

IMPORTÂNCIA E O USO DAS TICS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Data de aceite: 03/07/2023

Ivan Vasconcelos de Almeida Sá

1 | INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, as sociedades utilizam cada vez mais dos recursos tecnológicos para realizar as atividades de seu cotidiano. Desde as mais simples como receber notícias, saber a previsão do tempo, saber do trânsito, até as mais elaboradas, como operar máquinas no trabalho, consertar um veículo etc.

A tecnologia exerce papel importante até nas relações interpessoais, com as pessoas se comunicando por recursos como telefone, e-mail, redes sociais, aplicativos de celular, entre outros. A velocidade dessa comunicação está cada vez mais rápida graças aos recursos oferecidos pela tecnologia.

A educação também precisa estar inserida nessa dinâmica em que o mundo se envolve. Não somente para se manter atualizada, mas também para que possa existir o interesse das novas gerações na

educação e preparar cidadãos que pensem e produzam o mundo moderno.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) permitem assimilar a grande quantidade de informações que está disponível de maneira mais simples e rápida. Porém é importante entender como essas tecnologias são usadas e em que condições, para que o processo de ensino e aprendizagem seja o mais adequado.

O ensino de geografia também está inserido neste contexto, se utilizando das TICs para compreender o espaço geográfico como um elemento resultante da interação de elementos naturais e sociais. Essas tecnologias permitem, a poucos cliques de distância, obter informações que antes demandavam diversas horas de pesquisas nas literaturas disponíveis, onde elas estivessem a disposição.

Este trabalho tem como objetivo analisar como são utilizadas as TICs no contexto da educação, mais voltada para o ensino de geografia, identificar as limitações para o seu emprego em sala de aula e os desafios que essa prática leva

para a educação no futuro.

2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Freitas (2009) aponta que apesar de presentes de forma cada vez mais intensa na sociedade, a educação ainda não explora tanto essa possibilidade. Os motivos passam pela estrutura inadequada dos espaços, falta de qualificação dos profissionais e, em muitos casos, da forma que os docentes empregam as TICs em suas aulas.

A autora considera que as TICs são utilizadas de forma muito tradicional, como uma atividade para distrair os alunos, ou mesmo preencher um determinado período de tempo. Seu uso deveria ser para explorar novas possibilidades, desenvolver diferentes competências.

O computador tem um papel importante para o desenvolver do aprendizado, porém não para uma educação tradicional. Valente (1997) entende a importância desse equipamento, porém o seu uso deve estar adequado ao sistema de ensino em que será aplicado e também ao nível intelectual dos alunos que dele vão utilizar.

Os softwares na educação podem ser usados para: Promover o ensino e auxiliar a construção do conhecimento (VALENTE, 1997). Ao promover o ensino, “assume” a função de ensinar, podendo ser muito mais eficiente que o professor, pois possui a capacidade de reter todas as informações e não ser influenciado por fatores externos, além de realizar essa atividade de forma mais interessante que um professor com giz e quadro negro. Jogos e tutoriais são exemplos desse tipo de software.

Já os softwares que promovem o conhecimento, precisam das informações fornecidas pelo usuário para o seu desenrolar, levando o aluno a buscar estratégias que complementem o seu conhecimento e o conhecimento obtido no software. Para Valente (1997), seu uso é o mais adequado, pois estimula o pensamento, algo cada vez mais exigido pelo mercado de trabalho. Entretanto, o uso desses softwares depende da condução de um profissional preparado para levar o usuário ao resultado desejado.

Apesar de considerar importante, Salvador (2003) expõe que a tecnologia não está disponível de forma uniforme pelo mundo. Diz: “Existem mais computadores ligados à internet na Cidade de Nova Iorque do que em todo o continente africano”. (Salvador, 2003, p. 7). Essa situação impede que o desenvolvimento social seja igual em todas as partes, agravando as disparidades entre ricos e pobres.

A educação a distância (EaD) é uma importante ferramenta devido a elevada quantidade de pessoas a serem educadas e as grandes dimensões existentes no Brasil. Porém, Valente (2003) mostra que essa prática de ensino não pode ser meramente uma imitação do ensino presencial, mudando apenas a forma de passar o conteúdo. Muito se discute sobre os recursos a serem usados e muito pouco sobre as práticas pedagógicas envolvidas, apesar das promessas de desenvolver novas habilidades.

Valente (2003) apresenta diferentes propostas de EaD, que dependem do nível de interação entre os seus agentes, seja para entregar o conhecimento pronto, sem interações entre o professor e o aluno, ou para desenvolver o conhecimento naquilo que o autor considera como o “estar junto virtual”. Cada uma possui um contexto e deve ser trabalhada de forma a alcançar objetivos propostos bem definidos, condizentes com o tipo de proposta a ser elaborada.

Em Portugal, as diretrizes curriculares ainda consideram as TICs como ferramentas para produzir mapas. Apesar disso, o uso para produção de mapas digitais, como também da manipulação dessas ferramentas em meio digital. Ferramentas como o Google Earth contribuem na compreensão dessas informações, não apenas pelas informações disponíveis, mas também pela abstração exigida na sua interpretação (COSTA, 2012). Além da noção de espaço, Costa (2012) nos mostra outras finalidades para as TICs no ensino de geografia:

Além da abordagem à noção de espaço, é possível estruturar estratégias pedagógicas que mobilizem as tecnologias digitais, de forma articulada, para explorar outros conceitos tidos por fundamentais. Por exemplo, para o estudo da paisagem e do lugar, a análise de imagens ou fotografias e respetiva reelaboração de conteúdos podem mostrar as diferentes noções de tempo, as dimensões passado/presente, os seus elementos constituintes e as transformações ocorridas ao longo do tempo (COSTA, 2012, p. 74).

A comunidade científica tem cada vez mais dedicado atenção para os Sistemas de Informação Geográficas (SIG), podendo estes serem utilizados para explorar diferentes possibilidades de aplicação nos estudos geográficos, seja para aprimorar a comunicação e a elaboração de ferramentas que ampliem os horizontes de aprendizagem, como também o uso de softwares multimídia (COSTA, 2012).

A escola em si também sofre alterações em sua estrutura, em razão das TICs, uma vez que as dinâmicas e relações são intensificadas, devido a velocidade e a capacidade de superar barreiras geográficas (SILVA, 2001). As TICs não se tratam apenas de um recurso para emitir ou receber as informações, mas tem um papel de contribuir na ordenação da sociedade de acordo com as tecnologias disponíveis em cada momento.

Silva (2001) ainda compreende que as TICs têm o papel de alterar as dinâmicas de ensino, flexibilizando o tempo e o espaço escolar, criando uma comunicação entre o conteúdo e o estudante a qualquer momento e também o professor adequar o seu programa de aulas sempre que for necessário, ajustando as necessidades de seus alunos.

Em sua dissertação, Cellos (2014) evidencia que a juventude atual possui uma interação social cada vez mais integrada aos recursos digitais, com base na internet, passando a interação social não ser mais necessariamente feita de forma presencial. O ensino precisa estar inserido neste contexto, para conduzir de forma produtiva o uso dos recursos digitais no processo de aprendizado.

Para a autora, é importante o docente estar preparado para essas mudanças no

ensino:

[...] lidar com o novo perfil de juventude, outro tipo de professor se faz importante. Ou seja, um professor capaz de compreender e interagir com o universo do jovem de forma a estimulá-lo a fazer uso da tecnologia de maneira dinâmica, potencializando novas formas de aprender, ensinar e transformar a realidade em que vive (CELLOS, 2014, p. 28).

Também é importante entender o impacto no contexto de sala de aula, que evoluiu de um “espaço para se dar uma boa aula”, para um ambiente diversificado para se ensinar, aprender e educar, ampliando os horizontes de pesquisa. Para Cellos (2014) limitações físicas para implementar essas mudanças, como falta de computadores, mesas e cadeiras adequadas para esses fins, também são citadas pela autora.

Na visão de Ferreira (2006), o uso das TICs não somente apresenta novos horizontes como abre um questionamento a respeito dos valores expostos anteriormente, nas mais diferentes áreas, inclusive em geografia. Porém, ressalta que é necessário distinguir as tecnologias de acordo com o propósito a elas estabelecido. Cada ferramenta, apresenta vantagens para determinadas propostas de ensino, desenvolvendo diferentes competências e habilidades, apresentando resultados consistentes.

Outro ponto destacado por Ferreira (2006), é a condição em que as escolas se apresentam, não sendo adequadas para a integração social, identificando alunos com dificuldades de aprendizagem e lhes oferecendo as mesmas abordagens para resolver esse problema. As TICs podem auxiliar nessa situação, ampliando os seus horizontes de pesquisa e de integração da escola com a atual Sociedade da Informação. É fundamental que isso ocorra, trazendo a escola para os tempos atuais, sem desconsiderar todo o arcabouço desenvolvido no estudo da educação ao longo da história.

As TICs também abrem a possibilidade de planejar trabalhos de campo de maneira mais avançada, podendo incluir nesse planejamento os alunos. Rêgo (2015), em seu trabalho mostra possibilidades de trabalhos de estudos do meio, usando o Google Earth e/ou o Google Maps. Essas ferramentas oferecem as informações socioculturais de um lugar, como também aspectos relativos ao relevo, a hidrografia ou mesmo a vegetação.

Outro aspecto levantado pelo autor, é a influência das TICs na educação no processo de substituição dos livros pelos conteúdos digitais, processo esse mais acelerado nas escolas da rede particular, ou o surgimento de ambientes de aprendizado na internet. O ponto em questão é que o aprendizado não está restrito apenas ao ambiente da escola.

Para Rêgo (2015), apesar de importante, as TICs ainda são poucos exploradas pelos docentes, seja pela falta de capacitação, ou mesmo falta de interesse, sendo usadas apenas para manter o ensino tradicional, com uma aparência tida como inovadora.

Ponte (2002), considera importante que o ensino das TICs seja trabalhado principalmente na formação inicial dos professores, desenvolvendo uma cultura de uso dessas ferramentas, generalizando seu desenvolvimento e estimulando o uso de páginas de

internet que podem ser usadas como apoio ao seu curso. É importante que essa formação seja em ambientes adequados com os recursos a disposição do ensino e da aprendizagem.

No que diz respeito a formação desses professores, para Ponte (2002) ela precisa contemplar: Atitudes e Valores, que destaquem o interesse por essas ferramentas e o seu consequente impacto social, cultural e ético, promovendo um uso responsável dessas ferramentas; Instrumento para o Trabalho Pessoal e Profissional, tornando o docente apto a realizar as suas tarefas com as TICs, conhecendo os seus recursos e finalidades, e por fim; Utilização no Ensino-aprendizagem, inserindo essas ferramentas em sala de aula, sabendo mensurar os impactos no aprendizado e no currículo como um todo.

O ensino de geografia tomando como base o uso das TICs traz bons resultados, mas ao mesmo tempo exige desafios, para que seja possível chegar nos resultados desejados. Stürmer (2011) considera que há 3 grandes desafios a serem superados:

I) Construir conhecimentos sobre a influência do global no local. Utilizando ferramentas como o Google Maps e a internet como um todo, busca-se compreender os impactos da globalização no nosso dia a dia, como um fenômeno presente.

II) Incorporar as TIC ao cotidiano das aulas. Para ampliar os recursos bibliográficos, otimizando a aprendizagem.

III) Construir conhecimentos sobre o global por meio das TIC. Podendo assim adquirir a capacidade de pensar os fenômenos geográficos a partir da sua complexidade e abrangência.

Para o autor, também é fundamental que haja nas escolas a estrutura adequada para o trabalho como também a devida qualificação dos profissionais para este fim. Este é um problema nas instituições públicas na educação básica, cujo investimento ainda é insuficiente para realmente adequar esses espaços, resultando em dificuldades de trabalho. Stürmer (2011) ainda compreende que as TICs não são a solução dos problemas do ensino, mas que podem abrir novos horizontes, incrementar o repertório de recursos didáticos, podendo levar a novos procedimentos de ensino.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias de Informação e Comunicação estão totalmente presentes na sociedade moderna, principalmente nos jovens, usufruindo das ferramentas oferecidas pela internet, como redes sociais, jogos online, *streaming*, pesquisas, entre outras coisas. As interações sociais já não são realizadas de maneira totalmente presencial, podendo ocorrer do conforto de sua casa. Isso, de maneira geral, afeta a forma como as pessoas se relacionam no mundo e também na educação.

As TICs tem um papel importante na construção da sociedade atual, é um processo que não tem volta e cabe às instituições de ensino estarem devidamente preparadas para esta realidade, pois o aprender não estará mais restrito apenas ao ambiente escolar.

Ainda existe um longo caminho a ser percorrido para as TICs serem usadas de forma adequada nas salas de aula. As razões disso passam pela infraestrutura limitada nos mais diversos ambientes, falta de recursos e também pelos docentes, muitos deles despreparados e outros com pouco interesse em lidar com as novas tecnologias.

As TICs permitem ampliar os limites da sala de aula, facilitando e acelerando a pesquisa dos mais variados assuntos, como também facilita a interpretação dos conteúdos, bem como a sua abstração. Em diversos trabalhos, são apresentadas experiências de ensino com essas tecnologias, apresentando resultados bem consistentes. Isso abre um questionamento no que diz respeito as práticas antigas, discutindo se elas são realmente adequadas.

Essas ferramentas não são, sozinhas, a solução dos problemas que a educação enfrenta. Elas precisam estar inseridas em um planejamento que possa explorar o melhor de cada uma das TICs e que seu uso tenha um significado no desenvolvimento da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

CELLOS, M. A. **Licenciandos em geografia e o uso das TIC no programa de iniciação à docência-PIBID/UFMT**. 2014.

COSTA, F. et al. **Repensar as TIC na educação**. O Professor como Agente Transformador. Lisboa: Santillana, 2012. pp 61-85

FERREIRA, F. M. **USAR AS TIC PARA ENSINAR GEOGRAFIA: REFLEXÕES SOBRE INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA**. In: APOGEO N° 30, Março de 2006. pp. 15-27

FREITAS, C. **As TIC em sala de aula: uma experiência educativa**. IV Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia "A Inteligência Geográfica na Educação do Século XXI", 2009

PONTE, J. P. **As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores**. In J. P. PONTE (Org.), A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico (Cadernos de Formação de Professores, N° 4, pp. 19-26) 2002 Porto: Porto Editora.

RÊGO, E. E. do. **As TIC no ensino de Geografia: a utilização dos aplicativos Google Maps e Google Earth na elaboração de sugestões de aulas de campo no Ensino Médio**. 2015.

SALGADO, Maria Umbelina Caiafa; AMARAL, Ana Lucia. **Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2008.

SALVADOR R. (2003). **A Geografia Mundial da Ciência e da Tecnologia**. Departamento de Geografia e Planeamento Regional. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

SILVA, Bento (2001). **A tecnologia é uma estratégia**. In Paulo Dias & Varella de Freitas (org.). Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, pp. 839-859.

STÜRMER, A. B. **AS TIC'S NAS ESCOLAS E OS DESAFIOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA** (The TIC's in the schools and the challenges in the education of Geography in the basic education). GEOSABERES-Revista de Estudos Geoeducacionais, v. 2, n. 4, p. 3-12, 2011

VALENTE, J. A. **O uso inteligente do computador na educação**. Pátio Revista Pedagógica. Editora: Artes Médicas Sul, ano 1, no 1, págs. 19-21, 1997.

VALENTE, J. A. **Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, vol. 7, núm. 12, febrero, 2003, pp. 139-142 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo, Brasil. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180114096010>>. Acesso em: 27 nov. 2016.