

THE USE OF ICT'S IN GEOGRAPHY EDUCATION: Approximation between contents and techniques

Aluno de graduação do curso de Geografia UFMS/Campus Três Lagoas. Bolsista de Iniciação Científica CNPq.
E-mail: matheus.geo2013@gmail.com
Matheus Henrique de Souza Barros¹

Professora Doutora do curso de Geografia UFMS/Campus Três Lagoas.
E-mail: patriciaufmsgeografia@gmail.com
Patrícia Helena Mirandola Garcia²

¹ Aluna de graduação do curso de Direito UFMS/Campus Três Lagoas. Bolsista de Iniciação Científica CNPq.
E-mail: gabinm13@gmail.com
Gabriela Nogueira de Medeiros³
E-mail: amandabraz.geo@gmail.com
Amanda Moreira Braz

Eixo: Geografia e ensino

RESUMO: O presente artigo tem como finalidade uma reflexão acerca do uso das chamadas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no ensino de geografia. Com o surgimento das TIC's no período de Guerra Fria, os aparelhos eletrônicos mudaram o modo de socialização das pessoas, abrindo um leque de possibilidades. Partindo da ideia de que os conteúdos geográficos são dotados de certa abstração, a utilização destas tecnologias em sala de aula surge como uma ferramenta auxiliadora no processo de ensino e aprendizagem, facilitando a assimilação de processos que não são visíveis, inseridos na ciência geográfica. Sendo assim este trabalho buscou listar algumas TIC's, incluindo softwares, dispositivos, entre outros, que podem ser inseridas no ensino de geografia, analisando suas funcionalidades no ensino dos conteúdos geográficos.

PALAVRAS- CHAVE: TIC's, tecnologia, geografia, ensino, aprendizagem.

ABSTRACT: This article aims a reflect on the use of the new Information and Communication Technologies (ICTs) in geography teaching. With the emergence of the ICTs in the Cold War period, electronic devices have changed people's way of socializing, opening up a range of possibilities. Based on the idea that geographic contents are endowed with a certain abstraction, the use of these technologies in the classroom emerges as an auxiliary tool in the teaching and learning process, facilitating the assimilation of processes that are not visible, inserted in geographic science. Therefore, this work sought to list some ICTs, including softwares, devices, among others, that can be inserted in the teaching of geography, analyzing its functionalities in the teaching of geographic contents.

KEYWORDS: ICT's, technology, geography, teaching, learning.

¹ Aluno de graduação do curso de Geografia UFMS/Campus Três Lagoas. Bolsista de Iniciação Científica CNPq.
matheus.geo2013@gmail.com

² Professora Doutora do curso de Geografia UFMS/Campus Três Lagoas.
patriciaufmsgeografia@gmail.com

³ Aluna de graduação do curso de Direito UFMS/Campus Três Lagoas. Bolsista de Iniciação Científica CNPq.
gabinm13@gmail.com

ARTIGO ORIGINAL

1. INTRODUÇÃO

Pode-se afirmar que a sociedade atual foi tomada por tecnologia, provocando uma grande mudança no viver de cada um. Uma revolução técnico-científica que não acompanha o desenvolvimento humano, ou seja, há um distanciamento entre todo esse conjunto tecnológico e a formação individual, tanto política quanto social.

Dentre os motivos para tamanho abismo que separa a evolução tecnológica da evolução individual, destaca-se o modelo escolar adotado nas instituições de ensino, que na grande maioria dos casos, consiste em metodologias classificadas como tradicionais.

O professor hoje compete com a televisão, a internet, os celulares, etc., em uma luta quase que injusta. Bater de frente com os oceanos de interatividade e entretenimento que as tecnologias oferecem, com conteúdos fragmentados, de disciplinas que os alunos consideram cansativas, é quase que em vão.

Deste modo, o presente trabalho visa refletir a funcionalidade das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no ensino de geografia, analisando propostas de ensino e discussões acerca do tema. Para isso, a metodologia deste trabalho foi dividida em dois momentos: o primeiro foi uma revisão bibliográfica do histórico e função das TIC's que consistiu na leitura de artigos, dissertações e livros.

Em um segundo momento, foi feito um levantamento de equipamentos e softwares que pudessem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Após a pesquisa buscou-se refletir a funcionalidade das TIC'S no ensino dos conteúdos geográficos.

2- TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S)

As TIC's surgiram a partir dos anos 70, com a terceira revolução industrial, também conhecida como revolução tecnológica, proporcionando um novo modo de se comunicar, com mais agilidade e precisão.

Segundo Pinto (2004, p.3) a terceira revolução industrial se caracteriza: "pela transformação acelerada no campo tecnológico, com consequências no mercado de bens,

ARTIGO ORIGINAL

serviços e consumo; no modo de organização dos trabalhadores; no modo de produção; na educação/qualificação dos trabalhadores e nas relações sociais”.

Portanto essas tecnologias abriram um leque de possibilidades para a sociedade, que hoje já se vê quase que dependente de tal tecnologia em seus mais diversos setores.

Estas tecnologias não se limitam à vida das empresas. Elas invadiram o nosso cotidiano. Obtemos dinheiro nas caixas bancárias automáticas, pagamos as nossas despesas em qualquer parte do mundo com dinheiro através dos cartões, usamos telefones celulares, compramos os nossos bilhetes de avião através do nosso computador. Sites como o Terraviva, criado em Portugal pelo Ministério da Cultura, tornaram-se em pouco tempo sucessos espetaculares, tanto em termos de visitantes como também repositórios de trabalhos de grande criatividade. (PONTE, 2000, p. 65)

Deste modo o relacionamento que temos com os aparelhos eletrônicos não modifica apenas nossas formas de comunicação, mas também nosso modo de socialização.

A sociedade atual está de tal forma impregnada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que as expressões “Sociedade de Informação”, “Sociedade do Conhecimento” ou “Sociedade da Informação e do Conhecimento” se tornaram lugares comuns utilizados sem definição nem reflexão. Em qualquer caso, expressam a convicção de que o Conhecimento se transformou num fator de produção central na Economia atual e passou a preencher a vida cotidiana de grande parte dos cidadãos nos países desenvolvidos. (FERREIRA, 2005, p.1)

À medida que cresce a comercialização desses produtos eletrônicos, se cria uma nova cultura, principalmente jovem, com novos laços e relações sociais. Com a chamada inclusão digital, proporcionada pela popularização da internet, as possibilidades de interação entre as pessoas sofreu um aumento significativo.

ARTIGO ORIGINAL

Sendo assim, já que toda essa tecnologia está tão enraizada na nossa sociedade, de fato pode-se inseri-la no ensino de geografia. O professor como mediador pode trazer essas tecnologias que fazem parte do cotidiano do aluno para a sala de aula, criando novas estratégias e as transformando em ferramentas de ensino.

A tecnologia faz parte do cotidiano dos educandos, entretanto, os diversos recursos não podem ser considerados apenas ferramentas para “brincar”, mas acima de tudo para aprender. Por isso, destaca-se a atuação do professor como mediador entre aluno e tecnologia/informação fazendo com que os alunos/sujeitos desenvolvam a capacidade de estabelecer relações, contextualizar e atribuir significados aos novos conhecimentos. (DAMBROS, CASSOL, 2001, p.7)

É importante destacar que o professor não é mais o único alvo de conhecimento que os alunos procuram. A grande maioria destes veem as informações disseminadas pela imprensa como conhecimento válido e exclusivo, e não como uma informação dotada de interesses, o que é algo preocupante.

Na reflexão de Santos (2003), a mídia tem o poder de controlar as interpretações do que acontece ao redor do mundo, deste modo o que é transmitido para a sociedade é uma informação manipulada em prol de certos interesses. O autor analisa que este processo, ao invés de informar, tende a confundir cada vez mais as pessoas.

3- TIC'S E GEOGRAFIA

A Geografia tem um papel indiscutível na formação política e social das pessoas, sendo uma ciência que abrange todos os elementos do espaço em que a sociedade está inserida. No entanto, ensinar os conteúdos de tal ciência de forma qualitativa é um dos grandes desafios do professor.

Os conteúdos geográficos, tanto da chamada geografia física quanto da geografia humana, são dotados em sua grande maioria, de processos abstratos, ou seja, não são visíveis, palpáveis.

ARTIGO ORIGINAL

Portanto a assimilação de tais conteúdos por parte de quem aprende se torna um tanto quanto desafiador.

Conseqüentemente, essa dificuldade de concretizar os processos que envolvem a geografia, tende a se tornar um desinteresse por parte dos alunos, que não conseguem relacionar os conteúdos com seu modo de vida. Vale ressaltar que é fundamental aproximar o conteúdo trabalhado à realidade de quem aprende, resultando assim na chamada aprendizagem significativa.

Aprendizagem significativa é, obviamente, aprendizagem com significado. Mas isso não ajuda muito, é redundante. É preciso entender que a aprendizagem é significativa quando novos conhecimentos (conceitos, ideias, proposições, modelos, fórmulas) passam a significar algo para o aprendiz, quando ele ou ela é capaz de explicar situações com suas próprias palavras, quando é capaz de resolver problemas novos, enfim, quando compreende. Essa aprendizagem se caracteriza pela interação entre os novos conhecimentos e aqueles especificamente relevantes já existentes na estrutura cognitiva do sujeito que aprende. (MOREIRA, 2003, p.2)

Sendo assim as TIC's aparecem como ferramenta auxiliadora no processo de aproximação dos conteúdos à realidade, concretizando o que antes era invisível aos alunos. Pode-se utilizar, por exemplo, técnica de georeferenciamento a partir do uso do software gratuito Google Earth para se aprender conteúdos ligados à localização (pontos cardeais), fuso horário, regionalização, etc.

São inúmeras as possibilidades para se ensinar geografia utilizando as tecnologias, despertando o interesse dos alunos e facilitando a relação ensino e aprendizagem, no entanto, vale ressaltar que a disponibilidade de tecnologia nas escolas brasileiras não é uma realidade. Muitas instituições de ensino enfrentam dificuldades em relação à infraestrutura básica, como banheiros quebrados, salas de aula sem iluminação, paredes danificadas, dentre outros problemas de cunho financeiro, o que dirá de computadores, rede de internet, rádios, televisões, etc.

ARTIGO ORIGINAL

4- TIC'S NA SALA DE AULA

Tendo a consciência das mais diversas possibilidades para o uso de TIC's no ensino de geografia, esta parte do trabalho buscou listar alguns componentes que podem ser inseridos na sala de aula e assim, se bem utilizado, auxiliar a relação de ensino-aprendizagem.

Dentre as ferramentas mais famosas que pode ser utilizada para se ensina geografia e seus mais diversos conteúdos, esta o software Google Earth, que é disponibilizado gratuitamente pela Google, consistindo basicamente em um globo terrestre tridimensional construído a partir de técnicas de sensoriamento remoto, utilizando, por exemplo, imagens de satélite.

Com o uso do Google Earth, o professor pode trabalhar diversos conteúdos da geografia, podendo elabora propostas de ensino interativas e dinâmicas, materializando conteúdos como, por exemplo, a migração nos estados brasileiros. A partir da utilização do software o professor poderá especializar para os alunos os fluxos migratórios que ocorreram no Brasil, destacando os estados que participaram ativamente nestes processos. Vale destacar, que outros conteúdos podem ser trabalhados a partir desta TIC, tais como, fuso horário, regionalização, vegetação, etc.

Outra tecnologia muito comum entre os alunos são os conhecidos dispositivos móveis, ou smartphones. Existe uma divergência sobre o uso de celulares em sala da aula, no entanto, se utilizado de forma correta, pode ser de grande ajuda para o professor no trabalho na abordagem dos mais diversos assuntos e principalmente na utilização do que se conhece por Linguagem Cartográfica.

A espacialização do que se trabalha é algo fundamental na ciência geográfica, ou seja, identificar onde os processos acontecem e reproduzir de forma concreta em um plano, um mapa. Desta forma, a cartografia é essencial para se ensinar e aprender geografia e seus inúmeros conteúdos, no entanto muitos professores a utilizam de maneira errônea.

Primeiramente é importante compreender a cartografia como linguagem e não como conteúdo, e assim a utilizar de maneira correta na apresentação dos temas que englobam a geografia. Sendo assim, a utilização de celulares pode auxiliar o professor a trabalhar a linguagem cartográfica com os alunos, a partir do uso do GPS (sistema de posicionamento global), que vem incluso na grande maioria destes aparelhos, se podem buscar coordenadas

ARTIGO ORIGINAL

geográficas, materializando os conceitos de latitude e longitude, podendo trabalhar fuso horário, localização, dentre outros assuntos geográficos.

Outra proposta é a utilização de websites de busca e pesquisa na sala de aula. Esta ferramenta, se utilizada da forma que não a torne o fim, mas sim o início de um trabalho, tende a ser uma grande aliada para o professor mediar uma aula. Com esta tecnologia, os alunos podem pesquisar vídeos, músicas, imagens, textos, etc., ligados ao tema da aula. Esta TIC pode ser mesclada com a utilização de mapas virtuais, como por exemplo, o Google Map's, onde o professor pode instigar os alunos a conhecer as localidades do mundo, afinal esta plataforma cartográfica possui um enorme acervo de fotografias.

Trabalhar com as redes sociais também pode ser uma alternativa interessante, já que é uma tendência entre: crianças, jovens e adultos. Dentre tantas redes sociais existentes, pode-se destacar o Twitter (www.twitter.com), que possui um formato com base em mensagens de no máximo 140 caracteres. Aqui o professor pode trabalhar a construção de respostas concretas e resumos, incentivando os alunos a formularem respostas com no máximo 140 palavras.

Trabalhar desta forma, com metodologias que aproximam as técnicas dos conteúdos, é dar significado ao aprendizado. No decorrer deste processo, o aluno vai entender o motivo de se aprender tal conteúdo, e de que forma ele pode utilizar isso no seu cotidiano. rsas possibilidades para o uso de TIC's no ensino de geografia, esta parte do trabalho buscou listar alguns componentes que podem ser inseridos na sala de aula e assim, se bem utilizado, auxiliar a relação de ensino-aprendizagem.

Dentre as ferramentas mais famosas que pode ser utilizada para se ensina geografia e seus mais diversos conteúdos, esta o software Google Earth, que é disponibilizado gratuitamente pela Google, consistindo basicamente em um globo terrestre tridimensional construído a partir de técnicas de sensoriamento remoto, utilizando, por exemplo, imagens de satélite.

Com o uso do Google Earth, o professor pode trabalhar diversos conteúdos da geografia, podendo elabora propostas de ensino interativas e dinâmicas, materializando conteúdos como, por exemplo, a migração nos estados brasileiros. A partir da utilização do software o professor poderá especializar para os alunos os fluxos migratórios que ocorreram no Brasil, destacando os estados que participaram ativamente nestes processos. Vale destacar, que outros conteúdos podem ser trabalhados a partir desta TIC, tais como, fuso horário, regionalização, vegetação, etc.

ARTIGO ORIGINAL

Outra tecnologia muito comum entre os alunos são os conhecidos dispositivos móveis, ou smartphones. Existe uma divergência sobre o uso de celulares em sala de aula, no entanto, se utilizado de forma correta, pode ser de grande ajuda para o professor no trabalho na abordagem dos mais diversos assuntos e principalmente na utilização do que se conhece por Linguagem Cartográfica.

A espacialização do que se trabalha é algo fundamental na ciência geográfica, ou seja, identificar onde os processos acontecem e reproduzir de forma concreta em um plano, um mapa. Desta forma, a cartografia é essencial para se ensinar e aprender geografia e seus inúmeros conteúdos, no entanto muitos professores a utilizam de maneira errônea.

Primeiramente é importante compreender a cartografia como linguagem e não como conteúdo, e assim a utilizar de maneira correta na apresentação dos temas que englobam a geografia. Sendo assim, a utilização de celulares pode auxiliar o professor a trabalhar a linguagem cartográfica com os alunos, a partir do uso do GPS (sistema de posicionamento global), que vem incluso na grande maioria destes aparelhos, se podem buscar coordenadas geográficas, materializando os conceitos de latitude e longitude, podendo trabalhar fuso horário, localização, dentre outros assuntos geográficos.

Outra proposta é a utilização de websites de busca e pesquisa na sala de aula. Esta ferramenta, se utilizada da forma que não a torne o fim, mas sim o início de um trabalho, tende a ser uma grande aliada para o professor mediar uma aula. Com esta tecnologia, os alunos podem pesquisar vídeos, músicas, imagens, textos, etc., ligados ao tema da aula. Esta TIC pode ser mesclada com a utilização de mapas virtuais, como por exemplo, o Google Map's, onde o professor pode instigar os alunos a conhecer as localidades do mundo, afinal esta plataforma cartográfica possui um enorme acervo de fotografias.

Trabalhar com as redes sociais também pode ser uma alternativa interessante, já que é uma tendência entre: crianças, jovens e adultos. Dentre tantas redes sociais existentes, pode-se destacar o Twitter (www.twitter.com), que possui um formato com base em mensagens de no máximo 140 caracteres. Aqui o professor pode trabalhar a construção de respostas concretas e resumos, incentivando os alunos a formularem respostas com no máximo 140 palavras.

ARTIGO ORIGINAL

Trabalhar desta forma, com metodologias que aproximam as técnicas dos conteúdos, é dar significado ao aprendizado. No decorrer deste processo, o aluno vai entender o motivo de se aprender tal conteúdo, e de que forma ele pode utilizar isso no seu cotidiano.

5- CONCLUSÃO

A geografia tem seu papel fundamental na formação do aluno como cidadão, é a ciência que estuda o espaço e seus elementos. Entretanto, entende-se que os conteúdos estudados nem sempre despertam o interesse do aluno. Grande parte do que se estuda na geografia são processos não visíveis que ocorrem ao longo do tempo, e cabe ao professor buscar a inovação e criar metodologias que possam trazer esses conteúdos para a realidade dos alunos e, conseqüentemente, despertar o interesse em aprender.

Nessa era submersa por computadores e celulares, o professor tem um novo objetivo que é quebrar certos paradigmas da escola tradicional, deixando um pouco de lado a lousa e o giz, afinal é uma geração de jovens que vivem essa inclusão digital ou almejam viver.

Desta forma cabe ao professor ter essas tecnologias como aliadas ou inimigas. Saber como e quando utilizá-las é a melhor forma de se incluir as TIC's nos conteúdos trabalhados em sala. Compreender que seu papel não é mais como um simples transmissor de informações e que essas ferramentas tem um potencial enorme na construção do conhecimento.

6- REFERÊNCIAS

DAMBROS, Gabriela; CASSOL, Roberto. **Aprendizagem significativa em geografia: reflexões sobre a utilização de tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar**. Santa Maria, 2011.

FERREIRA, F.M. **Usar as TICs para ensinar geografia: Reflexão sobre informação, conhecimento e educação geográfica**, 2005;

FREIRE, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro, 1967. Editora Paz e Terra Ltda.;

MOREIRA, M. A. **Linguagem e aprendizagem significativa**. Porto Alegre, 2003.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Geografia. Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PINTO, A. M.. **As novas tecnologias e a educação**. Maringá, 2004.

ARTIGO ORIGINAL



PONTE, J. P.. **Tecnologias de informação e comunicação à formação de professores: que desafios?** Lisboa, 2000.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 10ªed. Rio de Janeiro: Record, 2003.