

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO ENSINO BÁSICO

Rairy Eliezer de Jesus

Análise das TIC no ensino de Geografia: o uso de aplicativos no processo educativo

Juiz de Fora
2019

Rairy Eliezer de Jesus

Análise das TIC no ensino de Geografia: o uso de aplicativos no processo educativo

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias de Informação Digital e Comunicação no Ensino Básico, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação Digital e Comunicação no Ensino Básico.

Orientadora: Prof.^a Ma. Maria Paula Pinto dos Santos Belcavello

Juiz de Fora

2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Eliezer de Jesus, Rairy .

Análise das TIC no ensino de Geografia: o uso de aplicativos no processo educativo / Rairy Eliezer de Jesus. -- 2019.
19 f.

Orientador: Maria Paula Pinto dos Santos Belcavello

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico, 2019.

1. Tecnologias de Informação . 2. Aplicativos. 3. Geografia. I. Paula Pinto dos Santos Belcavello, Maria , orient. II. Título.

Rairy Eliezer de Jesus

Análise das TIC no ensino de Geografia: o uso de aplicativos no processo educativo

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias de Informação Digital e Comunicação no Ensino Básico, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação Digital e Comunicação no Ensino Básico.

Aprovada em (dia) de (mês) de (ano)

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ma. Maria Paula P. S. Belcavello - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Titulação. Nome e sobrenome
Universidade Federal de Juiz de Fora

Titulação. Nome e sobrenome
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus e à minha família, pelo apoio em todos os momentos. Em especial, dedico à minha mãe, pessoa tão importante em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela dádiva da vida e pela sabedoria a mim concedida. Por ter me conferido a oportunidade de chegar até aqui. Pela força e fé para enfrentar as dificuldades e pela bênção de poder concluir o meu primeiro curso de pós-graduação.

À minha mãe, Maria das Dores, por ter me dado educação, valores, amor e apoio incondicional. O meu porto seguro é você, é para onde sempre busco abrigo e espero dar muito mais motivos de orgulho.

Aos meus familiares e amigos. Obrigado pelo incentivo. Um agradecimento especial aos meus colegas do curso de especialização em Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino Básico (TICEB) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Instituição que nos proporcionou um encontro. Que nossa amizade perdure para sempre, e que esse momento fique eternizado em nossos corações.

Aos meus orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), muito obrigado pelo acolhimento no início de nosso trabalho, foram momentos de dificuldade, mas a motivação pela realização desse sonho me fez seguir em frente. Agradeço pelas orientações no desenvolvimento deste trabalho, o apoio foi fundamental para a realização desta etapa.

Sou grato, também, à Escola Estadual Afonso Pena, em especial ao Diretor Maurício Custódio, pela recepção e acolhimento para o desenvolvimento das atividades de pesquisa, bem como agradeço de coração aos alunos do 1º ano do Ensino Médio do turno matutino, que se dispuseram a realizar os trabalhos.

Agradeço à UFJF pela oportunidade de realizar minha primeira especialização a minha orientadora, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções, paciência e incentivo.

De forma geral, agradeço a todas as pessoas, familiares, velhos e novos amigos e conhecidos durante essa etapa, que de alguma forma contribuíram com este trabalho. No envio de orações e energias positivas para que tudo ocorresse da melhor forma possível.

A geografia na escola deve estar então, voltada para o estudo de conhecimentos cotidianos trazidos pelos alunos e para seu confronto com o saber sistematizado que estrutura o raciocínio geográfico.

(Cavalcanti, 1998)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um plano de aula desenvolvido com alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma Escola da Rede Pública Estadual de Ensino de Minas Gerais. Tal plano busca inserir no planejamento pedagógico da disciplina de Geografia, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação para analisar a percepção visual dos conceitos teórico-metodológicos que nortearam esta pesquisa e que dizem respeito à Geografia Tecnológica. Para as atividades propostas, foram utilizadas as ferramentas tecnológicas: smartphone. Com uma conversa/debate inicial, pode-se identificar e analisar as opiniões dos alunos acerca do uso didático das tecnologias, especificamente os celulares e *smartphones*, por meio de aplicativos geográficos. A partir daí, foi possível determinar o nível de interesse dos alunos sobre as aulas de Geografia, além dos conhecimentos que eles possuem acerca dos aplicativos geográficos. Trata-se de uma abordagem que pode ser facilmente implementada em sala de aula e que poderia ser mais explorada pelos professores, a fim de estimular o interesse e a participação dos alunos nas aulas. Conforme visto na revisão bibliográfica, as TIC devem ser uma tendência e uma decisão nas práticas de ensino. O objetivo deste projeto consiste em estudar as transformações ocasionadas pela aplicação de novas tecnologias, mais especificamente no ensino de Geografia. O método utilizado foi o uso de smartphones com aplicativos “*Google Maps* e *Google Earth*”. O que se pode perceber, é que atividades como essas, do plano de aula, tornam-se essenciais para a formação e a educação dos alunos em um mundo cada vez mais repleto de possibilidades, informações e inovações tecnológicas, pois são essas inovações que facilitam e potencializam o processo educativo.

Palavras-chave: TIC. Smartphone. Google Earth

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AULA	11
1.1 DISCIPLINA OU CONJUNTO DE DISCIPLINAS	12
1.2 CONTEÚDO A SER DESENVOLVIDO DURANTE O PROJETO.	12
1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM O DESENVOLVIMENTO DESSE PLANO DE AULA.....	13
1.4 PÚBLICO-ALVO.	13
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.	14
1.6 RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM USADOS NO PROJETO.....	15
1.7 RECURSOS DIDÁTICOS TICS.....	15
1.8 TEMPO PREVISTO.	15
1.9 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS.....	16
1.10 PRODUTO.	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19

INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo repleto de inovações tecnológicas que fazem parte da nossa linguagem e do nosso dia a dia. Todos os dias, novas e variadas formas de informação e comunicação invadem nossas vidas, celulares, *tablets*, *notebooks*, *Smartvs*, internet banda larga e móvel de 3 e 4 G, além das mais populares: as redes sociais. Conectados com todo esse aparato tecnológico, os jovens de hoje se comunicam, aprendem, ensinam, desenvolvem a cidadania, o espírito crítico, a criatividade, a arte e as inovações.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), segundo José Manuel Moran (2005), chegam às salas de aulas para facilitar a prática de professores e o estudo dos alunos, unindo as atividades em grupos de aprendizagem, fazendo com que o ensino seja bem mais proveitoso. Para isso, é fundamental que as instituições estejam bem preparadas e equipadas com profissionais para transformar um espaço escolar em um espaço inovador.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo apresentar um plano de aula desenvolvido com alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Afonso Pena, em Santa Bárbara, Minas Gerais. Tal plano busca inserir no planejamento pedagógico da disciplina de Geografia, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação para analisar a percepção visual dos conceitos teórico-metodológicos que nortearam esta pesquisa e que dizem respeito à Geografia Tecnológica. E consiste em revelar como as tecnologias móveis contribuem para o ensino de geografia, bem como quais são suas principais reações diante da aplicação dessas tecnologias no desenvolvimento da disciplina, mais especificamente os aplicativos de smartphones. A disciplina em questão foi escolhida em razão da minha formação: licenciatura em Geografia.

Pretende-se também com esse plano de aula construído, demonstrar que as novas formas de aprender e ensinar, utilizando os recursos tecnológicos, por meio de postura crítica e de autonomia, é essencial para a atualização do ambiente escolar. Além disso, desenvolver a integração das novas tecnologias digitais ao ensino tem o foco principal a ampliação e a conexão dos alunos com o mundo e permite potencializar o aprendizado.

O presente trabalho se estrutura em 03 seções: Introdução, na qual apresenta a proposta de trabalho; Desenvolvimento do Plano de Aula destaca as fases de seu desenvolvimento e Considerações finais, momento em que o autor emite sua opinião acerca das questões trabalhadas no projeto.

1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AULA

As novas tecnologias têm contribuído muito no desenvolvimento econômico, cultural e social do país e, por esse motivo, é imprescindível que haja a sua introdução na educação. A inserção de recursos tecnológicos dentro do cotidiano escolar das instituições públicas tem como objetivo principal o melhor aprendizado do aluno, visto que esses recursos estimulam o interesse, a curiosidade e a participação dos alunos nas aulas.

Moacir Gadotti acredita que para que as inovações sejam duradoras, é preciso que comecem dentro das escolas. Para isso, o apoio dos professores é fundamental, pois, apesar de estarmos vivendo na era da tecnologia, alguns professores se sentem ameaçados por ela. Um dos motivos é a falta de domínio na utilização dos recursos tecnológicos, dificultando, assim, o trabalho com as TIC.

1.1 DISCIPLINA OU CONJUNTO DE DISCIPLINAS

A disciplina escolhida foi a Geografia. Essa possui muitas habilidades, algumas das quais são essenciais para o processo de ensino aprendizagem, tais como: leitura e compreensão de textos; imagens e representações gráficas (mapas, paisagens e perfis topográficos). Além da: observação, comparação, representação, análise, reflexão etc. Esses aspectos permitem ao aluno estimular sua autonomia crítica e suas percepções.

1.2 CONTEÚDO A SER DESENVOLVIDO DURANTE O PROJETO

A Geografia abriga, com os seus conteúdos, os temas transversais considerados de suma importância para a conquista da cidadania, além de proporcionar “aos alunos a possibilidade de compreenderem sua própria posição no conjunto de interações entre sociedade e natureza” (PCN, 1998). Portanto, será desenvolvido, neste projeto, a leitura e análise de mapas, imagens e representações gráficas, utilizando-se como base o conteúdo de cartografia e geoprocessamento, visto que os aplicativos *Google Maps* e *Google Earth* são ferramentas que permitem um dinamismo das aulas de geografia. Esses podem ser utilizados no ensino de cartografia, hidrografia, geografia urbana, geomorfologia, climatologia, ecologia, geologia, dentre outros.

1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM O DESENVOLVIMENTO DESSE PLANO DE AULA

Os objetivos estabelecidos neste projeto consistem, de um modo geral, em estudar as transformações ocasionadas pela aplicação de novas tecnologias, mais especificamente no ensino de Geografia para o 1º ano do ensino médio, apresentando e analisando metodologias que permitam facilitar e potencializar o ensino. Além de:

- Analisar as possibilidades de construção da rede colaborativa de aprendizagem e recontextualizar o papel da escola diante das demandas da sociedade atual;
- Investigar novas formas de aprender e ensinar utilizando os recursos tecnológicos, por meio de postura crítica e de autonomia;
- Compreender as diferentes linguagens e formas da representação do pensamento e propiciar um desenvolvimento da visão integradora das tecnologias na prática docente;
- Desenvolver a integração das novas tecnologias digitais ao ensino, com o objetivo de ampliar a conexão dos alunos com o mundo e potencializar o aprendizado.

1.4 PÚBLICO-ALVO

O público alvo são os alunos do 1º ano do Ensino Médio, do turno matutino, sendo um total de 32. As características dos alunos são: idade variando entre 15 a 16 anos, divididos em: 22 meninas e 12 meninos. Dentre esses alunos, cabe ressaltar que três são repetentes e que já cursaram o 1º ano.

1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

A Escola Estadual Afonso Pena, localiza-se na Avenida Governador Valadares, número 348, Bairro Centro, Santa Bárbara, Minas Gerais. Foi fundada em 1918. Atualmente, funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno. No turno matutino, há turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio; no turno vespertino, apenas turmas do Ensino Médio e no turno noturno funciona a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A escola possui 1 laboratório de informática com internet; 1 sala de vídeo com 1 televisão; 1 *datashow* com *notebook* e tela de projeção; 1 mesa de som com caixas de som mp3 e *microsystem*, possuindo, assim, todos os recursos necessários para introdução do conteúdo e prática a ser desenvolvida.

1.6 RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM USADOS NO PROJETO

Os recursos a serem utilizados são: livro didático de geografia do 1º do Ensino Médio; capítulo 02 e 03 (Coordenadas Geográficas, Cartografia e Geoprocessamento) e um pequeno texto para dar suporte ao processo de instalação dos aplicativos a serem utilizados (*Google Maps* e *Google Earth*) e utilização dos mesmos.

1.7 RECURSOS DIDÁTICOS TICS

- Smartphones individual do aluno (todos os alunos na sala possuem *smartphone*);
- Notebook com o Datashow;
- Aplicativos geográficos (*Google Earth* e *Google Maps*).

1.8 TEMPO PREVISTO

Foram utilizadas 03 aulas de 50 minutos cada, totalizando assim 2 horas e 40 minutos de aulas em três dias alternados, sendo as mesmas realizadas no mês de fevereiro de 2019.

1.9 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

1ª aula: Exposição do tema através do *Datashow*, com o objetivo de explicar sobre o conteúdo em si e suas ações. Além disso, despertar a curiosidade dos alunos através da exposição das suas concepções e opiniões acerca das aulas de Geografia desenvolvidas nos modelos tradicionais, destacando os pontos positivos e negativos, como também identificando a relação e a familiaridade dos alunos com as tecnologias atuais;

2ª aula: Após a exposição do tema, juntamente com o debate e exposição de opiniões dos alunos, a segunda aula terá como foco principal a apresentação das novas tecnologias, utilizadas no ensino de Geografia, bem como a aplicação de algumas delas, tais como: smartphones através dos aplicativos *Google Maps* e *Google Earth*, *notebook* e *datashow* para ilustração e dinamização das aulas. O objetivo será a observação e a análise do comportamento, da participação, da interação, da concentração e do desempenho dos alunos durante a aula. Os alunos que ainda não haviam baixado os dois aplicativos, ficaram de baixar na próxima aula para que essa fosse apenas a prática.

3ª aula: Na terceira e última aula, os alunos conheceram e exploraram as ferramentas do *Google Maps* e *Google Earth*. Essa aula foi mais objetiva, pois o princípio fundamental adotado foi familiarizar os alunos a utilizar as ferramentas, bem como demonstrar a diferença entre as duas. Com o *Google Maps* é possível encontrar os melhores locais de diversas cidades e as informações mais variadas sobre o que é necessário para lá chegar. Já com o *Google Earth* é possível viajar para qualquer lugar da Terra, podendo visualizar imagens de satélite, mapas terrenos e construções em 3D.

1.10 PRODUTO

Para este plano de aula, não houve a elaboração de um produto final, pois o foco principal das aulas, com o uso das TIC, foi aprimorar o conhecimento e desenvolvimento das habilidades dos alunos no contexto pedagógico e tecnológico, devido a escola ter autorizado apenas 03 (três) aulas para desenvolvimento da atividade não foi possível aprofundar melhor, pois seria necessário uma compreensão maior por parte dos alunos do conceito de cartografia, além disso para que fosse elaborado o produto requeria mais aulas, e como dito anteriormente por parte da coordenação da escola não foi autorizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, as ferramentas tecnológicas representadas pelos “smartphones”, através dos aplicativos *Google Maps* e *Google Earth*, foram utilizadas para analisar a percepção, o interesse e a participação dos alunos do 1º ano do Ensino Médio nas aulas de Geografia. E, por meio das aulas expositivas, juntamente com a discussão e debate sobre a proposta, foi possível determinar o nível de percepção, interesse, participação e interatividade dos alunos nas aulas de Geografia. Um dos principais resultados verificados é a ausência de interesse dos alunos pelas aulas, consideradas por muitos deles como monótonas. Além da falta de conhecimento sobre os aplicativos geográficos.

Nesse contexto, nota-se que fora da escola, a maioria dos alunos preferem atividades individuais voltadas para o uso de recursos tecnológicos, em específico smartphone. Em complemento, cerca de mais da metade dos alunos afirmaram fazer uso dessas tecnologias por grande período de tempo.

Desse modo, considerando as atividades realizadas e os resultados obtidos, verifica-se que a utilização de aplicativos, através de smartphones, é válido para desenvolver o melhor aprendizado e o maior interesse dos alunos pela Geografia. Trata-se de uma abordagem que pode ser facilmente implementada em sala de aula e que poderia ser mais explorada pelos professores, a fim de estimular a elaboração de conteúdos e trabalhos em sala de aula, focados em itens de interesse e curiosidade dos alunos.

Portanto, fica evidente que durante o desenvolvimento das práticas propostas, utilizando os smartphones, o interesse geral da turma pelo assunto. Houve grande curiosidade de todos em conhecer as ferramentas e aprender sobre as mesmas. Notou-se, também, a facilidade dos alunos na percepção do conteúdo, assim como na utilização da ferramenta e dos recursos disponíveis, infelizmente devido a autorização da coordenação escolar não foi dar uma ênfase maior na pesquisa.

Assim sendo, de acordo com o pesquisador Geraldo Donizete Banhara (2008), inspirado em Paulo Freire, às mudanças demandadas pela educação requerem firmeza de princípios ideológicos e ousadia na prática. Ensina-nos a articular teoria e prática, na busca de objetivos bem definidos, que levam à ação concreta, transformando homens e sociedades. E foi nessa direção que o plano de aula apresentado procurou caminhar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Formando professores para atuar em ambientes de aprendizagem interativos e colaborativos.** [S. l.]: PUC-SP, jul. 2003.

BANHARA, Geraldo Donizete. **A utilização de novas tecnologias no ensino de Geografia.** Colégio Estadual Lúcia Alves de Oliveira Schoffen – EFM, Altônia, PR. 2005.

BARBOSA, Eduardo Fernandes, MOURA, Dácio Guimarães, NAGEM, Ronaldo Luiz. **Contribuição do Método de Projetos para a Inclusão das Tecnologias da Informação na Escola.** Artigo publicado na Revista Brasileira de Tecnologia Educacional, Ano XXX, No. 156, p. 40 – 54 – 2001.

CAVALCANTI, Lana. **Geografia escolar e a construção de conceitos no ensino.** Campinas, SP: Papirus, 1998.

MELLO, M. C. O. **Uma aproximação à didática do ensino de Geografia.** In: Ana Lúcia Bueno dos Reis Giometti. (Org.). Caderno de formação: formação de professores didática dos conteúdos. 1ed. São Paulo: UNESP Cultura Acadêmica, 2012, v. 9, p. 21-32.

MELO, Antonio Claudemir de, BERTONCELLO, Ludhiana, BERTONCELLO, Valdecir. **O uso de novas tecnologias pelos professores de geografia das escolas públicas: um estudo de caso na cidade de Maringá.** PUCPR – 2009.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 7ª ed., Campinas: Papirus, 2003.

PEREIRA, Bernadete Terezinha. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola.** UFPR – 2009.

SANTOS, Clézio dos, SILVA, Noemi Silva Pachu Gomes da; NUNES, Tiago Vinícius de Souza. **O ensino-aprendizagem no ensino de geografia e as práticas disciplinares e interdisciplinares na escola básica pública do Rio de Janeiro.** Vitória – ES, 2014.

SANTOS, Rita de Cássia Evangelista dos; CHIAPETTI, Rita Jaqueline Nogueira. **Uma investigação sobre o uso das diversas linguagens no ensino de Geografia: uma interface teoria e prática.** Geografia Ensino & Pesquisa, Santa Maria, v. 15, n. 3, set./dez. 2011.

TANAN, Karla Christiane Ribeiro, SILVA, Gilcileide Rodrigues da Silva. **O uso do GOOGLE EARTH e do GOOGLE MAPS nas aulas de geografia.** São Luiz – MA, 2015.