



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO DISCURSO DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE ENSINO NA CIDADE CAMPINA GRANDE - PB

Júlia Diniz de Oliveira¹; Ailson de Lima Marques²; Janaína Barbosa da Silva³

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, E-mail: juliadiniz.oliveira@hotmail.com; digiailson@hotmail.com; janaina.barbosa@ufcg.edu.br;

Introdução

Nas últimas décadas, com o advento das geotecnologias a sociedade vem modificando seus hábitos, assim, tornou-se indispensável a utilização de recursos tecnológicos em ambientes escolares. Reconhecendo esta interação, do material didático com inovações tecnológicas, Freire (1997) destaca que a prática parte de uma construção indissociável de saberes teóricos, que juntos tornam-se recíprocos e agregam novos significados ao processo de ensino e aprendizagem.

Rosa (1995) ressalta que por meio do avanço tecnológico, dentre eles, os satélites artificiais, surgiu novas possibilidades de se reconhecer a superfície terrestre, na qual o número maior de sujeitos passam a ter a possibilidade de interagir com ambientes até então desconhecidos, assim desenvolvendo novas competências e habilidades.

Neste sentido, Fróes (2000) reconhece as novas tecnologias, os meios digitais, as multimídias, a internet e outros recursos como ferramentas que agregam novos valores a sociedade, possibilitando novas formas de leitura e escrita, promovendo assim, uma nova forma de pensar e agir. Que de acordo com Borba (2001) os “seres-humanos-com-mídias” são sujeitos constituídos por técnicas que ampliam e modificam o seu raciocínio, ao mesmo tempo, estão constantemente transformando essas técnicas.

Diante disso, alguns autores como Rezende (1986), reconhece nos dados e nas imagens coletadas um caráter fundamental no processo de aprendizagem de ciências, como a Geografia, auxiliando na compreensão fenômenos culturais, ambientais e políticos da dinâmica de ocupação do espaço geográfico.

Assim, os *softwares* “ligados” aos dados de satélites possuem um papel fundamental na “compreensão geográfica”, possibilitando ao aluno a oportunidade de observar como o espaço está concretamente organizado, favorecendo a formulação de um conjunto de indagações que, devidamente pesquisadas, responderão as questões que dizem respeito às formas como se dão as relações na sociedade e como está se apropriando do espaço e (re) produz conflitos (GODINHO et. al, 2007).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Diante disso, Oliveira (2009) afirma que o ensino da Geografia perpassa por novas reflexões e construções geográficas que vão além do visível. Isso é notável nas colocações dos alunos do ensino fundamental e médio, por mais que a escola tenha suas dificuldades, alguns bons profissionais vêm revertendo esse diagnóstico, com as leituras de geopolítica, análise das relações homem/meio. No entanto, não podemos negar, é uma mudança lenta, mas ela vem se tornando possível.

No entanto, mesmo em pleno século XXI, onde avanço o tecnológico vem possibilitando uma gama de relações, ainda, existem dificuldades presentes na interação alunos, escola e rede mundial de computadores. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo geral identificar a relação entre as geotecnologias e o ensino de Geografia no desenvolvimento cognitivo dos alunos da rede estadual de ensino, levando em consideração o discurso dos professores de Campina Grande-PB.

Metodologia

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos: Caracterização da área de estudo; Levantamento de Dados e Informações; e Aplicação de Entrevistas.

Caracterização da Área de Estudo

Campina Grande está localizada na mesorregião do Agreste paraibano, Nordeste do Brasil. É uma área de forte poder econômico, social e político do Estado com população estimada em 405.072 habitantes numa área de 594 km² (IBGE, 2015). No setor educacional, destaca-se por possuir um número significativos de instituições, desde o ensino fundamental, médio e superior. A rede de ensino estadual, possui 29 instituições distribuídas em sua extensão territorial (IBGE, 2012).

Levantamento de Dados e Informações

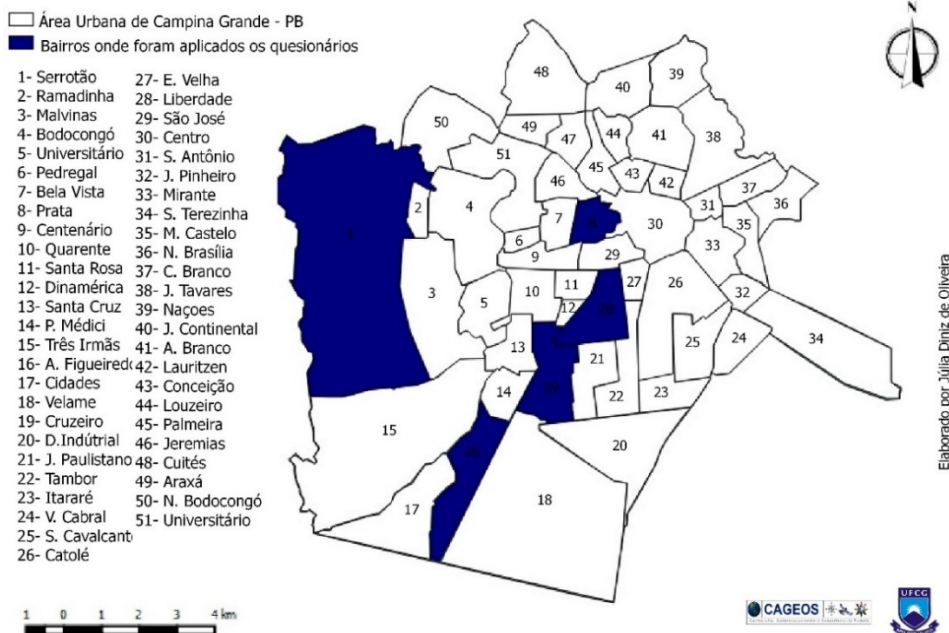
Com o intuito de realizar um levantamento das escolas estaduais de Campina Grande-PB, foram realizadas visitas a Secretaria de Educação deste município, com o objetivo de adquirir o quantitativo e endereços das instituições. Quanto a definição das escolas, foram sorteadas 05 instituições em 05 bairros distintos (Figura 01).

Figura 01: Bairros onde ocorreu a aplicação dos questionários



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



Entrevistas

Ocorreu em 05 instituições de ensino fundamental e médio da rede estadual, localizadas no município de Campina Grande – PB, em cada uma delas foi aplicado um questionário com o professor (a) de Geografia. Quanto à justificativa da importância deste procedimento para a análise, pode-se destacar a necessidade do reconhecimento do discurso dos professores de Geografia, quanto a utilização das geotecnologias em suas aulas.

Buscando reconhecer o discurso dos docentes pesquisados com relação aos usos das geotecnologias no ambiente escolar, foram realizadas dez perguntas norteadoras. Entre elas, se a escola possui laboratório de informática com acesso à internet e quantos computadores disponíveis para os alunos; com que frequência é utilizado pelo professor e como ele busca utilizar para fins da apreensão dos conteúdos de geografia; como acredita que as geotecnologias podem contribuir no ensino de geografia; se ele conhece algum Sistema de Informações Geográficas (SIG) e se o reconhece como uma importante ferramenta no ensino de Geografia.

Conclusões

Os resultados desta pesquisa correspondem à realização de um levantamento empírico. Neste sentido, se verificou que todas as instituições pesquisadas possuem laboratórios de informática. No entanto, com situações diferenciadas, tanto no que se refere a frequência de utilização, por parte do docente de Geografia, como também, no que se refere a disponibilização de equipamentos.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Dentre eles, apenas um afirmou utilizar com frequência, para pesquisas e análises de mapas, segundo ele, a estrutura do laboratório favorece o seu uso, pois encontra-se com internet, 12 gabinetes e 800 *notebooks*. No entanto, os demais, afirmam não utilizar este ambiente com frequência, ou mesmo nunca utilizar.

A falta de uso do laboratório foi justificada pela ausência de estrutura. Em um caso a escola possui 30 gabinetes, no entanto, encontra-se sem a acesso à rede de internet. Os demais justificaram o número menor de equipamentos frente ao de alunos, tornando o uso inviável e insatisfatório.

Não basta que seja utilizado o laboratório, é necessário que seja dado um significado a este momento. Assim, quando questionados como ele é utilizado para fins geográficos, verificou-se uma variedade de propostas reconhecidas, mesmo, as vezes não sendo realizadas. Entre elas citou-se o *Google Earth*, sites de informação como o Portal de notícias da Globo, conhecido popularmente como G¹ (disponível em <http://g1.globo.com/index.html>), Carta Capital, entre outros. Além de conteúdos Cartográficos por meio de análise de mapas, limites dos espaços geográficos.

Quanto ao uso de algum SIG para a preparação de suas aulas ou utilizados na interação com os discentes na aula, verificou-se que todos conhecem algum SIG. No entanto, apenas dois afirmaram utilizar para a preparação de suas aulas, dentre eles, o sistema citado foi o *Spring* que segundo Câmara (2014) possui como objetivo construir um sistema de informações geográficas para aplicações em diversas áreas como agricultura, floresta, Geografia entre outras. Além de possuir características de rápido aprendizado para a comunidade brasileira.

Quando questionados como eles acreditariam que as geotecnologias poderiam contribuir no processo de ensino e aprendizagem da Geografia, todos os pesquisados afirmaram que acreditam que tais ferramentas quando bem utilizadas podem agregar valores geográficos aos alunos.

Neste sentido, Santos (1998) afirma que deve ser a escola o meio de introduzir e processar informações transformando-as em conhecimento e através desse processo formar cidadãos preparados para desenvolver sua função social de forma consciente e construtiva. Principalmente por meio do estímulo, visto que grande parcela do alunado, possuem *smartphones* com amplas ferramentas, tablets, entre outros, tornando recursos inseridos em seu cotidiano, assim a Geografia, necessita ser explorada neste ambiente, por meio do uso de ferramentas de acesso a imagens de satélite, Sistema de Posicionamento Global (GPS), Aerofotogrametria, entre outros que estimulam conhecimentos, como o cartográfico.

Diante disso, podemos concluir que o advento tecnológico trouxe a internet, um sistema de intercâmbio de dados que está chegando aos lugares mais remotos, dessa forma consegue reunir um público cada vez mais precoce, as crianças e adolescentes que estão na fase escolar, além disso, num período que buscam e trocam informações entre si. No entanto, as dificuldades quanto as disponibilizações de tais equipamentos ainda se fazem atuantes em alguns ambientes escolares (MELO & OLIVEIRA, 2009).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Mesmo cientes da existência de dificuldades na utilização de recursos tecnológicos em alguns ambientes escolares, os docentes e as instituições devem buscar mecanismos para driblar tais situações, pois na atual dinâmica em que vive a sociedade, torna-se fundamental para o desenvolvimento de habilidades e competências inseridas nas atuais demandas sociais (GÓMEZ, 2002).

Referências Bibliográficas

CÂMARA, Gilberto.; SOUZA, R.C.M.; FREITAS, U.M.; GARRIDO, J.; **Spring: Integrating remote sensing and gis by object – oriented data modelling.** In: Image Processing Division. National Institute for Space Research. INPE. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/>. Acesso em 26 de agosto de 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia** – saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição,** disponível no endereço URL: <<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf>> Acesso em: Agosto de 2012.

GODINHO et. al. **O uso de imagens de satélite como recurso didático para o ensino de Geografia:** Florianópolis, 2007.

GÓMEZ, G. O. **Comunicação, educação e novas tecnologias:** Tríade do século XXI. In: Revista Comunicação & Educação, São Paulo, n. 23 p.57-70. Salesiana, jan./abr. 2002.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Paraíba, Campina Grande: Informações Complementares.** Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250400>> Acesso em 17 de janeiro de 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Paraíba: Campina Grande rede escolar - 2012.** Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=250400&idtema=117&search=paraiba%7Ccampina-grande%7Censino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012>>. Acesso em 30 de agosto de 2015.

OLIVEIRA, A. U. de. **Para onde vai o ensino da geografia?** São Paulo: Contexto, 1989.

RESENDE, M. S. **A geografia do aluno trabalhador:** caminhos para uma prática de ensino. São Paulo: Loyola, 1986.

ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto.** 3ª ed. Uberlândia: EDUF, 1995.

MELO, J. A. B.; OLIVEIRA, M. M. **Educação geográfica e geotecnologias: da reprodução à reconstrução do conhecimento na sala de aula.** In: ENPEG 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia. Disponível em <



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

[http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT4/tc4%20\(51\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT4/tc4%20(51).pdf)> Porto Alegre. 2009. Acesso em 08 de Setembro de 2015.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo.** Razão e emoção. 4ª. Ed. 4ª. Reimp. São Paulo: EDUSP, 2008.