

Utilização do Google Maps e Google Earth no ensino médio: estudo de caso no Colégio Estadual da Polícia Militar-Diva Portela em Feira de Santana-BA

Ana Paula Amorim da Silva¹
Joselisa Maria Chaves²

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS
Bolsista de IC – PROBIC/UEFS
Km 03, BR 116, Campus Universitário
Caixa Postal 44031-460- Feira de Santana- BA, Brasil
anamorim18@gmail.com

² Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS
Departamento de Ciências Exatas, Área de Geociências Feira de Santana, Bahia, Brasil
Grupo Geociências e Recursos Naturais
Km 03, BR 116, Campus Universitário
Caixa Postal 44031-460- Feira de Santana- Ba, Brasil
joselisa@uefs.br

Abstract. With advances the technology, the internet has become a means of communication and information very important, facilitating and collaborating with the teaching-learning when used well. The survey was conducted with students in 2nd year in the State College Police Military Diva Portela in Feira de Santana, Bahia. With the goal of knowing whether students use Google Maps or Google Earth to search or other purposes, and if they do not, if has are interested in using. Most students use this tool to location (countries, cities, streets, etc.) and for school research. We carried out a planning for future classes to use the programs studied for in the geography class, in order to insert in the teaching of Remote Sensing. The use of tools like Google Maps and Google Earth can also arouse students' interests several to areas the geography, for example, in the study hydrography, urban geography, geomorphology, climatology, ecology, geology and the remote sensing. Teachers should use technology as a tool to make students more interested in using programs and websites that assist in their intellectual development and Pedagogical. Making pupils more interested in how remote sensing thematic, that increasingly gained importance in the media, in newspapers and textbooks.

Palavras-Chaves: education, internet, remote sensing, educação, internet, sensoriamento remoto.

1. Introdução

A sociedade vive numa era tecnológica onde as ferramentas digitais estão cada vez mais sendo inseridas no nosso cotidiano. A internet tornou-se em pouco tempo o meio de comunicação mais utilizado e eficaz para obtermos informações em termo real. Para Santos (2007) a utilização de novas tecnologias e o uso de computadores conectados à internet estão presentes em todos os segmentos importantes das sociedades do mundo atual.

A escola tem o papel de se inserir nessa nova realidade tecnológica no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Segundo Costa et al. (2008) o computador pode ser considerado o recurso didático do século XXI, dado à variedade de atividades multimídias que ele permite, principalmente através da internet. No ensino de Geografia as possibilidades que esta ferramenta proporciona são diversas. A utilização das ferramentas como o *Google Maps* e *Google Earth* podem despertar interesse dos alunos para diversos assuntos da Geografia, por exemplo, a hidrografia, geografia urbana, geomorfologia, climatologia, ecologia, geologia, entre outros.

O objetivo deste trabalho é mostrar o quanto os alunos utilizam o *Google Maps* e o *Google Earth* e para qual funcionalidade. Pois, é importante para o ensino da Geografia que

os professores não só utilizem esse recurso didático, mas que incentivem os alunos a usarem fora da sala de aula. Torna-se de fundamental importância atualmente a utilização destes recursos tecnológicos para o desenvolvimento cognitivo deste aluno.

Segundo o Parâmetro Curricular Nacional (1998) a tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção do conhecimento por meio de uma atuação crítica e consciente do educando. Com a utilização dessas ferramentas o professor e o aluno podem também trabalhar com temáticas como o Sensoriamento Remoto, pois através do *Google Maps* ou ao baixar o programa do *Google Earth* é possível visualizarmos imagens de satélite. Segundo Florenzano (2002) o sensoriamento remoto se torna um instrumento para a compreensão, conscientização e busca de soluções para os problemas da realidade sócio-ambiental.

2. Metodologia de Trabalho

Esta pesquisa foi realizada no Colégio Estadual da Polícia Militar- Diva Portela, no município de Feira de Santana, Bahia. Inicialmente foi realizada uma pesquisa sobre uso do *Google Maps* e *Google Earth* na sala de aula. Posteriormente foi aplicado para 71 alunos do 2º ano do ensino médio, um questionário, onde procuramos saber se eles utilizam o *Google Maps* ou o *Google Earth* para pesquisas ou para outros fins, e se não utilizam, se possuem interesse em usar. Na terceira etapa foi realizado um planejamento para futuras aulas com uso dos programas pesquisados para aulas de Geografia da turma.

Vale ressaltar que as informações obtidas não serviram apenas para divulgação de dados e/ou estatísticas, mas também colaboraram para o interesse do aluno em estar utilizando esta ferramenta e conscientizá-lo de sua importância não só para obter informações no âmbito da Geografia, mas também para diversas áreas de estudos.

3. Resultados e Discussão

3.1- Uso do Google Maps e Google Earth

Ao inserir as novas tecnologias na escola, o aluno pode ampliar sua realidade e seus conhecimentos. Segundo Giordani, Audino e Cassol (2006) o processo de melhoria da qualidade do ensino passa, além de outros fatores, pela utilização das tecnologias na educação, adotando novas metodologias de ensino e aprendizagem. Durante a pesquisa uma aluna afirmou que:

“Eu utilizo o Google Maps, porque o Google Maps está ao nosso alcance, ou seja, logo quando abrimos uma página do Google automaticamente aparecem as opções oferecidas pelo Google como: livros, orkut, tradutor, maps, opções, entre outros. Com isso podemos utilizar o Maps sem precisar baixar qualquer programa, diferente do earth. Eu tenho vontade de utilizar o Google Earth, porque além de mostrar mapas, satélites, como Maps, o Earth mostra tudo em 3 D ou seja em três dimensões, que nos possibilita visualizar melhor os mapas.”

A.E, 2º ano.

Deste modo, o aluno ao entrar no *Google* visualiza a opção “mapas” e se deparando com diversas opções para visualização de mapas que demonstram países, cidades, bairros, ruas, entre outros (Figura 1).

Como podemos visualizar na Figura 02 a página está na opção “mapas”, onde podemos obter diversas informações. Segundo Wiener (1954 apud Santos, 2007) a sociedade só pode ser compreendida através de um estudo das mensagens e das facilidades de comunicação de que disponha, e de que, no futuro o desenvolvimento dessas mensagens e facilidades de comunicação, as mensagens entre homem e as máquinas, entre as máquinas e o homem e entre máquina e a máquina, estão destinadas a desempenhar papel cada vez mais importante.

A escola tem o papel de desempenhar essa aproximação entre o aluno e as novas tecnologias, estimular dentro e fora da escola a utilização de ferramentas como a internet para fins de pesquisas, pois só assim a educação e o conhecimento se expandirá e fortalecerá. Segundo Santos (2002) no ensino da Geografia, a utilização de imagens de satélite, por exemplo, permite identificar e relacionar elementos naturais e sócio-econômicos presentes na paisagem, tais como, serras, planícies, rios, bacias hidrográficas, cidades, entre outros.



Figura 01. Página inicial do Google

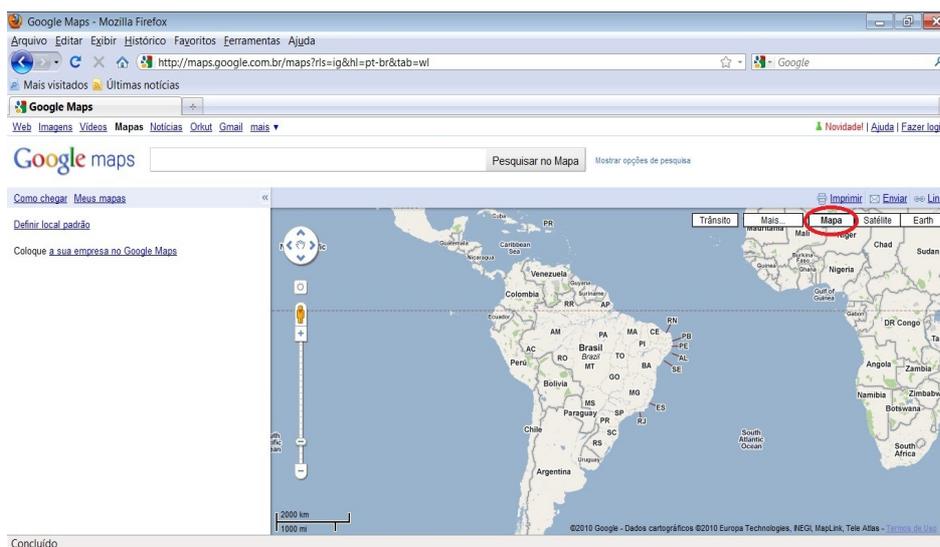


Figura 02. Página do Google Maps

Já ao clicarmos em “satélites” poderemos visualizar os países, cidades, bairros e ruas através de imagens de satélites (Figura 3). Temos também a opção *Earth*, mas só será possível a visualização se baixarmos o programa. O professor ao estar informando o aluno deste programa e incentivando-o ao utilizar ele estará proporcionando para este aluno uma melhor compreensão do espaço geográfico em suas dimensões físicas, sociais e espaciais. Para Santos (2002, cap.12, p.10):

A utilização dos recursos de sensoriamento remoto, associados ao desenvolvimento de diferentes atividades, como as citadas acima, tem propiciado aos alunos condições de *compreender* o meio ambiente local e regional; *refletir* sobre a realidade sócio ambiental em estudo; propor soluções para os problemas identificados, bem como exercitarem a sua cidadania através de *ações/intervenções* escolares voltadas para a melhoria da qualidade de vida.

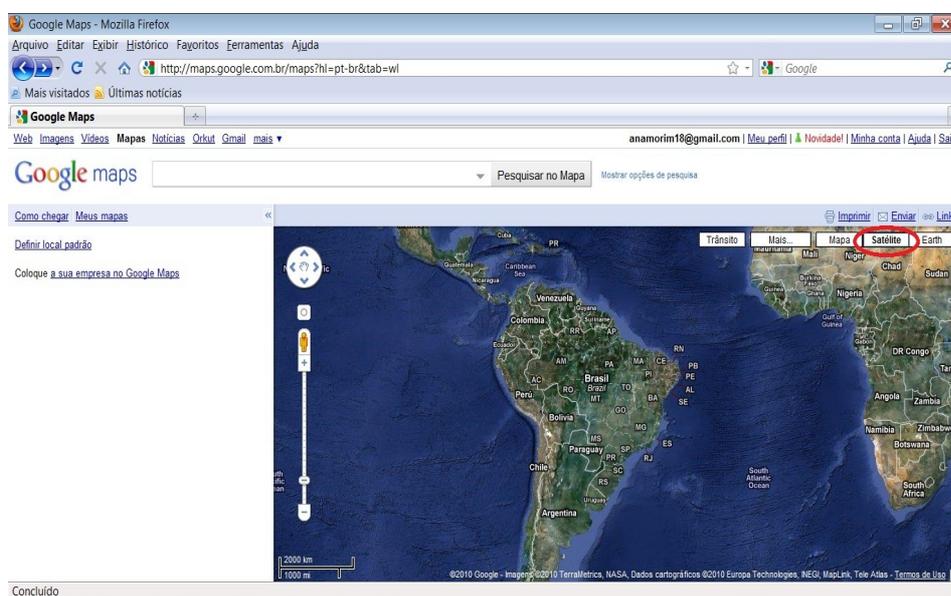


Figura 03. Página do Google Maps na opção Satélite

Utilizando o *Google Maps* ou o *Google Earth* o professor também pode estar trabalhando as noções de Sensoriamento Remoto, esses programas podem ser utilizados como recurso didático para uma melhor aprendizagem. Segundo Andrade e Medina (2007) a utilização do Sensoriamento Remoto nos últimos anos vem se popularizando através da disponibilidade de imagens na internet como é o caso do *Google Earth*. A vantagem de utilizar este recurso é a possibilidade de disponibilização gratuita permitindo ao aluno refazer os conteúdos ministrados em sala de aula, quantas vezes quiserem, bastando para isto ter acesso a um PC ligado à rede.

3.2. Respostas dos questionários

Através da pesquisa foi possível verificarmos que 62% dos alunos utilizam o *Google Maps* ou *Google Earth*, e 38% não utilizam nenhuma das duas (Figura 04).



Figura 04. Gráfico com respostas dos alunos sobre utilização do Google Maps ou Google Earth.

Quando perguntados se tinha interesse de utilizar algum dos dois (*Google Maps* ou *Google Earth*), notamos que a maioria tem vontade, 77%. Mas alguns disseram que não tinham, 12% e outros afirmaram não conhecer essa ferramenta e por esta razão não sabiam se iriam utilizar posteriormente ou não, cerca de 11% (Figura 05).



Figura 05. Gráfico com respostas dos alunos sobre o desejo do uso do Google Maps ou Google Earth.

Mas os que afirmaram que utilizam, quando questionados para qual finalidade, a grande maioria afirmou que usavam para localizar sua cidade, seus bairros e ruas e de locais desconhecidos, onde muitos iriam viajar e queriam conhecer previamente as cidades, cerca de 43%. Outros afirmaram que utilizam para fazer suas pesquisas escolar, 39% e os demais afirmaram que utilizavam a ferramenta para mapas e cartografias, 9%. E por fim, os que usavam para visualizar imagens de satélite, 9% (figura 06).

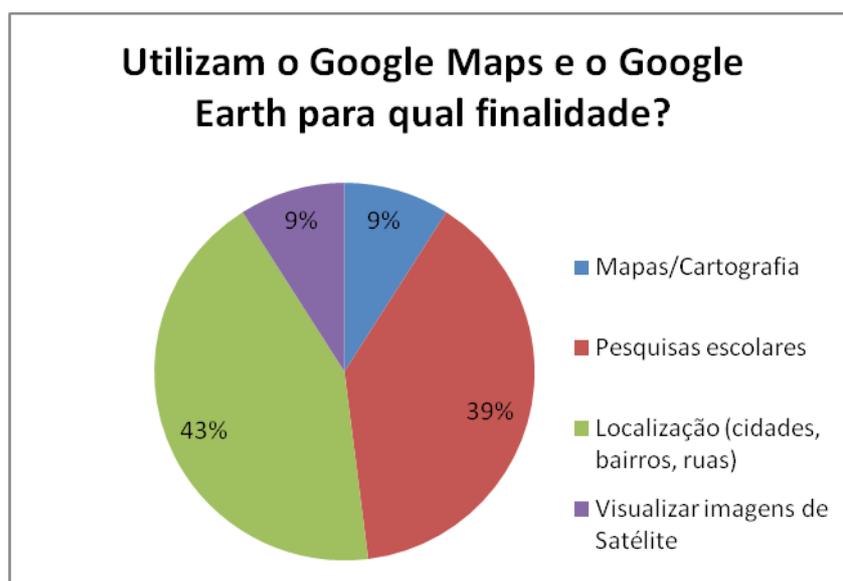


Figura 06. Gráfico sobre respostas dos alunos a respeito da finalidade do uso do Google Maps ou Google Earth

3.4 – Planejamento de atividades na sala de aula

Em função do desejo dos alunos em utilizarem os programas pesquisados foi feito um planejamento para as próximas aulas, cuja temática são impactos ambientais. Dessa forma, serão realizadas as seguintes etapas: i) downloads do Google Earth; ii) verificação de imagens de satélites da cidade de Feira de Santana, a partir do site do INPE e IBGE; iii) identificar as diversas aparências de mapas, imagens de satélite e fotografias aéreas; iv) reconhecer juntamente com os alunos fotografias aéreas da escola e do bairro que eles moram, v) imagens de satélites para um estudo sócio-ambiental da área de estudo, vi) Analisar juntamente com o aluno os dados obtidos.

Por fim, será realizada uma nova pesquisa no final do ano para identificar formas de melhor planejar o próximo ano, onde iremos ampliar essa discussão para outras séries da escola a partir da realização de oficinas.

4. Conclusões

A internet é uma ferramenta de comunicação e entretenimento, mas também possibilita que o usuário obtenha informações relevantes de diversas áreas. O professor de Geografia pode estar utilizando esta ferramenta para fins didáticos importantes para o aprendizado do aluno, pois existem várias temáticas na área da Geografia que a internet pode auxiliar o estudante.

Na pesquisa foi possível constatar que os alunos se sentem interessados em descobrir novas formas de aprendizados que não se limitem apenas aquelas aplicadas em sala de aula. É preciso que os professores sabiamente utilizem esse aparato tecnológico para fazer como que o aluno se interesse e utilize com mais frequência programas e sites que o ajudem ao seu desenvolvimento intelectual e pedagógico. Levando o conhecimento Geográfico para além da sala de aula, despertando a curiosidade do estudante por temáticas como o sensoriamento remoto que cada vez mais ganham espaço nos livros didáticos, mídia televisiva, jornais, internet, entre outros.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, A.F. MEDENA. S.S.S. O uso de imagens de satélite do Google Earth como recurso didático para o ensino de projeções de coberturas. **GRAPHICA**. Curitiba, Paraná, Brasil 2007.

COSTA, V.F. MAGALHÃES, S.M.F. ASSIS, L.F. O uso da internet nas aulas de geografia do Ensino Médio. Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA Centro de Ciências Humanas-CCH. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, ISSN 1982-3800, Setembro de 2008.

FLORENZANO, T.G. **Imagens de Satélite para Estudos Ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

GIORDANI, A.C.C. AUDINO, D.F. CASSOL, R. Inserção do Google Earth no ensino de Geografia. In: 12 Jornada Nacional de Educação/ 2º Congresso Internacional de Educação. Educação e sociedade: perspectivas educacionais no século XXI. Santa Maria, 2006. pp. 1-8. **Anais**: Santa Maria: UNIFRA, 2006. Disponível em: <www.unifra.br/.../geografia/a%20inserção%20do%20google%20earth%20no%20ensino%20d>. Acesso em 20 de Nov. 2010.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

SANTOS, V.M.N. **Uso escolar do Sensoriamento Remoto como recurso didático pedagógico no estudo do meio ambiente**. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais- INPE, 2002. 15p. (INPE-8984-PUD/62)

SANTOS, A.E.O. Educação e Comunicação: A utilização das novas tecnologias por adolescentes em ambiente escolar. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade). Caratinga, agosto, 2007.