



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL  
CAMPUS DO SERTÃO/DELMIRO GOUVEIA-AL  
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**JOSÉ LUCAS NÓIA SILVA**

**“O USO DAS TECNOLOGIAS APLICADAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA -  
UMA REDE PÚBLICA DE ENSINO DA CIDADE DE PARICONHA – AL”.**

**DELMIRO GOUVEIA- AL**

**2019**

**JOSÉ LUCAS NÓIA SILVA**

**“O USO DAS TECNOLOGIAS APLICADAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA -  
UMA REDE PÚBLICA DE ENSINO DA CIDADE DE PARICONHA – AL”.**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC  
apresentada ao Curso de Geografia da  
Universidade Federal de Alagoas, Campus  
do Sertão, como requisito para a obtenção  
do título de Graduado em Geografia -  
Licenciatura.

**Orientador:** Prof. Dr. José Alegnberto  
Leite Fechine.

**DELMIRO GOUVEIA- AL**

**2019**

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca do Campus Sertão**  
**Sede Delmiro Gouveia**

Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza – CRB-4/2209

S586u Silva, José Lucas Nóia

“O uso das tecnologias aplicadas no ensino de Geografia – uma rede pública de ensino da cidade de Pariconha – AL” / José Lucas Nóia Silva. – 2019.

52 f. : il.

Orientação: Prof. Dr. José Alegnberto Leite Fachine.  
Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas. Curso de Geografia. Delmiro Gouveia, 2019.

1. Geografia. 2. Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs. 3. Ensino e Aprendizagem. 5. Rede Pública de Ensino.  
I. Título.

CDU: 913:004

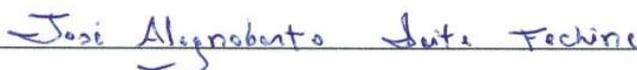
## FOLHA DE APROVAÇÃO

AUTOR(A): JOSÉ LUCAS NÓIA SILVA

**“O uso das tecnologias aplicadas no Ensino de Geografia – uma rede pública de ensino da Cidade de Pariconha - AL”** - Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas – UFAL - Campus do Sertão.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 19 de fevereiro de 2019.

### Banca Examinadora:



(Prof. Dr. José Alegn Roberto Leite Fachine, UFAL/Campus do Sertão)

(Orientador(a))



(Prof. Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima – UFAL/Campus do Sertão)

(1º Examinador(a))



(Prof. Msc. Ricardo Santos de Almeida – UFAL)

(2º Examinador(a))



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CAMPUS DO SERTÃO  
CURSO DE GEOGRAFIA

### ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - GEOGRAFIA

Ao décimo nono dia do mês de fevereiro de dois mil e dezenove, às 09h 00min, sob a Presidência do(a) **Professor(a) Dr. José Alegnberto Leite Fechine** em sessão pública realizada nas dependências da UFAL, Campus do Sertão, Rodovia AL 145, Km 3, nº 3849, Bairro Cidade Universitária - Delmiro Gouveia - AL, reuniu-se a Banca Examinadora de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "O uso das tecnologias aplicadas no Ensino de Geografia - rede pública de ensino da Cidade de Pariconha - AL" do(a) aluno(a) "JOSÉ LUCAS NÓIA SILVA", sob matrícula 13212301, requisito obrigatório para conclusão do curso de Licenciatura em Geografia, assim constituída: **Prof. Dr. José Alegnberto Leite Fechine** (orientador (a)); **Prof. Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima** (1º examinador(a)) e **Prof. Msc. Ricardo Santos de Almeida** (2º examinador(a)). Iniciados os trabalhos foi dado ao(a) candidato(a) o tempo de 20 (vinte) minutos para a sua apresentação e 20 (vinte) minutos para cada examinador. Terminada a defesa do trabalho, procedeu-se o julgamento final, observada a ordem de arguição: **Prof. Dr. José Alegnberto Leite Fechine**, nota 8,0, **Prof. Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima**, nota 8,0 e **Prof. Msc Ricardo Santos de Almeida**, nota 8,0. Apuradas as notas, o(a) candidato(a) foi considerado(a) Aprovado com média geral 8,0. Na oportunidade o(a) candidato(a) foi notificado(a) do prazo máximo de 30 (trinta) dias, a partir desta data, para entregar a Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso, devidamente protocolada, a versão definitiva do trabalho defendido em 2 (duas) vias impressas e encadernadas e 1 (uma) cópia em meio digital (CD-ROM) com as correções sugeridas pela Banca, sem o que esta avaliação se tornará sem efeito, passando o(a) aluno(a) a ser considerado(a) reprovado(a). Nada mais havendo a tratar, os trabalhos foram encerrados para a lavratura da presente ATA, que depois de lida foi assinada por todos os membros da Banca Examinadora.

Delmiro Gouveia-AL, 19 de fevereiro de 2019

Orientador(a)

José Alegnberto Leite Fechine  
Prof. Dr. José Alegnberto Leite Fechine – UFAL /Campus do Sertão

1º Examinador(a)

Roberval Felipe Pereira de Lima  
Prof. Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima – UFAL/Campus do Sertão

2º Examinador(a)

Ricardo Santos de Almeida  
Prof. Msc. Ricardo Santos de Almeida – UFAL

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças e sabedoria nesta longa jornada percorrida.

Agradeço aos meus pais e irmãos por estarem sempre ao meu lado nos momentos difíceis mim dando apoio.

Aos meus amigos de classe Gleiton, Cícero, André, Anderson, Sidney, Girlaneo, João Batista e Claudionor.

A minha equipe de trabalho Carmem, Fabrine, Maria Almeida, Genicleide, que desde o início até o fim do curso formamos uma equipe.

Aos demais amigos da turma N de Geografia, que direta e indiretamente contribuíram com apoio moral ao longo do curso.

Ao meu orientador e amigo Prof. Dr. José Alegonoberto Leite Fechine pelo apoio e contribuição na minha formação.

Enfim, aos meus Professores Doutores e Mestres da UFAL Sertão, que com suas experiências e grandezas não mediram esforços nos auxiliando e contribuindo por nossa formação.

## RESUMO

Sabe-se que o mundo globalizado em que vivemos, possibilita múltiplas oportunidades de conhecimento individual, coletivo e intelectual, através do acesso digital. A educação deve estar sempre aberta a essas inovações, visando propiciar o contato dos alunos às novas formas tecnológicas como ferramenta de ensino e aprendizagem. O objetivo dessa pesquisa é compreender como se dá o processo de inclusão dos alunos a essas novas tecnologias no ambiente escolar como processo de ensino-aprendizagem, e quais os recursos tecnológicos são utilizados em sala de aula como metodologias pelos professores da rede pública de ensino da cidade de Pariconha – AL, verificando-se as melhorias no processo de ensino-aprendizagem a partir da inclusão desses recursos em sala de aula. A pesquisa realizada possui um caráter qualitativo e quantitativo. Para tal, aplicou-se questionários com perguntas abertas e fechadas aos alunos, e aos professores da disciplina de geografia do município. A parte empírica, estabeleceu-se a partir de visitas a campo e coleta de dados. Com isso, verificou-se que a interatividade proporcionada pelos recursos audiovisuais possibilita melhores formas de conhecimento, a partir de uma imensa gama de informações advindas da internet, e que após serem mensuradas, tornam-se fundamentais no desenvolvimento de estratégias de ensino, proporcionando um melhor desenvolvimento tanto dos alunos quanto dos professores, ou seja, possibilita-se uma melhor interação por meio do aprendizado, a comunicação entre alunos e professores passa a ocorrer por meio da troca de conhecimentos, onde ambos tendem a se beneficiar com os objetivos que eventualmente serão alcançados.

Palavras chave: Educação, Ensino e Aprendizagem, Recursos Tecnológicos.

## **ABSTRACT**

It is known that the globalized world in which we live allows multiple opportunities for individual, collective and intellectual knowledge through digital access. Education must always be open to these innovations, aiming to enable the students to contact the new technological forms as a teaching and learning tool. The objective of this research is to understand how the process of including students to these new technologies in the school environment as a teaching-learning process occurs, and which technological resources are used in the classroom as methodologies by the teachers of the public city of Pariconha - AL, and the improvements in the teaching - learning process were verified from the inclusion of these resources in the classroom. The research carried out has a qualitative and quantitative character. To that end, questionnaires with open and closed questions were applied to the students, and to the teachers of the geography discipline of the municipality. The empirical part was established from field visits and data collection. With this, it was verified that the interactivity provided by the audiovisual resources allows better forms of knowledge, from an immense range of information coming from the internet, and that after being measured, they become fundamental in the development of teaching strategies, providing a better development of both students and teachers, that is, a better interaction through learning is possible, communication between students and teachers happens through the exchange of knowledge, where both tend to benefit from the objectives that eventually will be achieved.

**Keywords:** Education, Teaching and Learning, Technology Resources.

## SUMÁRIO

**AGRADECIMENTOS**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE TABELAS**

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**LISTA DE GRÁFICOS**

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>14</b>
<b>3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO</b>	<b>16</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>18</b>

### CAPITULO I

<b>4.1.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA NO SÉCULO XXI</b>	<b>18</b>
<b>4.1.2 O USO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO</b>	<b>23</b>
<b>4.1.3 O USO DA INTERNET E DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO (TICS) NO ENSINO COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>28</b>

### CAPÍTULO II

<b>4.2.1 O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA</b>	<b>33</b>
<b>4.2.2 GOOGLE EARTH</b>	<b>36</b>
<b>4.2.3 GOOGLE MAPS</b>	<b>39</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>42</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>47</b>
<b>7 APÊNDICES</b>	<b>49</b>
<b>8 REFERÊNCIAS</b>	<b>51</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Localização do Município de Pariconha – AL.

Figura 2 - Localização das escolas do Município de Pariconha – AL, Imagem Google Earth.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - O professor faz uso das novas tecnologias em sala de aula?

Tabela 2- Quais tecnologias são utilizadas em sala de aula?

Tabela 3 - O que você acha como aluno, quando o professor utiliza esses recursos (tecnologias) como metodologia nas aulas?

## **LISTA DE ABREVEATURAS**

**AL** - Alagoas

**MEC** – (Ministério da Educação)

**PCNS** - (Parâmetros Curriculares Nacionais)

**TDICs** - (Tecnologias de Informação e Comunicação)

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - O professor faz uso das novas tecnologias em sala de aula?

Gráfico 2 - Quais tecnologias são utilizadas em sala de aula?

Gráfico 3 - O que você acha como aluno, quando o professor utiliza esses recursos (tecnologias) como metodologia nas aulas?

Gráfico 4 - Você tem acesso a internet livre na escola?

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa trata do tema sobre “As tecnologias aplicadas no ensino de geografia – uma rede pública da cidade de PARICONHA – AL”. O estudo mostra-se relevante à medida que traz uma reflexão sobre a importância do uso das tecnologias em sala de aula, de forma a promover mudanças no modo de ensinar e de aprender.

O interesse pelo tema surgiu a partir das experiências vivenciadas no estágio supervisionado realizado na escola da rede pública, localizada na cidade de Pariconha-AL, o que oportunizou-se observar as dificuldades de alguns professores (as) em lidar com o uso e aplicação das novas tecnologias em sala de aula. Essa dificuldade mostrou-se um tanto comum e visível de se perceber a partir da angústia de determinados professores (as), aumentando-se o interesse em investigar o tema em questão, levando em conta a intenção de pesquisar e analisar como os professores enfrentam essas dificuldades relacionadas à o uso das tecnologias aplicadas no que concerne ao ensino de geografia em sala de aula.

O processo de inclusão digital é necessário às escolas, pois proporciona o surgimento de novos conceitos para os procedimentos metodológicos de ensino, já que, a tecnologia da informação torna a aula mais interativa e conseqüentemente estimula o aprendizado tanto dos alunos quanto dos professores

A presente pesquisa visou compreender como se dá o contato dos alunos às novas formas tecnológicas de ensino e aprendizagem. Sabemos que o mundo globalizado em que vivemos, possibilita múltiplas oportunidades de conhecimento individual, coletivo e intelectual, através do acesso digital. A educação escolar que é um dos principais instrumentos de disseminação do conhecimento, deve estar sempre aberta a essas novas formas de interação. Dessa maneira, estando o aluno afastado dessas tecnologias, o mesmo automaticamente encontra-se em desvantagem diante do amplo campo de conhecimento oferecido por essas novas ferramentas didáticas.

A interatividade, a troca de conhecimentos e informações através da internet e softwares educativos são fundamentais nos dias de hoje. Observando-se essa realidade foi possível desenvolver um estudo que mostrasse como o uso das ferramentas digitais pode facilitar a comunicação entre alunos, professores e a sociedade por meio de sua aplicação, sendo que, a comunicação é uma necessidade fundamental na vida do ser humano. Nesse sentido, as invenções tecnológicas favorecem a comunicação entre os

indivíduos, fazendo com que, desperte no aluno a vontade e aprender, assim como a troca de conhecimento, possibilitando que todos possam se beneficiarem, seja em experiência ou em conhecimento, ao mesmo tempo, esse contato irá promover o hábito da leitura, despertando o lado pesquisador existente em todos os envolvidos nesse processo, visando a busca incessante pelo conhecimento.

O desenvolvimento dessa pesquisa também contribuirá para a formação de alunos pesquisadores que serão futuramente professores de Geografia, pois ao desenvolver-se, esse estudo na área da educação trará conseqüentemente inúmeras reflexões à respeito desses novos métodos de ensino, tendo em vista a utilização dos meios tecnológicos, tomando como objeto de estudo uma análise sobre o uso das novas tecnologias aplicadas ao ensino escolar, possibilitando também a inclusão digital para todos os envolvidos, buscando-se desta forma investigar processo já que no mundo globalizado, a aplicação desses procedimentos didáticos tornam-se inevitáveis, e o ensino escolar necessita se adequar a essas ferramentas que irão auxiliar no desenvolvimento de novas metodologias durante atividades docente, que são essenciais e todos os profissionais devem estar situados perante a todas essas mudanças.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa possui um caráter investigativo acerca das tecnologias aplicadas no ensino de geografia na rede pública da cidade de Pariconha -AL, sobre a forma de entendimento da realidade a partir da Geografia, com foco qualitativo e quantitativo, baseado no debate atual que perpassa a temática. Para melhor organizar a pesquisa, buscou-se dividir em dois momentos distintos: 1) Aspectos teóricos e conceituais, e 2) Procedimentos práticos de pesquisa.

Aspectos teóricos e conceituais: na primeira etapa da pesquisa, foi realizada os aspectos teóricos e conceituais ligados ao uso das novas tecnologias aplicadas na educação, os autores que trabalham o tema, refletindo as propostas de ensino, o porquê de se fazer uso desse conteúdo dentro da disciplina de Geografia.

Na segunda etapa – foi realizado um levantamento bibliográfico dos diferentes autores, de forma a examinar a relação entre tecnologia e educação, tendo em vista as dificuldades de utilizar essas tecnologias aplicadas ao ensino de geografia e como elas devem ser trabalhadas em sala.

Na terceira etapa – levantar o número de laboratórios de informática e outras tecnologias, se estão conectadas a rede mundial de computadores e se os professores e alunos têm acesso.

Procedimentos práticos de pesquisa: paralelo à pesquisa bibliográfica, iniciou-se a quarta etapa, que a princípio consistiu na elaboração de um questionário, com perguntas objetivas e subjetivas, objetivando analisar os conhecimentos acerca do uso das novas tecnologias aplicadas em sala de aula, aos alunos 1º ano do ensino médio e do 9º ano do ensino fundamental, na disciplina de geografia em uma rede pública na cidade de Pariconha - AL.

Quinta etapa – entrevistas com os alunos para saber se as tecnologias estão sendo usadas nas aulas.

Sexta etapa - aplicação de um questionário-guia, como objetivo analisar as dificuldades de utilização dessas tecnologias aplicadas no ensino de geografia e se contribui no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Sétima etapa – nesta etapa, realizar-se-á a tabulação dos dados obtidos, bem como sua sistematização em tabelas e gráficos.

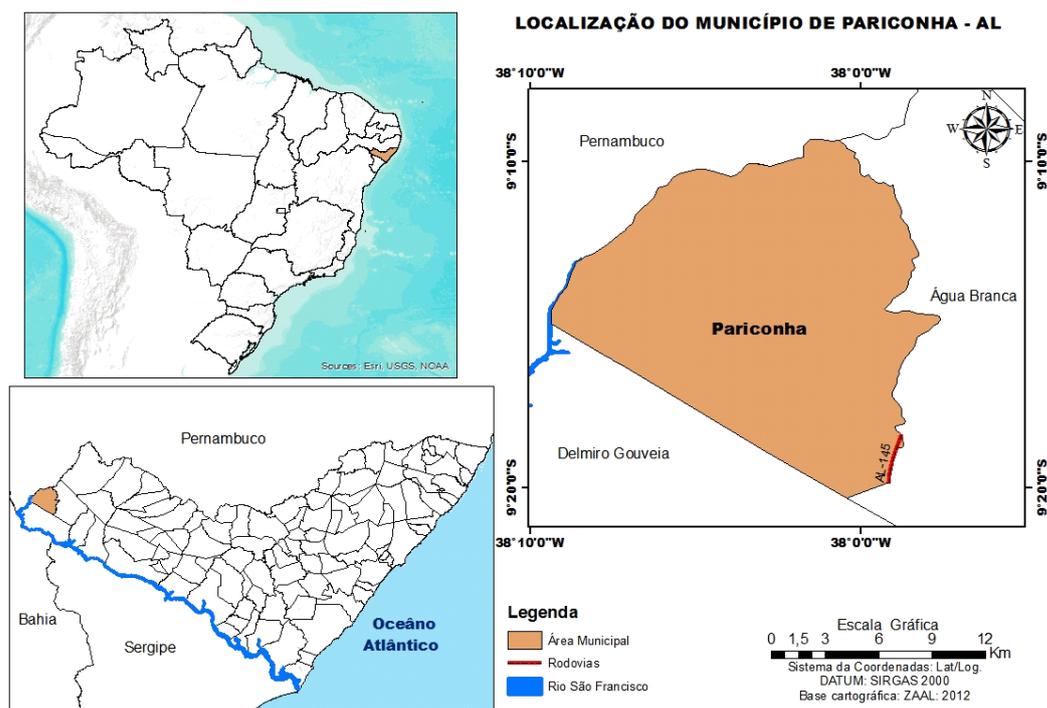
Na oitava e última etapa - análise dos questionários, verificando qualitativamente e quantitativamente, compreendendo as dificuldades no que tange a assimilação dos conteúdos que envolvem o uso das novas tecnologias no âmbito escolar, e também as dificuldades dos alunos em aprender ou se interessar pela mesma. A importância dessas novas tecnologias na formação de licenciados em Geografia e como isso vai ser refletido em sala de aula, já que o estudo da mesma se aplica mais precisamente na disciplina de Geografia, mas que está presente na maioria das disciplinas, como também no dia a dia de todos.

Nesse sentido, a interpretação das informações será conduzida por meio da articulação entre as contribuições teóricas, possibilitando assim a confecção do presente trabalho, contendo os principais resultados.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A referida pesquisa foi levantada no município de Pariconha - AL, alto sertão alagoano, com o objetivo de fazer um breve levantamento do uso das tecnologias aplicadas no ensino de geografia na rede pública da cidade de Pariconha – AL, como referência.

**Figura 01:** Localização do Município de Pariconha – AL.



**Fonte:** Base Cartográfica ZAAL (2012).

A escolha das referidas escolas se deu, primeiramente, em virtude das boas referências atribuídas por parte da população local. Além disso, pesou para a escolha das escolas o seu grau de abrangências (recebendo alunos de praticamente todos os bairros da cidade), bem como sua localização (muito perto do centro da cidade).

Diante disso, o processo de evolução da pesquisa se deu forma positiva entre os professores, alunos e a escola. A equipe gestora foi bastante acolhedora, sempre estando disponível para a resolução de quaisquer eventualidades. Em relação aos docentes da disciplina de Geografia das escolas citadas a cima, a aproximação também foi bastante positiva. Os referidos professores foram bastantes acolhedores, buscando ao tempo todo transmitir tranquilidade e confiança para a evolução dos resultados da pesquisa.

**Figura 02:** Localização das escolas do Município de Pariconha – AL, Imagem Google Earth



**Fonte:** Imagem Google Earth

Tanto a Escola Municipal de Educação Básica Padre Epifânio Moura, localizada à Rua Francisco Souza, 46, Bairro Alto da Boa Vista, na zona urbana, e como a Escola Estadual de Educação Básica de Pariconha, localizada na Rua Manoel Francisco dos Santos, 4, Centro, Pariconha – Alagoas. Tal fato evidencia que o raio de abrangência das escolas não se limita apenas ao bairro em que está localizada, mais que abrange toda a cidade de Pariconha, além de alguns povoados do município.

Diante disso, a prefeitura se responsabiliza pelo fornecimento do transporte para os alunos da zona rural. Nesse sentido, as escolas citadas a cima estão inseridas no contexto educacional da rede pública da cidade de Pariconha - AL, e a partir do compromisso em ofertar uma educação básica pública de qualidade para todos. Tal educação realiza-se no cotidiano escolar, através das aulas, bem como através de atividades culturais, proporcionando assim uma integração entre escola e comunidades.

## **4. REVISÃO DE LITERATURA**

### **CAPITULO I**

#### **4.1.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA NO SÉCULO XXI**

Ao longo de milhares de anos, a educação tem sido tratada com prioridade, dentro das sociedades civilizadas, trabalhando a formação e organização das capacidades humanas e seus desdobramentos ao longo do tempo, buscando formar cidadãos capacitados e aptos para lidar com as situações do dia a dia, além da preparação efetiva para o mercado de trabalho.

Desta forma, com a modernização e novos tempos exigem novas demandas, houve um processo de revolução do ensino, onde novas metas foram elaboradas, a princípio para o desenvolvimento educacional, buscando aprimorar o processo de construção das competências, responsáveis pela formação efetiva dos cidadãos pautada no seu contexto social, político e econômico.

Se tratando de educação, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TDICs) circundam cada vez mais o dia-a-dia dos alunos, seja para assistir, se comunicar através de mensagens, jogar e etc. Nesse contexto, como forma de potencializar o ensino, as escolas deveriam munir-se dessa poderosa ferramenta revolucionara da prática do saber, ao passo que despertaria ainda mais o interesse do aluno e instigaria a sua curiosidade diante do processo de aprendizagem, buscando aprender cada vez mais.

Partindo-se destes pressupostos, é visível a necessidade de adequações didáticas de ensino-aprendizagem para que se alcancem tais expectativas, com o processo educacional e a evolução de recursos tecnológicos como meios para alcançar uma aprendizagem diferenciada e significativa. Isso ocorre a partir da visão de mundo globalizado e comunicativo ao que estamos expostos e suas mudanças constantes nos métodos de ensino.

Portanto vê-se que, ao passo que evoluímos em um mundo globalizado, onde a modernização e a era digital se espalham rapidamente há também a necessidade de uma maior integração, para que seja possível tratar o ensino de forma a atender a demanda de uma sociedade que exige cada vez mais cidadãos aptos e críticos, capazes de dominar as novas tecnologias e sobressaírem no mercado de trabalho. Para isso se faz necessário a

integração da educação com a tecnologia, a ponto de ambas andarem ligadas lado a lado, numa parceria em prol da construção do conhecimento.

As novas tecnologias surgem de forma revolucionária capazes de integrar as pessoas com as informações, como um mecanismo de obtenção rápida e concreta do conhecimento proporcionando novas formas de pensar ao usuário, assim como também de agir e de vivenciar as novas experiências proporcionadas pelo mundo. Tais ferramentas podem vir a se apresentarem no âmbito educacional como uma forma de enriquecer as aulas, aprimorando cada vez mais a prática do saber, oportunizando aos alunos formas diferenciadas de aprendizado, ao passo que desvincula o professor do método tradicionalista de ensino.

Para que isso aconteça é necessário que haja investimentos financeiros, o que na maioria das vezes não acontece e acaba muitas vezes impossibilitando que os alunos tenham acesso a tais tecnologias, fato bastante visível na realidade brasileira revelando-se uma barreira dentro da educação mostrando-se bem distante do que se almeja, diante de modelos mais avançados como a educação de países de primeiro mundo ou até mesmo de escolas particulares que recebem investimentos regulares, por exemplo. Diante disso, Di Maio e Setzer (2011) dizem que:

[...] se tratando de novas tecnologias, com finalidade didática, constata-se a escassez de material preparado especificamente para o ensino no país, apesar dos currículos escolares incentivarem o desenvolvimento de competências para obtenção e utilização de informações por meio do computador e a sensibilização dos alunos para a presença de novas tecnologias no cotidiano. (p. 212)

Por vezes a educação brasileira esbarra em certos desafios diante do processo de construção do saber, entrando totalmente em contradição, como na citação acima. Uma política que incentiva o uso de recurso tecnológico para a formação de cidadãos capacitados e críticos, para atender a demanda de uma sociedade puramente tecnologia ao ponto que não dispõe deste mesmo recurso, de qualidade, para equipar as escolas e de fato prosseguir com a construção do conhecimento.

Porém, não é apenas este o problema enfrentado dentro das escolas públicas, existe também a falta de capacitação dos professores que estão acostumados com uma rotina metódica de ensino, onde não domina a compreensão sobre o uso dos recursos tecnológicos como ferramenta que aprimora e facilita o aprendizado. Segundo o estudioso em educação José Manuel Moran, tendo em vista o seu livro “A educação que

desejamos: Novos desafios e como chegar lá” que foca sua atenção nos desafios a serem enfrentados pelos educadores. De acordo com MORAN (2007, p.21 a 22):

A educação tem que surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo momento. A educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas. A escola é um dos espaços privilegiados de elaboração de projetos de conhecimentos, de intervenção social e vida. É um espaço privilegiado de experimentar situações desafiadoras do presente e do futuro, reais e imaginários, aplicáveis ou limítrofes. Promover o desenvolvimento integral da criança e do jovem só é possível com a união do conteúdo escolar e da vivência em outros espaços de aprendizagem.

Com base na citação acima, os desafios dentro da sala de aula acontecem todos os dias e principalmente agora, na era digital, onde professores e alunos convivem com a limitação das suas atividades dentro do campo do saber, fadados a vivenciar um ensino mnemônico tradicional, que não estimula, surpreende ou desperta interesse algum nos educandos. Como o autor cita acima, o processo de ensino -aprendizagem deve estar se renovando a cada dia, a ponto de atrair o maior número de alunos possíveis, despertando dentro deles o interesse pelo conteúdo em si e isso só é possível se houver empenho de ambas as partes.

De acordo com Di Maio e Setzer (2011, p. 213) “Esta é uma nova cultura no mundo do ensino, e pressupõe mudanças de comportamento didático, uma vez que, de forma gradativa e irreversível, a informática praticamente permeia todas as atividades humanas”, não há como se esquivar de um processo tão grande como a globalização e os avanços tecnológicos, sendo assim tudo que fica a margem está ultrapassada, desta forma a educação deve acompanhar este processo de crescimento e aceleração tecnológica.

Significa que haverá maior suporte e velocidade da comunicação e da produção do conhecimento, proporcionando aos alunos novos métodos de aprendizado, diante de condições efetivas que os permitam comunicar-se, conhecer o problema, entendê-lo e enfrentá-lo, através da tecnologia, como mecanismo facilitador do aprendizado.

O ambiente escolar está exposto a novos desafios e é nítido o sentimento de preocupação dos professores frente a essas mudanças. No entanto, ocorre nos alunos um sentimento de motivação para estudar e aprender, dessa forma as aulas passam a ficar mais interessantes quando algo novo os motivam e os tiram do tradicionalismo educacional vivido na maior parte das salas de aula espalhadas por todo o país.

A escola necessita de recursos e ferramentas que os auxiliem no processo educacional, proporcionando alternativas diferenciadas para melhor desenvolver suas aulas. A tecnologia e a educação no mundo de hoje tendem a ter uma relação de parceria, contudo, requer maior entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos. Para além desses pressupostos o MEC (2000) – Ministério da Educação, traz os PCNS (2001) “A revolução tecnológica, por sua vez, cria novas formas de socialização, processos de produção e, até mesmo, novas definições de identidade individual e coletiva”.

Como bases teóricas para esse processo de inclusão digital, essa revolução tecnológica, por sua vez, tende a criar novas formas de socialização, processos de produção e de construção de competências para uma definição de identidade tanto individual quanto coletiva. Segundo Di Maio e Setzer (2011), “até a década de 70 os computadores eram máquinas binárias e extremamente complexas, restrita ao uso de pessoas especializadas para executar os seus comandos[...]”.

Diante desse mundo globalizado, cheios de desafios, a educação tecnológica, se torna indispensável à humanidade. Uma vez que os alunos estão cada vez mais integrados a este mundo da tecnologia e cada vez menos interessados em um ensino tradicionalista e decorativo.

Os PCNS (Parâmetros Curriculares Nacionais) mostram a importância dos educadores e a sua trajetória profissional para se tornar um bom educador. Ressaltando a importância para as mudanças exigidas pela introdução das tecnologias, sugerindo alguns métodos de avaliações bem como a utilização dessas ferramentas como auxiliares no processo do ensino-aprendizagem e a capacitação de profissionais para que os alunos sejam atendidos de forma satisfatória e o professor tenha plena segurança do trabalho que está executando, uma vez que este é desafiado a modificar completamente sua rotina e comunicação educacional, a fim de promover um melhor aproveitamento do aprendizado.

Desta maneira, pode-se observar que os meios tecnológicos tornam-se uma necessidade mundial e que estão impregnados na vida cotidiana dos indivíduos, sendo que a escola tem o dever de preparar seus alunos para essa realidade. Não podendo fechar os olhos para essas mudanças, mas estarem atentos e participar do desenvolvimento das tecnologias que nos cercam, pois “Nós, educadores, temos de nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar exigências desta nova tecnologia” (ALMEIDA, 2000, p. 78). Assim, podemos afirmar que a sociedade contemporânea é

caracterizada pela diversidade de linguagens, devido à constante inserção de meios tecnológicos utilizados para a comunicação.

A tecnologia da informação contribui consideravelmente para que o processo de ensino-aprendizagem, entre alunos e professores seja facilitado e tornando-se cada vez mais eficiente. Com isso, esse profissional ao fazer uso de diferentes fontes de informação e novos saberes, renova sua metodologia de ensino, propiciando oportunidades de construção do conhecimento aos seus alunos. Evidenciando a importância do uso da tecnologia enquanto as mudanças ocorrem e que o ensino deve se adequar a essa nova realidade e a esse novo sistema de aprendizado.

Mas para que isso de fato se concretize, é necessário que o espaço escolar esteja empenhado em realizar uma “revolução tecnológica” dentro do seu ambiente de aprendizado, além é claro de promover a capacitação adequada de seus atores educacionais (professores) a fim de proporcionar um melhor aproveitamento dos recursos ofertados para facilitar o processo de ensino -aprendizagem dentro da sala de aula.

O mundo globalizado exige esse processo de revolução tecnológica, as políticas educacionais precisam se empenhar em valorizar o ensino através dos investimentos, tanto em infraestrutura quanto na capacitação dos educadores, que por sua vez são chamados a pesquisar, interagir, questionar, criticar e criar perspectiva, como nos afirma Santos et al. (2015), “se tornando capaz de dar suporte através das ferramentas didático-tecnológicas, proporcionando aulas cada vez mais dinâmicas, interessantes e interativas”.

Atualmente, vive-se em uma era onde a revolução tecnológica está se espalhando cada vez mais rápido e tomando de conta de tudo, ao passo que transforma as nossas vidas, como já foi citado acima modificando a nossa forma de pensar, agir e se comunicar, alterando aspectos do nosso cotidiano. Por outro lado, ela simplifica a comunicação, seja para os negócios, pesquisas ou no próprio processo de ensino-aprendizagem. Quando utilizadas, essas ferramentas proporcionam uma infinidade de informações que circulam em tempo real e de forma rápida.

A tecnologia atrelada a educação, atua como ferramenta facilitadora e potencializadora do processo de ensino-aprendizagem, mediada segundo a orientação de um professor apto a desenvolver tais atividades tecnológicas, munido de uma metodologia capaz de despertar o interesse dos alunos, como afirma Santos et al. (2015) “[...] através da utilização dos mesmos é possível compreenderem melhor os assuntos

trabalhados [...]”, ao passo que facilitam o aprendizado. Em contrapartida, os educadores devem estar aptos para lidar com as ferramentas da era digital, capazes de atender as necessidades dos alunos diante dos aparatos tecnológicos, para que através deste recurso seja possível a assimilação do aluno diante do conteúdo, difundindo o conhecimento proposto. Tornando os alunos capacitados para compreender a realidade a sua volta através do uso da tecnologia como instrumento didático, possibilitando-o reconhecer e aplica-lo no seu dia a dia, e o professor atuando como o responsável por essa capacitação, onde o aluno é auxiliado na construção e elaboração do saber, através do aprimoramento do conhecimento.

A incorporação da tecnologia na educação revela o evidente interesse dos alunos nas aulas utilizam ferramentas tecnológicas para o seu desenvolvimento. Assim, Santos et al. (2015) ressalta que:

[...] a necessidade de evolução na área do ensino [...], para buscar cada vez mais despertar nos alunos o interesse e motivá-los a vir e participar das aulas, não vendo a aula ou a sala de aula como uma obrigação, mas sim como uma porta para novas ideias e conhecimentos. (p. 56)

No entanto vale a pena ressaltar que a tecnologia não está aí para substituir o professor ou ser a única forma de ensino, mas sim uma ferramenta do aprendizado, como recurso tecnológico para ser intermediário, difusor e transmissor do conhecimento, atuando principalmente como uma quebra do tradicionalismo educacional.

#### **4.1.2 O USO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO**

Deve-se sempre levar em consideração que a utilização do computador em sala de aula, não se trata da substituição do professor ou algo do tipo, uma vez que o computador serve para aprimorar o conhecimento já adquirido no passado, consolidando-o, estabelecendo um processo de continuidade dessa construção intelectual, não se reduzindo apenas a utilização puramente mecânica da técnica ou da tecnologia fornecida.

O computador surge como uma ferramenta que proporciona ao aluno uma expansão do conhecimento, tornando-o um ser mais crítico e questionador da sua realidade, não apenas um consumidor de informações, devendo sempre estar munido de

ferramentas ligadas à investigação do conhecimento científico. Estudos apontam que o “conhecimento não é uma coisa pronta e estática, mas sim dinâmico e está sempre em processo de construção e efetivo crescimento, [...] a partir da forma como o indivíduo em questão enxerga o mundo e as interações que ocorrem dentro dele” (Di Maio e Setzer, 2011).

Muitos ainda se recusam a aceitar o auxílio do computador e suas diversas ferramentas de ensino em sala de aula, por vezes, essa recusa está ligada a falta de domínio sobre o mesmo, o que impõe tal resistência, limitando-se apenas a apropriar-se de recursos que estão pautados apenas na instrução tradicionalista, fadada a transcrição e repetição do conteúdo através da memorização.

Afinal o computador e o conhecimento cibernético como nos afirmam Di Maio e Setzer (2011. p. 220) “[...] pode resultar num espaço onde as inteligências coletivas produzam um saber democrático, num processo de cooperação e produção dos saberes, possível a todos os seres humanos, e onde as fronteiras geográficas não existem”, desmembrando-se em novas vertentes e redes de saberes produzidos e reproduzidos.

Ao fazer-se o uso do computador no ambiente escolar exige do professor conhecimentos prévios de informática, autonomia e criatividade para que a aula não se torne improdutivas. Sendo assim, esse método pedagógico teria como objetivo incluir o aluno no mundo digital, buscando complementar as disciplinas através do uso social, fazendo com que o aluno utilize essas tecnologias no seu dia a dia. Desta maneira, segundo o autor Di Maio e Setzer, (2011) “a apropriação do saber não estaria limitada a apenas as paredes da escola, mas onde a informação fosse possível de se apreensão, seja em casa ou em qualquer outro lugar, o computador proporciona essa velocidade, além da facilidade no acesso a informação e a comunicação,[...]”.

Lembrando que esse fator em momento algum retiraria a legitimidade do espaço escolar e sua importância educacional, apenas abriria novas possibilidades ao se enquadrar num perfil adepto ao uso das novas tecnologias para educar, se preparando para desempenhar funções numa sociedade cada vez mais tecnológica, proporcionando aos seus alunos novas formas de ler, escrever, pensar e agir. Portanto, de acordo com os autores citados, deduz-se que o uso desses recursos em sala de aula torna o ambiente ainda mais dinâmico e interativo, fazendo com que o aluno desenvolva suas habilidades e concilie o uso das novas tecnologias com seu dia a dia, tornando-se uma ferramenta essencial no processo de ensino-aprendizagem.

A internet deve ser vista antes de tudo, livre de preconceitos, como um meio de comunicação que nos permite rever, ampliar e modificar as formas mais tradicionais de ensino e aprendizagem. O professor entra como moderador do conhecimento e da utilização da técnica diante das ferramentas computacionais, onde por vezes inverte os papéis com os alunos no momento em que todos os indivíduos integrados e envolvidos no processo podem acabar aprendendo em conjunto uns com os outros.

Diante disso, fica a cargo do professor se preparar para que a dinâmica educacional ocorra de forma favorável ao aprendizado, ao passo que desenvolve o tema em questão. Este não é apenas o transmissor do conhecimento, mas é aquele que busca e aproxima o aluno do conhecimento, das descobertas, tornando o desconhecido conhecido. Orientando o aluno dentro de uma multiplicidade de informações, promovendo discussões e estimulando-o a refletir ao passo que os ajuda a estabelecer uma triagem das informações.

Também é papel do professor atuar como agente auxiliador, dando suporte tecnológico para facilitar e aumentar o desempenho dos alunos e a qualidade do ensino. Porém vale ressaltar mais uma vez que: “[...] nos deparamos com uma realidade na qual muitos trabalhos de pesquisa apontam para uma carência de conhecimento desta matéria pelo professor, transformando-o em um transmissor mecânico dos conteúdos de livros-textos” (DI MAIO e SETZER, 2011, p.223).

De acordo com os autores citados acima, deduz que, não cabe só ao professor o papel de proporcionar aos alunos o aprendizado, mas também a escola, proporcionar e assegurar uma maior democratização do acesso aos meios de comunicação ao mesmo tempo estimulando os alunos a estarem preparados para enfrentar os obstáculos do futuro, propostos por novas gerações, tendo uma apropriação ativa e ao mesmo tempo crítica das novas tecnologias. Tornando-se desta forma cidadãos livres e autônomos, capazes de resolver quaisquer problemas seja individual ou coletivo.

Para que o uso do computador e das novas tecnologias dentro da sala de aula em plena era digital onde os alunos dominam perfeitamente estas tecnologias, os educadores de forma geral devem estar aptos a dominar estas técnicas, para que desta forma suas aulas adquiriam um bom rendimento além é claro de uma boa execução. Porém o que se vê por aí, segundo Di Maio e Setzer (2011) “são professores que não fazem o uso de recursos ou que não os dominam e por este motivo se abstêm ao invés de se especializar e utilizá-lo”.

Ainda hoje em plena era digital Di Maio e Setzer (2011), relatam que:

No entanto, saber usar as novas tecnologias ou introduzir um modo diferente de abordar as questões dos programas escolares é a grande dificuldade dos professores, que se encontram com um sentimento de isolamento e falta de preparo para o processo de transformação da sua prática. (p. 226)

De acordo com a citação acima, é necessário que haja uma formação permanente dos professores, havendo um maior comprometimento com o seu desenvolvimento profissional e assim estarem aptos a realizar as diversas produções em sala de aula. Além de tudo é necessário investir nas questões relacionadas a análise de experiências e materiais educacionais, para que seja possível elaborar estratégias e materiais educacionais inovadores, tornando-se capazes de facilitar a aprendizagem e estimular o entendimento dos alunos ao passo que interferem e os manipulam a ponto de se tornarem seres críticos diante do processo de transformação que acontece em todo o mundo.

A máquina entra no cenário educacional como uma ferramenta que amplia o campo de atuação do professor, ultrapassando as barreiras da educação clássica e tradicionalista. “O docente em suas multifacetadas deve antes de tudo estar apto a lidar com as novas tecnologias a fim de proporcionar aos discentes um melhor aproveitamento do aprendizado, [...]” (Di Maio e Setzer, 2011).

É inegável que com o uso do computador em sala de aula, o processo de ensino-aprendizagem tenha um melhoramento de sua qualidade. Uma vez que esta ferramenta vem ao auxílio do professor como recurso pedagógico tecnológico para aproximar o aluno de sua realidade e do seu espaço vivenciado, permitindo que estes por sua vez se apropriem dos conteúdos fundamentais do aprendizado, tornando-se capazes de compreender o conteúdo através das atividades propostas pelo professor na construção do saber.

Segundo Lima (2013) nos diz que:

As tecnologias integram hoje todos os segmentos da sociedade. E a educação é uma delas. Os alunos não suportam permanecer sentados, por um extenso período, ouvindo o professor falar sobre determinado conteúdo. A utilização de ferramentas pode desenvolver o aprendizado dos alunos. Diante fato é possível usar recursos para atrair os alunos e tornar as aulas mais interessantes. Dessa forma, o computador é um grande aliado no ensino [...]. (p. 1)

De acordo com os autores acima, cabe ao professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem estabelecer metas, elaborar novas metodologias e munir-se de novos recursos para manter seus alunos interessados na construção do conhecimento, quebrando os tabus do tradicionalismo. Abrindo espaços para que o aluno apreenda de forma crítica e reflexiva, ao mesmo tempo em que constrói e organiza o conhecimento, através de aulas mais interativas e atrativas. Destacando a importância do uso destes recursos para a formação de um cidadão mais capacitado, contribuindo para uma formação motivadora, diferenciada, construindo ao mesmo tempo uma consciência crítica.

Segundo o ministério da Educação - MEC (BRASIL, 2001), “os currículos escolares devem por sua vez estarem de acordo com as exigências que precedem o desenvolvimento das competências mediante a obtenção e utilização de informações através do uso do computador, incitando nos alunos a presença de novas tecnologias”. Portanto as tecnologias, estão cada vez mais presentes em nossas vidas, e se faz necessário que elas adentrem no espaço escolar, pois estas possuem a capacidade de facilitar o aprendizado e a transmissão da informação, mostrando-se eficiente no processo de ensino aprendizagem.

Segundo Sousa (2018) “a prática do uso das tecnologias em sala de aula possibilita ao aluno obter o conhecimento do mundo sob novas perspectivas [...] sobre a sua realidade”. Através do contato dos alunos com as ferramentas tecnológicas na prática do ensino, eles podem descobrir novas formas de aprender, se sentem desafiados ao mesmo tempo que passam a se interessar cada vez mais pela descoberta do conhecimento. Como cita Sousa (2018):

Durante toda a atividade foi observado o entusiasmo dos alunos ao descobrirem novas formas de adquirir novos conhecimentos, observando através da internet [...] dentro do seu cotidiano, contribuindo para um aumento de conhecimentos dos alunos e de professor em formação, pois o uso dessas novas tecnologias em sala de aula favorece a todos com uma nova visão de mundo antes desconhecida. (p. 11)

É evidente através do relato do autor sobre a prática utilizada em sala de aula, com o uso de novos recursos e novas metodologias os alunos se sentem motivados a buscar o conhecimento de forma mais dinâmica de interativa, proporcionando a construção do aprendizado tanto para ele quanto para o professor, numa troca de

conhecimentos e informações. Assim, é notório que o uso de metodologias diferenciadas e bem coordenadas despertam a curiosidade do aluno, motivando a aprender diante de diferentes práticas educativas.

#### **4.1.3 O USO DA INTERNET E DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO (TICS) NO ENSINO COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS**

Os TDICs surgiram após a Segunda Guerra Mundial permitindo o processamento das informações e da comunicação em tempo real, modificando assim as noções de tempo e espaço influenciando diretamente as relações humanas. As Tecnologias de Informação e Comunicação contribuem de diversas maneiras para o desenvolvimento local, pois:

Viabilizam o crescimento econômico, mediante investimentos em tecnologias, crescimento do setor de TDICs e impacto em outros setores; proporcionam bem-estar social, por meio do aumento da competitividade, melhores oportunidades de negócio e maiores possibilidades de emprego; oferecem qualidade de vida, por intermédio da aplicação das TDICs na educação e na saúde; promovem a melhoria dos serviços públicos oferecidos aos cidadãos e o aperfeiçoamento dos processos de tomada de decisão. (PEREIRA e SILVA, p. 159).

Neste sentido, os TDICs apresentam a evolução da tecnologia na história da humanidade, pois na educação promove grandes avanços educacionais em sala de aula proporcionando aos professores e alunos a presença de elementos essenciais disponíveis, como podemos citar a utilização de a projeção de banners, o uso da televisão, de filmes, DVDs, CDs, softwares, lousas digitais etc. tornando assim as aulas mais interativas e prazerosas.

Desta forma, os TDICs se apresentam como um leque de elementos fundamentais para o uso de tecnologias em sala de aula, potencializando o processo de ensino-aprendizagem, a interação entre professor-aluno, promovendo o conhecimento. Contudo, essas tecnologias de informação promovem e potencializam o trabalho docente ativando o interesse do aluno a buscar novas fontes seguras de informação.

Portanto, deve-se pensar em tecnologia na sala de aula como auxílio educacional, aliado ao professor no ensino em quaisquer disciplinas, fator que vem se mostrando apesar de desafiador, bastante eficaz no processo de ensino aprendizagem, ao

passo que desenvolve e instiga a curiosidade do aluno em diferentes níveis do conhecimento, demonstrando cada vez mais a sua importância e fundamental incorporação educacional.

Atualmente, como já foi citado ao longo deste trabalho, a sociedade em questão situada em plena era digital sofre grande influência tecnológica, tem o poder de desenvolvimento seja local ou global, diante disso ela (a sociedade) necessita de uma demanda de pessoas com o senso crítico cada vez mais aguçado e apto para vencer os desafios do dia a dia, capazes de lidar com a tecnologia e linguagens do seu tempo, fatores que se fazem necessários para que haja uma inserção social eficaz. Assim, de acordo com os autores citados ao longo do texto, deve-se ser pensada em uma educação integrada as ferramentas tecnológicas como peças fundamentais ao ensino do cidadão crítico e reflexivo, favorecendo cada vez mais o processo de ensino-aprendizagem de forma sistêmica e dinâmica.

No entanto, seguindo a linha dos autores citados no decorrer do texto, a inserção das TDICs em sala de aula não acontece da noite para o dia, as ferramentas estão aí para serem utilizadas e desta forma, integrada ao ensino, sistematizar e aprimorar a forma que se constrói o conhecimento, para tanto este engajamento depende de várias iniciativas para acontecer, primeiro, deve haver investimentos nessas estruturas, segundo, as escolas juntamente com os professores precisam estarem aptos a execução de suas tarefas mediante o uso das TDICs, através do aprimoramento das técnicas e do conhecimento, para que desta forma executem a prática da melhor forma possível, trabalhando suas potencialidades.

Há necessidades de novas metodologias do aprendizado, para que a apreensão e compreensão do conteúdo ocorram de forma gradativa, através da consolidação das informações recebidas e vivenciadas proporcionadas pela autonomia intelectual do aluno assim como também pela interação oferecida pelas novas tecnologias, revelando sua total importância

O uso das tecnologias como recurso didático tem o intuito de estimular os alunos a desenvolverem o seu senso crítico, como afirma Silva e Pinheiro (2014, p.11), elas têm “[...] o intuito de estimular o senso crítico dos alunos bem como seu raciocínio, contribuindo desta forma com os sujeitos da educação no âmbito de inserir novas tecnologias na escola”. O Objetivo central não é o de substituir as aulas ou o professor, mas ser utilizado como um recurso pedagógico, integrado ao desenvolvimento curricular das escolas.

O professor permanece com o seu papel de mediador no processo de ensino-aprendizagem, incentivando os alunos a adotarem uma postura de pensadores, aprendizes, investigadores e assim solucionadores dos diversos problemas que lhes serão apresentados, para vencer o obstáculo que os prende as mesmices adotadas pelo tradicionalismo, diante das novas tecnologias, são ter ousadia, ser colaborativo e se dedicar ao máximo.

Os desafios surgem a cada dia, mas cabe aos professores estarem abertos as novas possibilidades que facilitem o aprendizado e manter, principalmente os alunos interessados e estimulados a aprender. Como nos diz Di MAIO e Setzer (2011. p. 234), “Desta forma, ao entender que educar é uma prática que prepara para o mundo, a escola deve refletir e considerar as questões relativas ao uso de tecnologias como recursos didáticos que motivam e auxiliam o aprendizado”.

Portanto, o papel do aluno diante da inserção dessas novas tecnologias, segundo Silva e Pinheiro (2014) “é o de aprendiz dinâmico do que há a sua volta [...], contribuindo com as aulas de forma diversificada e significativa, atraindo os alunos que se tornam cada vez mais motivados na busca pelo saber”. É inegável constatar que os avanços tecnológicos acontecem todos os dias, para isso deve-se ter em mente que o homem moderno (da atualidade) deve estar preparado para lidar com toda essa tecnologia do contrário estaria ficando para trás. Essas tecnologias influenciam a vida de milhares de pessoas ao redor do mundo, provocando mudanças significativas nos padrões de vida de toda uma sociedade. Portanto, cabe a educação da atualidade estar preparada para lidar com essa nova forma da realidade global, a realidade tecnológica.

Portanto, de acordo com Vanz e Francischett (2016) “As TDICs são responsáveis por fazerem circular todo tipo de informação de forma rápida entre todos os usuários conectados”. No âmbito educacional o professor é peça fundamental para fazer essa realidade se enquadrar nos parâmetros da educação, este por sua vez deve estar munido do conhecimento adequado, sendo capaz de dominar a tecnologia necessária para executar sua prática em sala de aula, atuando como mediador do conhecimento, buscando acompanhar a evolução dos seus alunos no processo de aquisição e processamento das informações.

Sem sombra de dúvidas, a aprendizagem acontece através do processo de mediação, o professor exerce seu papel de mediador, melhorando a prática do ensino-aprendizagem, reformulando suas práticas, buscando sempre manter o aluno interessado e envolvido com as atividades que desafiem seu pensamento, acompanhando-o no

processo de ensinar e aprender. Para que a proposta funcione, o aluno deve estar motivado a aprender, que esteja interessado e que o professor busque promover esta motivação através das TDICs, sempre mediando o processo, promovendo a reflexão dos alunos proporcionando a construção do saber.

O professor deve estar motivado a buscar novos caminhos que o permita praticar um ensino de qualidade, em meio a tantos desafios, adaptando suas metodologias a fim de proporcionar um maior aprendizado para os seus alunos. Romper com o tradicionalismo é imprescindível, não é fácil, porém sempre há outras alternativas que os possibilite fazer isso. “O desafio principal é se adaptar a modernidade frente a integração dos computadores ao ensino, [...] frente a modernidade que vivenciamos diariamente” (Vanz e Francischett, 2016).

Para isso é necessário que este (professor) invista em seu aprendizado tecnológico para que possa ter domínio técnico, pedagógico e crítico da tecnologia, como afirma Vanz e Francischett (2016). Vale lembrar que tanto o computador, quanto a internet e demais TDICs, servem apenas como mecanismos de mediação do ensino, que através da instrução e mediação correta do professor estabelecerá uma nova relação com o saber, através da interação com a informação, conhecimento e outras pessoas, proporcionando ao aluno uma maior interação com a informação e não sendo apenas um ator passivo, como no ensino tradicional.

Em pleno século XXI, diante da era digital é muito comum vermos o ensino estritamente ligado a memorizar e reproduzir aquilo que é trabalhado, característica clara do ensino tradicionalista, excluindo totalmente o direito de reflexão pessoal sobre o que é estudado. No entanto, deve-se ter em mente que esse tipo de ensino tende ao fracasso, pois diante da sociedade moderna digital, requer cidadão críticos/reflexivos que sejam questionadores e solucionadores de problemas, acima de tudo aptos a lidar com as diversidades.

Cabe ao professor a mediação diante das ferramentas tecnológicas, atuando de forma explícita, interferindo no desenvolvimento de seus alunos, proporcionando a estes, avanços que jamais imaginaram, para que venham a atender os padrões que essa nova sociedade exige.

Assim como nos diz Vanz e Francischett (2016):

Para que a aprendizagem ocorra de forma colaborativa, compartilhada e significativa, é fundamental que o professor saiba empregar essas tecnologias (computador e internet) como instrumentos que estimulem

a aprendizagem escolar. [...] O uso das TDICs são incorporadas à prática pedagógica com a intenção de melhorar o ensino e aprendizagem em sala de aula. (p. 63)

Este mesmo autor leva a refletir sobre o uso de recursos tecnológicos em sala de aula e a atuação dos professores diante deles. E assim ele demonstra que a maioria dos professores que utilizam algum tipo de tecnologia em suas aulas faz o uso corriqueiro de aparelhos multimídia, como a TV, equipamentos de som e projetores, excluindo quase que por completo o uso do computador e da internet, como ferramenta mais apropriada na busca pela informação de forma mais aprofundada. Vanz e Francischett (2016) afirmam que, “para estes professores tais equipamentos citados acima são os mais disponíveis devido a sua acessibilidade e comodidade, é claro”.

Uma vez que o desconhecimento e não capacitação para o uso do computador, o esconde de uma gama de infinitas possibilidades de adquirir a informação e utilizá-las em sala de aula. Seguindo a linha dos autores citados ao longo do texto, deduz-se que, além disso numa pesquisa realizada por estes mesmos autores, eles revelam que as principais dificuldades apresentadas em relação ao uso das TDICs estavam relacionadas com a falta de equipamentos, ou equipamento danificados, conexão péssima e falta de profissionais da área, para dar suporte, além é claro da infraestrutura do espaço escolar e da falta de investimentos e capacitação dos professores.

O professor deve afirmar sua posição e ação pedagógica com o auxílio das tecnologias proporcionando maior desenvolvimento da qualidade do ensino. Despertando o potencial dos alunos ao passo que provoca mudanças em sua metodologia de ensino, criando novos mecanismos de aprendizagem mais significativos. Agregados a relevância do uso de tais recursos para a potencialização do ensino, capacitação de professores e melhores infraestruturas das escolas, ligadas ao computador e a internet como peças chaves para um ensino eficaz dentro do processo de aprendizagem das escolas públicas.

## **CAPÍTULO II**

### **4.2.1 O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

No âmbito educacional, o aperfeiçoamento da técnica garante um ensino de qualidade, uma vez que conhecimento é poder e isso tornou-se um fator essencial para o

descobrimto de novos horizontes desde a antiguidade. “O homem ao longo de sua existência, vem buscando novas técnicas para poder se adaptar ao meio no qual vive. Com o passar dos anos, essas técnicas foram se aprimorando de tal forma que permitiu ao próprio se descobrir, descobrir o há a sua volta e posteriormente dominá-lo”, como relata Tanan (2016).

Portanto, a evolução da técnica, principalmente no que cabe ao ensino geográfico, permitiu que o homem conhecesse o espaço e se apropriasse dele, além disso, Tanan (2016) afirma que, “este processo foi fator importante para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento na elaboração de mapas e ferramentas de localização, [...] que permitiram a dinamização dos meios de transporte e comunicação ao redor do mundo, estreitando as relações no espaço tempo”.

A inserção das tecnologias no meio educacional, funciona como uma ferramenta que vem para contribuir com o processo de ensino aprendizagem, possibilitando aos alunos desenvolver um olhar diferenciado sobre a prática educativa. Como cita esta mesma autora, “a escola possui o papel de ensinar e os alunos, o de compreender a sua própria realidade, partindo de vários mecanismos de linguagens” (TANAN, 2016, p. 2).

Contudo, “os benefícios da inserção da tecnologia na educação é a facilidade de acesso a informação e a informação de qualidade, a nível global e local através do uso de ferramentas tecnológicas integradas”, como afirma Tanan (2016, p. 3). Porém, o que já é possível ver em escolas com realidade econômica mais satisfatória, está distante da realidade da educação brasileira, que segundo Tanan (2016, p. 3) é devido “a carência de materiais e a fragilidade dos serviços de internet”. A carência e a infraestrutura educacional brasileira se mostram em sua diversidade um grande empecilho para o progresso educacional, além destes problemas citados acima, há outros ainda mais complexos, como por exemplo a construção do saber e desenvolvimento intelectual por parte do docente, além é claro de sua motivação.

Que a tecnologia é fundamental no processo de ensino aprendizagem é um fato, assim Alexandre (2016, p. 12) nos revela que:

Com o advento de novas tecnologias e a difusão de mídias interativas, surgiram no meio acadêmico, discussões de aplicação e integração das novas ferramentas computacionais com os métodos mais tradicionais e fáceis de serem trabalhados, principalmente no campo educacional em que o uso das tecnologias é fundamental para melhorar o trabalho com alunos e professores.

Com base na citação acima, o aluno não se tornará apenas um consumidor de informação, mas transformador dessa informação em conhecimento. No ensino de geografia, o computador e os softwares surgem como ferramentas dinamizadoras do conhecimento, permitindo a compreensão na “prática” do que se vê apenas na teoria, possibilitando a dinamização do conhecimento. Fugindo do tradicionalismo ao empregar o uso das tecnologias no ensino da geografia, o professor estará proporcionando ao aluno o acesso a diferentes linguagens do conhecimento, permitindo-o obter informações através das imagens e das mais diferentes formas de representação que ela pode oferecer. Um exemplo prático é o sistema cartográfico, nele o aluno aprende a ler, interpretar e representar o espaço geográfico.

Ferramentas como o Google Earth e o Google Maps, são exemplos de softwares que dinamizam o ensino da cartografia, permitindo que os alunos abstraíam ao passo que adquirem conhecimento por meio de uma metodologia diferenciada. Estes mesmos programas são capazes de mostrar em tempo real, segundo Alexandre (2016, p. 17) “visualizações de bússola, indicações de latitude e longitude, atmosfera, sol, imagens históricas, superfície da água, GPS, limites geográficos, fotos entre outros elementos essenciais para a compreensão da Geografia”, tudo em um único software.

Atualmente é possível adquirir conhecimento e informações sem precisar se deslocar, e este software prova isso. Onde seria possível descobrir tantas informações assim, em tempo real, ou dados antigos, sem que fosse preciso realizar várias pesquisas em diversas fontes e até se deslocar para obtê-las? É por este motivo que se torna relevante o uso do computador no processo de ensino aprendizagem, principalmente no que diz respeito às aulas de geografia, capacitando e elevando o nível intelectual dos alunos, tornando-os críticos, reflexivos e capazes de tomar decisões rumo ao aperfeiçoamento da aprendizagem. Alexandre (2016, p. 17) diz que:

O uso das novas tecnologias aliadas ao conhecimento do espaço geográfico e do meio ambiente é capaz de colaborar na formação de indivíduos mais críticos, politizados, capazes de compreender e contribuir para transformação da sociedade num espaço mais justo, onde as oportunidades sejam maiores em função da formação dos alunos e professores.

De acordo com a citação, é imprescindível que haja uma metodologia mais preparada para a realidade atual na qual os alunos estão inseridos, capaz de torna-los

aquilo que a sociedade moderna exige deles no futuro, seres críticos e capazes de solucionar problemas e se destacarem nos estudos e no mercado de trabalho. Contextualizando, Di Maio e Setzer (2011, p. 220), “faz refletir sobre a importância do conhecimento cibernético como um espaço onde as inteligências se reproduzem através do processo de cooperação, produzindo um saber democrático, possível a todos os humanos, onde não há fronteiras que os limitem”.

Além disso, os professores recém-formados na área de geografia quando se deparam com a realidade escolar do ensino básico, percebem que novas metodologias poderiam ser trabalhadas para enriquecer o ensino da geografia, despertando o interesse e a curiosidade dos alunos, podendo até obter um rendimento ainda melhor diante do resultado do desempenho intelectual de cada um.

As novas tecnologias estão aí para isso, para serem usadas como fontes de informação de fácil e rápido acesso, capazes de potencializar aquilo que já foi visto pelos alunos, porém, de forma mais aprofundada. Na universidade os futuros professores de geografias aprendem técnicas para estimular o saber e o interesse dos alunos diante de um conteúdo, que por vezes acabam se desligando por falta de interesse e domínio. Atualmente, eles (os alunos) estão precisando de novas metodologias que os façam despertar o interesse pelo aprendizado.

Torna-se de fato um desafio, elaborar propostas diferenciadas em prol do processo de ensino aprendizado, e porque não optar pela inserção das novas tecnologias, já que vivemos em mundo globalizado em plena era digital, onde os alunos gastam a maior parte do seu tempo em frente a uma tela? Aproveitando essa deixa, o presente trabalho visa a inserção das tecnologias de informação, através de softwares ligados ao ensino da geografia, ou seja, as geotecnologias, que são eles o Google Earth e Google Maps, como já citado, para tratar de aspectos relevantes ao estudo da cartografia e além disso de aspectos diferenciados, também pertinente ao ensino da geografia.

Através de tais softwares, é possível fazer o reconhecimento de bacias hidrográficas, limites territoriais, clima, vegetação, expansão territorial, relevo, conhecer os continentes, trabalhar latitude, longitude, meridianos e paralelos, além de uma infinidade de outros conteúdos ligados tanto a geografia humana, quanto a física. Para isso, é preciso haver suporte e engajamento, tanto da escola com os professores quanto dos investimentos governamentais para com as escolas.

#### **4.2.2 GOOGLE EARTH**

Atualmente com a inserção das tecnologias no campo educacional, o ensino vem se tornando cada vez mais eficaz, principalmente no que cabe ao ensino de Geografia, onde a tecnologia vem ganhando espaço e se tornando uma verdadeira aliada no processo de ensino aprendizagem. Como já foi citado ao longo deste trabalho, os alunos necessitam de estímulo cada vez mais, que os permitam focar e se interessar pelo conteúdo em questão. Para isso, as ferramentas tecnológicas surgem como uma forma inovadora para a construção do saber.

As geotecnologias, ou seja, as ferramentas informacionais utilizadas através do auxílio dos professores para obtenção de informações específicas, se forem utilizadas corretamente, tem a função de potencializar o conhecimento, como sugere Silva et. al. (2014, p. 1) “[...] despertam e estimulam os alunos dos diferentes níveis de ensino para a importância do conhecimento geográfico na vida contemporânea”. Isso pois a sociedade moderna exige cidadãos mais críticos, projetando futuros profissionais capazes de dominar as tecnologias do seu tempo.

Esta mesma autora revela que o uso das geotecnologias torna-se de fundamental importância de modo que se apresenta como um mecanismo facilitador da compreensão, um instrumento de apoio ao ensino, favorecendo o aprendizado da geografia, além de promover a autonomia intelectual do aluno reforçando a ideia de integração das atividades ao uso das ferramentas tecnológicas. A Geografia se trata de uma ciência dinâmica, por estar em constante modificação, em seus diversos leques do conhecimento geográfico trabalhando apoiada em diversas linguagens na busca pela informação, como por exemplo a cartografia que se apoia em múltiplos tempos e linguagens específicas, o que possibilita no entanto descobrir a localização de algum lugar ou coisa na superfície terrestre, assim como também as referências das leituras de paisagens.

Uma das ferramentas mais utilizadas para estudos geográficos é o Google Earth. Que segundo Tanan (2016), “começou a ser disponibilizado para usuários civis em 2005. Essa ferramenta tecnológica possui como principal característica a representação do globo terrestre em três dimensões, possibilitando ao usuário a visualização de cidades e lugares específicos, além de uma infinidade de outros elementos”. A melhor parte é que esta ferramenta é gratuita, podendo ser acessada de qualquer dispositivo, seja computador ou celular, uma vez que estes estejam conectados à internet.

Sua principal funcionalidade está associada a imagens obtidas de satélites, pois através delas o professor de geografia pode desenvolver atividades que envolvam

representações espaciais e fenômenos, além de proporcionar a correlação entre elementos naturais e socioeconômicos, associados as paisagens. Esta mesma autora ressalta que para haver esta associação/ identificação, necessita antes que o aluno esteja apto a realizar esta leitura estando munido do conhecimento para realizar a leitura do alfabeto cartográfico (ponto, linha e polígono), noção de legenda, escala, lateralidade, referencias e orientação espacial, que devem ser ensinadas desde o ensino infantil.

Para tanto, o Google Earth como ferramenta geotecnologica é uma das mais utilizadas para estudos geográficos, permitindo ao usuário ter visões geográfica e cartográfica específicas através da visualização de imagens de satélites que podem compreender uma diversidade de informações como nos cita Silva et. al. (2014, p. 4) “composta por informações dos limites políticos, físicos, sociais e ambientais, através da simbologia cartográfica”. A quantidade de informação que circula em uma única ferramenta, leva ao usuário a uma vasta gama do conhecimento, aplicada ao ensino, essas informações potencializaria o ensino teórico mnemônico do ensino tradicionalista, proporcionando aos alunos um aprimoramento daquilo que já foi aprendido, melhorando a qualidade do aprendizado.

O Google Earth permite que seja realizada observações em escala local e global, além de poder identificar pontos específicos e distintos na superfície terrestre, como releva a autora, “[...] de um país a outro, de um continente a outro, [...] oceanos, desertos, e selvas, [...] desmatamentos, processos de conurbação, limites e fronteiras [...] (SILVA et. al. 2014, p.10)”. Além é claro de poder ler a percepção da altitude entre cadeias montanhosas, clima e vegetação local a ferramenta também possibilita a visualização dos meridianos, paralelos, trópicos, além das coordenadas de alguns pontos da terra, medir a distância de um país a outro e observar a terra em três dimensões, como já foi citado anteriormente.

Sua utilização em sala de aula, para o ensino da geografia, leva-nos a crer em um processo de enriquecimento intelectual, estimulando o senso crítico dos alunos, assim como também o raciocínio lógico. O objetivo é levar este software para o dia a dia na sala de aula, não como um substituto, mas como um recurso metodológico para aprimorar o ensino da geografia. O papel do Google Earth é o de facilitar o aprendizado, proporcionando aos alunos um saber diferenciado, além das páginas dos livros, permitindo que estes “vivenciem” a experiência que a teoria oferece, revelando-os diferentes lugares do espaço geográfico, a paisagem de diversos lugares, assim como

também o clima e a vegetação de cada um deles, além dos rios e oceanos, escolas, fábricas, vulcões, edifícios e etc.

Esses fatos de certa forma possibilitarão ao aluno confrontar tais informações em processos de comparação de diversidade, o que o levará a um aprendizado cada vez mais dinâmico. A realidade da inserção das geotecnologias no ambiente de ensino ainda causa estranheza, uma vez que o novo a tira da zona de conforto e o possibilita diversas formas de interpretar os dados, mudando totalmente o modo tradicionalista de se conceber as informações. Dessa maneira, como nos revela a autora, pouco são os professores que possuem o domínio deste software e que pode contar com estrutura informacional adequada para dar aula aos seus alunos, o que poderia vir a ajudar e muito para a formação de um cidadão mais crítico.

Ainda assim deve-se perceber o uso das geotecnologias em sala de aula como um avanço importante para o ensino da geografia, contribuindo para que as aulas se tornem mais diversificadas e atrativas para os alunos, que desta maneira se sentirão cada vez mais motivados a estudar o espaço geográfico.

#### **4.2.3 GOOGLE MAPS**

Ressaltando mais uma vez a importância da inserção das novas tecnologias no ensino básico e a relevância para o aprimoramento do aprendizado, outra ferramenta geotecnológica surge de uma forma mais simplista para trabalhar dados cartográficos. O uso de tais recurso se apresentam como uma forma melhorada de se trabalhar o conteúdo, favorecendo o seu aprofundamento, pois o estudo da geografia atualmente se dá através da apropriação de métodos diversos para melhor desenvolver o entendimento. O Google Maps fornece dados cartográficos digitais, é uma ferramenta gratuita, desenvolvida pela empresa Google e disponível para todos os usuários de qualquer parte do mundo.

Esta ferramenta oferece a visualização de mapas e imagens de satélite da terra. Tanto o Google Maps quanto o Google Earth, são ferramentas importantes para o ensino da geografia, pois a partir delas é possível ensinar de forma diferenciada e atrativa, pois através delas os alunos conhecem as cidades, regiões, países, aspectos, físicos e sociais, sem precisar sair da escola, em situações onde não se pode leva-los a campo.

Essas tecnologias permitem que a informação viaje em tempo real, permitindo que o aluno compreenda melhor o conteúdo trabalhado, seja cartografia, o relevo, a

hidrografia, localização e etc. Possibilitando que o aluno conheça características geográficas além do que o livro didático oferece. Segundo Santos et. al. (2015, p.11), com o uso de tais ferramentas, “[...] o aluno é capaz de formular hipóteses, conhecer o espaço local ou global com maior exatidão e realidade, diferente dos mapas utilizados há tantos anos como instrumentos”. Vale lembrar que o uso das geotecnologias no processo de ensino aprendizagem abre um leque de possibilidades onde o professor poderá atuar, planejando, organizando, desenvolvendo, avaliando e revisando os conteúdos de forma dinâmica e diferenciada.

Com o uso do Google Maps é possível traçar rotas, identificar localizações de cidades, estados, continentes, oceanos e países em qualquer parte do mundo. Abrindo espaço para que o aluno possa compreender o mundo a sua volta em nível local e global, podendo também ter acesso a seu próprio bairro, os municípios que compreendem a sua cidade, quais são os seus limites, como cita Oliveira (2013), “[...] sendo um recurso muito bom para trabalhar a percepção do espaço e as relações das tecnologias, sobretudo as vinculadas aos meios de comunicação e transporte para um melhor entendimento dos alunos [...]”.

A partir dessa experiência diferenciada do processo de ensino aprendizagem é perceptível o estímulo e a motivação que os alunos desenvolvem por estarem tendo acesso a uma nova forma de obter conhecimento do espaço geográfico do qual faz parte.

O Google Maps, se comparado ao Google Earth é uma ferramenta bem simples, de fácil acesso, disponível gratuitamente basta ter acesso a internet, para utilizar essa ferramenta de pesquisa e visualização de mapas. Através dela, Oliveira (2013, p. 7), diz que:

Através deste aplicativo é possível a visualização de mapas de uma cidade ou do planeta como um todo, possibilitando ao usuário a localização de cidades, bairros, ruas e diferentes pontos geográficos com rapidez e facilidade. Sendo uma ferramenta que todo professor de Geografia tem que conhecer, pois facilita a compreensão da cartografia em diferentes escalas geográficas.

Como o autor diz, pode-se ter acesso a qualquer localização sobre a superfície terrestre, ou seja, do planeta como um todo, de países, estados, cidades, bairros e etc., através da visualização de imagens de satélite, mapas e terreno, além de possibilitar a criação de rotas entre pontos escolhidos pelo usuário. Outra ferramenta integrada ao Google Maps é o Street View, que permite a visualização de qualquer lugar do planeta

em 360° no nível da rua, segundo o autor, esta ferramenta é muito útil uma vez que a sua existência facilita o acesso a informação sem precisar se deslocar até o local para obtê-la.

Apesar do Google Maps ser um aplicativo que facilita bastante o ensino da geografia e traz consigo conceitos cartográficos e ser uma ótima ferramenta para o aprendizado, ela não foi criada para tais fins, mas serve como uma ferramenta potencializadora do ensino da geografia. O professor pode trabalhar aspectos como localização, de qualquer ponto da superfície terrestre, identificar formas de relevo, bacias hidrográficas, aspectos relacionados ao clima, vegetação, crescimento da malha urbana e muito mais.

A internet deve ser vista como uma ferramenta que vem ao auxílio do professor diante dos enfrentamentos e as dificuldades do dia a dia, como um mecanismo facilitador do processo de ensino-aprendizagem e para os alunos, a internet somada as geotecnologias, proporcionará novas formas de adquirir o conhecimento de forma dinâmica e interativa, buscando inovar no campo do aprendizado, ultrapassando as barreiras que os ligam a informação.

Alguns acreditam que a tecnologia em sala de aula, vem para substituir a forma tradicional de se conceber o conhecimento, tomando por vezes o lugar do professor, mas esta fala está longe de se caracterizar uma verdade, uma vez que a máquina sozinha, sem o domínio de alguém especializado, não gera conhecimento algum, é preciso que haja um mediador tanto para estabelecer o acesso quanto para estimular a capacidade do aprendizado dos alunos, uma vez que o computador e seus softwares vem apenas potencializar aquilo que já foi apreendido, reforçando o conteúdo num âmbito mais aprofundado.

O papel do professor diante do domínio das novas tecnologias, não é apenas induzir os seus alunos a fazerem o uso das máquinas, mas auxiliá-los na busca pela informação, ensiná-los a filtra-las e fazer o uso correto dos softwares para que desta forma, o conhecimento teórico adquirido outrora venha se consolidar de forma mais precisa e concreta. Porém, para se chegar a tal objetivo, deve-se haver mais participação de investimentos governamentais em termos de estrutura informatizada e capacitação de profissionais, para que assim possamos cada dia mais formar profissionais aptos a lidarem com as tecnologias da sua época.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As tecnologias aplicadas no ensino de geografia em rede pública de ensino da cidade de Pariconha – AL

A cidade de Pariconha está localizada no sertão do estado de Alagoas, possui uma população de cerca de 12 mil habitantes e sua rede ensino é exclusivamente pública. O município possui instituições de ensino básico e médio, sendo que ao Estado compete em ofertar o médio, enquanto a cidade responsabiliza-se pelo básico dos anos iniciais aos anos finais do fundamental II.

Assim como grande parte das instituições de ensino do interior de Alagoas, a metodologia aplicada ainda é baseada no tradicionalismo, voltada a uma concepção em que o professor ensina e o aluno aprende, ou seja, o saber parte de forma unilateral, sem espaço para contestações.

Entretanto, tal concepção foi por um longo tempo aceita, devido a impossibilidade financeira, ou incapacidade dos órgãos públicos, que impossibilitaram essas instituições de aderir ou adotar novas técnicas, que pudessem ser aplicadas por meio da inserção de tecnologias que já passavam a compor a didática utilizada nas escolas, e que iriam se expandir principalmente a partir do século XXI. Essa revolução tecnológica alcançou a princípio as instituições de ensino dos grandes centros urbanos, e posteriormente, de forma tardia, as escolas do interior.

Somente a partir de 2008, a cidade de Pariconha passou a receber recursos voltados a adesão de equipamentos tecnológicos como: computadores, projetores, TVs, DVDs, entre outros. O acesso à esses recursos foram essenciais no processo de ensino aprendizagem no município.

A princípio houve uma certa dificuldade devido a incapacidade dos professores no manuseio de tais equipamentos, entretanto, através das formações continuadas voltadas ao aprimoramento dos profissionais da educação, assim como, a revolução tecnológica que abrangiu toda nossa sociedade. Esses recursos foram paulatinamente sendo inseridos no meio educacional do município, algo novo, que foi ao longo dos últimos transformando e melhorando os níveis educacionais da cidade.

Ao disponibilizar-se dessas novas ferramentas educacionais, tanto professores, quanto alunos passaram a melhorar seus resultados devido a uma variedade de formas de aprendizagem que passaram a compor o âmbito de ensino. Tornando o aprendizado algo prazeroso, muito diferente do ensino tradicional que outrora vinha sendo aplicado. Esses resultados são mostrados a partir da coleta de dados que foi feita durante as visitas realizadas nas instituições de ensino do município.

Os gráficos abaixo foram coletados dos entrevistados após os resultados, onde a identidades dos mesmos foram reservados e identificados pelas letras A, B, C e D.

Foram elaboradas 9 perguntas para os alunos entrevistados, sendo quatro de cunho objetivo A, B, C e D e cinco de cunho subjetivo. Sendo assim os resultados foram coletados e apresentado em gráficos e tabelas.

Foram entrevistados 86 alunos onde as perguntas focadas na disciplina de geografia, sendo que, quarenta e um aluno do 1º ano do ensino médio em uma rede estadual, e quarenta e cinco alunos do 9º ano do ensino fundamental em uma rede pública no município de Pariconha - AL. As respostas dos entrevistados foram coletadas, analisados e estão expostas nas tabelas e nos gráficos logo a seguir.

Para a questão 1, foi feito a seguinte pergunta: O professor faz uso das novas tecnologias em sala de aula?

TABELA 1 - O PROFESSOR FAZ USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA?

RESPOSTAS	9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL		1º ANO DO ENSINO MÉDIO	
	Nº DE ALUNOS	%	Nº DE ALUNOS	%
SIM	10	24	30	67
NÃO	12	30	4	9
RARAMENTE	19	46	11	24
TOTAL	41	100%	45	100%

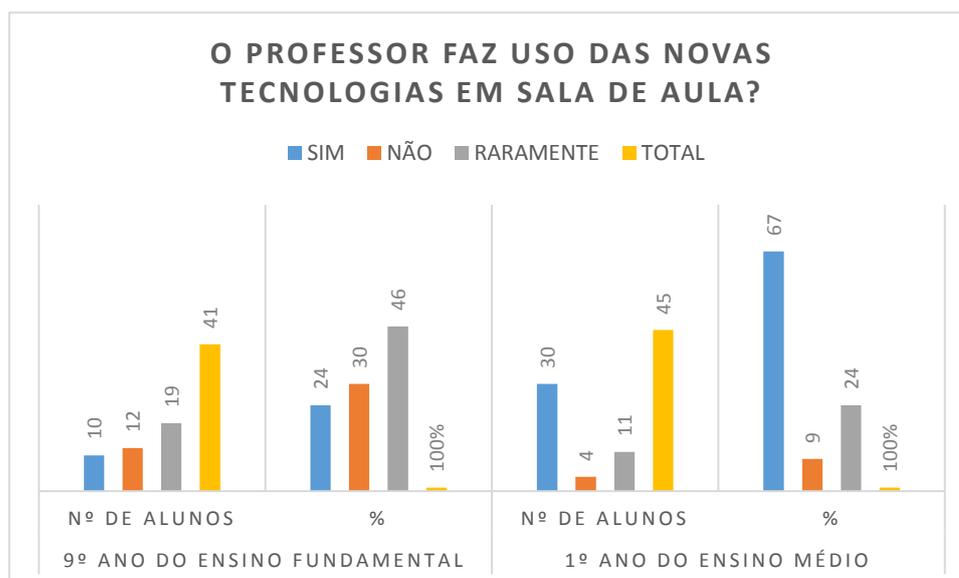
Fonte: NOIA, 2019.

De acordo com a tabela e o gráfico 1, pode-se perceber que a maioria dos entrevistados 9º do ensino fundamental, 46% responderam que os professores raramente fazem uso dessas novas tecnologias em sala de aula, 30% responderam que eles não usam essas novas tecnologias e 24% responderam que eles usam essas tecnologias.

Já os alunos do 1º ano do ensino médio em rede estadual, 67% responderam que os professores usam essas tecnologias em suas aulas, 24% responderam que eles raramente usam essas novas tecnologias e 9% responderam que eles não utilizam.

Com base nos dados analisados, pode perceber que os professores pouco utilizam essas novas fontes tecnológicas como metodologias em suas aulas.

**GRÁFICO 1 - O PROFESSOR FAZ USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA?**



Fonte: NOIA, 2019.

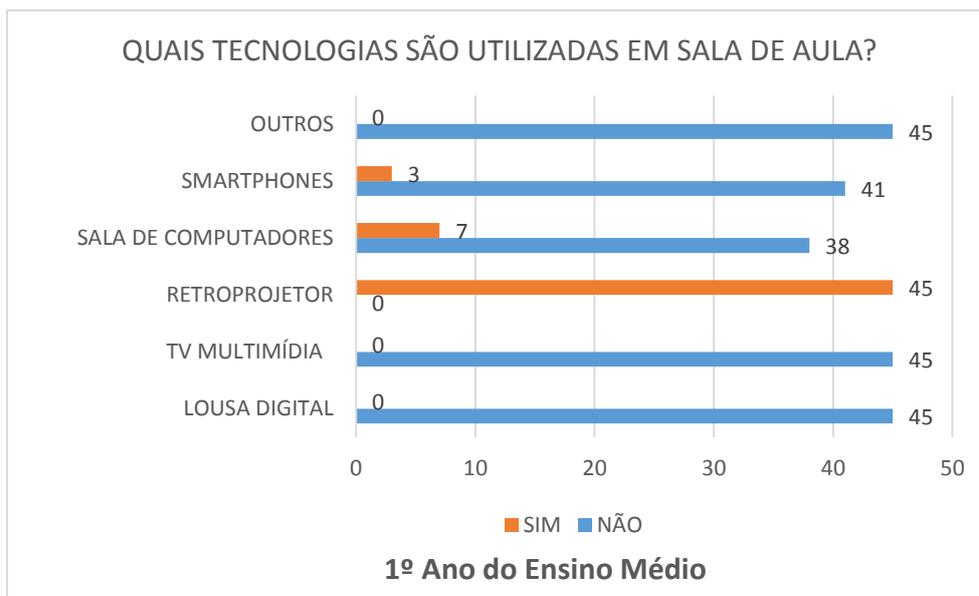
Para a segunda pergunta, foi analisado quais tecnologias os professores utilizam em sala de aula?

**TABELA 2- QUAIS TECNOLOGIAS SÃO UTILIZADAS EM SALA DE AULA?**

RESPOSTAS	9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL		1º ANO DO ENSINO MÉDIO	
	NÃO	SIM	NÃO	SIM
LOUSA DIGITAL	41	0	45	0
TV MULTIMÍDIA	35	6	45	0
RETROPROJETOR	6	35	0	45
SALA DE COMPUTADORES	41	0	38	7
SMARTPHONES	41	0	41	3
OUTROS	41	0	45	0

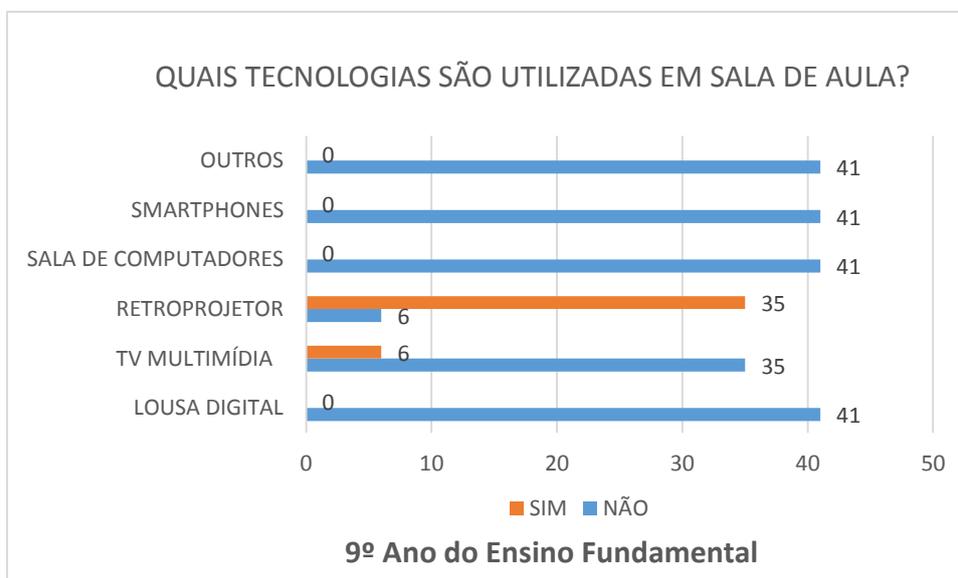
Fonte: NOIA, 2019.

**Gráfico 2 - QUAIS TECNOLOGIAS SÃO UTILIZADAS EM SALA DE AULA?**



Fonte: NOIA, 2019.

De acordo com a tabela e o gráfico acima, 9º ano do ensino fundamental 35 dos alunos entrevistados responderam que os professores utilizam apenas a sala de computadores, 6 responderam que utilizam usam apenas TV Multimídia, totalizando o total de 41 alunos.



Fonte: NOIA, 2019.

Já os alunos do 1º ano do ensino médio em rede estadual, a maioria respondeu que eles utilizam a sala de computadores, retroprojektor e smartphones em suas aulas.

Com base nos dados analisados na tabela 2 e nos dois gráficos, pode perceber que os professores poucos utilizam essas novas tecnologias aplicadas que são ofertadas.

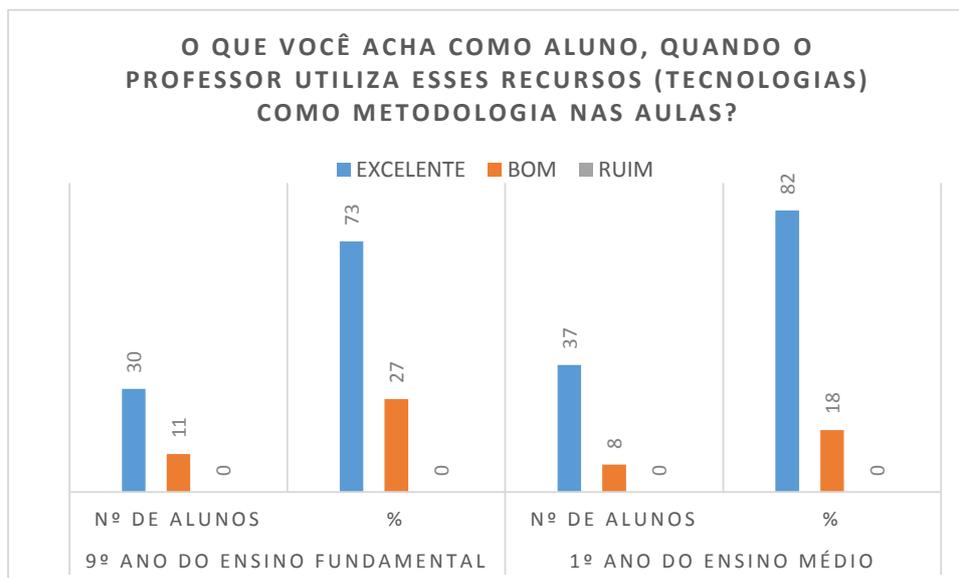
Para a terceira pergunta, foi perguntado aos alunos o que eles acham quando os professores utilizam essas tecnologias em sala de aula?

**TABELA 3 - O QUE VOCÊ ACHA COMO ALUNO, QUANDO O PROFESSOR UTILIZA ESSES RECURSOS (TECNOLOGIAS) COMO METODOLOGIA NAS AULAS?**

RESPOSTAS	9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL		1º ANO DO ENSINO MÉDIO	
	Nº DE ALUNOS	%	Nº DE ALUNOS	%
EXCELENTE	30	73	37	82
BOM	11	27	8	18
RUIM	0	0	0	0
TOTAL	41	100	45	100

Fonte: NOIA, 2019.

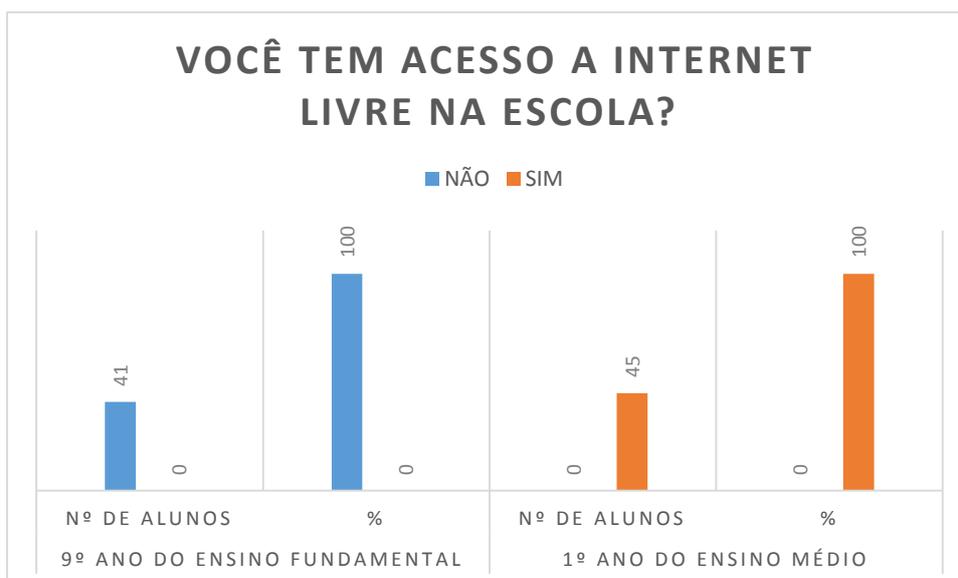
**GRÁFICO 3 - O QUE VOCÊ ACHA COMO ALUNO, QUANDO O PROFESSOR UTILIZA ESSES RECURSOS (TECNOLOGIAS) COMO METODOLOGIA NAS AULAS?**



Fonte: NOIA,2019.

Com base na tabela e no gráfico acima, pode perceber que os alunos do 9º ano do ensino fundamental 73% acham excelentes esses novos recursos aplicados como metodologia, 27% responderam bom. Já os alunos do 1º ano do ensino médio, 82% responderam excelentes e apenas 18% responderam bom, totalizando o total de 100% dos entrevistados.

**GRÁFICO 4 – VOCÊ TEM ACESSO A INTERNET LIVRE NA ESCOLA?**



Fonte: NOIA,2019

Com base no gráfico 4, os alunos do 9º ano do ensino fundamental 41 dos entrevistados totalizando 100% responderam que não tem acesso livre a internet na escola. Já os alunos do 1º do ensino médio 45 dos entrevistados totalizando 100% responderam que o acesso à internet é livre na escola.

Neste sentido, pode-se perceber que essas tecnologias aplicadas ao ensino de forma didática tornam as aulas dinâmicas e interativas, onde professores e alunos trocam conhecimentos desenvolvendo no processo de ensino e aprendizagem de ambos.

Portanto, a educação aos poucos vai se adaptando as essas novas tecnologias, gerando autonomia e facilitando o aprendizado entre ambos. Pois, sabemos o quanto os usos dessas tecnologias são importantes no nosso cotidiano, no entanto, elas estão aí para facilitar nossas vidas da melhor maneira possível.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos numa era em que a tecnologia e as inovações fazem parte de nosso cotidiano, quando conseguimos atrelar tudo isso ao ensino, os resultados tendem a surgir e se mostrarem bastante gratificantes para todos os envolvidos no processo.

Diante de todos os resultados e conhecimentos teóricos obtidos por meio desta pesquisa, pode-se constatar que as novas tecnologias são essenciais numa melhor formação dos alunos e também no rendimento profissional dos educadores. A cidade de Pariconha está aderindo essas inovações, a Escola Estadual de Educação Básica de Pariconha, dispõe-se de uma infraestrutura escolar adequada, onde possuem equipamentos tecnológicos (Computadores administrativos, Biblioteca, Internet, Sala de Computação, Projetor Multimídia Datashow, TV, DVD), as dependências da escola foram reformadas recentemente, possuindo condições básicas tanto para os docentes, discentes, alunos com deficiências especiais ou mobilidade reduzida, chegando ao Índice do IDEB 2017 a nota de 3.7, segundo o Censo/2017 em Ensino Médio e EJA .

Já a Escola Municipal de Educação Básica Padre Epifânio Moura, de acordo com os resultados da pesquisa dispõe-se também de uma boa infraestrutura escolar adequada, equipamentos tecnológicos (Computadores administrativos, Biblioteca, Internet, Sala de Computação, Projetor Multimídia Datashow), as dependências da escola possuem condições básicas tanto para os docentes, discentes, alunos com deficiências especiais ou mobilidade reduzida, chegando ao Índice do IDEB 2017 a nota de 3.7, segundo o Censo/2017 em Ensino EJA, Ensino Fundamental – Anos Iniciais, Ensino Fundamental – Anos Finais.

As escolas não devem criar um processo de resistências, e sim procurar está apta a essas novas tecnologias, buscando aproximá-las cada vez mais da realidade dos alunos. O município de Pariconha demonstra que sua rede ensino está gradativamente se adequando a todas essas transformações do processo didático, ofertando aos alunos a oportunidade de estarem diversificando as formas de busca pelo saber, inserindo-os em um contexto de aprendizado diferenciado, onde através da internet e de softwares eles terão contato com a informação em tempo real, atraindo-os cada vez mais, contribuindo para uma educação de qualidade, aumentando a interação entre as partes envolvidas no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a construção do conhecimento..

Essas novas tecnologias se tornam bastante relevantes, pois aplicadas de forma didática passa a desenvolver o processo de ensino aprendizagem dos alunos, neste sentido, as escolas devem estar preparadas há essas novas tecnologias.

Vivemos numa era que constantemente está em transformação, onde as tecnologias estão se renovando. Inserir-las a educação, tende beneficiar a escola, os alunos, os professores, ou seja, a comunidade em geral.

Sendo assim, é através desses meios tecnológicos inseridos no âmbito escolar que podemos sair do monopólio tradicionalista, que o ensino ficou fixado por muitas décadas. Pois, quando é implantada essas novas fontes tecnológicas em sala de aula, a escola está diversificando o modo de aprendizagem dos alunos, assim como dos professores, isso torna-se bastante significante na busca de melhores resultados.

Deste modo, para obter o êxito permanente é necessário haver um planejamento adequado, priorizando ferramentas que facilitem a construção de processo formativo eficaz, através de um planejamento educacional que esteja apto a atender em suas particularidades de acordo com os métodos e instrumentos integrados a realidade social na qual os alunos estão inseridos, buscando investir em uma educação mais promissora, que alcance resultados expressivos que possam garantir uma melhoria social da comunidade, tendo a educação no papel principal dessa transformação .

## 7. APÊNDICES

### ENTREVISTA

#### ALUNO

1 - O PROFESSOR FAZ USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA?

- A) Sim
- B) Não
- C) Raramente

2- QUAIS TECNOLOGIAS SÃO UTILIZADAS EM SALA DE AULA?

- A) Lousa Digital
- B) TV Multimídia
- C) Retroprojektor
- D) Sala de Computadores
- E) Smartphones
- F) Outros

3 - O QUE VOCÊ ACHA COMO ALUNO, QUANDO O PROFESSOR UTILIZA ESSES RECURSOS (TECNOLOGIAS) COMO METODOLOGIA NAS AULAS?

- A) Excelente
- B) Bom
- C) Ruim

4 - VOCÊ TEM ACESSO A INTERNET LIVRE NA ESCOLA?

R= \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5 - ONDE VOCÊ UTILIZAR COM MAIS FREQUÊNCIA INTERNET?

- A) Lan Houser
- B) Casa
- C) Escola

6 - QUAIS OS PRINCIPAIS MOTIVOS QUE LEVAM VOCÊS A FAZEREM USO DESSAS TECNOLOGIAS?

R= \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7 - QUANTAS HORAS POR DIA VOCÊS UTILIZAM A INTERNET?

R= \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8 - QUAIS AS FONTES TECNOLOGIAS QUE VOCÊS MAIS UTILIZAM PARA FAZER TRABALHOS ESCOLARES?

R= \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9 - EM QUE FREQUÊNCIA ACONTECE O USO DESSAS TECNOLOGIAS?

R- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 8. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth de; **ProInfo: Informática e Formação de Professores** – Vol. 1; Brasília: MEC/ Secretaria de Educação à Distância –, 2000;
- BARROS, A. J. da S. LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de Metodologia**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000. ar lá. Papyrus, 2007;
- DI MAIO, Angélica Carvalho; SETZER, Alberto W. **Educação, Geografia e o desafio de novas tecnologias**. Revista Portuguesa de Educação, 2011. CIED – Universidade do Minho. p. 211-241;
- GREBOGI, Júlia Salete. Explorando Imagens do Google Earth para o ensino de Geografia: Estudo de caso no Colégio Estadual do Campo Eunice Borges da Rocha – Ens. Fund. E Médio. In: **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na perspectiva do Professor PDE**. vol. I. Paraná, 2014;
- LIMA, Evander. **O Uso das Novas Tecnologias no Ensino da Geografia**. Jornal Correio da Semana, 09 de novembro de 2013. Disponível em: [https://jornalcorreiodasemana.com/css/index.php/literatura-cearense/2678\\_ouso\\_das\\_tecnologias\\_no\\_ensino\\_da\\_geografia](https://jornalcorreiodasemana.com/css/index.php/literatura-cearense/2678_ouso_das_tecnologias_no_ensino_da_geografia). Acesso em: 22 de ago. de 2018;
- MEC – Ministério da Educação; **Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ensino Médio; Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2000;
- MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**.Papyrus, 2007;
- SANTOS, Nayara Fernanda dos, et al. **O uso das Geotecnologias no Ensino da Geografia**. XII Congresso Nacional de Educação. PUCPR, out. 2015;
- SILVA, Eliane Souza da; PINHEIRO, Antônio Carlos. **Uso de Geotecnologias como Recurso didático no Ensino de Geografia**. VII Congresso Brasileiros de Geógrafos (AGB) – Ago. 2014. Vitória – ES;
- SOUSA, Jandes José de. **O Uso do Google Earth no Ensino de Geografia: Uma experiência na Escola Municipal Mariano Borges Leal**. Educação e Tecnologias inovação em cenários em transição. Universidade Federal do Piauí, jun./jul. 2018;
- VANZ, Gerson; FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **O uso do computador e da internet como recursos pedagógicos no ensino de Geografia**. Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia. v. 7, n. 13, p. 57-77, jul./dez.2016;
- ALEXANDRE, Cíntia Santana. **O uso do Google Earth nas aulas de Geografia para os alunos do 9º. ano a da Escola Tereza Teodoro de Oliveira-Caroebe-RR**. Universidade Federal de Roraima, Núcleo de Educação a Distância. Caroebe-RR, 2016;

OLIVEIRA, Ivan Nascimento de. O uso das novas tecnologias no ensino da Geografia: google maps, flihtreader24 e marine traffic abordando os meios de transporte aéreo e marítimo. In: **Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor PDE**. Paraná, 2013.

TANAN, Karla Christiane Ribeiro. **O uso do Google Earth e do Google Maps nas aulas de Geografia**. XVIII Congresso Nacional de Geógrafos. São Luíz/ MA. 24 – 30 jul. 2016;