

A UTILIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DA GEOGRAFIA

Wallace Matheus Aquino de Santana (1); Ana Paula Torres de Queiroz (1)

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, wallace.aquino0@gmail.com

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, anaqueiroz@recife.ifpe.edu.br

Resumo:

O presente artigo busca compreender a utilização das novas tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) no ensino da Geografia, em uma escola de referência no ensino médio, localizada no bairro do Engenho Maranguape no município de Paulista-PE. Procurou entender como o ensino tradicional e mecanizado afeta o aprendizado dos estudantes e, em contrapartida, como os recursos inovadores podem auxiliar para uma aula mais dinâmica e interessante para os alunos. Pensar o ensino da Geografia apenas com métodos antigos de memorização e reprodução não trazem bons resultados para a aprendizagem dos estudantes. Assim como o mundo muda e se atualiza, a Geografia escolar precisa se adaptar às mudanças. O uso dos recursos tecnológicos torna-se uma ferramenta útil para as práticas pedagógicas no ensino não somente por tratar-se de recurso didático de grande empatia pelos nossos alunos, mas por proporcionar o uso de diferentes linguagens para construir conhecimentos geográficos. Para o desenvolvimento do estudo, utilizou-se como abordagem metodológica o estudo de caso. Visando a coleta dos dados, foi aplicado um questionário com a docente que ministra aulas de Geografia no Ensino Médio. Percebemos que o uso da tecnologia na escola é um importante meio de articulação entre os conteúdos a ser trabalhado e a realidade dos discentes. No caso da ciência geográfica, é uma forma dos estudantes relacionarem os conteúdos com imagens que fazem parte de um determinado espaço. Nós acreditamos que a tecnologia sozinha não é capaz de promover um bom desenvolvimento dos indivíduos, pois é preciso profissionais capacitados, salas equipadas e confortáveis, meios que forneçam o uso adequado das tecnologias visando uma melhor aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: ensino de geografia, tecnologia, estudantes.

1. INTRODUÇÃO

O artigo em tela busca compreender a utilização das novas tecnologias educacionais no ensino da Geografia, em uma escola de referência no ensino médio.

Estudo este que faz parte do projeto de pesquisa intitulado: A Formação de Professores do Curso de Licenciatura em Geografia: Um estudo sobre o Uso das Tecnologias no Estágio Supervisionado, desenvolvido com incentivos do Programa de Pesquisa– PIBIC/ IFPE.

O interesse pela escolha deste tema surgiu a partir da curiosidade em compreender a utilização das NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) em sala de aula. Acreditamos que uma aula diferente e repleta de inovações, incentiva os alunos a participar e aprender melhor os conteúdos.

Para se entender a importância das tecnologias, devemos saber a relação da ciência, da tecnologia e da educação, em que se acredita que a ciência se congregou com a tecnologia pelo fato dela ser a execução do conhecimento científico para alcançar um resultado e, a educação é um instrumento em que não se pode escapar, ou seja, em qualquer espaço, estamos aprendendo ou ensinando. A educação pode se unir a tecnologia para conceder ao indivíduo a construção do conhecimento.

Atualmente, as tecnologias estão interligadas a vários setores da sociedade e a educação não pode ser excluída desse contexto, pois ela tem uma atribuição muito importante para a comunidade. "O impacto da TIC na educação é, na verdade, um aspecto particular de um fenômeno muito mais amplo, relacionado com o papel dessas tecnologias na sociedade atual." (COLL e MONEREO, 2010, p.15).

Devido às novas culturas virtuais, como por exemplo, a de socialização e a de conhecimento, a educação deve se adequar às novas tecnologias, pois todos precisamos reaprender a se comunicar, se informar e lecionar a partir dessa nova forma e unificar o humano ao tecnológico.

Sabe-se que nos períodos atuais as novas tecnologias vêm trazendo novas práticas e, assim, conduzindo uma moderna administração do conhecimento, porém é necessário ser criativo. Ao lidar com a educação também deve haver o desenvolvimento da criatividade, pois sem métodos inovadores qualquer meio tecnológico continuará na mesmice, sem eficácia e as tecnologias apenas irão reproduzir velhos erros. Segundo Silva:

O impacto das transformações de nosso tempo obriga a sociedade, e mais especificamente os educadores, a repensarem a escola, a repensarem a sua temporalidade. E continua. Vale

dizer que precisamos estar atentos para a urgência do tempo e reconhecer que a expansão das vias do saber não obedece mais a lógica vetorial. É necessário pensarmos a educação como um caleidoscópio, e perceberás múltiplas possibilidades que ela pode nos apresentar, os diversos olhares que ela impõe, sem, contudo, submetê-la à tirania do efêmero. (SILVA, 2001, p.37).

Sabemos que cada vez mais cedo crianças utilizam ferramentas que o universo tecnológico oferece e isso gera impactos na educação, em casa e na escola. Gradualmente, equipamentos que empregam tecnologia têm se inserido no ambiente escolar, porém a interação entre presença de equipamentos e uso das tecnologias de comunicação no ensino e aprendizagem parece caminhar a passos curtos.

Muitas pessoas ainda desconhecem quais são as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação. Na educação a primeira coisa que se pensa é no computador. No entanto, outros suportes também podem ser considerados tecnologias, já que eles são uma parte dos recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações, como por exemplo, o uso de data show, jornais impressos, revistas, televisores, etc. A tecnologia educacional engloba todos esses meios tecnológicos voltados ao ambiente escolar para que se possa ensinar e aprender.

Devemos saber que a quantidade de materiais tecnológicos que uma escola possui não significa que seja uma escola bem-sucedida, porque o que interessa é o domínio desses recursos pelos alunos e pelos professores. Segundo Moran (2001, p28), “Ensinar com novas tecnologias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”.

No ensino da Geografia, ainda prevalece na maioria das escolas, a forma tradicional, no qual prioriza a memorização do conteúdo que não é um método adequado, pois segundo Cavalcanti:

Mais do que conteúdos, é necessário também, ensinar-lhes modos de pensamento e ação, ou seja, por meio de atividades proporcionadas nas aulas, por meio do trabalho com conteúdos, os professores devem propiciar o desenvolvimento de certas capacidades e habilidades (CAVALCANTI, 2012, p. 34-35).

Dentre todas as competências que a autora aponta, o que mais se destaca são a percepção e avaliação da realidade, no qual ela diferencia as escalas, e a importância do estudo do espaço.

Ao trabalhar conteúdos geográficos com os seus educandos, o educador deve procurar estimular neles a curiosidade. Não adianta memorizar mecanicamente o conteúdo sem ter a liberdade de aventurar-se no mundo do conhecimento.

Práticas pedagógicas na Geografia escolar associadas à tecnologia de informação e comunicação ajudam estabelecer as relações entre o local e o global, inclusive despertando um interesse nos alunos, os quais fazem parte da Sociedade da Informação. Sendo assim, a Geografia deve se utilizar das tecnologias de comunicação e informação no intuito de tornar suas aulas mais dinâmicas e interessantes para promover no aluno o desejo de aprender o que possa vir a ser ensinado, uma vez que para alguns alunos a Geografia ainda é vista como uma disciplina de pouco prestígio. Em uma pesquisa, Cavalcanti revela que:

Os alunos da pesquisa, no geral, afirmam não gostar da Geografia estudada na escola. Pelos dados, 32% dos alunos declararam não gostar de Geografia e 10% declararam gostar “mais ou menos”. Além disso, outro dado relevante é o índice de rejeição pela matéria: 23% apontaram a Geografia como uma das três matérias que menos gostam (1998, p.129).

A referida autora acrescenta que “existem duas razões principais para não se gostar de Geografia na escola. Em primeiro lugar, há um descontentamento quanto ao modo de trabalhar a Geografia na escola. Em segundo, percebem-se as dificuldades de compreender a utilidade dos conteúdos trabalhados” (1998, p.130). Diante disso, o uso de práticas pedagógicas associadas à tecnologia de comunicação e informações pode auxiliar a prática do professor possibilitando uma nova didática para o processo ensino-aprendizagem da geografia escolar.

O meio tecnológico que vem se expandindo muito na atualidade são softwares educativos. Primeiramente, devemos saber diferenciar o que é um software educativo de um software educacional. O software educacional é um instrumento que é utilizado pela escola, mas não tem finalidade pedagógica, já o software educativo tem como característica principal ser didático, em que foi criado para ser educativo com o intuito de facilitar o aprendizado dos alunos. Os softwares educativos podem auxiliar bastante no aprendizado quando se há professores capacitados, na qual a maioria das escolas privadas buscam professores com um conhecimento amplo sobre uso dessa ferramenta.

No ensino da Geografia, muitos softwares educacionais podem auxiliar em um melhor estudo da disciplina, como o TerraView que é um aplicativo que maneja dados vetoriais e matriciais e que permite a visualização de bases cartográficas voltado para aplicação do SIG (Sistema de Informação Geográfica) e, Também é possível encontrar o Spring, que permite uma análise espacial do terreno e consulta a banco de dados espaciais. Outras ferramentas como o Google Maps, Google Earth, Google View, são meios que permitem visualizar imagens de satélite, mapas, terrenos, edificações, navegação 3D, navegação sobre o globo terrestre, definir rotas, entre outros.

Os jogos digitais também estão se destacando por serem mais dinâmicos e divertidos e eles acabam se tornando algo importante porque cria um ambiente inovador e com um aprendizado mais significativo. No ensino da Geografia jogos como The Sims e My City fazem com que o aluno comece a assimilar o espaço e a cidade e com isso deve-se analisar o seu resultado, a partir desse jeito, os jogos educativos vêm se tornando um instrumento que auxilia na construção do conhecimento, com a maior ênfase - o interesse dos alunos.

Novos recursos tecnológicos como o GPS que, atualmente, servem como uma tecnologia educacional, pode facilitar o aprendizado da Geografia, pois o aluno pode ter essa ferramenta pelo celular. Sabe-se que nem todos os estudantes possuem celular com acesso à internet. Para se criar uma aula mais inclusiva em que os que não possuem essa ferramenta tenham acesso, pode-se dividir a sala de aula em duplas ou trias, unindo-os com os que têm aos que não têm celulares. Realizar uma atividade desta maneira favorece a troca de informações, ao ensino do manuseio do instrumento, para que além de desenvolver conhecimentos geográficos e, com isso, os estudantes saibam ter um senso de companheirismo trabalhando em equipe.

O uso do celular na sala de aula pode ser visto como aliado para o aprendizado, em que escolas avisem antecipadamente quais são aplicativos e ferramentas que dele serão usados, para uma utilização segura, responsável e saudável como relata Sarraf (2012):

Muitos diretores e professores dizem que o celular é uma ferramenta que atrapalha a aula. Se o aluno usá-lo numa ligação ou mandar uma mensagem, isso pode atrapalhar o conhecimento - E são justamente esses recursos que o professor deve usar como ferramenta pedagógica, não fazer do celular um vilão do ensino. O desafio, então é aproveitar adequadamente os recursos dos aparelhos. (SARRAF, 2012, p.47)

A escola deve buscar também ter acesso à internet em que o ideal é que coloquem redes diferentes entre alunos, professores e funcionários para não haver congestionamento. Na utilização

do computador, os alunos hoje dominam, na maioria das vezes, mais essas ferramentas do que os professores, em detrimento a isso, o professor deve mudar sua postura, como relata as autoras Brito e Purificação (2008. p.79): "o computador como tecnologia educacional apresenta característica específica: com frequência, o aluno domina muito mais essa tecnologia do que seu professor e também passa a manipulá-las, sem medo e sem restrições".

O que podemos observar é que a introdução da informática na educação brasileira é apenas utilizada para instruir e não construir. Com isso, percebe-se que os computadores são objetos de estudo e não são utilizados como recurso didático para os estudantes.

O uso da tecnologia em sala deve quebrar o velho método de ensino, da reprodução do conteúdo de apenas ensinar para memorizar, ficar preso ao livro didático e deve utilizar métodos que tenham de objetivo de aproximar a disciplina com o estudante com diversão e com a realidade. Uma escola que não utiliza os recursos tecnológicos como instrumento pedagógico, deixa de seguir essa nova sociedade que tem novos meios de se comunicar e aprender privando o aluno de adquirir novos conhecimentos de uma forma mais fácil e acessível.

2. METODOLOGIA

A pesquisa em questão se iniciou através de uma pesquisa bibliográfica que segundo Boccato (2006):

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação. (Boccato,2006, p.266)

Em seguida, julgamos necessário realizar um estudo de caso, de abordagem qualitativa, que se caracteriza como um procedimento que se supõe que se pode adquirir conhecimento do fenômeno estudado a partir da exploração intensa de um único caso. Desta forma, o campo de estudo foi a Escola de Referência em Ensino Médio Maestro Nelson Ferreira, especificamente o ensino médio integral desta instituição. A escolha desta escola justifica-se porque, geralmente, os professores trabalham há muito tempo na educação e são pessoas com mais experiência, por isso queríamos saber se estavam se aprimorando e utilizando as tecnologias em suas aulas.

Como sujeito da pesquisa tivemos a docente que leciona geografia nesta instituição; esta professora ensina todas as turmas dos três anos do ensino médio. Como instrumento de coleta de dados, aplicamos um questionário com perguntas fechadas com o objetivo de saber se a docente utiliza recursos tecnológicos nas suas aulas e que consequências isso traz para o processo ensino aprendizagem.

O procedimento para o tratamento e a análise dos dados foi realizado com base na análise de conteúdo. No interior da análise de conteúdo, usaremos o procedimento da análise temática, levando em consideração o que nos propõe Bardin (1977): 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A professora entrevistada tem 64 anos (sessenta e quatro) e 45 anos (quarenta e cinco) exercendo a função no ensino da Geografia. Ensina dos primeiros aos terceiros anos do ensino médio semi-integral, um total de 406 (quatrocentos e seis) alunos. Quanto às questões da pesquisa, incidem sobre o uso das tecnologias nas aulas.

Quando perguntado à docente se houve em sua formação acadêmica conhecimentos em tecnologias educacionais, a docente respondeu que “avia muito pouco e que em sua época ainda não existiam tecnologias e as poucas que existiam nem todos tinham recursos para obter, então ainda não se imaginavam o uso das tecnologias digitais na sala de aula e o contato se dava mais por livros e textos teóricos”.

Ao ser questionada se a escola oferecia acesso à internet para alunos e professores e se esse instrumento funcionava bem a docente respondeu que “a instituição oferecia, mas o sinal não era muito bom e isso dificultava quando ela iria dar alguma aula com o uso dessa ferramenta”.

Ao responder se a escola oferecia recursos tecnológicos que potencializa suas aulas, ela disse que “sim e os alunos gostavam muito quando ela trazia as tecnologias para a sala de aula”. Disse ainda que a escola tinha multimídia, DVD, televisão, computadores inclusive na biblioteca e laboratório de informática.

Ao responder sobre quais eram as maiores dificuldades na utilização dessas tecnologias, ela disse que “o manuseio era um pouco difícil, mas sempre algum aluno ou outro docente a auxiliava”. Relatou ainda que vai para a escola não só como professora, mas também como aluna, pois sempre

aprendia algo novo na instituição. A docente informou que não recebeu nenhuma capacitação quanto ao uso das tecnologias.

Quando indagada se ela indicava sites e aplicativos para um melhor estudo e um melhor ensino da geografia, respondeu que “indicava sites e aplicativos, tais como: Brasil Escola, Educando Qg do ENEM e Google Maps”.

Ao responder se ela achava mais fácil preparar e ministrar aulas com ou sem uso da tecnologia, ela disse que “prefere preparar as aulas sem o uso das tecnologias porque ainda não domina esta ferramenta. Mas que reconhece a importância das tecnologias no ensino da geografia”.

Questionada sobre a suspensão da oferta de netbooks na rede estadual de ensino e quais os problemas que isto afeta no processo de ensino-aprendizagem, disse que “foi prejudicial, pois sem esse recurso, muitos alunos não têm acesso a softwares e sites importantes para o ensino da Geografia”.

A docente também acrescentou que na Geografia é possível utilizar a tecnologia para todos os conteúdos, que os alunos se interessam mais com as aulas quando utilizam esses recursos. Disse que o ponto positivo do uso da tecnologia é porque incentiva muitos dos alunos a se aprofundar no conteúdo e o negativo é que alguns estudantes se dispersam e utilizam redes sociais na hora da aula.

Através das respostas da docente é possível compreender que o ensino da Geografia nesta escola vem se adaptando às novas tecnologias educacionais. Essa nova maneira de ensinar deve estar se aprimorando por causa da necessidade da docente de criar aulas inovadoras e aproximar algo que está tão presente na vida dos seus alunos para a sala de aula.

A geografia é uma ciência que estuda o mundo, a sociedade e a cultura e os meios tecnológicos aproxima o que não pode ser explorado presencialmente naquele momento pelos alunos. Segundo Penha e Melo: "O uso de novas tecnologias não exclui as aulas de campo, mas minimiza a dependência de ter que se ausentar do espaço escolar, principalmente quando a escola não dispõe de pessoal para o apoio necessário." (2016, p. 134)

É necessário sair do método tradicional, encontrar novos métodos que estimulem a reflexão. Usando a memorização, como geralmente é feito nas aulas, afetará o aprendizado do discente que apenas irá decorar e reproduzir mecanicamente o conteúdo. A docente vem se aprimorando com novas técnicas de ensino e assim fugindo de métodos tradicionais. Pensar o ensino da geografia apenas com métodos antigos de memorização não trazem bons resultados, assim como o mundo

muda e a Geografia vai se adaptando essas mudanças, os professores também deve mudar sua forma de ensinar se adequando essa nova era.

Os docentes devem buscar novas fontes de informações e tecnologia para aprimorar o conhecimento, segundo a PCN:

Com esse tema os professores poderão explorar no imaginário do aluno o significado de alguns recursos técnicos sempre que estes estiverem disponíveis nas escolas, como o computador, as redes de informação, como a Internet e a mídia de um modo geral. A Internet e a mídia vêm redefinindo o comportamento dos lugares e das pessoas entre si. É importante que se trabalhe criticamente com o aluno esse significado para as transformações dos lugares e da própria cultura nacional. (PCN,1998, p.102)

Com isso, o professor de Geografia tem que ter conhecimentos de saber diferenciar a teoria e a prática em suas atividades. Com os novos métodos de ensino, como vem sendo aplicado na escola vem fazendo jovens melhorar seu desempenho na disciplina e a docente adquirir novos aprendizados.

4. CONCLUSÃO

Este Artigo trouxe reflexões sobre o uso da tecnologia nos tempos atuais, com foco no ensino médio integral numa Escola de Referência em Ensino Médio, discutiu um pouco da prática da docente, a partir de um questionário.

Buscou entender como o ensino tradicional e mecanizado afeta o aprendizado dos estudantes e, em contrapartida, como os recursos inovadores (TICS) podem auxiliar para uma aula mais dinâmica e interessante para os alunos.

É fácil perceber que o uso da tecnologia na escola é um importante meio de articulação entre os conteúdos a serem trabalhados e a realidade dos discentes. No caso da ciência geográfica, é uma forma dos estudantes relacionarem os conteúdos com imagens que fazem parte de um determinado espaço. É importante ratificar que o papel do ensino da geografia é estabelecer as relações sociais dos homens que ocupam o espaço bem como analisar as relações, econômicas e culturais que ali encontramos.

O uso dos recursos tecnológicos torna-se uma ferramenta útil para as práticas pedagógicas no ensino da Geografia não somente por tratar-se de recurso didático de grande empatia pelos nossos alunos, mas por proporcionar o uso de diferentes linguagens para construir conhecimentos geográficos.

Acreditamos que a tecnologia sozinha não é capaz de promover um bom desenvolvimento dos indivíduos. É preciso profissionais capacitados, salas equipadas e confortáveis, meios que forneçam o uso das tecnologias, entre outros. As ferramentas tecnológicas são de grande acréscimo no ensino geográfico, como já abordado, o que falta de fato é o início de seu uso com maior intensidade e propriedade.

5. REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977
- BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília/DF, 1998.
- BRITO, Glauca; PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Educação e Novas Tecnologias**. 2ª ed. Curitiba: IBPEX, 2008.
- CAVALCANTI, Lana de Sousa. **Geografia, escola e construção do conhecimento**. Campinas: Papyrus, 1998.
- _____. **Concepções de Geografia e de Geografia Escolar no Mundo Contemporâneo**. IN: _____. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio sobre o Ensino de Geografia para a vida Urbana Cotidiana**. 3ª Edição. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação**. Tradução de Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MORAN, J.M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2001.
- PENHA, J.M; MELO, J.A.B. **GEOGRAFIA, NOVAS TECNOLOGIAS E ENSINO: (RE) CONHECENDO O “LUGAR” DE VIVÊNCIA POR MEIO DO USO DO GOOGLE EARTH E GOOGLE MAPS**. Campina Grande, PB, 2016.

SARRAF, Rubens Edeval: **O uso do celular no processo de ensino e aprendizagem em geografia na 7ª Série da Escola Estadual Sebastião Cordeiro Sena.** Macapá, AP, 2012.

SILVA, Mozart Linhares da. **A urgência do tempo:** novas tecnologias e educação contemporânea. In: ____ (org.) **Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOUSA, Z. **Jogos no ensino em geografia:** ferramentas que contribuem no ensino aprendizagem. GO.2012.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes Editora, 1993.

_____. **A Formação Social da Mente.** 6ª edição. Trad. José Cipolla Neto, Luis S. M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1998.