada com Fernandes (2005), que enfatiza que a apropriação crítica do espaço é essencial para a formação do indivíduo como cidadão, uma vez que o espaço não é apenas um cenário, mas também um resultado das ações humanas.

Nesse contexto, a criatividade dos professores surge como um componente fundamental para superar as restrições estruturais. A combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais, ainda que de maneira improvisada, tem possibilitado aos docentes criar estratégias inovadoras para tornar o ensino mais interessante. Recursos que incentivam a participação dos alunos são exemplificados por aplicativos como Flightradar24, plataformas como Kahoot e uso de quizzes.

Embora alguns docentes mencionem enfrentar desafios pessoais ao utilizar tecnologias, todos concordam com seu valor pedagógico, desde que sejam incorporadas de maneira planejada e com um propósito educacional claro. Bacich e Moran (2018) ressaltam que a inovação pedagógica não reside nas ferramentas em si, mas na forma como são empregadas para promover aprendizagens significativas, colaborativas e críticas.

As falas dos docentes revelam uma compreensão prática e sensível sobre o papel das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Mais do que o simples uso de dispositivos, os professores destacam a importância da intencionalidade pedagógica. Como afirmou o Prof. 5: “Não é porque tem Educatron na sala que a aula fica boa. Depende do que a gente faz com ele.” Essa fala reforça que o recurso, por si só, não é sinônimo de inovação. A qualidade da aula está diretamente ligada ao planejamento, à mediação do professor e ao propósito educativo.

Além disso, os relatos apontam como o uso crítico e bem conduzido das tecnologias pode transformar a relação dos alunos com o conteúdo. O Prof. 2 compartilhou: “O uso do



Google Earth abriu uma janela na mente dos alunos. Eles começaram a fazer perguntas diferentes.” Essa mudança de postura, marcada pelo questionamento e pela curiosidade, indica que as ferramentas digitais, quando bem articuladas ao ensino de Geografia, estimulam o pensamento crítico e a leitura espacial do mundo, promovendo aprendizagens mais significativas.

Os professores também evidenciaram que, mesmo com limitações de infraestrutura e acesso, é possível criar estratégias inovadoras e criativas. O Prof. 7 mencionou: “As coisas acontecem muito no improviso. Mas o Educatron é uma projeção, como se fosse uma lousa, com mais interação.” Essa fala ilustra a realidade vivida nas escolas públicas, nas quais o improviso e a reinvenção cotidiana fazem parte do exercício docente. As experiências compartilhadas demonstram que os professores não apenas utilizam os dispositivos disponíveis, mas os ressignificam em suas práticas, buscando formas de aproximar os conteúdos escolares da vida dos estudantes.

Entre os depoimentos, também se destaca a valorização do ensino contextualizado como ponto central para o desenvolvimento do pensamento geográfico. O Prof. 1 afirma: “Muito importante, porque se a gente não conhecer o espaço e suas dinâmicas... hoje eu estava falando das ações climáticas e compreender a nossa realidade do clima na nossa região.” Essa perspectiva revela o compromisso dos docentes com a formação crítica dos alunos a partir da realidade vivida. Ensinar Geografia, nesse sentido, não se resume a apresentar conceitos abstratos, mas a ajudar os estudantes a compreenderem o lugar onde vivem, suas dinâmicas ambientais, sociais e econômicas, e a se posicionarem como sujeitos atuantes nesse espaço.

Diante do exposto, entender o espaço geográfico, segundo Fernandes (2005), envolve compreender as relações sociais e as vivências concretas das pessoas. Assim, o ensino de Geografia mediado por tecnologias digitais vai além da simples adoção de recursos inovadores; requer uma análise crítica e reflexiva sobre o ambiente escolar, as condições materiais disponíveis e o papel social da educação. A atuação do professor ainda é um componente essencial nesse processo, já que é ele quem converte dispositivos em instrumentos pedagógicos, ajusta os conteúdos à realidade dos estudantes e utiliza metodologias para fomentar aprendizagens relevantes.

Assim, a análise das entrevistas indicam que a implementação de tecnologias no ensino de Geografia ainda está em processo de construção, com avanços, resistências e reinvenções.

Apenas a presença de ferramentas digitais não assegura inovação, é a ação pedagógica intencional, fundamentada em metodologias críticas e participativas, que confere significado à prática educacional. Assim, é imprescindível investir tanto em infraestrutura tecnológica quanto em formação continuada para os docentes, que reconheça o conhecimento prático do professor e incentive uma cultura de uso pedagógico qualificado das tecnologias nas escolas públicas.

Ainda é importante pontuar que embora as escolas nem sempre contem com infraestrutura adequada, as experiências relatadas pelos docentes demonstram que a inovação não está necessariamente no recurso tecnológico em si, mas na forma como ele é integrado ao conteúdo e ao cotidiano dos alunos. A utilização do Google Earth, por exemplo, para a construção de mapas personalizados permitiu aos estudantes compreender conceitos como escala, lugar e território a partir de suas próprias vivências, tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

Nesse sentido, é importante refletir sobre o que de fato significa inovar no ensino. A simples presença de dispositivos tecnológicos não garante transformação pedagógica. Inovar, no contexto do ensino de Geografia, significa promover aprendizagens críticas, contextualizadas e emancipadoras, em que a tecnologia é mediada por intencionalidade didática e vínculo com a realidade vivida pelos estudantes.

A verdadeira transformação ocorre quando o uso da tecnologia estimula a autonomia, o pensamento espacial e a leitura crítica do espaço geográfico. O papel do professor, portanto, continua sendo fundamental: é ele quem planeja, adapta e conduz as estratégias de ensino, garantindo que as ferramentas digitais sejam utilizadas como aliadas no processo de construção de saberes e não como meros adornos tecnológicos.

Considerações finais

Os resultados expostos neste trabalho demonstram que o ensino de Geografia nas escolas públicas do Paraná, apesar de enfrentar desafios estruturais e restrições no acesso às tecnologias, tem se esforçado para se reinventar por meio de práticas pedagógicas inovadoras. As falas dos docentes analisadas indicam que a aplicação de metodologias ativas e ferramentas digitais, mesmo em situações de falta de recursos, tem aumentado o envolvimento dos alunos, promovendo uma aprendizagem significativa e o aprimoramento do pensamento crítico.



A integração de tecnologias digitais no dia a dia escolar, quando feita com propósito pedagógico, expande as oportunidades de mediação docente e reforça a ligação entre os conteúdos escolares e a realidade dos alunos. No entanto, para que essas ferramentas realmente ajudem a transformar a educação, é preciso vencer desafios ligados à infraestrutura, ao acesso justo e à capacitação contínua dos docentes.

Além disso, a pesquisa destaca que as metodologias ativas não são apenas tendências passageiras na educação, mas sim ferramentas essenciais para o desenvolvimento de uma prática pedagógica crítica, participativa e contextualizada. Nesse processo, o docente desempenha um papel fundamental, encarregado de planejar, ajustar e reinventar suas estratégias de ensino com base nas condições específicas de sua escola e na escuta atenta aos seus estudantes.

Assim, é necessário valorizar o trabalho docente, expandir a infraestrutura escolar e oferecer formação continuada para garantir um ensino de Geografia verdadeiramente inovador, inclusivo e que forme indivíduos autônomos e cientes de seu papel na sociedade. Este estudo, ao destacar as vivências de docentes da rede pública, contribui para a discussão sobre a incorporação crítica das tecnologias digitais na educação e para a criação de estratégias que conectem teoria e prática no ensino de Geografia.

Portanto, simplesmente oferecer tecnologias digitais nas instituições de ensino não é suficiente. É essencial que os docentes estejam capacitados para empregá-las de maneira pedagógica, consciente e contextualizada. Isso requer um planejamento adequado, conhecimento técnico e pedagógico dos recursos, além da habilidade de ajustá-los às particularidades de cada contexto escolar. Sem essa intervenção crítica, a aplicação da tecnologia pode se tornar superficial ou até mesmo ineficaz, desviando-se dos propósitos de um ensino de Geografia que seja transformador e relevante.

Referências bibliográficas

ANDRADE, Maria das Graças. **Inovação pedagógica no ensino de Geografia: desafios e possibilidades**. Revista Terra Livre, n. 26, p. 147–161, 2011.

BACICH, Luciana; MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

CALLAI, Helena Copetti. **Geografia e formação cidadã**. Campinas: Papirus, 2010.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Contexto, 2007.

FERNANDES, Vitor. **A produção do espaço e o ensino de Geografia: um desafio para a formação do cidadão**. Revista Geografia, Londrina, v. 14, n. 1, p. 31–41, 2005.

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

GUIMARÃES, Raul Borges. **Educação geográfica e transformações contemporâneas: para além da técnica**. In: CASTELLAR, Sonia M. V. et al. (Org.). Ensino de Geografia e diversidade sociocultural. São Paulo: Contexto, 2012. p. 45-62.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo: uma técnica de análise de dados qualitativos**. In: MOREIRA, A.; CALEFFE, L. G. (orgs.). Ensinando e aprendendo com pesquisa qualitativa. Itatiba: UNIP, 1999. p. 7–20.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 15-34.

OLIVEIRA, Rosângela Aparecida de. **Formação docente e saberes pedagógicos no ensino de Geografia**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, v. 1, n. 2, p. 25–40, 2010.

PEIXOTO, Paulo César. **Geografia escolar e formação docente: desafios e possibilidades**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geotecnologias e o ensino de Geografia**. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella (Org.). Ensino de Geografia e construção do conhecimento. São Paulo: Contexto, 2012. p. 57–70.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **O jovem e a cidade: espaço urbano e representação juvenil**. São Paulo: Cortez, 2009.

VALENTE, José Armando. **Ensino e tecnologias: o novo ritmo da aprendizagem**. Campinas: Unicamp/NIED, 2005.

VALENTE, José Armando. **Tecnologias na educação: o que os professores devem saber para usá-las bem**. Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE), Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 1–10, 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13866>. Acesso em: 28 de julho de 2025.