

## O USO DAS TICS COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Luiz Henrique Pereira da Silva<sup>1</sup>  
Guilherme Nogueira de Carvalho<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo buscou discutir o uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação), como metodologia do ensino de geografia, trazendo, observando e analisando seu potencial como recurso metodológico e pedagógico na contemporaneidade, dialogando acerca das suas concepções que permeiam a educação e a escola como um todo. No desenvolvimento deste artigo, foi utilizada uma abordagem qualitativa, no que tange, o levantamento literários disponíveis contextualizados para assim, analisar possíveis respostas para a pergunta: Como a associação entre as TICs e Geografia pode ampliar as metodologias de ensino na área em estudo? Na sistematização da pesquisa, buscou-se utilizar um levantamento bibliográfico, relacionando as experiências dos autores citados dentro da temática em questão. Dentro dessa organização foi discutida a relevância das Tecnologias da Informação e Comunicação, apresentando os desafios e limitações, como também destacar algumas orientações para inserção da mesma no ensino de geografia, permitindo que os discentes explorem metodologias de ensino que sejam voltadas aos diversos conceitos geográficos, adaptando-se de acordo com as necessidades de aprendizagem dos alunos, além disso, explorar ferramentas, compartilhar ideias e informações que garantam o engajamento e a motivação dos mesmos, sobre os diferentes temas geográficos. Dessa forma, as tecnologias no ensino de geografia trarão, oportunidades de aprendizagem, como também, auxiliar na construção de recursos didáticos, proporcionando a sala de aula um ambiente multidisciplinar, compartilhando assim de forma autônoma uma consciência crítica, contribuindo para a formação do homem.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia, Metodologia, Tecnologias da Informação, Comunicação.

### INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como foco principal, abordar o “uso das TICs como metodologia no ensino de Geografia”, visto que, há a necessidade de aprimorar, pesquisar e dinamizar a busca pela interdisciplinaridade em todos os ensinamentos da área geográfica, ajudando então a manter o escopo e o contexto desta disciplina. Sabendo que, na era da tecnologia os meios de informação e comunicação introduzem progressos e conflitos que nos levam a problemas educacionais e sociais, contexto político e econômico que nos rege coletar opiniões, e estudos inovadores e conservadores sobre o uso da tecnologia na educação e viabilidade metodológica.

---

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura Plena em Geografia do Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco – CESVASF, Especializando em Metodologia e Práticas Pedagógicas no Ensino de Geografia pela Faculdade Prominas - Grupo de Montes Claros, E-mail: [lhpsilva16@gmail.com](mailto:lhpsilva16@gmail.com);

<sup>2</sup>Professor orientador: Graduado pelo Curso de Licenciatura Plena em Geografia do Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco – CESVASF, Especialista em Ensino de Geografia pelo Instituto de Ensino Dom Alberto – Faculdade Dom Alberto e Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Administração, Ciência e Educação – FAMART, E-mail: [guiiherme8@hotmail.com](mailto:guiiherme8@hotmail.com);

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), orienta que os alunos tenham acesso ao aprendizado relacionado com as tecnologias, conforme ao nível de conhecimento no seu ano escolar. Para a disciplina de Geografia, referente às TICs, os professores precisam desenvolver a seguinte habilidade de utilização e produção: “mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalização e analogias espaciais” (BRASIL, 2018, p. 387).

Diante dessa contextualização, esta pesquisa pretende contribuir para despertar na utilização de ferramentas e/ou meio tecnológicos que possam auxiliar para a construção de cidadãos críticos, através de informações tecnológicas, formulando assim resposta para a seguinte pergunta: Como a associação entre as TICs e Geografia, pode ampliar as metodologias de ensino na área em estudo? Nesse intuito, esse trabalho justifica-se em destacar possibilidades de como agregar as TICs no ensino de geografia, mesmo salientando os desafios na sua implementação e formação de professores, para que os mesmos estejam preparados em utilizar essas ferramentas ao favor da sua prática pedagógica.

Com base nessa questão, foi possível estabelecer o objetivo geral deste estudo, o qual se denomina por realizar um estudo sobre a inserção das TICs no ensino de Geografia, com o objetivo específico de sintetizar a importância contemporânea das TICs, cujo uso em ambientes escolares e sua utilização no ensino de geografia com base nos anos escolares.

Dessa forma, o presente trabalho trata-se de uma discussão sobre as TICs e a educação, traçando pontos referentes à contemporaneidade e a implementação dessas tecnologias nas ações docentes como guia para os professores. No segundo tópico, as TICs e o ensino de geografia irão destacar alguns obstáculos e limitações para o uso em sala de aula. No último tópico, busca orientar o professor através dos Parâmetros Curriculares Nacionais, a inovação da sua metodologia de ensino através das contribuições de Costa et al. (2012).

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada neste trabalho caracterizou o princípio da abordagem qualitativa, pois, procura analisar assuntos e pesquisas através do levantamento bibliográfico, sendo da literatura disponível, informações que fundamentem os conhecimentos existentes a respeito do uso de tecnologias na educação e no ensino de geografia e suas possibilidades metodológicas do tema em questão. Sendo assim, a técnica utilizada para o andamento e conclusão do presente estudo, foram pesquisas bibliográficas, onde foram realizadas buscas

através de textos disponíveis (artigos, dissertações, documentos, etc.), que possibilitassem para a análise e contextualização dos objetivos do trabalho.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### As TICs e a Educação

Na contemporaneidade, vivenciamos a era da informatização e a conexão, reflexos esses caracterizados de um mundo globalizado, algo imprescindível na sociedade atual. Onde os produtos tecnológicos fazem parte do dia a dia, facilitando a vida, as relações de trabalho entre as pessoas, e não deixando de lado o enriquecimento do processo educativo.

No campo educacional essas novas tecnologias ganharam um grande espaço, principalmente em função da COVID-19, em decorrência das aulas com as ferramentas síncronas e assíncronas para o processo de ensino e aprendizagem. As Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs aparece como mais um recurso pedagógico para auxiliar nos diversos processos de ensino. Portanto, Moran (2000, p. 3), explica que:

Vivemos em uma sociedade da informação, onde todos estão (re) aprendendo a conhecer este leque de possibilidades que nos apresenta as novas tecnologias e sua evolução. Estamos aprendendo a nos comunicar e a reformular as formas como aprendemos e ensinamos. Hoje há integração entre o sujeito moderno e a tecnologia. Logo, a ação do educador se estende expressivamente, passa de informador, que dita conteúdo, se transforma em orientador de aprendizagem, podendo gerenciar pesquisa e comunicação, dentro e fora da sala de aula. (MORAN, 2000, p. 3).

Diante a afirmação do autor, fica evidente que não se pode negar que a presença de novas tecnologias tem contribuído de maneira significativa ao meio educacional. Desse modo á uma precisão em utilizarmos as TICs no âmbito educacional, pois a sociedade parte da necessidade de entender e conhecer as informações atualizadas e estabelecer comunicações em tempo parcial ou real com as pessoas, algo que se evidencia devido:

As transformações sociais, econômicas e tecnológicas impõem novas formas de ensinar e aprender. Dentre os diversos usos destas novas tecnologias, os meios de comunicação, mais especificamente as Tecnologias de Informação e Comunicação (doravante TIC) vêm sendo crescentemente incorporadas ao processo de ensino aprendizagem como ferramentas de mediação entre o indivíduo e o conhecimento. (MACHADO, 2010, p. 120).

Há pouco tempo, o uso das tecnologias vem sendo combinados a propósitos pedagógicos e metodológicos, ou seja, como estimular o processo de ensino e aprendizagem a

partir das TIC's, como uma tentativa para a produção de conhecimento e mediação com os educandos.

Para Souza (2006, p. 3), as Tecnologias de Informação e Comunicação na educação podem ser definidas como tecnologias e instrumentos que são usados para compartilhar, distribuir e reunir informações, promovendo várias possibilidades de debater mediante ao uso de computadores e redes de computadores interconectados.

Diante dessas afirmações, as TICs e a educação ficam evidentes que a sua utilização deve ser de maneira adequada e significativa, sempre no intuito de questionar o objetivo que se pretende atingir, como também levando em consideração as suas limitações tanto em questão de recursos, como também, as limitações de cada aluno. Portanto, Freire (1979), afirma que:

O processo de incorporação das tecnologias nas ações docentes guia professores e alunos para uma educação libertadora e humanista, na qual homens e mulheres imergem na construção do conhecimento, se tornando sujeitos da condução de sua própria aprendizagem, ou seja, um sujeito participativo e responsável pela sua própria construção, deixando de lado o sujeito passivo para se tornar autônomos e cidadãos democráticos do saber, [...] A educação é uma resposta da finitude da infinitude. A educação é possível para o homem, portanto esse é inacabado. Isso leva sua perfeição. A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser sujeito de sua própria educação, não pode ser objeto dela. Por isso, ninguém educa ninguém. (FREIRE, 1979, p. 27-28).

O papel das TICs na educação, enquanto recurso metodológico e mediador no ensino de geografia, requerem saber como utilizá-las no aprender/ensinar geografia. A presença das TICs na educação interessa principalmente em função dos conteúdos geográficos, físicos, históricos, biológicos, e assim por diante que estejam presentes no currículo escolar.

### **As TICs e o Ensino de Geografia**

É um fato verídico que a sociedade evolui diariamente, sempre buscando adquirir novos conhecimentos e significados como forma de se inserir e acompanhar a nova realidade no mundo digital, e na educação, especificamente ao ensino de geografia não seria diferente. É notório que o ambiente escolar é muito dinâmico e as mudanças sociais acabam afetando e trazendo reflexos também na didática do professor, oportunizando assim, metodologias construtivas que favoreçam o protagonismo dos alunos, ganhando um espaço no aprendizado e oferecendo uma ruptura no ensino tradicional, no qual o docente era o único possuidor do conhecimento, onde se fez necessário compreender, aprender e se adequar a nova realidade educacional do século XXI. (CAVALCANTI, 1998).

Com o passar dos anos, o ensino de geografia tracejou outras direções a serem seguidas, principalmente pelo carecimento de introduzir novos elementos para além do conteudismo presente no currículo escolar, onde na verdade, percebeu-se que a disciplina de geografia compreendia mais do que categorias geográficas ou elementos de um mapa.

Dessa forma, houve uma relevância à essa disciplina, tanto na formação social e curricular, quanto na formação cidadã do sujeito, tendo a necessidade de adicionar novas metodologias para despertar o interesse dos educandos, assim como Calado (2012) argumenta que:

Partindo do pressuposto de que a contemporaneidade exige por parte do professor inovações no que concerne ao uso dos recursos didáticos e tecnológicos em sala de aula, e no tocante as diferentes transformações sociais, tecnológicas e científicas que a sociedade atual vem passando, entende-se nesse contexto histórico contemporâneo, a necessidade de inserir no ensino de história e geografia, novas tecnologias como ferramentas para os desafios postos tanto no que concerne ao ensino, quanto à aprendizagem dos alunos (CALADO, 2012, p. 16).

Nessa perspectiva, Pontuschka (2007, p. 51), aborda que o espaço geográfico, globalizado pelo capitalismo, gradativamente mais tecnológico e tradicional, converteu-se incompreensivelmente, onde as metodologias tradicionais já não são mais aceitáveis para contornar a essa complexidade, ressaltando a necessidade de emergir novas metodologias que englobem este contexto e que tornem capaz ao aluno a compreensão do espaço geográfico a sua volta.

Evidencia-se que, o ensino de geografia na atualidade precisará ser estruturado e direcionado a inserções de tecnologias que agregue a disciplina e a ciência geográfica, diante disso, significa que esta disciplina necessitará passar por alguns obstáculos e dominá-los, e um deles seria produzir novas metodologias de ensino através das TIC. Sob outra perspectiva, interpreta-se que “as tecnologias no ramo da geografia constituem elementos didáticos que podem contribuir para a melhoria de algumas atividades nas salas de aula”. (CAVALCANTE; BIESEK, 2009, p. 7).

As TIC ampliam as possibilidades de análise de diferentes ramos de uma mesma abordagem curricular (STÜRMER, 2011). Cabe à equipe pedagógica escolher aqueles que melhor ajudam a utilizar de acordo com o que a escola pode oferecer em termos de suporte, como internet, computador ou tablet.

A idéia de incorporar as TIC leva-nos ao predomínio das tecnologias de informação e com elas as ferramentas interativas e complementares disponibilizadas através da internet que

são muito úteis em investigação e não só, como é o caso dos softwares de representação espacial, logo:

O crescente uso da informática e o advento da rede mundial de computadores acrescentaram outro componente, conhecido como interatividade. A partir desse componente, o usuário pode agir ativamente sobre as representações cartográficas disponibilizadas em meio digital, especialmente aquelas disponíveis na Internet. Assim, a relação do usuário evoluiu, então, da condição de “observador passivo”, para a perspectiva da seleção e da apresentação das informações a partir de seu interesse ou de sua área de estudo, principalmente em termos de representação espacial (MOREIRA; ULHÔA, 2009, p.74).

Assim, Ángel (2013, p.16), evidencia que “[...] embora as TICs ofereçam acesso à informação, isso não indica que gerem conhecimento”. Para o autor citado, em razão de inúmeras informações disponíveis, principalmente na disciplina de geografia, há a necessidade de o professor mediar entre o conteúdo e a Geografia escolar.

É necessário procurar uma metodologia que aproveite o fato de as aulas serem apresentadas junto ou em parceria com as TIC, porém parte disso exige o esforço dos docentes para aproveitar tais benefícios que as tecnologias trazem em larga escala, para se ter acesso a diversas informações que ofereçam subsídios à educação.

Portanto, Sturmer (2011), aponta três desafios ao relacionar as TIC e o ensino de geografia, onde o autor destaca que o primeiro desafio é construir com o aluno conhecimentos geográficos do local ao global, o segundo é incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ao cotidiano das aulas, especialmente na escola em si e o terceiro é permitir que o aluno possa desenvolver e construir habilidades e competências, a fim de prepará-los para reflexão crítica sobre as tecnologias e o espaço geográfico.

Apesar das dificuldades existentes na utilização das TICs em parceria com o professor, Sturmer (2011), faz uma observação benéfica quanto à junção dessa ferramenta com a metodologia do professor em determinadas atividades:

A formação de professores de geografia para o uso das TIC está apenas no início de um processo que vai da busca e atualização de conteúdos, trocas e adaptações de materiais à produção de mídias diversas que confirmam qualidade e modernidade ao seu trabalho. O ensino de geografia sempre enfrentou algumas dificuldades no que se refere ao estudo do espaço geográfico, seja pela carência de dados estatísticos confiáveis e atualizados, seja pelas dificuldades em termos de produtos cartográficos (cartas, mapas, globos) e de sensoriamento remoto (fotografias aéreas, imagens orbitais). Parte dessas dificuldades pode ser minimizada com o auxílio das TICs. Para algumas atividades de ensino elas são indispensáveis, por exemplo, em exercícios de localização de focos de queimadas na Amazônia, consulta de dados meteorológicos em tempo real ou o monitoramento do processo de urbanização brasileira. (STURMER, 2011).

Tem-se verificado que, os alunos chegam à escola mais informados sobre outros países, lugares e paisagens, por vezes de tão longe que os alcançam se não pela televisão, pelo menos pela Internet. As tecnologias de informação e comunicação ajudam a construir conhecimento justamente porque aprofundam a compreensão do espaço geográfico em outra escala. Desenvolver novos conhecimentos às vezes envolve inovação ou simplesmente reforçar o que você aprendeu fora da escola. Softwares e objetos digitais de aprendizagem são úteis para isso. Especialmente para geografia, as TIC são ferramentas muito úteis para leitura de imagens (paisagens, lugares), identificação de áreas e regiões, posicionamento espacial e mapeamento.

### **Inovação Metodológica: As TICs no Ensino de Geografia a partir dos PCNS**

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) incluem as TICs como ferramentas importantes nas atividades de pesquisa escolar, onde se faz necessário aprender a utilizar a tecnologia como um recurso intermediador da Geografia, no qual a exemplo do computador como armazenador e organizador de conhecimentos empíricos, ou para construir simulações simples da realidade. (BRASIL, 1998, p.96).

Nesse quesito, os PCN, enfatizam que o aluno tendo conhecimento sobre as tecnologias, consegue trabalhar criticamente, sobre a evolução dos deslocamentos físicos das pessoas e mercadorias, como também poderá compreender como essas tecnologias e os meios de informação acabaram redefinindo a conexão e comunicação entre as pessoas e os lugares. (BRASIL, 1998, p. 102).

O professor, mesmo diante de tantos desafios, não pode ficar alheio a essas novas e profundas transformações que vêm ocorrendo com os territórios, é fundamental que o mesmo enfatize a utilização de novas tecnologias para a compreensão dessas transformações. (BRASIL, 1998, p. 104).

Nesse caso, o recurso tecnológico é usado como um meio didático no processo de ensino-aprendizagem. Mediante o uso das tecnologias da comunicação é possível problematizar os conteúdos específicos de Geografia. Por meio da televisão e do videocassete é possível propor: 1) Estudos comparativos sobre diferentes paisagens, relações do homem com a natureza etc. 2) Identificação de diferentes formas de representar e codificar o espaço (linguagem gráfica) e análise das suas convenções. (BRASIL, 1998, p. 142).

As tecnologias estão bastantes presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais, algo que, de cara é imprescindível passar por despercebido aos olhos dos professores, principalmente da área destaca em estudo, que no caso é a disciplina de Geografia, ciência

essa, no qual engloba um importante conjunto de conceitos no que se refere à globalização, técnica e redes.

É necessário ter clareza que a globalização é um fenômeno decorrente da implementação de novas tecnologias de comunicação e informação, isto é, de novas redes técnicas, que permitem a circulação de ideias, mensagens, pessoas e mercadorias num ritmo acelerado, e que acabaram por criar a interconexão entre os lugares em tempo simultâneo. (BRASIL, 2000, p. 33).

Os PCN ampararam o surgimento da experimentação de melhores modos de utilização das novas ferramentas, isto é, enquanto as mesmas se tornavam didáticas na escola, os professores podem fazer a transição de práticas tradicionais para novas práticas pedagógicas na sala de aula como um espaço inovador.

Nesse intuito, Costa *et al.* (2012), traz diversas maneiras de como utilizar as TICs, elencando-se algumas situações e oportunidades de aprendizagem, para o desenvolvimento das competências geográficas e como utilizar as tecnologias intermediando com a metodologia do professor.

#### **Quadro 1** – Situações e oportunidades de aprendizagem em Geografia a partir das tecnologias

<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar simulações e ferramentas de modelagem para explorar e aprofundar o conhecimento de matérias mais complexas e para envolver os alunos em situações e experiências reais (ex.: é possível tirar partido de uma infinidade de recursos disponibilizados online para este fim).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para estudar fenômenos relacionados com a distribuição espacial integrando a sua utilização em atividades abertas que possibilitem operações de visualização, de análise e de produção de mapas (ex.: ArcView, gvSIG, KOSMO, uDig).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar webcams para observar e identificar recursos naturais e humanos, bem como as mudanças que sofrem ao longo do tempo (ver, por ex. Webcams do Mundo em Tempo Real disponíveis online).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar mapas digitais para explorar o mundo de forma interativa e em diferentes escalas, com a identificação de elementos geográficos previamente selecionados numa cidade ou a comparação desses elementos entre cidades distintas (ex.: Google Earth, Flash Terra).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar câmeras, gravadores, máquinas fotográficas digitais e sistemas de posicionamento global (GPS) para apoiar a realização de estudos que envolvam o trabalho de campo, com a utilização dos materiais recolhidos tanto para documentar os fenômenos investigados como para desenvolver a capacidade de autoavaliação após o retorno à sala de aula.</li></ul>

- Usar tecnologias digitais para apoiar as diferentes etapas da investigação geográfica: a pesquisa documental através da Internet, o tratamento, a interpretação e a análise dos dados e a apresentação das conclusões (ex.: bases de dados, pictogram creator, mapas conceituais, podcasts, nuvens de palavras).
- Usar ferramentas de apoio à comunicação para que os alunos possam esclarecer dúvidas com especialistas ou interagir com pares de zonas geograficamente distintas e trocar ideias, informações e dados que possam levar à descoberta de diferenças e semelhanças (ex.: correio eletrônico, videoconferência, fórum, chat).
- Usar software multimídia e jogos didáticos disponíveis online nas mais diversas temáticas para desenvolver o vocabulário geográfico, reforçar a aprendizagem e testar conhecimentos (ex.: puzzles, quebra-cabeças, sopa de letras).

**Fonte:** Costa *et al.*, 2012, p. 75-76.

Sendo assim, de acordo com Costa *et al.* (2012), as experiências com tecnologias no estudo de Geografia ampliam diversas abordagens capazes de estruturar estratégias metodológicas e pedagógicas, consideradas pertinentes para o desenvolvimento das competências geográficas. Nesse ponto de vista, Os PCN de Geografia com as situações propostas no quadro 1, buscam orientar os professores em práticas pedagógicas que permitam aos alunos vivenciar diferentes situações de vida com os lugares para que possam erigir novas e mais complexas compreensões sobre eles.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, através do levantamento da revisão de literatura, as TICs como metodologia no ensino de Geografia, trazem um campo imerso em tecnologia e ensino, podem abordar diversos aspectos relacionados ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nessa área. Portanto, foi possível compreender e discutir 6 (seis) aspectos:

1. Aumento do acesso à informação: Com o uso das TICs, os alunos têm acesso a uma ampla gama de recursos, como sites, aplicativos, vídeos e mapas interativos, que fornecem informações fornecidas sobre diferentes temas geográficos. Isso possibilita uma aprendizagem mais rica e dinâmica, permitindo que os alunos explorem diferentes fontes de informação e desenvolvam habilidades de pesquisa e análise crítica.
2. Melhoria da visualização espacial: As TICs oferecem ferramentas de mapeamento e visualização geográfica, como Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e Google

Earth, que permitem aos alunos explorar o espaço geográfico de forma interativa. Isso ajuda na compreensão de conceitos geográficos, como localização, distribuição espacial, padrões e satisfação entre lugares.

3. Estímulo à colaboração e ao trabalho em equipe: As TICs possibilitam a comunicação e a colaboração entre os alunos, tanto dentro da sala de aula quanto em ambientes virtuais. Por meio de fóruns online, grupos de discussão e ferramentas de compartilhamento de arquivos, os alunos podem trabalhar juntos em projetos, trocar idéias e compartilhar informações. Isso promove o aprendizado colaborativo e o desenvolvimento de habilidades sociais.
4. Personalização do ensino: As TIC permitem adaptar o ensino de acordo com as necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. Por meio de plataformas educacionais online e softwares de aprendizagem adaptativa, é possível oferecer materiais e atividades personalizadas, que atendem aos interesses e níveis de conhecimento de cada aluno. Isso pode aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, tornando o ensino mais efetivo.
5. Desafios e desigualdades digitais: Embora as TICs ganhem diversas oportunidades no ensino de Geografia, é importante considerar as desigualdades no acesso e na competência digital. Alunos de áreas rurais, de baixa renda ou de países em desenvolvimento podem ter acesso limitado à tecnologia, o que pode ampliar as disparidades educacionais. É preciso buscar soluções para garantir que todos os alunos possam se beneficiar igualmente das TICs.
6. Mudanças no papel do professor: Com o uso das TICs, o papel do professor na sala de aula se transforma. O professor deixa de ser apenas o transmissor de informações e passa a ser um facilitador, orientando os alunos na busca e na análise de informações, discutindo e estimulando a reflexão crítica. Isso requer uma atualização constante das habilidades dos professores e uma abordagem pedagógica que se integra efetivamente às TICs.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias de informação e comunicação devem ser vista como uma forma de investimento na educação básica, principalmente no ensino de Geografia, disciplina essa no qual disponibiliza de diversas tecnologias que podem compor o desenvolvimento da competência geográfica, e principalmente por abrilhantarem a metodologia do professor da área e favorecer um ensino que permeia o processo de aprendizagem do aluno com recursos tecnológicos, garantindo assim uma melhor compreensão sobre a mesma.

O desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas tem causado mudanças significativas na sociedade como um todo. No Brasil, a incorporação de novas tecnologias

pode ser observada no cotidiano dos brasileiros principalmente no setor educacional, onde foram incorporadas ferramentas que permitem a aquisição, gestão, monitoramento e análise de informações em pesquisa e educação.

Nessa circunstância, o uso de alternativas tecnológicas e recursos multimídia encontram-se presentes nas escolas e, apesar de serem grandes aliados no desenvolvimento e melhoria da qualidade do ensino ainda permanecem pouco difundidos. As tecnologias como aplicação de ensino além da ampla gama de oportunidades na área de estudo, possui inúmeros recursos metodológicos para o ensino de geografia, oportunizando assim a construção recursos didáticos, unindo os docentes e os discentes a trabalharem com ferramentas tecnológicas proporcionando um ambiente multidisciplinar.

Diante das pesquisas realizadas, constatou-se que o professor de geografia deve mudar sua posição de transmissor de conhecimentos para uma posição de mediador no processo de ensino/aprendizagem, auxiliando os alunos a lidar com a gama de informações disponíveis.

Por sua vez, os professores de geografia devem discutir estratégias de como integrar as TIC na sua prática pedagógica, devendo sempre solicitar aos órgãos sociais que melhorem as infraestruturas, o acesso à Internet e a formação continuada.

Nesse sentido, as escolas devem apropriar-se do uso das TIC para enfrentar os desafios contemporâneos e ajudar os alunos a desenvolver uma consciência crítica para construir o conhecimento de forma autônoma. Não devemos esquecer que se a tecnologia não servir aos cidadãos, em nada contribuirá para a emancipação dos precários, e devemos lembrar que o primeiro princípio da educação é a formação do homem.

## REFERÊNCIAS

ÁNGEL, Díaz-Barriga. TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. **Revista Iberoamericana de educación superior**, v. 4, n. 10, p. 3-21, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf) com acesso em 02 mai. 2023.

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais. **Ciências Humanas e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

CALADO, Flaviana Moreira. O ensino de geografia e o uso dos recursos didáticos e tecnológicos. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 5, pág. 12-20, julho de 2012. ISSN 2178-0463. Disponível em: <http://geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/159>. Acesso em: 28 mar. 2023.

CAVALCANTE, Maria M. A. C; BIESEK, A. S. **O uso de tecnologia no ensino de geografia: experiência na formação de professores**. 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia (ENPEG) – 2009. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/2010/Geografia/cartografia/tecnologia\\_ensino\\_geo.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/cartografia/tecnologia_ensino_geo.pdf). Acesso em: 02 abr. 2023.

CAVALCANTI, L.S. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. Campinas: Papirus, 1998.

COSTA, Fernando Albuquerque et al. Repensar as TIC na educação. **O professor como agente transformador**. Lisboa: Santillana, 2012. Disponível em: [http://colegiomagno.net.br/Telas\\_Magno/noticias2015/RepensarasTIC.pdf](http://colegiomagno.net.br/Telas_Magno/noticias2015/RepensarasTIC.pdf). Acesso em: 05 abr. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 27. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MACHADO, Glaucio José Couri. **Educação e Ciberespaço Estudos, Propostas e Desafios**. Editora Virtus, 2010.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MOREIRA, S. A. G; ULHÔA, L. M. **Ensino em geografia: desafios à prática docente na atualidade**. Revista da Católica, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 69-80, 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/30355899-Ensino-em-geografia-desafios-a-pratica-docente-na-atualidade.html>. Acesso em: 02 abr. 2023.

PONTUSCHKA, N. et al. **Para ensinar e aprender geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Rodrigo Rocha Ribeiro de. **O alcance das tics na prática pedagógica**. 2006. Disponível em: <https://silo.tips/download/o-alcance-das-tics-na-pratica-pedagogica#modals>. Acesso em: 23 Mar. 2023.

STURMER, Arthur Breno. As tic's nas escolas e os desafios no ensino de geografia na educação básica. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 2, n. 4, pág. 3 a 12 de dezembro 2011. ISSN

2178-0463. Disponível em:<http://geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/92>. Acesso em: 02 abr. 2023.