

## AS TICS NO AMBIENTE ESCOLAR: NOVAS POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Iana Raquel Dantas de Oliveira <sup>1</sup>  
Orientadora: Ione Rodrigues Diniz Morais <sup>2</sup>

### RESUMO

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vem exigindo da Educação novas condições de aprendizagens que incluam no processo de ensino-aprendizagem a utilização das TICs como um recurso didático capaz de potencializar a prática pedagógica do professor e favorecer a construção do conhecimento. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância da utilização das TICs no ensino, mais especificamente o ensino de Geografia, buscando entender a relevância que alunos e professores atribuem ao seu uso em sala de aula, analisando os aspectos que tornam necessário a introdução das tecnologias no ambiente escolar, e compreendendo, principalmente, o novo perfil de aluno da sociedade contemporânea, um aluno que está cada vez mais conectado e informatizados a partir das tecnologias. Como metodologia, adotou-se a pesquisa bibliográfica com base em livros e artigos científicos, pesquisa documental e pesquisa de campo, por meio de entrevistas com professores de Geografia e aplicação de questionários com alunos de quatro escolas de ensino fundamental da cidade de Caicó – Rio Grande do Norte. A partir das informações coletadas, nota-se que os impactos das TICs no processo de ensino e aprendizagem são significativamente positivos, principalmente por promover no ambiente escolar um espaço mais participativo, que desperta a atenção do aluno e cria condições para que esses tornem-se agentes ativos na construção do seu conhecimento. Apesar disso, constata-se que nas escolas alvo da pesquisa, a utilização das tecnologias no ensino de Geografia é preocupante, visto que os dados indicaram índices baixos de sua utilização em sala de aula.

**Palavras-chave:** TICs, Ensino-Aprendizagem, Ensino de Geografia.

### INTRODUÇÃO

As tecnologias passaram a exercer grande influência na sociedade globalizada, provocando mudanças significativas no modo como os indivíduos se relacionam. A sociedade, em função dos avanços científicos e informacionais, está em constante transformação. Nesse contexto, a Educação também tem acompanhado esse novo paradigma social, criando meios de incluir as tecnologias da informação e comunicação (TICs) no

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN [iana.raquel@hotmail.com](mailto:iana.raquel@hotmail.com);

<sup>2</sup> Professor orientador: doutora em Ciências Sociais e professora do departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [ionerdm@yahoo.com](mailto:ionerdm@yahoo.com).

processo de ensino e aprendizagem, uma vez que elas oferecem ao aluno e ao professor um vasto mundo de informações que, quando trabalhadas a partir de um planejamento pedagógico, pode causar mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, colaborando consideravelmente para a construção do saber.

No ambiente escolar, as TICs constituem um recurso didático que potencializa o desenvolvimento de atividades integradas aos conteúdos curriculares, assim como o próprio livro didático, o quadro, o giz, a caneta e qualquer outro material que possa auxiliar a prática pedagógica do professor. Apresentam, ainda, um grande diferencial, que é o de proporcionar diferentes meios de aprender em função de uma série de recursos que oferecem, sendo fundamental que os professores, em conjunto com os alunos, saibam explorá-los.

Diante do exposto e considerando que as TICs podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem, este trabalho tem como objetivo analisar a influência das tecnologias na construção do conhecimento dos alunos na disciplina de Geografia, enfatizando a importância dessas no processo de ensino-aprendizagem, buscando compreender o seu uso efetivo nessa disciplina, considerando os fatores que limitam sua atuação no ambiente escolar.

A justificativa para esse trabalho ancora-se no reconhecimento de que com o avanço científico e tecnológico, as TICs estão cada vez mais fazendo parte da vida dos alunos e esses estão constantemente descobrindo e redescobrendo coisas novas através da enorme gama de informações disponibilizadas pelos meios digitais. Dessa forma, se tem um novo perfil de aluno, cada vez mais conectado e informatizado, exigindo um novo perfil da Educação e do professor, no qual o processo de ensino-aprendizagem é mediado por tecnologias.

## **METODOLOGIA**

A metodologia para realização deste trabalho envolveu pesquisa bibliográfica acerca do ensino e da importância das TICs no processo de ensino-aprendizagem, a partir de autores como Pontuschka (2007), Demo (2009), Petitto (2003), Cursino (2017), Both & Soares (2016), Miranda (2014), Pischetola (2016), Santos (2014), Silva (2009) e Valente (2003).

Também foi desenvolvida pesquisa documental na plataforma on-line do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), que apresenta um banco de dados correspondente ao uso e a apropriação das TICs em escolas públicas e privadas de Educação Básica.

Além disso, foi realizada pesquisa de campo, por meio de entrevistas com professores de Geografia, questionários com alunos de quatro escolas de ensino fundamental da cidade de Caicó – Rio Grande do Norte e observação de algumas aulas de Geografia dos respectivos docentes, na perspectiva de identificar o uso desses recursos tecnológicos na sala de aula e delinear a importância que tanto os professores quanto os alunos atribuem as TICs no processo de ensino-aprendizagem.

Também foram realizadas observações de aulas com o objetivo de evidenciar a utilização das tecnologias na prática pedagógica dos professores. Quanto aos alunos, foi aplicado um questionário com perguntas acerca do acesso que têm às TICs no cotidiano, da frequência desse acesso nas aulas de Geografia e da importância que atribuem ao papel das tecnologias na disciplina de Geografia.

## **AS TICs E A NOVA CONFIGURAÇÃO DO ENSINO**

Com o advento das TICs, a partir do processo de globalização, o professor passou a ter novas possibilidades de otimizar a sua prática pedagógica e proporcionar ao aluno diferentes condições de aprendizagem. O ensino baseado apenas na linguagem escrita dos livros didáticos já não é mais capaz de atender as necessidades educacionais dos discentes, visto que, diferentemente das gerações passadas, esses estão imersos em um mundo tecnológico e de informações, onde as tecnologias fazem parte do seu dia a dia e, através delas, esses têm a oportunidade de construir o seu próprio conhecimento (PONTUSCHKA, 2007).

Diante de um cenário de acelerado desenvolvimento científico e tecnológico, Petitto (2003, p. 16) afirma que

Antes, a transmissão do conhecimento dava-se nas relações pai-filho, artesão-aprendiz, e o saber era transmitido quase inalterado. Hoje, qualquer um pode ter acesso à informação, seja sentado frente ao aparelho de TV, seja navegando na internet.

Dessa forma, há uma nova configuração do indivíduo que, mediante o uso da internet, do computador, da TV, do smartphones e de uma infinidade de outras tecnologias, possibilita o acesso a uma diversidade de informações e de diversos caracteres que, de certa forma, ajudam a construir o conhecimento sobre assuntos de diferentes áreas.

Segundo a pesquisa realizada pela TIC Kids Online Brasil 2018, por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 83% das crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos são usuários de internet e as utilizam

majoritariamente para fins de entretenimento, como assistir vídeos, programas de TV, filmes, séries on-line e jogos eletrônicos.

Essa é a realidade do aluno, que está cada vez mais conectado com o mundo virtual. A esse respeito, Demo (2009) aponta que “novas tecnologias fazem parte das novas alfabetizações, das habilidades do século XXI, tornando-se parte fundamental de estratégias de aprender bem”.

O ensino não pode negligenciar o fato de que as tecnologias estão remodelando as interações humanas. O aluno de hoje é conectado com as redes de informações; é um aluno informatizado que, na maioria das vezes, não sabe fazer o devido tratamento das informações recebidas, sendo essas assimiladas de formas isoladas e descontextualizadas, não criando sentido e significado.

Nesse contexto, quanto ao uso das TICs no ambiente escolar, o professor tem um papel importante: desenvolver no discente a capacidade de processar e analisar os dados e informações difundidas pelas tecnologias, pois apenas as informações não geram conhecimento. É necessário desenvolver no aluno o senso crítico para pesquisar e transformar essas informações em saber.

No ensino, as TICs, quando pensadas a partir de um planejamento pedagógico adequado e de acordo com os objetivos didáticos, criam situações para que o aluno aprenda a aprender, ou seja, a fazer dele o próprio construtor do seu conhecimento, dando um novo caráter ao professor: o de mediador entre as tecnologias e os alunos (PONTUSCHKA, 2007).

As tecnologias, vistas como um recurso auxiliador do processo de ensino-aprendizagem, vai além do quadro, giz, papel e caneta. Elas dão condições para que o discente busque, colete e selecione as informações adquiridas (CURSINO, 2017). Logo, o advento das TICs pressupõe não apenas um novo perfil de aluno, cada vez mais informatizado, mas também do professor que, diante do desenvolvimento das tecnologias, insere em sua prática pedagógica os recursos tecnológicos da era da informação, proporcionando ao ensino amplas possibilidades para a construção do conhecimento.

Os recursos tecnológicos apresentam-se como uma ferramenta capaz de auxiliar e otimizar o processo de ensino e aprendizagem, trazendo consigo novas formas de interação, tornando alunos mais participativos e ativos em sala de aula.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como visto, as TICs assumem papel importante quanto ao processo de ensino e aprendizagem. Os resultados evidenciam a importância dessas tecnologias no ensino de Geografia, tendo como objeto de análise as entrevistas realizadas com os professores dessa disciplina, questionário aplicados junto aos alunos, bem como observação de aulas dos respectivos professores para identificar o uso desses recursos tecnológicos na sala de aula.

Por meio das entrevistas realizadas com os professores de Geografia, constatou-se que esses reconhecem a importância de utilizar as TICs no ensino dessa disciplina, demonstrando que a prática pedagógica do docente deve estar vinculada aos recursos tecnológicos educacionais vigentes na sociedade contemporânea. Justificam essa visão por considerarem que as TICs são capazes de potencializar as aulas, tornando-as mais dinâmicas e colaborativas, facilitando a compreensão dos assuntos inerentes ao conhecimento geográfico.

Com base nas observações das aulas dos professores que participaram da pesquisa, objetivando analisar a prática pedagógica dos mesmos, bem como os recursos didáticos auxiliares de suas aulas, notou-se que não utilizam as TICs nas aulas de Geografia, apesar de afirmarem que se deve incluir as TICs nas aulas dessa disciplina e de terem clareza da importância destas no ambiente escolar.

A observação das aulas permitiu identificar que o uso do livro didático é, por vezes, o único recurso pedagógico utilizado pelo professor de Geografia, sendo este vinculado a aulas expositivas que não despertam a atenção dos alunos, tampouco incentivam os mesmos a dialogarem/questionarem sobre os assuntos pertinentes a disciplina.

Os alunos tornam-se mais aptos a memorizar o conteúdo ditado pelo professor, o que caracteriza um ensino tradicional. Mesmo diante das inovações tecnológicas que transcende a sociedade, as quais estão cada vez mais presentes no cotidiano do aluno, em geral, o professor não busca otimizar as suas práticas. O resultado dessa realidade do ensino é de um “aluno sem capacidade de pensar, criar e agir como sujeito crítico frente à sociedade, impedindo de construir um conhecimento significativo” (CURSINO, 2017, p. 29).

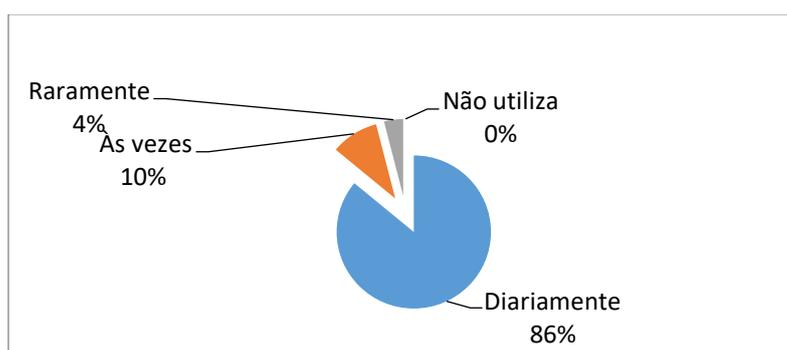
Quando questionados sobre o que impede a atuação das TICs na sua prática pedagógica, os professores advertem sobre a insuficiência e precariedade de recursos tecnológicos nas escolas, visto que quando estes existem, são limitados e não atendem à demanda de professores e alunos, ou não apresentam boa qualidade de uso, apontando também a velocidade da internet como um dos impasses. Além disso, os professores

mencionam algumas outras barreiras quanto a utilização efetiva desses recursos, como falta de capacitação profissional e tempo de planejamento que envolva aulas com recurso tecnológico.

Pesquisas realizadas recentemente apontam que o uso pedagógico das TICs na sala de aula ainda é pouco expressivo. Mesmo quando existe recursos tecnológicos suficientes e com infraestrutura adequada, a exemplo de computadores, nem sempre os professores sabem utilizá-los de modo a alcançar seus objetivos (BOTH, SOARES & SOARES, 2016; MIRANDA, 2014; PISCHETOLA, 2016; SANTOS, 2014; SILVA, 2009; VALENTE, 2003). Logo, é notório a urgência de uma formação continuada do professor acerca do uso das TICs no ensino.

O questionário aplicado junto aos alunos das escolas em questão permitiu identificar a utilização das TICs no cotidiano dos mesmos.

**Gráfico 1:** Frequência do uso das TICs pelos alunos



Fonte: pesquisa de campo, 2019.

Com base no gráfico, percebe-se que a utilização das TICs pelos alunos é frequente. Isso mostra que, hoje, o aluno está inserido em um mundo digital e que tem ao seu dispor uma infinidade de ferramentas difusoras de informações. Ou seja, o aluno está inserido em um mundo de informações, onde ele mesmo tem a oportunidade de buscar o conhecimento antes encontrado apenas nas escolas e em livros.

Quando questionado quais os recursos tecnológicos mais utilizados pelos alunos, identificou-se que as tecnologias mais utilizadas são o celular (33%), seguido pelo computador (25%), TV (29%), jogos eletrônicos (9%), tablet (3%) e outros (1%).

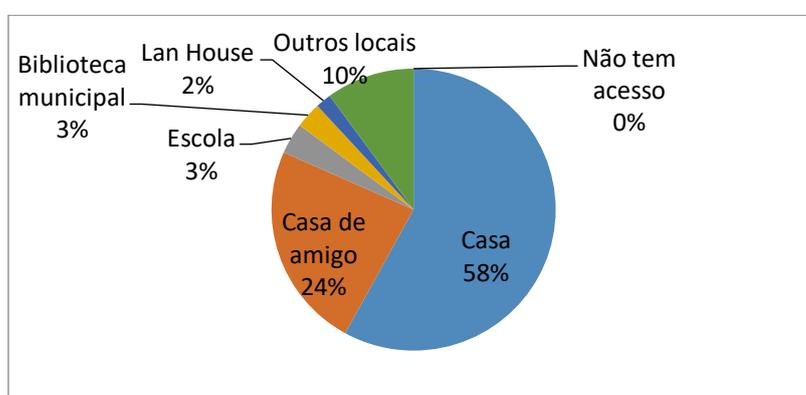
A escola não pode negligenciar o fato de que os instrumentos de comunicação são cada vez mais presentes na vida do aluno; o acesso deles às tecnologias é crescente e irreversível. Diante disso, a escola cumpre o papel importante ao apropriar-se das várias

modalidades e linguagens proporcionadas pelas TICs, implicando em novas formas de aprender (PONTUSCHKA, 2007).

Os dados obtidos revelam que a finalidade do uso dessas tecnologias pelos alunos (70%) é majoritariamente com a função de acesso as redes sociais, como Whatsapp, Facebook e Instagram. Poucos (30%) afirmaram fazer uso das tecnologias para realizar trabalhos escolares e buscar informações para se manterem atualizados.

Esses dados são ainda mais expressivos quando se questionou onde os alunos tem acesso as tecnologias, como exposto no Gráfico 2.

**Gráfico 2:** locais onde os alunos têm acesso as TICs

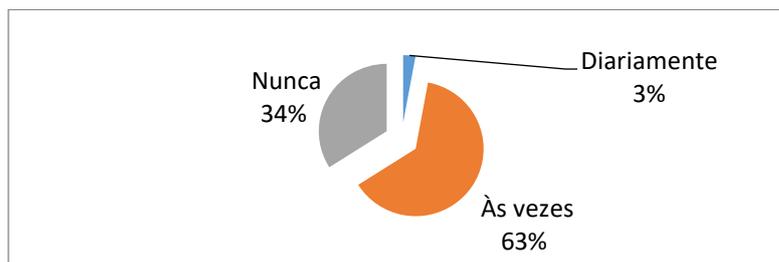


Fonte: pesquisa de campo, 2019.

Nota-se, a partir dos dados, que o acesso dos alunos às TICs é unânime; este contato com as tecnologias ocorre em diferentes lugares - casa do amigo, biblioteca, lan house, dentre outros. Percebe-se que mais da metade dos alunos tem acesso as TICs em casa e poucos mencionaram ter acesso nas escolas. Isso é um dado agravante, pois mostra que o acesso às TICs no ambiente escolar é pouco expressivo.

Quanto ao uso das TICs nas aulas de Geografia, os dados chamam ainda mais atenção, como demonstrado no Gráfico 3.

**Gráfico 3:** Uso das TICs nas aulas de Geografia



Fonte: pesquisa de campo, 2019.

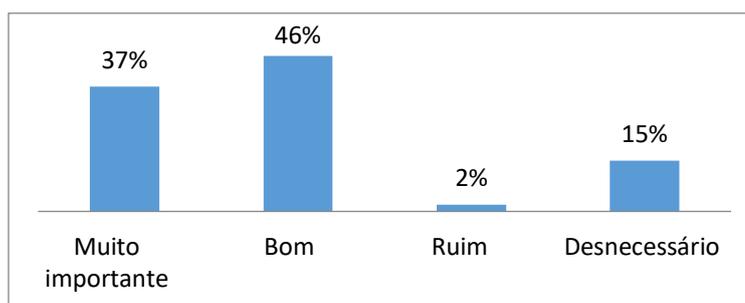
Os dados revelam que, majoritariamente, o uso das TICs nas aulas de Geografia acontece esporadicamente em algumas escolas (às vezes); o uso diário é pouco expressivo e chama atenção aquelas que nunca utilizam. Esse dado encontra sintonia com a análise feita a partir das observações das aulas de Geografia dos professores que foram alvos dessa pesquisa.

Notou-se que o uso do livro didático ainda está muito vinculado a prática do professor. É inquestionável a importância desse recurso na sala de aula, entretanto, o seu uso exclusivo no ensino de Geografia em tempos de difusão das TICs torna-se questionável. Nesse sentido, o professor deve dispor de outros recursos didáticos que auxiliem o seu trabalho pedagógico. Pontuschka (2007), acerca do ensino de Geografia, entende que

As questões complexas, intrinsecamente relacionadas com o mundo contemporâneo, com a mundialização da economia, com a globalização das comunicações, com a formação de redes de circulação de mercadorias, de pessoas e ideias, exigem procedimentos metodológicos que permitam ao aluno compreender melhor o mundo em que está inserido.

As TICs, nesse contexto, assumem papel importante no ensino: o de proporcionar aos alunos novas formas de aprender e, ainda, ter acesso ao que está acontecendo no mundo em tempo real. O Gráfico 4 expressa a importância que os alunos atribuem ao uso das TICs no ensino de Geografia.

**Gráfico 4:** Importância das TICs no ensino de Geografia



Fonte: pesquisa de campo, 2019.

No que se refere a importância atribuída pelos alunos ao uso das TICs no ensino de Geografia, os dados obtidos indicam um elevado nível de reconhecimento, visto a predominância daqueles que consideram muito importante e bom. O percentual dos que consideram ruim ou desnecessário é pouco expressivo.

Mediante o exposto, ratifica-se o impacto positivo das TICs no processo de ensino-aprendizagem em Geografia por facilitar a atuação docente mediante os recursos que disponibiliza - filmes, documentários, aulas on-line - e a compreensão dos conteúdos pelos alunos. Também promove no ambiente escolar um espaço mais participativo, que desperta a atenção do aluno. No entanto, é necessário reconhecer que as TICs só cumprirão esse papel no ensino e na aprendizagem, quando vinculadas a um rigoroso planejamento pedagógico e a uma atuação docente pautada em um saber-fazer que articula teoria e prática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre o uso das TICs no ensino de Geografia revelou que estas encontram-se intrinsecamente ligadas ao cotidiano e, sendo assim, é importante que o currículo escolar contemple essa situação, contribuindo com o processo de ensino e aprendizagem.

Nas escolas alvo da pesquisa, a utilização das tecnologias no ensino de Geografia é preocupante, visto que os dados indicaram índices baixos. Entende-se que parte dessa realidade está diretamente relacionada com as limitações que há nas escolas mencionadas pelos professores, como a insuficiência das tecnologias e a baixa qualidade de algumas; a falta de capacitação profissional para se trabalhar com as TICs e, tão importante quanto, o pouco tempo dos professores para o planejamento de aulas que tenham como auxílio os recursos midiáticos.

Vale ressaltar que não é o uso das TICs que irá tornar o ensino mais inovador; esse só será possível se seu uso for executado a partir de um planejamento e objetivos didáticos que tornem participativa a atuação do aluno nas aulas.

Logo, considera-se que, diante dos avanços científicos e tecnológicos, o ensino deve se apropriar das TICs, de modo que o trabalho pedagógico não se distancie da realidade tecnológica dos alunos e possa criar condições de aprendizagem que tornem o discente um agente ativo na construção do seu conhecimento.

## REFERÊNCIAS

Both, I. J., Soares, K. C. D., & Soares, M. A. S. **Formação docente e tecnologias no campo das políticas educacionais**. Interacções, 2016.

CURSINO, A. G. **Contribuições das tecnologias para uma aprendizagem significativa e o desenvolvimento de projetos no ensino fundamental I**. Orientador: Carlos Yujiro Shigue. 2017. 137 p. Dissertação (Mestrado em Ciências - Programa de Mestrado Profissional em Projetos Educacionais de Ciências) - Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo, Lorena, 2017.

DEMO, P. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

Miranda, L. T. **Mídias, reflexão e ação: um panorama das atividades mídia-educativas em contextos formais e informais de educação brasileira**. In Santiago, I. E. (Ed.). *Agentes e vozes: Um panorama da mídia-educação no Brasil, Portugal e Espanha*. Suécia: Nordicom, University of Gothenburg, 2014.

Pischetola, M. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2016.

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

Santos, D. S. **Uso pedagógico de tecnologias educativas: uma análise da formação continuada do ProInfo no município de Garanhuns**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, PE, Brasil, 2014.

Silva, M. da. **Complexidade da formação de professores: saberes teóricos e saberes práticos**. São Paulo: Editora Unesp/Cultura Acadêmica, 2009.

TIC DOMICÍLIO. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros** [livro eletrônico]: TIC domicílios 2014. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Edu\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf). Acesso em: 08 ago. 2019.

Valente, J. A. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: Nied, 2003.