

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PATRICIA ROSA DE ARAUJO RIBEIRO

**O USO DA LOUSA DIGITAL NO ESTUDO COM FOTOS AÉREAS NA DISCIPLINA
DE GEOGRAFIA**

CURITIBA

2018

PATRICIA ROSA DE ARAUJO RIBEIRO

**O USO DA LOUSA DIGITAL NO ESTUDO COM FOTOS AÉREAS NA
DISCIPLINA DE GEOGRAFIA**

Artigo apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Especialização em Mídias Integradas na Educação, ofertado no âmbito do Setor Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador (a): Prof(a). Edna da Silva

CURITIBA

2018

O Uso da Lousa Digital no Estudo com Fotos Aéreas na Disciplina de Geografia

Patricia Rosa de Araujo Ribeiro

RESUMO

O artigo, é a síntese do trabalho conclusão de curso de Especialização em Mídias Integradas na Educação, ofertado no âmbito do Setor Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná. O problema da pesquisa, era busca articular o uso de tecnologias digitais e o ensino na disciplina de Geografia, problematizando como a lousa digital pode auxiliar no estudo das fotos aéreas de um bairro, considerando neste caso, o bairro Pilarzinho na Cidade de Curitiba, local onde está localizada a Escola Municipal Herley Mehl. Espaço escolhido para ser desenvolvido o projeto. A pesquisa se desenvolveu com alunos entre 10 e 12 anos, que cursam o sexto (6º) e o trabalho foi desenvolvido no segundo semestre de 2017. O objetivo geral do trabalho foi verificar se o uso da lousa digital auxilia no estudo das fotos aéreas do bairro Pilarzinho. A metodologia utilizada para a pesquisa, foi qualitativa e exploratória, construiu-se instrumentos a serem utilizados, caracterizados pelas fotos aéreas, estimulou-se os estudantes para que fizessem a observação participante, e na sequência realizou-se atividades para verificar a articulação entre o conteúdo trabalhado, a tecnologia utilizada e a forma como os estudantes assimilaram e desenvolveram seu processo de aprendizagem. No processo, metodológico foi importante a contribuição teórica de PERRENOUD (1999) e AMARAL; FREIRE; ALMEIDA & SILVA (2003). Em síntese percebeu-se que os estudantes, num modo geral, foram instigados por essa ferramenta educacional se tornando um instrumento metodológico inovador para a apresentação dos conteúdos, mesmo sendo as atividades finais de trimestre se mostraram animados e motivados.

Palavras-chaves: Mídias Integradas. Lousa Digital. Ensino de geografia.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo é resultado do trabalho de conclusão de curso de Especialização em Mídias Integradas na Educação, ofertado no âmbito do Setor Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

O problema da pesquisa, que busca articular o uso de tecnologias digitais e o ensino na disciplina de Geografia, problematizando como a lousa digital pode auxiliar no estudo das fotos aéreas de um bairro, considerando neste caso, o bairro Pilarzinho na Cidade de Curitiba, local onde está localizada a Escola Municipal Herley Mehl.

Dessa forma as mídias utilizadas na pesquisa, será a Lousa Digital, buscar-se-á transmitir imagens aéreas de forma interativa no contexto da disciplina de Geografia, na abordagem de conteúdos, construção e análises de mapas e do processo de urbanização. A pesquisa em questão desenvolve-se com alunos entre 10 e 12 anos, que cursam o sexto (6º) ano da Escola Municipal Herley Mehl durante o segundo semestre de 2017, com duas turmas de sextos anos.

A metodologia de pesquisa utilizada baseou-se em método qualitativo e exploratório, construiu-se instrumentos a serem utilizados, caracterizados pelas fotos aéreas, estimulou-se os estudantes para que fizessem a observação participante, e na sequência realizou-se atividades para verificar a articulação entre o conteúdo trabalhado, a tecnologia utilizada e a forma como os estudantes assimilaram e desenvolveram seu processo de aprendizagem.

Por fim no trabalho em questão realiza-se uma revisão de literatura envolvendo o tema das mídias integradas na educação, dando ênfase ao uso da lousa digital, e na última sessão apresentou-se o resultado do trabalho com fotos aéreas na disciplina de geografia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Atualmente entende-se que no ensino de Geografia deve utilizar-se de diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital. Nesse sentido, enfatiza-se a necessidade de que este componente Curricular deve ter como prioridade a compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC. MEC. 2017).

Neste sentido, as Diretrizes Curriculares no Município de CURITIBA apresenta como um de seus eixos centrais a Tecnologias da informação e comunicação aplicadas à educação. Na Prefeitura de Curitiba, seus professores ainda estão se adaptando à nova tecnologia e recebendo treinamento. A SME (Secretaria Municipal de Educação), aponta em suas Diretrizes Curriculares, que as tecnologias digitais como recurso auxiliar e complementar no processo educativo. (Curitiba, 2006 p. 68). Entende-se desta forma, que a tecnologia é mais um instrumento do qual o professor pode se valer para trabalhar o conhecimento científico de forma significativa. O papel do professor continua sendo o de mediador do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o documento afirma que “quando o estudante realiza um experimento, tem a oportunidade de verificar se aquilo que pensa, ocorre de fato e, encontrar explicações sobre os resultados obtidos, enriquece o processo” (Curitiba, 2006 p.19).

A SME enfatiza a inserção e o uso das novas tecnologias para professores e estudantes, como ferramentas essencialmente imprescindíveis e úteis à vida cotidiana, através do acesso à internet livre com a implantação de redes wi-fi em todas as unidades escolares e Faróis do Saber, do uso escolar de netbooks em sala de aula e computadores e lousas digitais nos laboratórios de informática.

ALMEIDA é claro ao falar das implicações educacionais no uso dessas tecnologias:

Por meio da manipulação não linear de informações, do estabelecimento de conexões entre elas, do uso de redes de comunicação e dos recursos multimídia, o emprego da tecnologia computacional promove a aquisição do conhecimento, o desenvolvimento de diferentes modos de representação e de compreensão do pensamento (ALMEIDA, 2000, p.12).

A SME em parceria com a PUC, propõe capacitações dos professores para a utilização de tecnologias digitais. Nesse sentido, “Quando os sujeitos se deparam com instrumentos que os desafiam, estão sendo provocados a aprender, e é exatamente nessa visão que as tecnologias disponíveis nas escolas devem ser concebidas”. (Diretrizes Curriculares, 2006 p. 67).

Segundo Nakashima e Amaral:

A finalidade de se integrar mais uma tecnologia na educação, além do retro-projetor, da televisão, do rádio, dos computadores, dentre outros, está relacionada, principalmente, com a ideia de como esse recurso poderá complementar e potencializar os processos educativos em sala de aula, inovando os modos de construção do conhecimento (NAKASHIMA; AMARAL, 2007, p. 6).

Assim essa pesquisa pode auxiliar no estudo e nas contribuições da lousa digital na apropriação dos conhecimentos da área de Geografia por estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e sua possibilidade de utilização com fotos aéreas.

O software Promethean Planet, já disponível nas escolas da RME, para o trabalho com a lousa, permite aos professores compartilhar seus planos de aula e ideias além de transferir recursos adicionais para usar com os quadros interativos num ambiente virtual de trabalho. As atividades são desenvolvidas pelos professores dentro da própria ferramenta na escola ou, se o professor tiver em seu computador pessoal o software instalado, em sua própria casa. A superioridade desse meio educacional se dá ao possibilitar ao aluno a interatividade, isto é, ele não está mais passivo diante do saber, ele está interagindo com ele.

Nessa perspectiva, a lousa digital leva tanto estudantes quanto professores a participar ativa e criticamente do mundo que os cercam. Os desafios são os de construir e resolver diferentes atividades, renovando-se a cada tentativa. Isso leva também a reflexão, análise e discussão de possibilidades em todo o processo, principais características da educação científica.

Com isso, buscaremos as respostas para as questões: quais são as contribuições da lousa digital na apropriação dos conhecimentos da área de ciências por estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental? Qual a influência dessa tecnologia na motivação em aprender? Os professores estão utilizando essa ferramenta em suas aulas? Qual é a maior dificuldade?

A lousa digital é como uma tela enorme de computador, com um ponto positivo que é sensível ao toque. Assim, recursos multimídias variados, imagens e navegação na web se torna facilitador num âmbito maior e muito melhor visualização.

O educador pode elaborar apresentações em programas comuns de computador, como Power Point, por exemplo, e complementar com links de sites ou imagens e durante sua aula, é, enquanto apresenta o conteúdo planejado, pode navegar na internet com sua turma. Ainda nessa tecnologia permite a utilização de jogos e atividades interativas, tudo com a participação dos alunos, que vão até a lousa e escrevem nela por meio de um teclado virtual ou por meio de uma caneta própria ou com o dedo, já que a lousa lê essas formas também:

O ensino dialógico-problematizador enriquece ainda mais quando professores desenvolvem suas ações pedagógicas tendo em vista a pluralidade cultural e o amplo espectro de saberes que se acham à sua volta” (OLIVEIRA, 2001, p.127 - 128).

Esse exemplo de recurso, é possível fazer apresentações em três dimensões para apresentar um mapa ou uma área em particular que poderemos estar abordando. Na geografia em particular, a ajuda de mapas feitos por satélite e disponíveis em sites como o Google Maps ou Google Earth. Tudo que é feito na lousa digital não se desperdiça, o professor se quiser, pode salvar a aula etapa por etapa, a cada construção sua ou dos seus estudantes. Assim as aulas podem ser gravadas para utilizar mais tarde ou até compartilhada com os estudantes, via e-mail.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa foi qualitativa e exploratória, construiu-se instrumentos a serem utilizados, caracterizados pelas fotos aéreas, estimulou-se os estudantes para que fizessem a observação participante, e na sequência foram desenvolvidas atividades para verificar a articulação entre o conteúdo trabalhado, a tecnologia utilizada e a forma como os estudantes assimilaram e desenvolveram seu processo de aprendizagem.

Nesse caso utilizamos os recursos possibilitados pela lousa digital, entendendo que “A lousa digital serve para facilitar o trabalho do professor, permitindo que ele faça melhor aquilo que já faz com uma lousa comum e estendendo esse uso de forma a incorporar mais facilmente as TIC, o uso da

internet e de novas práticas pedagógicas mais interativas, eficazes e atraentes para os alunos, (ANTONI, 2012).

Na turma A, foi realizado na primeira aula uma exposição de textos, mapas e imagens aéreas, com explanação da professora e participação dos alunos, na lousa digital, contornando a escola, a Unidade de Saúde e também alguns estudantes encontraram sua residência e de alguns familiares. Posteriormente os estudantes receberam as fotos aéreas impressas para análise e observação individual. Após essa aula começaram a realizar um croqui de uma das imagens aéreas do conjunto de anos que foram delimitados na pesquisa. Para finalizar o trabalho, foi exposta a sequência de imagens dos croquis produzidos pelos alunos.

Já com a turma B, a primeira aula não ocorreu com o uso da lousa digital, apenas foram utilizadas aulas expositivas orais e análise das imagens aéreas de tamanho A4, assim depois dando a sequência ao trabalho realizado com a primeira turma.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Para abordar conteúdos próprios a serem trabalhados no 6º ano, como Croqui, Mapas e Imagens Aéreas, preparou-se aulas na lousa digital, onde num primeiro momento acontecia uma aula expositiva com breve história e o processo de urbanização do bairro. Neste momento utilizou-se a lousa digital, mas somente para a apresentação dos slides. O ponto de partida foi uma abordagem do histórico da escola e portanto da comunidade que ela está inserida para uma análise do crescimento populacional em seu entorno.

Posteriormente apresentou-se aos estudantes a evolução do processo de urbanização do bairro Pilarzinho em torno da escola utilizando as fotografias aéreas, o período para abordagem no trabalho foram 1957 quando ainda não tinha sido construída escola, depois utilizou-se a fotografia aérea de 1966, ano da inauguração da escola, em sequência foram as imagens de 1972, 1998, 2002 e por última de 2008, pois foi o último ano que prefeitura junto com o IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba) e encerraram contrato com a empresa que realizava esse trabalho de captura desse tipo de imagem.

Num primeiro momento realizou-se um debate com os alunos, sobre as evoluções das fotografias aéreas, e portanto destacou-se as transformações, diferenciações do espaço, os alunos destacaram a mudança da paisagem que visivelmente passou de contração de área verde para uma paisagem urbanizada ano após ano. A localização da escola na fotografia aérea foi circulada, utilizando os recursos da lousa com as canetas específicas para tal uso, ganharam destaque os pontos turísticos próximos da escola. Alguns estudantes conseguiram localizar suas residências ou ruas, pelas quais constroem seus trajetos de ida de volta da escola.

Em outra turma o trabalho foi aplicado apenas em sala de aula, utilizando as imagens aéreas representadas em cartazes. A história do bairro e seu processo de urbanização foram somente apresentados de forma expositiva pela professora, havendo pouco interesse da turma.

Após esse trabalho, já em sala de aula, as turmas foram divididas em grupos de seis estudantes, onde cada um ficou responsável por uma imagem, e posteriormente a orientação foi no sentido de realizarem um croqui com legenda, destacando arruamentos, áreas verdes e áreas urbanizadas.

Assim cada grupo montou uma linha do tempo com seus croquis e foi realizada uma exposição dos painéis na escola. Na sequência expomos algumas fotografias tiradas durante a realização do trabalho:

FOTO 1 – AULA COM LOUSA DIGITAL



FONTE: a autora (2018)

FOTO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE LOCALIZAÇÕES



FONTE: a autora (2018)

FOTO 3 – DESTAQUE DE ARRUAMENTOS



FONTE: a autora (2018)

FOTO 4 – CROQUIS PRODUZIDOS PELOS ESTUDANTES



FONTE: a autora (2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta para essa pesquisa é bastante desafiadora. Constantemente no processo ensino aprendizagem esbarra-se em inúmeros dispositivos eletrônicos, com os quais os jovens dessa era digital estão intimamente relacionados e pelos quais estão sendo constantemente influenciados.

O acesso à informação não se restringe mais aos muros da escola, pelo contrário, ele se expandiu exponencialmente com o advento da internet. Portanto, a busca por metodologias e recursos inovadores para os sistemas educativos deve ser constante, pois a visão de mundo, as necessidades e a linguagem dos sujeitos centrais do processo se modificam continuamente. O uso da lousa digital foi escolhido, uma vez que se traduz num recurso instigante e desafiador, e mesmo na escola que dispõe do recurso este é pouco utilizado.

Com isso percebe-se que o desenvolvimento do trabalho foi muito mais absorvido pelos alunos, quando apresentada através da lousa digital, tal observação é possível a menina que avaliou-se o resultado do trabalho com uma turma utilizando o recurso da lousa digital e com a outra apenas as imagens aéreas levadas a sala de aula em forma de cartazes.

Os estudantes da primeira turma perceberam que o processo de urbanização em torno da escola onde estudam, se deu através de um curto espaço de tempo (1957-2002), destacando pontos que antes não existiam ou que foram transformando a paisagem natural, em suas residências, comércios, pontos turísticos e entre outros. No mesmo momento que exploravam as imagens aéreas, abriam outras abas do recurso digital, grifando, circulando ou até procurando um lugar que moram, interagindo com os colegas.

Já na turma, que não fez uso da lousa digital, o trabalho ficou mais mecânico e bem mais complexo para realizar o croqui das imagens aéreas, também para a observação e exploração dos detalhes, foram poucos os estudantes que destacavam por exemplo a rua da sua casa ou o parque próximo a escola. Apenas circularam a área onde está situada a escola.

O uso dessa ferramenta pelos docentes da escola é pouco vivenciado, pois na sua maioria não conhecem os recursos disponíveis para trabalhar determinado conteúdo, alguns cursos de formação foram disponibilizados, mas

a rotatividade do grupo é grande e há uma resistência ao novo, onde a preferência é ainda a lousa tradicional. Ao se obter os resultados, avalia-se que os estudantes, num modo geral, foram instigados por essa ferramenta educacional, que nunca tinham tido essa forma de metodologia inovadora na apresentação de um conteúdo, mesmo sendo as atividades finais de trimestre se mostraram animados e motivados para realizar o que foi programado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria. E. de. **ProInfo**: informática e formação de professores. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000. v. 1. (Série de Estudos:Educação a Distância).

AMARAL, Sérgio. F. As novas tecnologias e as mudanças nos padrões de percepção da realidade. In: SILVA, T. E. **A leitura nos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 107-126.

ANTONIO, José. C. A Lousa Digital Interativa chegou! E agora? **Professor Digital**, SBO, 01 ago. 2012. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2012/08/01/a-lousa-digital-interativa-chegou-e-agora/>>. Acesso em 04 mar. 2018.

NAKASHIMA, Rosária. H.; AMARAL, Sérgio. F. do. **Práticas pedagógicas Mediatizadas pela lousa digital**. Virtual Educa, 2007. Disponível em: <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/78-RN.pdf>. Acesso em 05 ago. 2017.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

Plano Curricular para a Educação Municipal de Curitiba – Princípios e Fundamentos, Vol. 1, Curitiba, 2016.

Plano Curricular para a Educação Municipal de Curitiba – Ensino Fundamental, Vol. 4, Curitiba, 2016.