

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

THIAGO ANTONIO BARBIERI

**O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA GEOGRAFIA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA  
2018

THIAGO ANTONIO BARBIERI

## **O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA GEOGRAFIA**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de especialista na Pós graduação, especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, na modalidade á distância, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR, campus Medianeira.

Orientador: Dr. Jaime da Costa Cedran.

MEDIANEIRA  
2018



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de  
Ensino



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA GEOGRAFIA

Por

**Thiago Antônio Barbieri**

Esta monografia foi apresentada às...17..... h do dia..15..... **de...agosto..... de 2018** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo de .Foz do Iguaçu., Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho ...aprovado

---

Prof<sup>a</sup>. Dr. .Jaime da Costa Cedran.  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof Dr. Henry Charles Albert D Naidoo Terroso De Mendonca Brandao..  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Lairton Moacir Winter.  
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

*Dedico este trabalho aos meus alunos  
que de forma direta influenciaram para os  
resultados deste trabalho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial na minha vida. A minha esposa e meu filho pelo apoio e compreensão do tempo que me ausentei para me dedicar a este trabalho.

Agradeço a toda equipe da UTFPR que foram muito importantes no desenvolvimento desta pós-graduação e um agradecimento em especial ao meu orientador Jaime da Costa Cedran pelo suporte e atenção a mim prestados.

## RESUMO

BARBIERI, Thiago Antônio. **O uso da tecnologia no ensino da geografia**. 31f. Monografia para Especialização – Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UFTPR, Foz do Iguaçu, 2018.

O avanço tecnológico tem acompanhado a humanidade nas mais variadas áreas. A sociedade tem caminhado para uma era onde cada vez mais o desenvolvimento de atividades tem se tornado dependente de um computador, de um smartphone, da internet. O acesso a informação, a transmissão de uma mensagem, ocorrem em questão de segundos. Nesse contexto faz-se necessário que as metodologias de educação estejam atualizadas e possam interagir com esses mecanismos que estão à disposição. A proposta deste trabalho é fazer a contextualização, a abordagem, acerca do uso da tecnologia no ensino da geografia, analisando os referenciais bibliográficos sobre o tema e, realizando aplicação prática em sala de aula, a fim de possibilitar melhores conclusões sobre a utilização de mecanismos tecnológicos para a realização de trabalhos pedagógicos.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Internet. Geografia. Ensino. Interação.

## ABSTRACT

BARBIERI, Thiago Antônio. **O uso da tecnologia no ensino da geografia**. 31f. Monografia para Especialização – Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UFTPR, Foz do Iguaçu, 2018.

The technological advance has accompanied the humanity in the most varied areas. Society has been moving into an era where more and more the development of activities has become dependent on a computer, a smartphone, the internet. Access to information, the transmission of a message, occurs in a matter of seconds. In this context it is necessary that the education methodologies are updated and can interact with these mechanisms that are available. The purpose of this work is to contextualize the approach to the use of technology in geography teaching, analyzing the bibliographic references on the subject, and applying the practical application in the classroom in order to allow better conclusions about the use of mechanisms to carry out pedagogical work.

**Keywords:** Technology. Internet. Geography. Teaching. Interaction.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pintura Rupestre.....	12
Figura 2 – Biblioteca escolar.....	16
FIGURA 03 - Imagem de satélite da América do Sul obtida através do aplicativo Google Earth para smartphone: .....	232

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
2.1 A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO.....	12
2.2 A TECNOLOGIA E A EDUCAÇÃO.....	15
<b>3 O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA GEOGRAFIA.....</b>	<b>21</b>
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>26</b>
<b>5 ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A humanidade evoluiu e isso não ocorreu sem a devida notoriedade nas mais variadas áreas de seu desenvolvimento, seja em culturas, conceitos, porém, mais ainda, no que se refere ao surgimento e a utilização de novas tecnologias, de mecanismos que cada dia mais estão incutidos nas necessidades básicas de sobrevivência. Nesse sentido leciona Brito:

O ser humano ao longo do seu desenvolvimento, produz conhecimento e sistematiza-o, modificando-se e alterando aquilo que é necessário à sua sobrevivência. Suas ações não são somente biologicamente determinadas; dão-se também pela apropriação das experiências e dos conhecimentos produzidos e transmitidos geração a geração (BRITO, 2008, p. 21).

Hoje em dia o manuseio de aparelhos eletrônicos começa desde a mais tenra idade, pode se observar que existe maior facilidade na utilização de um tablet ou smartphone, por exemplo, do que de um livro, principalmente quando se trata de crianças, adolescentes e jovens. Atualmente é quase que impossível viver sem um celular, buscando não generalizar.

“Devemos observar também que vivemos em uma sociedade tecnologizada. No cotidiano do campo ou do homem urbano, ocorrem situações que a tecnologia se faz presente e necessária”. (BRITO, 2008, p. 23)

É nesse contexto que se insere a temática do presente trabalho, analisando a presença marcante desses aparatos tecnológicos na vida do ser humano, buscou-se demonstrar como pode-se desenvolver uma relação produtiva entre esses instrumentos e o ensino, o ambiente escolar, no caso de forma específica, no ensino da geografia.

No ambiente escolar é extremamente necessário que o professor esteja em constante atualização e evolução, principalmente no que diz respeito aos meios didáticos a serem utilizados em sala de aula.

Monbeig (1986) citado por Banhara afirma que:

para um mundo moderno convém um ensino moderno e a geografia é uma interrogação permanente no mundo. A evolução do ensino da geografia, nesse sentido, é facilitada pelos contatos de todo o gênero que tem a mocidade com os problemas do dia. A conversação em família e alguns meios, o rádio, a televisão, os jornais, as atualidades cinematográficas mergulham os jovens nesse banho de inquietação, pelo menos no que se refere aos debates econômicos. Não é fácil ao

professor aproveitar-se disso para animar o seu ensino. Os alunos encontrarão aí uma prova de que a vida não para na porta da classe, a qual deixará de ser um meio artificial. (BANHARA, 2009, p. 4)

Analisando a proposição do mencionado autor, verifica-se que já nos remotos tempos das primeiras tecnologias fazia-se necessário que o professor estivesse atualizado para incentivar o uso dessas dentro da sala de aula.

O objetivo aqui é desenvolvido com base na demonstração e em possibilitar uma melhor compreensão de que os mecanismos tecnológicos podem ser utilizados em sala de aula de forma produtiva, inclusive incentivando seu uso, principalmente no campo da geografia, através do uso de mapas, fotos de satélite e outros materiais didáticos em tablet's, smartphones, computadores e outros recursos, proporcionando uma dinâmica relação entre a tecnologia e a educação.

O presente trabalho será desenvolvido utilizando-se do procedimento metodológico da revisão bibliográfica, pelo qual realizando buscas e comparações através de material bibliográfico disponível sobre o tema se poderá chegar a conclusão e objetivo proposto.

Considerando as transformações ocorridas nas últimas gerações no que se refere ao comportamento dos adolescentes relacionados ao uso e convívio com as novas tecnologias, tal procedimento visará a resposta das seguintes proposições: Há necessidade de repensar em novas metodologias (aplicadas) (híbridas) para atender a demanda destes novos adolescentes? A inclusão do uso da tecnologia no ensino/aprendizado deixa de ser algo inovador para ser algo pertencente e imprescindível no desenvolvimento do adolescente? Como utilizar a metodologia híbrida no ensino de geografia? De que forma as ferramentas tecnológicas ajudaram na compreensão do conteúdo?

Na posição de professor, a fim de demonstrar a validade da utilização das tecnologias no ensino da geografia, buscar-se-á aplicar alguns desses recursos na prática, objetivando verificar a reação e os efeitos em relação a educação.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO

Na antiguidade pode-se verificar que o conhecimento retratava mais uma prática de sobrevivência de costumes, de civilizações, feita boca a boca, de uma geração para a outra. Contudo, com o passar do tempo evidenciou-se a necessidade de formas mais sólidas que possibilitassem deixar registros dessas sociedades, de novas descobertas.

Neste sentido Brito (2008) comenta:

O ser humano ao longo do seu desenvolvimento, produz conhecimento e sistematiza-o, modificando-se e alterando aquilo que é necessário à sua sobrevivência. Suas ações não são somente biologicamente determinadas; dão-se também pela apropriação das experiências e dos conhecimentos produzidos e transmitidos geração a geração (BRITO, 2008, p.21).

A história da educação, da transmissão de conhecimento propriamente dita remonta a antiguidade da civilização humana, os seres humanos viviam como nômades e cabia a alguns eleitos dessas comunidades transmitir para futuras gerações a cultura daquele povo, o conhecimento que possuíam sobre a agricultura, sobre trabalhos manuais, ferramentas, entre outros.

O ser humano deixa de ser peregrino e passa a fixar-se, a criar raízes em determinados lugares, começam a surgir então as primeiras cidades, reinos, localidades que hoje podem ser conhecidas como países e estados.

A invenção da escrita por volta de 4.000 a.C trouxe então uma nova forma de registrar o conhecimento humano de forma que se pudesse repassar adiante, os registros deixaram de serem feitos apenas com desenhos rupestres, uma amostra dessa “primeira” forma de escrita tem-se nas figuras abaixo:

**FIGURA 01 – Pintura Rupestre:**



Fonte: Pintura rupestre. Disponível em: <<http://www.portaldarte.com.br/pinturarupestre.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

Esses desenhos possibilitaram durante muito tempo, que fossem registrados acontecimentos sobre as formas de caça, o cultivo, períodos de ocorrências naturais como cheias de rios entre outros.

Na Mesopotâmia, os Sumérios desenvolveram a escrita cuneiforme, sendo que seus registros eram entalhados em placas de barro que serviriam como fontes documentais de sua cultura. (BARBOSA, 2012)

As primeiras escolas são datadas da cultura romana, frequentadas por pessoas livres, eram voltadas ao aprendizado da oratória. Na Grécia Antiga destinavam-se ao ensino da Filosofia. (ALBUQUERQUE, 2011) O modelo organizacional surgido na Grécia permeou a formação de muitas outras sociedades posteriormente.

Nesse sentido, transcreve-se a narrativa de Amado:

– Logo que a criança começa a compreender o que lhe dizem, a ama, a mãe, o pedagogo e até o próprio pai se esforçam por que ela se torne o mais perfeita possível. A cada ação ou palavra lhe ensinam ou apontam o que é justo e o que não é, que isto é belo e aquilo vergonhoso, que uma coisa é piedosa, e outra ímpia, e "faz isto", "não faça aquilo". E, ou ela obedece de boa mente, ou então, corrigem-na com ameaças e pancadas, como se fosse um pau torto e recurvo. Depois, mandam-na à escola, com a recomendação de se cuidar mais da educação das crianças que do aprendizado das letras e da cítara. Os mestres, por sua vez, empenham-se nisso, e, depois de elas aprenderem as letras e serem capazes de compreender o que se escreve, como anteriormente o que se dizia, põem-nas a ler

nas bancadas as obras dos grandes poetas, e obrigam-nas a decorar esses poemas, nos quais se encontram muitas exortações, e também muitas digressões, elogios e encómios da valentia dos antigos, a fim de que a criança se encha de emulação, os imite e se esforce por ser igual a eles. (AMADO, 2007, p. 26)

Na Idade Média, partindo do ideal grego, a educação era basicamente direcionada a nobreza e de forma bem específica aos homens – a educação básica para uma mulher era a dos afazeres domésticos e de como ser uma boa esposa – os conhecimentos eram então transmitidos conforme as ideologias e práticas religiosas da época, nada que pudesse soar como “diferente” ou como uma afronta aos bons costumes poderia ser propagado. (PEREIRA, 2012)

Analisando a evolução da educação, passa-se a um sintético resumo de como ocorreu o processo no Brasil.

Os primórdios da educação brasileira remontam a colonização portuguesa, inicialmente nos padrões católicos, uma vez que o objetivo inicial era catequizar os índios que aqui viviam, para que pudessem se tornar mais “obedientes” a coroa. Araújo (2017) narra o início desse processo: “o marco inicial da sistematização do ensino pode ser considerado a vinda da junta missionária católica em 1549, além disso a sistematização de transmissão de conhecimentos é indissociável da história da Companhia de Jesus”.

Paiva relata:

Desde que chegaram ao Brasil, os jesuítas estabeleceram escolas e começaram a ensinar a ler, a escrever e a contar e cantar. Nóbrega, em sua primeira carta do Brasil, o atesta: “O Irmão Vicente Rijo ensina a doutrina aos meninos cada dia e também tem escola de ler e escrever”. O colégio, contudo, era o grande objetivo, porque com ele preparariam novos missionários. Apesar de, inicialmente, o colégio ter sido pensado para os índios – “os que hão de estar no Colégio hão de ser filhos de todo este gentio” -, já em 1551 se dizia: “este colégio [...] será bom para recolher os filhos dos gentios e cristãos para os ensinar e doutrinar”. (PAIVA, 2016, p.43)

Entretanto, após esse período inicial, a educação passou a ser laica, propagada através de “Aulas Régias”, momento em que se implantou também, o ensino público no país, por volta de 1772. (ARAÚJO, 2017)

Não distante do procedimento educacional no plano internacional, no Brasil durante muito tempo escravos e mulheres não tinham acesso a nenhuma forma de educação que os levasse a conhecimentos como ler e escrever, os filhos de colonos

– os brancos, de forma mais específica – estudavam em instituições de ensino religioso e após certo tempo iam para a Europa para graduar-se nas faculdades.

Ribeiro (2016, p. 81) menciona que “durante 322 anos [...] período em que o Brasil foi colônia de Portugal, a educação feminina ficou geralmente restrita aos cuidados com a casa, o marido e os filhos. A instrução era reservada aos filhos/homens dos indígenas e colonos”.

Foi com a vinda da família real ao país em meados do século 19 é que rompeu-se com esse modelo colonial de ensino e novas instituições educacionais foram surgindo. Entretanto, foi com o advento da Constituição de 1934 (BRASIL, 1934) é que a educação iniciou os trilhos de sua valorização em território nacional, após períodos conturbados da história brasileira, a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) passou a prever expressamente a erradicação do analfabetismo.

A educação brasileira apesar de amparada legalmente e prevista como direito fundamental a todos os cidadãos, ainda não conseguiu alcançar seu objetivo de acabar com os altos índices de analfabetismo, ao todo, ainda se encontram 11,8 milhões de analfabetos no Brasil (O Globo, 2017).

Entretanto, a preocupação com as melhorias na educação e em promover cada vez mais o acesso a ela, é assunto presente em vários debates em âmbito nacional. Preocupa-se cada vez em atualizar as formas de ensino, com a inclusão dos alunos e familiares, já que há uma necessidade emergente tendo em vista a globalização e o surgimento de novas tecnologias que inclusive, servem positivamente à educação.

## 2.2 A TECNOLOGIA E A EDUCAÇÃO

Conforme citado no item anterior, a educação constitui um importante basilar da sociedade e da civilização humana, uma vez que através dela o ser humano evoluiu de forma pensante, evoluiu nas mais diversas áreas, principalmente no que diz respeito às tecnologias existentes.

Sobre o surgimento do pensamento tecnológico, dos avanços que influenciam diretamente no ambiente de ensino, Lima Filho faz a seguinte narrativa:

A configuração da revolução técnico-científica na segunda metade do século XX, concebida como 3ª Revolução Industrial, ditou novos rumos para o sistema educacional. O desenvolvimento da robótica, da biotecnologia, da microeletrônica e das telecomunicações

agregaram novas possibilidades para a sociedade contemporânea. Tornou-se exigência do mercado ter profissionais especializados e qualificados, influenciando assim diretamente nas prioridades das diretrizes educacionais no sentido de uma formação escolar preparatória para o ingresso no nível superior. (LIMA FILHO, 2018, p. 7)

Atualmente, ferramentas eletrônicas cada vez mais avançadas já não podem ser consideradas algo distante da realidade de cada pessoa e, de forma ainda mais específica, crianças, adolescentes e jovens incluíram essas tecnologias no seu dia a dia, ao passo que não poderia a educação se tornar sua inimiga apenas porque talvez com uma maior praticidade os computadores, tablets e smartphones tem, a cada dia mais, substituído os livros impressos.

É nesse contexto que a educação deve estar ambientada e atualizada com o que vai surgindo de “novo”, novas ferramentas, que podem se tornar facilitadoras e didáticas no momento da transmissão de conhecimento, do ensino.

As bibliotecas escolares, antes tomadas unicamente por estantes e livros, atualmente tem dado lugar a computadores e instrumentos eletrônicos que visam facilitar o estudo, a pesquisa, o dia a dia da educação, conforme se constata pela imagem abaixo.

**FIGURA 02 – Bibliotecas escolares em que alunos acessam computadores:**



Fonte: Novos computadores na biblioteca escolar. Disponível em: <<http://besvicente.blogspot.com.br/2015/10/novos-computadores-na-biblioteca-escolar.html>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

A interação das pessoas com ferramentas – como um computador por exemplo, tem um impacto muito maior sobre a experiência vivenciada, esse mecanismo tornou muito mais acessível, tanto para a comunicação como para o acesso de informações antes mais distantes.

O computador trouxe uma atualização de grande dimensão a forma de ensinar, nele além de pesquisas, é possível que o aluno utilize aplicativos, jogos educacionais que possibilitam uma melhor experiência e assimilação acerca do conteúdo ensinado.

Di Maio menciona as palavras de Pierre Levy a respeito do uso do computador:

[...] até meados da década de 70, o computador era uma máquina binária, rígida, restrita e centralizadora, mas que depois passou a incorporar a tecnologia do hipertexto, criando interfaces "amigáveis". O autor julga importante verificar a disposição para a interatividade contida nas novas tecnologias da comunicação, percebendo o computador, o CD-ROM e demais mecanismos de armazenagem de dados digitais como tecnologias que estão introduzindo mudanças profundas no modo de organizar, de produzir e de consumir informações. São fortes ferramentas que permitem ao usuário ampla mobilidade para fazer múltiplas conexões em tempo real. No computador, a informação não é seqüencial e o contato do usuário com ela é absolutamente aleatório, conforme o autor, já que tem liberdade para "navegar" no mar de informações armazenadas. O caminho e as conexões são feitos por ele, e isto torna o computador, com sua estrutura hipertextual, um sistema interativo, ainda que limitado. (DI MAIO, 2011, p. 5)

Ainda, nas palavras de Tajra (1998) citadas por Almeida (2013) pode-se entender as importantes contribuições trazidas pelo uso do computador na educação, são elas:

Social- refere-se a criar uma cultura tecnológica de base. Favorece a inclusão digital e conseqüentemente a inclusão social, já que os estudantes estão manuseando ferramentas atuais, bastante requisitadas em diversos contextos profissionais e necessárias para acesso a volumes cada vez maiores de informação e mesmo de serviços oferecidos pelo próprio governo.

Pedagógica- diz respeito a qualificar o ensino e a aprendizagem. Por meio de recursos multimídia, o atendimento às múltiplas inteligências é favorecido. Com sistemas de simulação, é possível levantar e testar hipóteses. Utilizando ferramentas de colaboração, o conhecimento é construído coletivamente e torna-se maior do que a

simples soma dos conhecimentos isolados de cada participante.  
(ALMEIDA, 2013)

No ambiente de ensino, o computador exerce uma função muito maior do que a de apenas manipular editores de texto para a elaboração de documentos educacionais, é possível que o aluno interaja diretamente com a informação que necessita colher, com os dados de sua pesquisa, é possível que se chegue mais profundamente na história.

Faz-se necessário propiciar aos alunos meios de que estimulem seu interesse pelo que é ensinado, não apenas realizar a abordagem tradicional no formato passivo, onde esses tão somente ouvem, mas sim, utilizar mecanismos que possibilitem a interação de quem recebe o conteúdo com ferramentas que tornem esse ensino mais real e parte do dia a dia da educação.

É o que ocorre com a interação existente entre ferramentas tecnológicas quando utilizadas no ambiente de ensino, entretanto, para que tal prática obtenha êxito em sua aplicação, é imprescindível que o professor esteja ambientado a esses instrumentos, que possa utilizá-los com a facilidade de repassar isso a seus alunos.

Brito leciona sobre a importância de que o professor esteja sempre atualizado perante os novos mecanismos que vão surgindo de forma a poder utilizá-los no ambiente de ensino:

O professor deverá também utilizar as tecnologias educacionais, televisão, vídeo, retro-projetor, projetor de slides, computador, etc., os quais poderão ajuda-lo na elaboração de materiais de apoio, bem como ser valiosos recursos para o ensino de diversas disciplinas do currículo, seja em sala de aula, num trabalho coletivo, seja na dinâmica do trabalho desenvolvido no laboratório". Tal ponto de vista corrobora à confirmação de que o professor estando atualizado poderá de diversas formas agregar o uso de tecnologias a sua forma de ensino, de forma dinâmica, proporcionando o incentivo ao uso de tecnologias em sala de aula. (BRITO, 1998, p. 100)

O professor deve repensar seu formato e sua metodologia ante as mais variadas opções de ferramentas tecnológicas existentes e a forma como se pode utilizá-las, entendendo que ele se constitui da qualidade de orientador de seus alunos diante desse novo processo educativo.

Thoaldo comenta:

A educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, por isso, exige entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos em relação a essas novas tecnologias. Através do uso da

tecnologia no ambiente escolar, ficam claros os diversos sentimentos em relação a postura dos professores frente a novos desafios, como a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. (THOALDO, 2010, p. 9)

Em um mundo em que ao clique de um botão ou toque de uma tela uma pessoa pode ter acesso a uma vasta opção de resultados para o que pesquisar, pode-se constatar a importância principalmente, do acesso à internet no ambiente de ensino.

Froés citado por Di Maio reflete acerca dos novos mecanismos de tecnologia e sua interação com a educação:

Os novos recursos tecnológicos, os meios digitais, a Internet, a multimídia, trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. Uma criança diante do computador tem sua curiosidade aguçada por diversos botões e pelo teclado. Ela opera em uma busca de resultados imprevisíveis, em face às várias possibilidades que a máquina oferece. Esta é uma nova forma de possibilitar a construção do conhecimento, diferente das tradicionais, baseadas na teoria ou na experimentação prática, como no caso da simulação em mundos virtuais que permitem a reprodução e o controle de processos, em que diversos parâmetros podem ser modificados, verificando-se e discutindo os resultados e conseqüências das variações. Assim, as relações cognitivas são abertas e imprevisíveis, apoiadas num processo de busca necessário à construção do conhecimento. (DI MAIO, 2011, p.11)

Com sua origem datada do período da Guerra Fria, nos Estados Unidos da América em 1969, a internet surge como um instrumento em que uma rede de computadores poderia estar interligada sem que houvesse um gerenciamento central, utilizada inicialmente – durante 20 anos aproximadamente – apenas para assuntos acadêmicos e científicos, a foi liberada para uso comercial em 1987 no mesmo país. No Brasil, essa liberação ocorreu somente em 1995. (BRITO, 2008, p. 101)

A internet tornou-se então a ferramenta que quebrou as barreiras da distância e do tempo, trouxe a rapidez da comunicação em tempo real e possibilidade de se conhecer e ter acesso a informação, a história, de forma mais clara e acessível quanto possível. Assim, não poderia deixar de representar importante ferramenta para a educação.

Sobre a utilização da internet na educação Banhara comenta:

A internet é um instrumento que pode facilitar a mediação, uma vez que oferece informações abundantes para o processo de conhecimento. Portanto, não se trata apenas de dizer que incorporou e faz parte do seu cotidiano; é preciso muito mais: o professor tem de estar aberto para pensar processos totalmente diferentes de construção do conhecimento. Sabe-se que a utilização do computador aliado a suas ferramentas pode ser tomada como complemento metodológico, pode constituir-se em instrumento facilitador na superação de algumas barreiras do processo de ensino-aprendizagem. (BANHARA, 2009, p. 10)

Nesse ponto de vista pode-se compreender então, que a internet e a oferta cada vez maior de mecanismos tecnológicos empregados no dia a dia do ser humano e, por conseguinte, influenciando diretamente no ambiente de ensino, trazem nova perspectiva acerca da aprendizagem que é possibilitada através dessas opções.

### **3 O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DA GEOGRAFIA**

Após a explanação do tópico anterior se pode ter uma melhor noção da dimensão da importância e das possibilidades positivas que se pode ter promovendo a utilização das tecnologias atualmente disponíveis no âmbito educacional.

No campo do ensino da geografia a interação existente entre tecnologias e educação, na verdade é praticamente impossível não associar os mecanismos atualmente existentes a sua utilização nessa disciplina. Isso se deve ao fato de que em questão de segundos pode-se – ao toque de um dedo – visualizar mapas, imagens de satélite, pode-se estar em outros países sem sequer sair da sala de aula, em decorrência das ferramentas tecnológicas para tal.

Monbeig (1986) citado por Banhara afirma que:

Para um mundo moderno convém um ensino moderno e a geografia é uma interrogação permanente no mundo. A evolução do ensino da

geografia, nesse sentido, é facilitada pelos contatos de todo o gênero que tem a mocidade com os problemas do dia. A conversação em família e alguns meios, o rádio, a televisão, os jornais, as atualidades cinematográficas mergulham os jovens nesse banho de inquietação, pelo menos no que se refere aos debates econômicos. Não é fácil ao professor aproveitar-se disso para animar o seu ensino. Os alunos encontrarão aí uma prova de que a vida não para na porta da classe, a qual deixará de ser um meio artificial. (BANHARA, 2009, p. 4)

Esse trecho reflete a existência de tecnologias, por certo, mais simplificadas, mas que estão incutidas no dia a dia das pessoas, porém ilustra a conexão existente entre a evolução do ensino da geografia somada as novas tecnologias, aos aplicativos, ferramentas que possibilitam essa interação real dos alunos com o conteúdo que lhes é transmitido.

Possibilitar essa interação entre aluno e conteúdo é de extrema importância para uma melhor fixação do que é ensinado na disciplina da geografia. Magaldi (2002) citado por Hélio Almeida (2013) comenta que “a leitura audiovisual expande a capacidade de compreender, distinguindo e ao mesmo tempo integrando conteúdos e formas. Apura a percepção visual e auditiva, permitindo identificar e apreciar a composição imagem/som/texto, que é a própria essência dessa linguagem e fonte de atração”.

Atualmente a visualização de imagens geográficas não está restrita aos livros da escola, a mapas disponíveis na biblioteca, através do computador – ou de forma mais prática – através de celulares e tablets, é possível que o aluno tenha uma maior visibilidade e noção do que está sendo estudado, uma vez que através dessas ferramentas pode-se ter acesso a aplicativos que apresentam imagens em tempo real, imagens atualizadas periodicamente por satélites, é possível até mesmo interagir com a ferramenta podendo estar em qualquer parte do mundo sem sair das paredes da escola.

Relembrando a utilização do computador no campo educacional, traz-se as palavras de Di Maio ao frisar o uso dessa ferramenta na disciplina de Geografia:

No campo da cartografia, o computador não é apenas uma ferramenta para acelerar a criação de mapas de papel: ele representa um meio diferente de visualizar e interagir com mapas e de repensar como os mapas são apresentados. Segundo Peterson (1995), um produto cartográfico que permite interações com o usuário é um mapa interativo, ou seja, é uma forma de apresentação cartográfica assistida por computador que tenta imitar os mapas mentais, uma habilidade humana de visualizar lugares e

distribuições. O autor diferencia visualização cartográfica e sistema de informação geográfica. Neste último, as análises espaciais são resultados de processos automatizados de manipulação dos dados geográficos; já naquela, as análises baseiam-se na visualização de imagens através de ferramentas computacionais com as quais o próprio usuário apresenta o mapa da maneira como deseja. (DI MAIO, 2011, p. 6)

Com base nas palavras de Almeida (2013) pode-se compreender que a utilização dos computadores na educação tem o condão de contribuir para qualificar a aprendizagem, em um ambiente onde nem sempre é fácil alcançar a atenção dos alunos (crianças, adolescentes e jovens), fazer uso de mecanismos como o computador possibilita uma mudança no processo educacional que adiciona resultados benéficos a transmissão de conhecimento, uma melhor interação do professor – aluno – disciplina.

Dentre essas ferramentas que estão ao alcance dos alunos, cita-se o Google Earth, aplicativo disponível a qualquer pessoa que o acessar através de um computador, tablet ou celular. Para a disciplina especificamente aqui estudada, é uma ferramenta de suma importância, uma vez que o aluno pode interagir de forma mais realista com imagens de mapas, com localidades distantes, visualizar a característica de determinados territórios.

**FIGURA 03 - Imagem de satélite da América do Sul obtida através do aplicativo Google Earth para smartphone:**



A imagem acima retirada do aplicativo Google Earth possibilita a visualização de alguns países da América do Sul, sob esta ótica pode-se entender que esse instrumento facilita e promove uma melhor compreensão acerca do ensino da geografia, onde se pode ver inclusive um país específico, ter acesso aos estados e cidades que o integram, entre outras opções pertinentes a matéria.

As formas de utilização da ferramenta são várias, desde o simples acesso a uma localização, como, a interação com mapas, a possibilidade de estar em um determinado lugar – um endereço por exemplo – sem sequer ausentar-se da tela do

computador, bem como, ainda poder fornecer meios favoráveis ao ensino prático da geografia.

Almeida (2013) comenta sobre o referido aplicativo:

Embora as opções do Google Earth sejam infinitas, veja algumas coisas que você pode fazer:

Descubra a Terra: Voe para qualquer lugar do mundo, saiba mais sobre uma cidade e suas características geográficas, encontre empresas locais e crie passeios.

Explore o céu: Admire as maravilhas dos céus e saiba mais sobre o nosso sistema solar.

Mergulhe no oceano: Vá além da superfície e visite as profundezas do oceano e explore os cânions subaquáticos mais fundos do planeta. Saiba mais sobre as observações do oceano, mudanças climáticas e espécies ameaçadas. Você pode inclusive descobrir novos lugares para surfar, mergulhar e pescar.

Ande na Lua: Passeie nos lugares de aterrissagem narrados pelos astronautas da Apollo e veja modelos 3D da espaçonave parada.

Visite Marte: Viaje até o Planeta Vermelho e explore as últimas imagens feitas pela NASA do nosso vizinho das galáxias. (ALMEIDA, 2013)

Através de programas/ferramentas como o Google Earth o aluno pode ter contado direto com a geografia de outras localidades, com monumentos históricos, entre outros acessos, o que torna o aprendizado da geografia muito mais palpável pelos alunos.

Almeida que explica acerca da importância do uso das tecnologias no ensino da geografia:

No entanto, o uso dessas tecnologias ajuda de forma excepcional na aprendizagem, isso porque traz em um pequeno espaço, como uma televisão e/ou um computador, imagens, paisagens de diferentes formas que não daria para serem vistas a olho nu, sem a participação avançada desses objetos. A forma terrestre é um bom exemplo disso, os dias atuais os alunos podem visualizar a atual forma do planeta sem precisar se dirigir ao espaço para isso. É Fascinante para estudantes de geografia poder observar a Terra, as paisagens, as cidades, os bairros, as ruas e, com isso identificar as mudanças ocorridas com o passar do tempo. O professor de Geografia então deve apropriar-se das novas tecnologias a fim de tornar suas aulas instigantes, criando novas condições de aprendizagem. De acordo com Libâneo (2001) "é necessário valorizar a escola na sua função mediadora entre o aluno e o mundo da cultura, integrando racionalmente, o material/formal do ensino aos movimentos estruturados que visam à transformação da sociedade, com base na pedagogia crítico-social dos conteúdos culturais". (ALMEIDA, 2013)

No entanto a análise da proposta no presente trabalho com o uso de mecanismos tecnológico no ensino da geografia contribui para uma maior contextualização e compreensão do conteúdo ensino, não somente do ponto de vista do senso comum, de uma simples transmissão de conhecimento, mas sim da ótica do conhecimento geográfico.

A tecnologia utilizada possibilita a interação entre o conhecimento transmitido ao aluno de geografia e o conteúdo palpável desse conhecimento. A possibilidade de um aluno poder viajar por outras localidades sem sair da sala de aula leva a uma amplitude do conhecimento, uma melhor forma de absorção. A utilização dessas ferramentas tecnológicas desperta maior interesse pela disciplina, traz uma maior motivação.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é o meio, a técnica, pela qual se organiza e efetiva o desenvolvimento de um trabalho, de uma pesquisa e/ou projeto. Pode ser descrita como sendo todos os métodos ou caminhos que se utiliza para a busca de um conhecimento (ANDRADE, 2009).

Conforme leciona Gil (2010, p. 8) “pode-se definir método como caminho para se chegar a determinado fim”, bem como o método científico é definido “como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”.

Lakatos (2001, p. 107), define técnica como “conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência; são, também, a habilidade para usar esses preceitos ou normas, na obtenção de seus propósitos”.

O trabalho desenvolvido a partir da pesquisa tem o intuito de proporcionar um repensar acerca de determinado tema com base nos levantamentos e métodos que servirão de embasamento para o desenvolvimento textual, buscando chegar-se a específica conclusão e/ou a confirmação de conclusões pré-existentes.

Pesquisa é o método utilizado para encontrar respostas, sendo este um procedimento que permite descobrir novos fatos ou dados. Na concepção de Lakatos (2001, p. 43) “pode ser considerada como sendo o procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

No caso, o desenvolvimento da presente pesquisa dá-se com o objetivo de demonstrar, confirmar e possibilitar uma conclusão acerca da utilização de tecnologias no âmbito do ensino da geografia. Resultado que será obtido através do método da revisão/levantamento bibliográfico sobre o tema, bem como através de uma pesquisa qualitativa que buscará analisar os dados obtidos através de uma aplicação prática em sala de aula.

A revisão bibliográfica a ser utilizada no estudo será “aquela realizada a partir de registros disponíveis, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos como livros, artigos, teses”, (SEVERINO, 2007, p.122), materiais digitais, entre outros.

Ainda conforme leciona Odilia Fachin (2001, p.125) “a pesquisa bibliográfica diz respeito ao conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras. Tem como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e a produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho da pesquisa”.

Com base nos materiais colhidos foi desenvolvida toda a exposição de conteúdo apresentada na fundamentação teórica, analisando trabalhos já desenvolvidos sobre o tema em questão, bem como bibliografias necessárias ao mesmo.

Necessário se faz ressaltar ainda, que a aplicação prática que será desenvolvida através de um jogo geográfico, hospedado em site próprio, bem como através do uso da ferramenta “Google Earth” que visualiza imagens de satélite atualizadas periodicamente.

Com o intuito de interagir métodos pedagógicos com utilização da internet que atraem a atenção dos alunos, foi escolhido um jogo para conhecer os países e suas localizações na América do Sul, este jogo se encontra nos sites <http://www.jogos-geograficos.com/>. O jogo estimula o aluno a localizar os países da América do Sul em um determinado tempo pontuando cada acerto realizado, desta forma estimula o aluno a praticar varias vezes para aumentar a pontuação.

O uso do “Google Earth” tem como objetivo dimensionar de forma mais próximo da realidade em 3D a extensão, urbanização, vegetação, hidrografia e relevo dos países que localizaram na atividade anterior. Através desta ferramenta, pode-se comparar as diversidades físicas do espaço geográfico e instigar o aluno a curiosidade de conhecer outros países em diversos continentes, viajando com o mouse e descobrindo as riquezas geográficas do mundo.

Compreendendo a habilidade e o entrosamento entre alunos e a tecnologia, observa-se que os conteúdos impressos nos livros são importantes e dão uma base para compreensão teórica, porém limitando as imagens num determinado ângulo. O material teórico é a base para iniciar o ensino sobre determinado assunto, que pode ser ampliado com as ferramentas propostas neste trabalho afim de engrandecer o ensino aprendido, onde o limite é relacionado a capacidade do aluno em procurar, pois existem inúmeras ferramentas tecnológicas para elevar seu conhecimento sobre determinado assunto.

Os resultados obtidos serão analisados a fim de confirmar os objetivos traçados para o trabalho em questão, estando em acordo com a metodologia utilizada através da pesquisa qualitativa. Esse método não ocorre em um molde estrutural de coleta de dados, consiste em uma forma de avaliação mais profundo e detalhista do comportamento humano.

## 5. ANÁLISE DE RESULTADOS

Possibilitando o embasamento para a conclusão acerca da importância da tecnologia na aprendizagem – na aula de geografia – foram realizadas duas ações com uso da tecnologia para alcançar o aprendizado sobre o conteúdo específico da América do Sul.

O objetivo da aplicação prática e promover a interação dos alunos de forma que eles possam conhecer e localizar os países da América do Sul utilizando o site *jogosgeograficos.com.br*, neste site tem um jogo onde o aluno tem um tempo determinado para encontrar os países, cada acerto ganha uma pontuação. Para incentivar a repetição desta atividade foi feito um desafio para ver quem alcançava a maior pontuação na sala de aula.

Os resultados foram surpreendentes, pois na aula seguinte foi realizada uma atividade impressa para os alunos localizarem os países da América do Sul e 95% dos alunos encontram os países sem dificuldades. Sendo assim acredita-se que a proposta inicial de um simples jogo acrescentou de forma indireta conhecimentos sobre localização geográfica de um determinado espaço.

A segunda etapa um pouco mais complexa para o processo de ensino aprendizagem, pois necessita de tempo e agilidade dos alunos em manusear um sistema ao mesmo tempo para abordar o assunto analisando a mesma imagem. A ferramenta utilizada nesta segunda etapa é o Google Earth, um aplicativo de imagens em três dimensões alimentado por satélites. Os alunos tiveram acesso na sala de informática onde foi proposto responder perguntas elaboradas pelo professor sobre algumas regiões da América do Sul através das imagens do Google Earth.

Questões:

Descreva o relevo e solo do deserto do Atacama.

Descreva o relevo e solo da Patagônia.

Qual país mais urbanizado entre Suriname, Guiana e Guiana Francesa.

Descreva o que você observou na imagem de Brasília.

Localize o lago de Itaipu e descreva o que você vê em volta do lago.

Observe as fronteiras do Brasil. Você acredita que existe possibilidade de ter segurança entre as fronteiras para evitar a entrada de produtos indesejados?

Descreva o que você observou na entre o estado de Mato Grosso e Pará.

As questões propostas acima têm como objetivo o aluno percorrer toda América do Sul e observar as diferenças de relevo, vegetação, urbanização, hidrografia, áreas rurais e industrializadas. O Google Earth através das suas imagens em 3D, facilita a compreensão de regiões que teoricamente são estudadas em livros e não dimensionam a complexidade regional e espacial.

Os comentários durante a atividade sobre determinadas áreas em que tinham uma percepção imaginária do espaço geográfico analisado em questão, indica como ferramentas como esta seria importante em sala de aula. A percepção de desertos foi alterada a partir do momento em que observaram o deserto do Atacama, no imaginário dos alunos encontrariam uma região cercada por areias e no entanto não foi o que aconteceu. Desta forma, abre caminho para discussão e aprendizagem sobre as características de um deserto. Frases como: “Na patagônia tem muita rocha e montanha, cadê o gelo professor?”, eram corriqueiras, pois alguns livros didáticos demonstram áreas da Patagônia coberta de gelo, isso fica no imaginário do aluno e acaba limitando a compreensão regional. Ao analisar as imagens de Brasília pode-se discutir sobre os aspectos da urbanização de países a organização e a distribuição das áreas residenciais e comerciais, avenidas e ruas organizadas. Com a facilidade que o sistema possui em subdesenvolvidos e desenvolvidos, Brasília sendo uma cidade planejada, observaram pouco segundos foi comparado organização urbana com São Paulo e Amsterdã na Holanda, a importância em demonstrar através de imagens as comparações para que o aluno contextualize o que esta sendo ensinado e pesquisado por ele mesmo, nos da garantia que ferramentas com alta tecnologia é indispensável para um conhecimento mais amplo e concreto.

A pesquisa sobre o lago de Itaipu e suas margens foram marcantes em dois pontos, a primeira foi sobre a mata ciliar em volta do lago, onde os alunos acharam bem organizado, parecia uma pintura, pois tinham quase a mesma proporção de mata em volta de todo lago. Nesta observação o professor pediu para observar a margem esquerda do lago que pertence a outro país, neste momento alguns alunos encontraram várias partes que não havia a vegetação. Foi abordado nesta ocasião a lei ambiental sobre a obrigatoriedade da permanência da mata ciliar em volta dos rios. Outro ponto que intrigou os alunos foi a quantidade de áreas agrícolas em volta do lago de Itaipu, oportunizando para trabalhar sobre solo, estrutura fundiária, agricultura familiar e agricultura empresarial no Brasil.

Com o objetivo de compreender a dimensão territorial do Brasil e a dificuldade de fiscalização de 15.735 Km de fronteira terrestre, foi alcançada assim que visualizaram a quantidade de áreas de florestas existentes em nossas fronteiras com a região do norte e novamente os alunos pontuaram a quantidade de áreas agrícolas no Brasil. Neste contexto agrícola do Brasil, aproveitando que estavam analisando o estado Mato Grosso e do Pará, foi abordado a questão do avanço das fronteiras agrícolas para a floresta Amazônica e o papel da reforma agrária num país com enorme potencial agrícola.

Numa compreensão geral os alunos visualizaram um Brasil muito verde, boa parte coberta por florestas e muita área agrícola, pouco área urbana e mal distribuída.

Após a conclusão desta etapa, percebe-se a curiosidade e admiração pelos locais pesquisados. Uma nova compreensão de imagens que pelos livros não demonstram suas grandezas e especificidades.

Dessa forma nota-se o potencial dessa ferramenta para a discussão em sala de aula dos assuntos abordados. Uma ferramenta relativamente simples e disponível para os alunos acessarem não só na escola mas também em suas casas para saciar a curiosidade sobre todos os cantos do planeta. Cabe ao professor instigar tal curiosidade para que seus alunos busquem não só questões de geografia, relevo, vegetação, mas também questões territoriais, históricas que perpassam pela discussão da disciplina. Com o acesso à internet cada vez mais disponível, ferramentas como essa podem auxiliar na compreensão dos conceitos abordados e também no entusiasmo e motivação dos alunos para o estudo da geografia.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A escolha deste tema está associada a experiência de trabalho em sala de aula, a dificuldade encontrada atualmente em manuseio de livros, desinteresse em leituras dos livros didáticos e a dificuldade de encontrar as respostas de simples perguntas, provam a existência de uma nova geração que deve ser compreendida e trabalhada de forma diferenciada no ambiente escolar.

A necessidade de entendimento dos docentes em que há instrumentos novos com tecnologia agregada que pode proporcionar o ensino aprendido de forma mais atraente a esta nova geração de alunos. Para atingir o objetivo de ambas as partes aluno/professor no caminho do conhecimento, devem percorrer o caminho em que o aluno possa ter maior facilidade de compreensão e tenha a curiosidade de continuar a buscar o conhecimento, não por imposição, mas sim por opção.

As novas ferramentas tecnológicas disponíveis para acesso podem colaborar muito para o desenvolvimento do ensino aprendido. Durante as atividades realizadas pelos alunos com uso da internet e suas ferramentas, pode-se observar a curiosidade dos alunos de analisar outras regiões do globo terrestre pelo Google-earth sem que fosse solicitado. Da mesma forma ocorreu no site sobre jogos geográficos que oferece outros jogos que desafiam os alunos a testar os conhecimentos.

Fazendo um breve levantamento do conteúdo abordado com novas tecnologias, observasse além do conhecimento adquirido nas pesquisas realizadas, o contínuo uso das ferramentas para outros conteúdos, isso demonstra o interesse e a afinidade da relação dessa nova geração de alunos com a novas tecnologias de ensino.

Os resultados obtidos neste trabalho reforçam ainda mais a necessidade de investimentos no setor de tecnologia de informação dentro dos ambientes escolares, para realizar atividades como as citadas neste trabalho são necessários computadores e internet para os alunos.

Embora o acesso à internet tenha aumentado nos últimos anos, infelizmente somente as escolas privadas têm procurado atualizar suas ferramentas para dar suporte para este novo conceito de metodologia. As escolas públicas sucateadas não favorecem a aplicação destes métodos de ensino, pois os computadores, quando existem e funcionam, não se tem em numero suficiente para os alunos utilizarem, dificultando que o professor consiga levar seus educandos para o laboratório de informática ao invés de utilizar a tradicional sala de aula e por

consequência os alunos do ensino público acabam sendo privados de vivenciarem o mesmo processo de ensino moderno em que as escolas privadas buscam oferecer.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, Hélio Manguiera de. **O uso da tecnologia no ensino de geografia.** Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/o-uso-da-tecnologia-no-ensino-de-geografia/114318>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

AMADO, Cassimiro Martins. **História da pedagogia e da educação**. Universidade de Évora, 2007. Disponível em: <<http://home.dpe.uevora.pt/~casimiro/HPE-%20Guiao%20-%20tudo.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

ARAÚJO, Marciano Vieira de. **A Evolução do Sistema Educacional Brasileiro e seus Retrocessos**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 2, Vol. 1. pp 52-62, Abril de 2017. ISSN:2448-0959

BANHARA, Geraldo Donizete. **A utilização das novas tecnologias no ensino de geografia**. Disponível em:<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2125-8.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

BRITO, Glaucia da Silva. Educação e novas tecnologias. 2. ed. rev. atual. e ampl. Curitiba: Ibpex, 2008

FACHIN, Odília. **Fundamentos da Metodologia**. São Paulo: Atlas, 1993.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA FILHO, Jorge Ferreira de. **Ensino de geografia e novas tecnologias: o software livre como recurso didático**. Disponível em: <<http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/sernne/artigo33.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MARQUES, Cristina P. C. **Computador e Ensino**. Uma aplicação à língua portuguesa. 2. ed. São Paulo: Ática, 2000.

Novos computadores na biblioteca escolar. Disponível em: <<http://besvicente.blogspot.com.br/2015/10/novos-computadores-na-biblioteca-escolar.html>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

PAIVA, José Maria. Educação jesuítica no Brasil colonial. *In* **500 anos de Educação no Brasil**. 5. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2016.

PEREIRA, Cicero Alcione dos Santos. **O uso das novas tecnologias no ensino de geografia, desafios e inovações para o ensino fundamental**. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/65ra/resumos/resumos/6693.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

PINTURA rupestre. Disponível em: <<http://www.portaldarte.com.br/pinturarupestre.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

THOMPSON, Jhon B. **A mídia e a modernidade.** Uma teoria social da mídia. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

THOALDO, Deise Luci P. B. **O uso da tecnologia em sala de aula.** 35f. Monografia de pós-graduação em Gestão Pedagógica: Educação Infantil e Séries Iniciais junto a Faculdade de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, 2010.