



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**RICKY GOMES DA SILVA**

**O USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE  
CASO NA ESCOLA ECIT PRESIDENTE JOÃO PESSOA EM UMBUZEIRO-PB.**

**Campina Grande - PB  
2023**

RICKY GOMES DA SILVA

**O USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ECIT PRESIDENTE JOÃO PESSOA EM UMBUZEIRO-PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para aprovação em TCC II.

**Orientado (a) por: Prof. Dr. João Damasceno**

**Campina Grande - PB  
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586u Silva, Ricky Gomes da.

O uso das geotecnologias no ensino da geografia [manuscrito] : um estudo de caso na escola ECIT Presidente João Pessoa em Umbuzeiro - PB / Ricky Gomes da Silva. - 2023.

49 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. João Damasceno, Coordenação do Curso de Geografia - CEDUC. "

1. Geotecnologias. 2. Recurso didático. 3. Ensino de geografia. I. Título

21. ed. CDD 372.89

RICKY GOMES DA SILVA

**O USO DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ECIT PRESIDENTE JOÃO PESSOA EM UMBUZEIRO-PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para aprovação em TCC II.

Aprovada em: 26 / 06 / 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 JOAO DAMASCENO  
Data: 18/11/2023 21:48:21-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. João Damasceno (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Priscila Bastos Maciel do Nascimento*

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Bastos Maciel do Nascimento  
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Documento assinado digitalmente  
 LUCIANO GUIMARAES DE ANDRADE  
Data: 13/11/2023 15:55:07-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Doutorando. Luciano Guimarães de Andrade  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Dedico este trabalho aos meus pais, pois se posso chegar aonde cheguei, foi pelo esforço total deles.

Aos amigos construídos durante essa jornada acadêmica que tornaram esse processo menos complicado.

E principalmente a Deus, que sem a permissão do mesmo, nada disso se tornaria possível.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho, e fazer com que ele finalmente seja concluído.

A minha mãe Maria Gomes e ao meu pai Reginaldo Gomes, que sempre me incentivaram, e foi graças a todo esse incentivo que recebi durante esses anos que hoje posso celebrar esse marco na minha vida. E também a minha irmã Cíntia Gomes, que foi a minha referência no âmbito acadêmico, que estava sempre disposta a sanar minhas dúvidas nesse novo mundo no qual estava sendo inserido.

Aos meus colegas de turma, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

E a todos que participaram direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

“O poder da geografia é dado pela sua capacidade de entender a realidade em que vivemos.”

(Milton Santos)

## RESUMO

O presente trabalho tem como tema as geotecnologias no ensino de geografia, cujo objetivo é abordar o uso dessas ferramentas como uma nova forma metodológica para estudos da disciplina em sala de aula, possibilitando a capacidade de coleta, análise e descrição de dados disponíveis na superfície terrestre. O uso desses diferentes instrumentos pode vir a auxiliar o trabalho do educando, auxiliando para o desenvolvimento tanto na forma de abordar os conteúdos, quanto para a construção das aulas em geografia, pois é recurso que pode trazer uma nova forma de trabalhar os conteúdos e ajudar no processo de ensino aprendizagem. A opção por essa temática surgiu na oportunidade de trazer uma forma diferente de se trabalhar as aulas da disciplina geográfica e torná-la um pouco mais diversificada, ao introduzir as geotecnologias juntamente com os conteúdos aplicados, atraindo a atenção dos alunos para poderem usufruir dessa iniciativa, proporcionando assim conhecer outro lado da geografia e o que ela tem a oferecer. Pretende-se, assim, paralelo aos conteúdos de Geografia a incorporação das geotecnologias e suas funcionalidades para a construção de um guia de localidades, que através dessas ferramentas serão obtidas informações de determinados lugares a serem selecionadas, e sobre eles irão ser adicionadas suas demais peculiaridades, fazendo o uso da análise espacial local e de uma pesquisa bibliográfica para complemento do trabalho. Portanto, esse trabalho visa mostrar aos alunos a possibilidade de adequação dos conteúdos por meio das geotecnologias. Por fim, entende-se que os conteúdos trabalhados juntamente com as geotecnologias formam um recurso didático que pode vir a colaborar para ambos os participantes do processo de ensino-aprendizagem, tanto pros alunos quanto para o professor que por ter em mãos outra maneira de explorar a geografia e desenvolvê-la de uma forma que o permita comunicar de maneira mais próxima com seus respectivos alunos.

**Palavras-chaves:** Geotecnologias. Recurso Didático. Geografia.

## **ABSTRACT**

The present work has as its theme geotechnologies in geography teaching, whose objective is to address the use of these tools as a new methodological form for studying the subject in the classroom, enabling the ability to collect, analyze and describe data available on the Earth's surface. The use of these different instruments can help the student's work, helping to develop both the way of approaching the content and the construction of geography classes, as it is a resource that can bring a new way of working with the content and help in the teaching-learning process. The option for this theme came about as an opportunity to bring a different way of working to geographic classes and make them a little more diverse, by introducing geotechnologies together with the applied content, attracting the attention of students so they can take advantage of this initiative, thus providing insight into another side of geography and what it has to offer. It is intended, therefore, parallel to the Geography contents, to incorporate geotechnologies and their functionalities for the construction of a locality guide, through which, through these tools, information will be obtained from certain places to be selected, and their other peculiarities will be added to them, using local spatial analysis and bibliographical research to complement the work. Therefore, this work aims to show students the possibility of adapting content through geotechnology. Finally, it is understood that the contents worked together with geotechnologies form a didactic resource that can come to collaborate for both participants in the teaching-learning process, both for the students and for the teacher who, having at hand another way of exploring geography and develop it in a way that allows you to communicate more closely with your respective students.

**Keywords:** Geotechnologies. Didactic Resource. Geography.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 A geografia escolar: metodologias e práticas .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 As geotecnologias e o ensino de geografia.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 A utilização das geotecnologias na Geografia no novo cenário do ensino     médio.....</b>	<b>16</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Introduzindo os alunos nas geotecnologias.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Montando um guia de localidades .....</b>	<b>26</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Em tempos em que tudo se encontra em constante mudança e evolução, é plausível se adaptar para poder acompanhar essas diversas transformações que surgiram e que vão continuar a aparecer, tendo em vista o significativo avanço não apenas no âmbito tecnológico, mas similarmente nas mais variáveis áreas científicas, adentrando porque não também o espaço escolar. Nesta perspectiva, não seria exagero pensar, estipular ou promover uma nova forma de se trabalhar os conteúdos em sala de aula, visando uma melhor interação para com os alunos, tornado o assunto mais atrativo e criando uma experiência de ensino-aprendizagem ainda mais proveitosa.

É sempre pertinente pensar em novas formas de transformar as metodologias de ensino incorporando meios para que isso de fato aconteça, mas em razão a isso, questionamos constantemente sobre o que fazer para alterar essa situação, e na busca de alternativas, podemos nos deparar com as geotecnologias sendo utilizadas como recurso didático-pedagógico, e a partir daí, conseguir enxergar como isso poderia vir a contribuir para tornar o ensino de Geografia mais eficiente. Pois ao observar o distanciamento dos alunos no que se refere à demonstração de interesse pelo conteúdo proposto, percebemos que há um empecilho durante o processo de ensino-aprendizagem para torná-lo mais efetivo e proveitoso entre ambas às partes, por isso que devemos criar formas de contornar essa situação, para que nenhum dos lados seja afetado.

Além do exposto, surgem outros questionamentos que conseqüentemente podem ser levantados, como por exemplo, o quão viável será a inserção das geotecnologias no ensino a geografia, da mesma forma como o uso dessas novas ferramentas poderá vir não a substituir, mas sim a colaborar com o método tradicional de ensino, trabalhando em conjunto, e se os alunos responderão de maneira positiva a incorporação das geotecnologias, e de alguma maneira, apresentarão resistência ou dificuldades perante as mesmas.

Mas é importante salientar que assim como em qualquer outra área, na educação também há um ciclo, e esse ciclo que se apresenta nesse momento é a do novo ensino médio, cujo enfoque desse novo modelo de ensino, além de colocar os estudantes como, protagonistas da sua caminhada de aprendizagem, também é

centrado em fornecer uma orientação profissional com uma base já bem direcionada sobre o que estudar em relação aos seus interesses, além de uma ampliação da carga horária para maior abranger os demais conteúdos programados, para que assim possa ser oferecido igualmente às oportunidades e possibilidades de inserção no mercado de trabalho, nas mais variadas áreas de atuação profissional. Mas com a escolha de uma determinada área de ensino em específico, outras poderão ser deixadas de lado, fazendo com que essa ausência de conteúdo específico, de certa forma, venha a comprometer futuramente, pois o não conhecimento da mesma poderá aparecer mais adiante e terá que ser feito todo um resgate desses conteúdos não vistos.

Considerando esses aspectos e indagações, este trabalho busca subsídios dentro do contexto onde no atual cenário cuja informatização e tecnologia estão comumente na vida dos alunos, que cada vez mais tem ficado mais ligado ao meio digital, fazer uso de um recurso que possa aproximar essa sua realidade, poderá ser um ganho, pois os alunos conhecerão uma nova ferramenta e saberão que não precisam ficar reclusos apenas ao livro didático, pois irão ter acesso a mais oportunidades de explorar a ciência geográfica, e vê-las com outros olhos.

E é com essa ideia que o referido trabalho se apresenta a analisar como o uso das geotecnologias possa ser utilizado como recurso didático-pedagógico, mas não além de modificar o método de ensino da disciplina de geografia no ensino médio, mas comumente mostrar que fazendo o uso de tais ferramentas podem ter outra perspectiva a cerca da ciência geográfica.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A geografia escolar: metodologias e práticas**

O ato de ensinar se perpetua desde a antiguidade, e com a Geografia não é diferente, possuindo uma variedade de conceitos e métodos, a ciência geográfica se apresenta como uma disciplina rica em sua complexidade e estabelece várias ramificações para as mais diversas áreas de estudo científico possíveis. Isso a torna em uma rica área de conhecimento, nos fornecendo uma gama de informações que podem ser usadas em diversos aspectos, que vão desde um âmbito geral na busca da compreensão dos processos geológicos de deram origem a formação da Terra, até a os questionamentos específicos como procurar entender a realidade econômica em que determinada localidade se encontra devido aos processos históricos de regionalização que ocorreram no espaço, e entre outras prováveis situações onde a geografia certamente pode vir a cooperar.

A busca pela maneira mais adequada pra que esses conteúdos relacionados à geografia possam ser repassados no âmbito escolar, e os respectivos alunos terem mais facilidade na compreensão do que foi apresentado, está se tornando uma tarefa um pouco quanto complicada, caindo assim sobre o professor uma grande responsabilidade, no sentido de proporcionar aos alunos um maior conhecimento acerca da disciplina e fazer com que eles correspondam de maneira positiva. Ou seja, os professores de Geografia estão, frequentemente, preocupados em encontrar caminhos para propiciar o interesse coletivo dos alunos, aproximando os temas da espacialidade local e global dos temas da espacialidade vivida no cotidiano (CAVALCANTI, 2010, p.1).

Ao estabelecer uma ligação entre a realidade vivida do aluno com os assuntos referentes à geografia, e mostrando que o que acontece na teoria, nas conceituações expostas em sala de aula, no diálogo entre ele e o professor, e mediante ao seu entendimento sobre o que trata a disciplina, poderá ter a possibilidade de visualizar e aplicar de alguma maneira aquilo que aprendeu, no seu âmbito de convivência, e perceber que sim, a disciplina de geográfica pode ser utilizada, e com isso, os possibilitando a conhecerem aspectos geográficos distintos situados em seu local e nos mais variados lugares por onde ele for passar.

De acordo com Kosik (1976, p. 222),

A práxis do homem não é atividade prática contraposta à teoria; é determinação da existência humana como elaboração da realidade. A práxis é ativa, é atividade que se produz historicamente – quer dizer, que se renova continuamente e se constitui praticamente – unidade do homem e do mundo, da matéria e do espírito, de sujeito e objeto, do produto e da produtividade.

Porém, trazer a realidade do aluno para dentro do conteúdo ainda não está sendo o suficiente para assegurar a sua atenção. Cavalcanti (2010, p. 3) aponta que em sua grande maioria os alunos continuam dispersos e desinteressados da disciplina e com que os conteúdos que ela trabalha mesmo a geografia contemplando diversas outras áreas de conhecimento e servido muitas vezes de base de estudos para as mesmas.

Esses e outros obstáculos são encontrados durante o processo de ensino da disciplina de geografia na sala de aula, que o professor precisar contornar para poder ter uma maior dimensão da não receptividade do conteúdo desenvolvido e estabelecer práticas que revertam essa situação favorável aos demais, tanto para o emissor – nesse caso o professor – que vai poder trabalhar o material de estudo, a geografia, com mais praticidade e possibilidades, e o receptor – que são os alunos – que poderão ter a oportunidade estabelecerem um vínculo ainda mais próximo para com a disciplina geográfica, visando dar uma dinamização maior para aula, com a participação integral de todos.

De acordo com Cavalcanti (2010, p. 5):

O pressuposto é o de que o professor, para estruturar a matéria que ensina, mobiliza autonomamente conhecimentos dessas fontes, tendo como eixos principais a história do pensamento geográfico, a constituição da área como ciência e como disciplina escolar, as tendências teóricas e as categorias de análise básicas do raciocínio espacial, os procedimentos de investigação e análise do espaço. Com isso, o professor terá elementos mais seguros para tomar decisões sobre encaminhamentos no ensino, sobre estruturação seleção de conteúdos, sobre estratégias de sala de aula, sobre atitudes de avaliação.

Fazendo uso de práticas de ensino que tem como objetivo atrair o aluno e deixá-lo ainda mais próximo da disciplina geográfica, é possível alcançar resultados significativamente positivos, o conteúdo é apresentado de forma mais organizada, direta e dinâmica, evitando que a aula fique monótona e perca o interesse e atenção

dos alunos, pois se o material é mostrado de forma atrativa, à interação professor/aluno irá progredir, despertando assim no corpo discente uma vontade maior de descobrir, de debater e de conhecer mais a cerca do tema.

A partir desta concepção, não basta conhecer o mundo (teórico) é preciso transformá-lo práxis. Para Pimenta (2002, p. 92),

A atividade teórica é que possibilita de modo indissociável o conhecimento da realidade e o estabelecimento de finalidades para sua transformação. Mas para produzir tal transformação não é suficiente a atividade teórica; é preciso atuar praticamente.

Por essa razão que devemos trabalhar melhor essa relação entre teoria e prática, pois uma leva ao complemento da outra. Através da teoria, tomamos conhecimento e ficamos a par de tudo que circunda um determinado assunto, do seu contexto, de um conjunto de ideias que a compõem. Enquanto a prática se apresenta como e efetivação dessa teoria, é a concretização de tudo que tudo aquilo que foi absorvido e planejado, e que agora esta sendo realizado.

## **2.2 As Geotecnologias e o ensino de Geografia**

Apesar de ser uma tecnologia muito utilizada em diversas áreas e maneiras, não é tão divulgada e muito menos conhecida, seja pelo fato de necessitar de certo conhecimento técnico operacional para poder manuseá-la adequadamente a fim de obter resultados significativos, ou até mesmo ter acesso a essa tecnologia, pois a mesma não é amplamente divulgada, e ficando de certa forma invisível e de difícil acesso a todos, tendo que muitas vezes recorrer a terceiros para conseguir enfim utilizá-la. O que é de certa forma ruim, pois são ferramentas que podem ajudar na coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência geográfica (ROSA, p. 81, 2005). Isso significa que por intermédio desses aparatos tecnológicos, podemos ter uma noção maior dos aspectos físico-geográficos da superfície terrestre, nos dando um norteamento do que está acontecendo e especularmos o que aconteceu e o que pode vir a acontecer na camada superficial da Terra, para que eventualmente possamos nos anteceder e evitar possíveis desastres naturais e compreender as mudanças ocorrentes no ambiente.

Mas as suas funcionalidades não se limitam apenas a esses pontos, se diminuirmos a sua escala de atuação podemos explorar as geotecnologias para usá-la como ferramentas no ensino dos conteúdos referentes à geografia, trabalhando análise espacial de determinados pontos e a sua modificação e transformação no decorrer do tempo, como áreas de diminuição da vegetação, surgimento de manchas referentes ao crescimento populacional, entre outros aspectos que podem ser abordados com a utilização das geotecnologias.

Segundo Silva e Carneiro, 2012, p, 333, as geotecnologias podem sim serem utilizadas não apenas na disciplina de geografia, mas também em aulas de várias outras disciplinas, o que vai permitir aos alunos conhecerem tanto o seu modo de aplicação, história e também a evolução. Ao fazer uso de tais técnicas, eles conseguiriam fazer uma análise do espaço de maneira única.

Importante salientar que ao introduzir essa ferramenta, adjunto ao ensino da disciplina de geografia, é indispensável uma contextualização no tocante ao que seriam as geotecnologias, como retrata Silva e Carneiro (2012, p, 333):

Assim, ao se abordar a história das geotecnologias, é necessário que os professores façam alusão ao contexto político que propiciou a gênese das tecnologias e para qual fim elas foram inicialmente criadas. Isso ajuda a perceber que a ciência e tecnologia são contextualizadas e que muitas inovações decorrem de finalidades políticas e/ou econômicas.

A incorporação das geotecnologias entre as disciplinas e em principal no ensino da geografia fornece aos alunos a oportunidade de formarem um posicionamento de criticidade com relação ao seu ambiente de vivência, pois ao conhecer mais profundamente o local onde reside e as características espaciais presentes ao seu redor, adquirindo assim uma maior compreensão de análise e descrição no que se diz respeito aos aspectos geográficos.

Vale ressaltar que o acréscimo dessas ferramentas geotecnológicas na prática de ensino da disciplina de geografia, não irá substituir a metodologia atual, e sim de auxiliar, como afirma Barbosa e Nunes (2017, p, 138-139):

O domínio dos conteúdos específicos proporciona êxito no processo ensino e aprendizagem, pois, ao ter pleno domínio do conteúdo específico, o professor amplia seus horizontes, suas possibilidades de intervenções, discussões e debates em sala de aula, ao mesmo tempo em que a deficiência do conteúdo específico de sua ciência ou disciplina restringe,

o limita e o impossibilita de desempenhar com sucesso sua atividade docente

É fato que as Geotecnologias têm sido cada vez mais empregadas como ferramentas no ensino de Geografia, permitindo uma considerável interatividade e tornando mais dinâmico o processo de ensino e aprendizagem. Elencando algumas das Geotecnologias mais utilizadas no ensino de Geografia, destacamos os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e as imagens de satélite, que oportunizam uma visualização mais clara e na maioria dos casos, precisa do ambiente geográfico em foco.

Importante destacar que as Geotecnologias ainda permitem a realização de trabalhos práticos em campo, com a elaboração de mapas e coleta de dados para análises diversas. Oliveira (2014) acrescenta que: “os trabalhos de campo são momentos em que os alunos podem relacionar as teorias estudadas em sala de aula com a realidade, identificando as características do espaço geográfico em que vivem”.

É importante destacar que o uso das Geotecnologias no ensino de Geografia necessita ser feito de forma crítica e muito reflexiva, evitando a mera reprodução de informações sempre buscando a compreensão mais profunda do universo dos fenômenos geográficos. Assim sendo, podemos afirmar que o uso das Geotecnologias no ensino de Geografia contribui para uma melhor compreensão e análise do espaço geográfico, com olhar de forma crítico e reflexivo concomitantemente, agregando como ferramentas importantes no ensino da Geografia e precisam ser utilizadas como um meio na (re)construção do conhecimento, e não como um fim em si mesmas, comumente utilizadas.

Com a junção dos conteúdos geográficos aplicados em sala de aula e fazendo uso das geotecnologias, incorporamos assim uma nova maneira de apresentar a disciplina, trazendo uma nova perspectiva acerca da geografia que já conhecemos, mas com uma atenção mais voltada a para a análise e descrição de dados dispostos sob a superfície terrestre, com intuito de proporcionar aos alunos a capacidade de entender a dinâmica presente na Terra, que por se tratar de um recurso tecnológico, poderá vir a prender a atenção do aluno, tendo em vista a progressiva modernização no mundo atualmente.

### **2.3 A utilização das geotecnologias na Geografia no novo cenário do ensino médio**

Visando um maior aperfeiçoamento e efetividade no processo de ensino-aprendizagem do ensino médio, o governo federal estipulou a Lei 13.415 de 2017, que propunha uma reforma na estrutura do mesmo, tendo como objetivos prioritários um aumento na carga horária para melhor comportar os conteúdos e a elaboração de um currículo com mais flexibilidade e com um enfoque maior e direcionando os alunos para o mercado de trabalho, tendo em vista minimizar as dificuldades encontradas pelos jovens na sua busca da carreira profissional.

Embora ainda muito controverso e afirmado por muitos um tanto quanto mal explicado da maneira que deveria ser o novo ensino médio é uma realidade que está e será ainda mais incorporado nos próximos anos, até porque segundo levantamentos o modelo atual não tem conseguido suprir essa carência no que se diz respeito ao preparo dos estudantes para o ingresso no ensino superior.

Mas, vale salientar que não são apenas os agentes escolares responsáveis por essa precariedade da formação desses alunos, e sim um conjunto de fatores que incluem o oferecimento de uma irregular formação escolar, além de tudo da própria falta de interesses por parte dos estudantes, e sem contar das diversas exigências em que o mundo atual demanda onde tudo isso aponta para uma inevitável rede de mudanças não apenas estrutural, mas também exige uma nova organização da educação básica como um todo.

Com isso, além do item já mencionado anteriormente da ampliação e melhor distribuição da carga horária, outros componentes também estarão inclusos, e que irão compor a estrutura do novo ensino médio, vigente no Art. 36 da Lei nº 13.415 de 2017.

“O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:”

I - linguagens e suas tecnologias;

II - matemática e suas tecnologias;

III - ciências da natureza e suas tecnologias;

IV - ciências humanas e sociais aplicadas;

V - formação técnica e profissional.

Esses itinerários formativos correspondem a um agrupamento de itens curriculares que são ofertadas pela própria rede de ensino, com o intuito de proporcionar aos alunos um melhor aprofundamento nas áreas de conhecimento que mais lhes adequam, os colocando em uma posição mais favorável no tocante ao que se refere a sua inserção no mercado de trabalho. Itinerários esses que poderão abranger desde áreas mais técnicas a profissionais, e poderão ser cursados um ou mais desses itinerários, dependendo da disponibilidade da escola e a opção em que o aluno sentir mais interesse.

E tanto esses itinerários formativos como as demais áreas do conhecimento irão compartilhar da mesma disponibilidade de tempo. No modelo atual é composto ao total de aproximadas 2.400 horas somando os três anos do ensino médio, e na nova proposta esse número subiria para aproximadamente 3.000 horas, o que seria um acréscimo de 600 horas no total e 200 horas a mais anualmente, o que facilitaria o manejo dos horários, deixando-os bem mais flexíveis, uma vez que com mais tempo, seria possível fazer uma distribuição dos conteúdos com base nos interesses dos estudantes.

Mas como esse novo modelo do ensino médio pode vir a afetar a geografia? Como está estipulado no 3º parágrafo do Art. 35-A da Lei 13.415/2017, “O ensino da língua portuguesa e da matemática será obrigatório nos três anos do ensino médio (BRASIL, 2017) [...]”, assim como no 4º parágrafo do mesmo artigo e lei, “Os currículos do ensino médio incluirão, obrigatoriamente, o estudo da língua inglesa e poderão ofertar outras línguas estrangeiras, em caráter optativo, [...]”, ou seja, essas disciplinas foram contempladas, e de certa forma asseguradas nesse novo modelo, diferente a geografia que não obteve nenhum benefício referente a isso. E a não obrigatoriedade da ciência geográfica pode acarretar em grandes consequências ao longo do tempo, chegando a gerar uma defasagem do pensamento crítico por parte dos alunos, deixando limitada a sua capacidade em conseguir analisar, interpretar e discutir de uma maneira mais técnica os demais temas que cercam a geografia.

E mesmo que esse novo formato queira tornar o aluno como protagonista de todo esse processo, o colocando no centro de sua vida escolar e promover uma aprendizagem com um maior aproveitamento, não pode priorizar algumas disciplinas e deixar as demais sem ao menos ser vistas pelos estudantes, pois mesmo que não tenha relação com a determinada área profissional que pretende seguir, é importante ter pelo menos um pouco de conhecimento básico das mais diversas disciplinas.

Assim, o projeto do novo Ensino Médio comporta os fundamentos de uma educação voltada para a adaptação e para a preparação de sujeitos aptos a responder com eficiência e de maneira eficaz às exigências do mercado. A retirada da obrigatoriedade da Geografia nessa etapa escolar corresponde a uma das faces mais evidentes do projeto, que é a de desorganizar a formação básica e tolher o pensamento crítico, necessários em qualquer projeto de mudança, fundamental para qualquer utopia de ruptura com os parâmetros sociais do capitalismo vigente. (FARIAS, p. 13, 2020).

Segundo Moraes (2018), a Geografia, no novo cenário do ensino médio, aponta que é preciso buscar uma formação mais ampla, que contemple a diversidade de temas e a interdisciplinaridade, reafirmando a necessidade da formação de cidadãos críticos e reflexivos. Para isso, é necessário que o professor de Geografia se alie as novas metodologias com práticas pedagógicas que promovam uma aprendizagem significativa e contextualizada.

E é em meio a essa nova configuração do ensino médio que o professor deve estar sempre preparado e comprometido em buscar novas metodologias e práticas pedagógicas, e que esteja disposto a contribuir para a construção de uma Geografia mais transformadora. É nesse sentido, que as geotecnologias se apresentam para servir como novas formas de se trabalhar a disciplina geográfica nesse novo panorama, onde a mesma se encontra em um quadro de desvalorização, uma vez que teve a sua carga horária diminuída de três (03) horas aulas por semana para apenas uma (01) hora aula por semana, e passando a não ser um componente mais obrigatório na nova grade do ensino médio.

Uma dessas geotecnologias que pode vir colaborar para que a geografia não venha a se tornar obsoleta e desinteressante, é o *Google Earth*, um programa de computador desenvolvido pela gigante empresa de tecnologia Google, que permite aos usuários explorar virtualmente o planeta Terra usando imagens de satélite, mapas e modelos tridimensionais. E como afirma Cavalcante (p. 39, 2011), a utilização deste programa como recurso didático em sala de aula tem o intuito de estimular o senso crítico dos alunos bem como seu raciocínio. Sendo assim, uma ferramenta poderosa para o ensino de Geografia, podendo ser utilizada das mais variadas formas, como por exemplo:

- **Observar a Terra em três dimensões;** pois tendo acesso a outras perspectivas do planeta Terra, isso pode vir a ajudar os alunos a entender conceitos como elevações, depressões, montanhas e vales;
- **Estudos de caso locais,** ao selecionar um local específico e explorar suas características geográficas, culturais, econômicas e históricas, os alunos podem escolher pontos de interesse, como monumentos, edifícios históricos, áreas urbanas e rurais, e relacionar essas características entre os pontos escolhidos.
- **Mudanças no uso da Terra,** podendo comparar imagens de anos diferentes para analisar como o uso da terra mudou ao longo do tempo, e como áreas urbanas se expandiram, e como o desenvolvimento afetou o meio ambiente.
- **Análise de recursos naturais,** ajudando a identificar a distribuição de recursos naturais, como rios, lagos, montanhas e minerais, e levantando uma discussão de como a atividade humana vem afetando esses recursos;
- **Atividades criativas,** como a criação de tour virtual, apresentando um país, um continente ou um tópico geográfico específico como exemplo, e promovendo a pesquisa, a criatividade e a apresentação oral dos demais alunos.

Então o Google Earth pode ser uma opção para esse novo cenário do ensino médio onde a geografia está inserida, pois ele pode enriquecer as aulas, tornando os conteúdos mais atrativos e interessantes, porém é importante fornecer certa orientação para esses alunos, para os mesmos poderem utilizar essa ferramenta da maneira mais produtiva e educacional possível, para trazer a devida importância que essa disciplina merece.

### 3. METODOLOGIA

Para a construção deste trabalho de intervenção foi empregado o método de pesquisa experimental, que permitiu compreender a efetividade da incorporação das geotecnologias no ensino da disciplina de geografia. Segundo Gil (2008), citado por Prodanov e Freitas, (2013, p. 37), o método experimental consiste, especialmente, em submeter os objetos de estudo à influência de certas variáveis, em condições controladas e conhecidas pelo investigador, para observar os resultados que a variável produz no objeto.

O método científico experimental necessita do seguimento de algumas etapas para que o mesmo seja realizado sem mais complicações. A primeira dessas etapas trata-se da **observação**, sendo sempre objetiva e sem especulações, evitando sempre a subjetividade, pois se refere a um método construído com base nos fatos e nos resultados em si.

Feito as observações, é hora de seguir para a próxima etapa, a **hipótese**, onde criamos situações hipotéticas e ao mesmo tempo os resultados que essas hipóteses trariam, levando em conta suas causas e efeitos. No caso do conteúdo que está inserido neste trabalho, à hipótese que o uso das geotecnologias no ensino de Geografia sirva de ferramenta didático-pedagógica seja verdadeira, porém só será efetivado por intermédio da experimentação.

Assim que elaboramos provisoriamente essa hipótese a mesma pode se tornar verdade ou não, com isso é preciso fazer uma **previsão** acerca de sua veracidade, o que nos leva a terceira parte do método, essa previsão deve ser ampla e aplicada uniformemente no tempo e espaço, dada a sua importância, é preciso definir especificamente o alvo do estudo. Definido o alvo e local do estudo, seguimos para o **experimento**, nessa etapa será feita a coleta de todos os dados, tendo como base a projeção feita através da hipótese e previsão prontamente elaborada para a aplicação desse estudo, colocando a prova tudo que foi preparado, para extrair os resultados e comprovar se há alguma veracidade nas afirmações antes apontadas.

Por fim na última etapa, a **conclusão**, que após ter em mãos os dados do experimento, podem aparecer dois tipos de resultados; o primeiro é a afirmação da previsão que foi feita anteriormente, e o outro é a discordância desta mesma previsão, ou seja, apontando que a hipótese que serviu de base para a pesquisa estava incorreta. Diante disso, o método científico experimental tem o intuito de prever acontecimentos que venham a acontecer, através da experimentação para a extração de resultados.

O método de abordagem a ser utilizado é o hipotético-dedutivo. Conforme Prodanov e Freitas, (2013, p. 32):

O método hipotético-dedutivo inicia-se com um problema ou uma lacuna no conhecimento científico, passando pela formulação de hipóteses e por um processo de inferência dedutiva, o qual testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela referida hipótese.

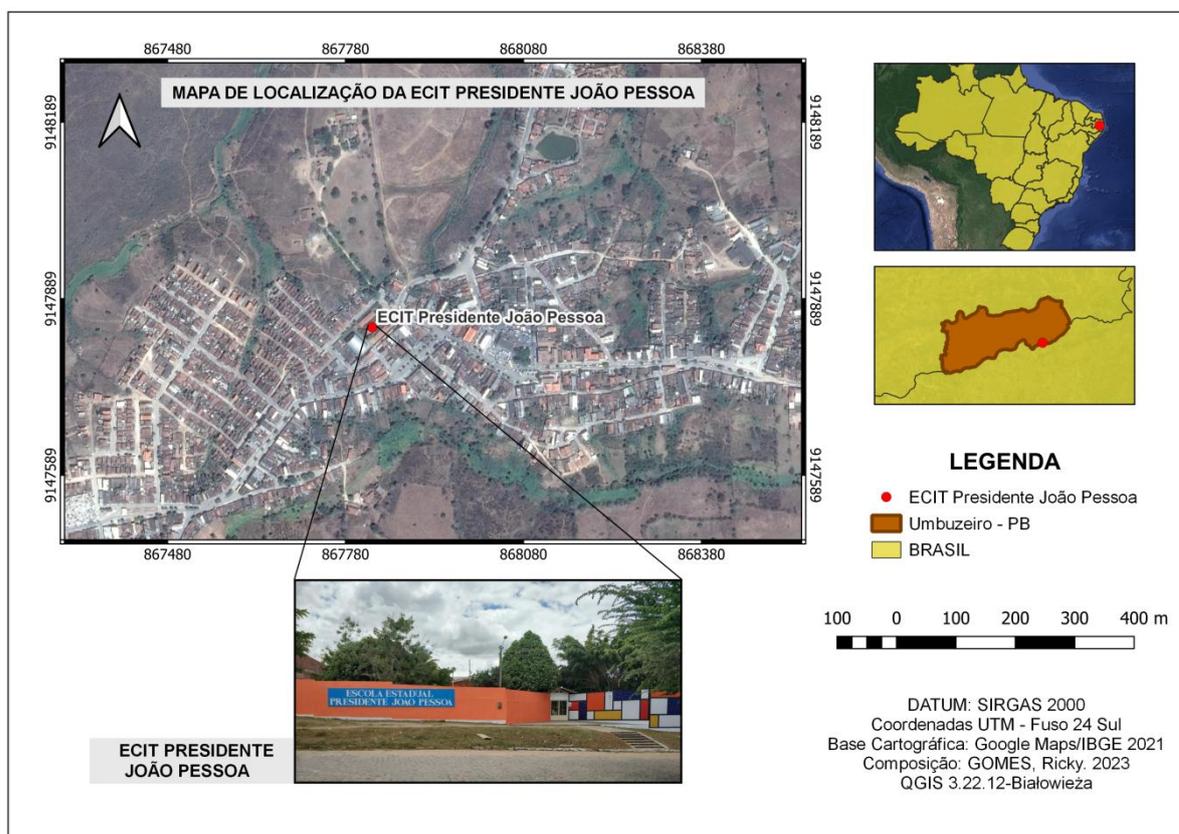
Os procedimentos metodológicos contaram com pesquisa bibliográfica e pesquisa colaborativa. Realizou-se um levantamento de estudos que fizeram do uso das geotecnologias para a prática de ensino da geografia, fato que permitiu ter uma base e um norteamento acerca do processo, e, além disso, foi realizada de forma conjunta com o professor da instituição de ensino, uma pesquisa para buscar uma maior compreensão de como o uso das geotecnologias poderiam vir a beneficiar o ensino de geografia.

Esta técnica de pesquisa se baseou na aplicação de aulas introdutórias as ferramentas geotecnológicas. No primeiro momento, foi aplicado um pequeno questionário para saber como estava o conhecimento dos alunos acerca das geotecnologias, e posteriormente apresentado uma aula introdutória as geotecnologias e suas funcionalidades para a turma do 2º Ano D do ensino médio, com um total de 25 alunos e idades de 16 e 17 anos, onde foram mostradas as aplicações destas tecnologias e suas utilidades, e no segundo momento, realizou-se uma atividade em conjunto com os alunos com o uso das geotecnologias (Google Earth, e aplicativos de fotos georreferenciadas com smartphone), servindo no auxílio para explicação dos conteúdos.

Na principal ferramenta utilizada nesse trabalho, o Google Earth, se trata de um programa de computador que nos oferece a possibilidade de observação do planeta Terra em três dimensões, além de permitir, mesmo que virtualmente, anda por todas as partes do mundo por meio de uma funcionalidade dentro do próprio Google Earth chamada de “Street View”, que significa visão de rua, ou seja, através dessa opção podemos passear pelas ruas do mapa, conhecer novos lugares, obter informações históricas e até compreender alguns detalhes geográficos, tudo dentro dessa ferramenta geotecnológica.

A localização da área base para a pesquisa foi a Escola Cidadã Integral e Técnica (ECIT) Presidente João Pessoa (Figura 01), localizada na cidade de Umbuzeiro/PB, (Lat 7°41'46.55"S; Long 35°39'59.02"O), município situado no agreste paraibano, que possui uma população de 9.125 habitantes, de acordo com o último levantamento feito pelo o IBGE, no Censo 2022, e tendo o período de realização desse experimento nessa escola no ano letivo de 2022.

**Figura 01 - Mapa de Localização da ECIT Presidente João Pessoa, Umbuzeiro/PB.**



Mapa de localização da ECIT Presidente João Pessoa, em Umbuzeiro/PB.

Elaborado por Ricky Gomes (QGIS)

É uma escola que comporta turmas do Ensino Médio com ou sem Curso Técnico Integrado, sendo o 1º ano ofertado apenas no turno da manhã e na modalidade integrada, já o 2º e o 3º ano são ofertados nos períodos, manhã e noite, e também possuem duas modalidades, o ensino médio normal e o integrado. Além do ensino médio, a escola também acomoda turmas do EJA (Ensino de Jovens e Adultos) no período da noite.

A ECIT Presidente João Pessoa foi contemplada com uma reforma que visava justamente à introdução do sistema de ensino integral, reforma essa que restaurou toda a sua fachada, e principalmente o interior, renovando o piso e dando um novo visual para as salas de aula (Figuras 02/03).

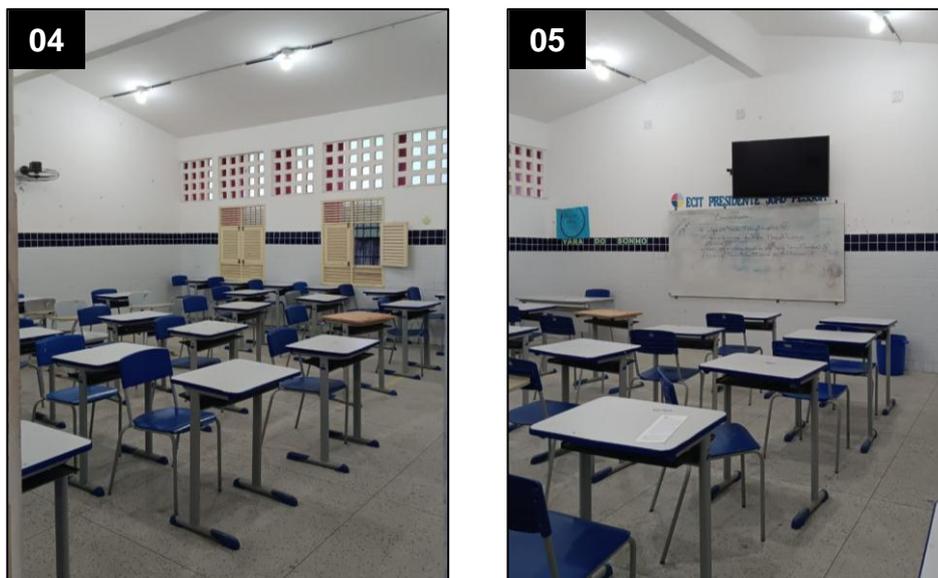
**Figuras 02/03 - Entrada e Salão principal da ECIT Presidente João Pessoa.**



Fonte: Do Autor (Ricky Gomes), 2023.

Possui um total de sete (07) salas de aula, todas elas portando ventiladores, além de diversas janelas e aberturas na parte superior das paredes que permitem além de um ambiente naturalmente iluminado (Figuras 04/05), uma boa ventilação, sem necessitar muitas vezes da utilização dos ventiladores e das lâmpadas que ali possuem. Além dos ventiladores, cada sala possui um aparelho de televisão instalado, para auxiliar nas atividades, e ser utilizado quando for necessário, o que ajuda a tornar as aulas pouco mais diversificadas.

**Figuras 04/05 - Imagem do interior de uma das salas da ECIT Presidente João Pessoa.**



Fonte: Do Autor (Ricky Gomes), 2023.

### **3.1 Introduzindo os alunos nas geotecnologias**

Sabemos que antes de exercermos qualquer que seja a atividade ou função designada, ou até mesmo utilizarmos uma determinada ferramenta ou programa que seja, é preciso ter o conhecimento dos seus conceitos básicos, saber previamente como é o seu funcionamento e tudo que se diz respeito as suas funcionalidades, pois assim que compreendermos essa parte, podemos encontrar um modo para poder extrair o máximo de desempenho que elas tenham a nos oferecer, e usá-las da forma que melhor nos convém.

No primeiro momento foi aplicado um pequeno questionário sobre as geotecnologias (Figuras 06/07), e posteriormente a esse questionário, uma aula em relação às geotecnologias (Figuras 08/09), onde foram mostrados conceitos acerca do que se tratam as geotecnologias; de que formas elas podem ser utilizadas e também em quem que áreas elas podem atuar, como fazer o uso de tais ferramentas juntamente com a geografia, além de trabalhar outras características gerais, que seria pertinente para o seu entendimento como um todo. Lembrado que tudo foi abordado de forma introdutória e simplificado, para que o entendimento dos demais alunos não seja comprometido.

**Figuras 06/07 - Distribuição do questionário para os alunos.**



Fonte: Do Autor (Ricky Gomes), 2023.

**Figuras 08/09 - Imagens da aula ministrada sobre as Geotecnologias.**



Fonte: Do Autor (Ricky Gomes), 2023.

Além disso, também foram expostas as características e superficialmente as funcionalidades desse referido software escolhido para a pesquisa – Google Earth – e mesmo essa pequena introdução foi o suficiente para aquele momento inicial. E para facilitar o entendimento dos alunos nessa primeira parte, a menção de que o Google Earth pode fazer, serviu de ajuda para uma maior inserção deles com a referida ferramenta, mostrando que o Google Earth permite visualizar, localizar e relacionar os dados com mapas e imagens disponibilizados por satélites. Por isso que conduzir um passo de cada vez, e posteriormente trabalhar mais amplamente o conteúdo, faz toda diferença na pesquisa.

### 3.2 Montando um guia de localidades

E por fim chegamos à última e principal parte dessa metodologia adotada, realizando um trabalho em conjunto com os alunos usando a referente geotecnologia. Mas antes, foi perguntado ao professor titular de Geografia da escola, Prof. Liberato Epitácio, se ele fazia o uso das geotecnologias em suas aulas: “Não as uso, porém já trabalhei o conteúdo de geotecnologia em minhas aulas, mas acredito que elas poderiam sim ser utilizadas para o ensino de Geografia, porém seria preciso eu conhecer mais sobre as geotecnologias para poder fazer uso da maneira mais eficiente possível”.

E após a etapa introdutória de apresentação das geotecnologias, suas funcionalidades e de que forma elas podem ser usadas, chegou o momento onde os próprios alunos a utilizaram, e por em prática o que aprenderam durante a exposição do conteúdo durante todo esse período da pesquisa, com o trabalho se materializando da seguinte forma:

Foram escolhidos lugares da cidade de Umbuzeiro/PB onde está localizada a escola foco dessa pesquisa, e feitos levantamentos de dados referentes a essas localidades, como por exemplo: as coordenadas geográficas dos locais escolhidos, além de uma pequena pesquisa histórica dessa área escolhida para o estudo e registros fotográficos para ilustrar essas localidades e enriquecer ainda mais de informações o referido trabalho.

Os alunos foram divididos em grupos para a elaboração desse trabalho, pois desta forma, eles poderiam agir em cooperação, dividindo a atividade entre eles e assim a deixando mais ágil, pois como o mesmo possui várias partes, essa divisão das funções entre eles facilitou a coleta dos dados necessários, e também a disponibilidade dos alunos de cada grupo, onde se algum aluno do grupo não conseguiu compreender muito bem o assunto, por exemplo, outro aluno poderia auxiliar e suprir essa tal dificuldade.

Por a escola não possuir computadores suficientes para que todos os alunos conseguissem realizar a pesquisa *in loco*, optei por trazer um computador próprio, no qual cada grupo na sua vez iria o utilizar para a obtenção dos dados (Figuras 10 a 16), através do programa Google Earth, com foco em tornar o processo mais

fácil e descomplicada diante da disponibilidade de tempo para a elaboração desse trabalho, e de uma maneira mais rápida e prática, e como os alunos foram divididos em grupos, as informações a serem extraídas ocorreram mais facilmente.

**Figuras 10 a 16 - Imagens dos alunos utilizando o Google Earth para extração dos dados.**



Fonte: Do Autor (Ricky Gomes), 2023.

Após a obtenção de todos os dados, os mesmos foram agrupados criando uma espécie de guia de localidades do município – Umbuzeiro nesse caso – que objetiva servir para que outras pessoas possam ter acesso e venham a conhecer algumas das particularidades existentes nessa cidade, e porque não até em visitar a essa mesma cidade.

E vale salientar também que os próprios alunos com a construção desse trabalho, puderam conhecer um pouco mais da cidade onde residem, pois muitos só têm o conhecimento do local, mas não da história e das características que estão por trás desses lugares, e também poderão dizer que fizeram parte de um projeto que propicia as outras pessoas a se interessarem e procurarem conhecer o que a cidade tem a oferecer.

#### 4. RESULTADOS

Por meio dessa proposta didático-pedagógica, foi possibilitado aos alunos foco dessa pesquisa, a verem a ciência geográfica com novos olhos, fazendo-os perceber que existem outros meios de se compreender a disciplina. Mesmo devido às circunstâncias, essa proposta foi feita de forma efetiva, vindo a extrair resultados bastante significativos que servirão de base para compreender não apenas como vai o aprendizado dos alunos, mas também diversos outros aspectos relacionados ao ensino. Inclusive obter a resposta dos alunos foi de suma importância, já que sem o retorno dos alunos perante a atividade proposta, não poderíamos medir o quanto satisfatório foi o exercício desse trabalho.

Outros benefícios que pudemos notar por meio da efetuação dessa proposta é um maior desenvolvimento dos alunos no quesito análise espacial, permitindo que eles tenham uma percepção melhor do está em sua volta. E esse desenvolvimento de capacidade de análise e porque não de descrição do espaço geográfico é de suma importância, já que através dela o aluno consegue adquirir a capacidade de compreender os fenômenos espaciais que na superfície terrestre e porque não também aos fenômenos que estão em sua volta, no seu âmbito de vivência. Ao despertar esse sentido de percepção nos alunos aos elementos presentes no espaço, eles se tornam mais aptos a entenderem de forma significativa os demais conceitos que fazem parte da geografia.

O trabalho em grupo também contribuiu para o melhor entendimento dessa proposta didática, pois ao agirem em conjunto, puderam compartilhar as suas diferentes formas de observar e analisar o espaço geográfico, porque às vezes nem sempre a visão de uma pessoa corresponde a da outra, e ela pode enxergar algo que as outras não veem, e são esses diferentes pontos de vista que tornam a experiência do trabalho em grupo mais dinâmica, pois ao realizarem em conjunto, é beneficiado não só a interação no âmbito escolar com os demais alunos de sua turma, mas comumente no âmbito social com as outras pessoas que as circundam.

Por esse motivo que a comunicação do grupo entre si é essencial, uma vez que nem todos ali presentes iriam ter o domínio da ferramenta geotecnológica apresentada na proposta didática, à ajuda mútua entre os integrantes do grupo contribuiu e muito, tanto para o desdobramento e finalização do trabalho, quanto para a aproximação entre os alunos, pois sabemos que nem todos possuíam características extrovertidas e se retraem perante algumas situações, mas ao ver que os outros alunos estavam ao seu lado dispostos a ajudá-lo, tal aluno se sentia mais a vontade, começava a interagir mais com os membros do seu grupo, e conseqüentemente se sentia mais entusiasmado em dar continuidade ao trabalho proposto.

Mas é importante salientar que por se tratar de um conteúdo que não é visto de uma forma tão abrangente durante o plano anual na disciplina de geografia, não foi possível até pelo curto período de tempo que a realização dessa proposta pedagógica ocorreu apresentar todos os conteúdos referentes às geotecnologias, mas serviu para mostrar um novo olhar e uma nova maneira de se trabalhar a geografia.

E diante desses resultados ficou perceptível que mesmo com a inserção de uma nova metodologia para abordar os conteúdos referentes à geografia, a aceitação por parte dos alunos foi bem positiva. Pois ao tirar os mesmos da rotina de se basearem apenas pelo livro didático e textos complementares nos estudos, apresentar as geotecnologias e proporcionar um trabalho usando essas ferramentas, que além de serem diferentes das usuais, permite conhecer um pouco mais dos elementos existentes a sua volta.

Mesmo essa proposta didática tendo por necessidade de certo aparato tecnológico para a sua devida composição, como uma vasta quantidade de computadores para abranger o número total de alunos e que comportem os demais programas, com apenas essa pequena introdução às geotecnologias, ela conseguiu trazer a eles uma nova visão a respeito da geografia e com isso um novo jeito de se abordar essa disciplina tão importante e rica de conteúdo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a efetuação desse trabalho ficou o ensinamento de que a utilização das geotecnologias como ferramentas didático-pedagógicas, pode ser uma recorrente e eficiente metodologia em relação às convencionais já existentes, porém não as substituindo, mas como uma boa alternativa, tornar assim o ensino de geografia mais diversificado, dinâmico e buscando sempre instigar o interesse dos alunos, e tornar o processo de ensino aprendizagem bem mais satisfatório.

Apesar da introdução dessas ferramentas didáticas terem trazido uma nova perspectiva para o ensino de geografia, a realidade em que ela é inserida tende a ser bem diferente da que a mesma necessita para se poder extrair o máximo de proveito que elas podem proporcionar, ainda mais em instituições de ensino onde a infraestrutura não é compatível para a incorporação de tais metodologias. Por isso que realizar o diagnóstico do ambiente escolar e identificar se ele fornece condições para a aplicação não apenas dessa, mas assim como de outras formas de ensino, é essencial para que possamos adaptar a metodologia escolhida à realidade da escola, e ter tanto o processo como os resultados satisfatórios.

Mas mesmo lidando com um cenário nem tão propício, com os alunos retornando do até então novo e problemático ensino à distância devido à situação pandêmica que vivenciamos, e inseridos ao novo modelo proposto de ensino médio onde a ciência geográfica foi altamente afetada, a utilização das geotecnologias de um modo geral foi de certa forma bem satisfatória, pois a proposta de apresentar essa ferramenta, mostrar como ela funciona e ainda elaborar um trabalho foi concretizado, com alguns percalços, mas teve sua conclusão.

Diante do referido trabalho apresentado, concluo que o mesmo teve um significativo resultado, levando uma proposta didático-pedagógica que contribua de alguma forma para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos mesmo se tratando de uma ferramenta pouco utilizada nesse ambiente que são as geotecnologias, e que ao acompanhar de perto o andamento desse novo cenário do ensino médio, observando o funcionamento do novo sistema educacional, possa estar mais bem preparado para que futuramente esteja apto para assumir uma turma e desenvolver ainda mais o uso dessas ferramentas geotecnológicas em sala de aula, pois elas ainda têm e muito acrescentar no ensino de geografia.

## REFERÊNCIAS

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR - BNCC. **[BNCC Ensino Médio]** Guia de Implementação do Novo Ensino Médio. Brasil: Canal oficial da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), 2018. 1 vídeo (36:41 min).

Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=ffPV8u1tyq4>.

Acesso em: 2 fev. 2022.

BARBOSA, Magno Emerson; NUNES, Keila Alves de Campos. **As Geotecnologias no Ensino de Geografia: Aplicações do Conteúdo de Bacias Hidrográficas na Cidade de Goiânia/GO**. IX FÓRUM NACIONAL NEPEG de Formação de Professores de Geografia. Caldas Novas, agosto de 2018.

BRASIL. **LEI Nº 13.415, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2017.**

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia e a Realidade Escolar Contemporânea: Avanços, Caminhos, Alternativas**. ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais Belo Horizonte, novembro de 2010.

CAVALCANTE, Márcio Balbino. **As Geotecnologias no ensino da Geografia no século XXI**. Saber Acadêmico, v. 12, p. 37-40, 2011.

CONNECTA JÁ PROTESTE. **Saiba como funciona o Google Earth. 2022.**

Disponível em: <https://conectaja.proteste.org.br/como-funciona-google-earth/>

Acesso em: 25 de Agosto de 2023.

DE AGUIAR, Ponciana Freire. **Geotecnologias como metodologias aplicadas ao ensino de geografia: uma tentativa de integração**. GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais, v. 4, n. 8, p. 53-66, 2013.

FARIAS, Paulo Sérgio Cunha. **A lei 13.415/2017 e o lugar da geografia escolar na estrutura curricular do ensino médio**. Revista Ensino de Geografia (Recife) V, v. 3, n. 2, 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. – 4. ed. – São Paulo : Atlas, 2002.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Tradução Célia Neves e Alderino Toríbio. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

MORAES, A. C. R. **Geografia e ensino: reflexões e práticas para a formação do cidadão**. São Paulo: Contexto, 2018.

OLIVEIRA, A. U. de. **Geografia escolar: conceitos e práticas**. 3ª ed. São Paulo: Editora UNESP, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PORTAL ARTIGO CIENTÍFICO. **Guia completo para método experimental: Etapas e Exemplos.**

Disponível em: <https://artigocientifico.com.br/passos-a-passos/metodo-experimental/>

Acesso em: 22 de Agosto de 2023.

ROSA, Roberto. **Geotecnologias na Geografia Aplicada.** Revista do Departamento de Geografia, 16 (2005) p. 81-90.

SILVA, Fábio Gonçalves da; CARNEIRO, Celso Dal Ré. **Geotecnologias Como Recurso Didático no Ensino de Geografia: Experiência com o Google Earth.** CAMINHOS DE GEOGRAFIA. Uberlândia, v. 13, n. 41, p. 329-342, mar/2012.

## ANEXOS

### ANEXO I – Questionário sobre as Geotecnologias

Aluno (a): \_\_\_\_\_

Turma:

#### - QUESTIONÁRIO SOBRE AS GEOTECNOLOGIAS -

1. Pra você o que são as geotecnologias?
2. Cite alguns exemplos de geotecnologias que você conhece.
3. Onde as geotecnologias são utilizadas?
4. Como as geotecnologias podem ser trabalhadas no ensino de Geografia?

**GUIA** **DE LOCALIDADES**  
*em Umbuzeiro/PB*

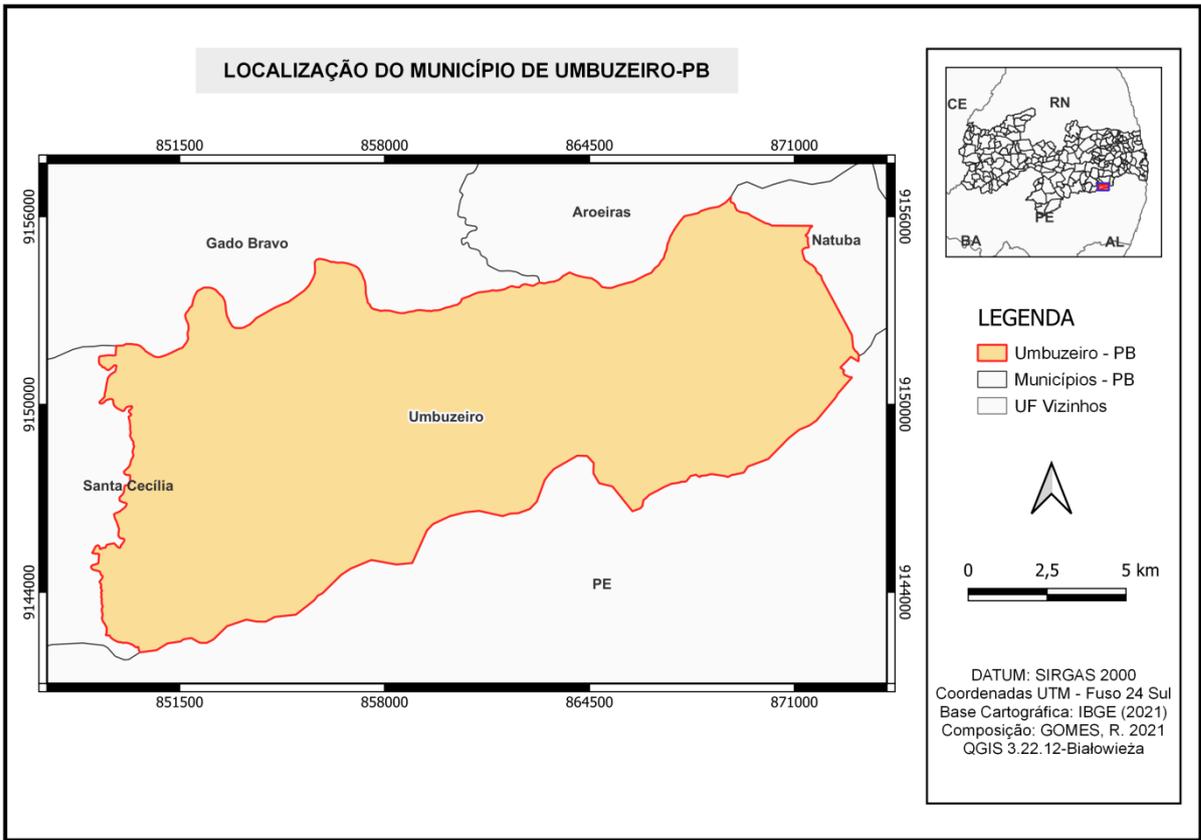
---

Este guia como parte de um trabalho acadêmico de conclusão de curso, busca reunir alguns lugares do município de Umbuzeiro-PB, e com ele ir trazendo algumas informações e características sobre esses locais. São informações que servem para aqueles que ainda não conhecem a cidade e tenham curiosidade de um dia em vir visita-la. A cidade tem uma grande bagagem histórica que muitos deveriam conhecer, e por meio desse singelo trabalho que essa disseminação será feita.

## **O QUE VEREMOS A SEGUIR?**

- **Mapa de Localização do Município de Umbuzeiro/BR**
- **Igreja Nossa Senhora do Livramento**
- **Estádio de Futebol “O Rodrigão”**
- **Monumentos dos Filhos Ilustres**
- **Mercado Municipal de Umbuzeiro**
- **Construções Históricas**

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE UMBUZEIRO



Mapa de localização do município de Umbuzeiro/PB. Elaborado por Ricky Gomes (QGIS)

## IGREJA NOSSA SENHORA do LIVRAMENTO

LAT - 7° 41' 49''S / LONG - 35° 39' 49''

A devoção a Nossa Senhora do Livramento, em Umbuzeiro, faz parte fortemente da criação da cidade, que com o passar dos anos, essa devoção só tem crescido mais e mais, e a celebração das festividades de Nossa Senhora do Livramento, ganhava proporções que ultrapassavam os limites municipais.

A sede paroquial na época foi então realocada para a sede do município, que recebia o nome de Vila de Umbuzeiro, formando a partir de então, a Paróquia de Nossa Senhora do Livramento. A sua instalação aconteceu alguns dias depois da extinção da antiga paróquia, o que veio a acontecer em 26 de outubro de 1902.



Fonte: Lucas Alex, aluno 2º Ano D, ECIT PJP. 2023.



Fonte: Blog Umbuzeiro pra Frente; via Lucio Flávio, 2014.

A construção da Igreja é um marco na história da cidade, sendo erguida com as bênçãos do padre Ibiapina e do ex-presidente e filho ilustre do município umbuzeirense Eptácio Pessoa, cuja inauguração aconteceu sob uma intensa e vibrante festa em 17 de março de 1941, contendo com os altares construídos inteiramente em mármore, o que abrilhanta ainda mais a paróquia.

Ainda hoje a Igreja de Nossa Senhora do Livramento se apresenta como uma construção religiosa de forte destaque na região onde se localiza a cidade de Umbuzeiro, sempre atraindo olhares e fiéis a que vem visita-la.

## ESTÁDIO de FUTEBOL, "O RODRIGÃO"

LAT - 7° 41' 58"S / LONG - 35° 40' 26"

O campo de futebol Antônio Rodrigues da Silva, conhecido popularmente como O Rodrigão, localizado no município de Umbuzeiro/PB, tendo sua localização na região periférica do município, adjacente as Cohabs - Companhias de Habitação Popular, e à alguns metros do limite dos estados, Paraíba/Pernambuco.

O Estádio de futebol "O Rodrigão", localizado na cidade de Umbuzeiro, já foi cenário de diversos campeonatos locais e regionais e é um dos principais pontos de lazer dos jovens de Umbuzeiro, além de ceder seu espaço para atrações culturais como para apresentações de Circo e Rodeios das mais variadas regiões adjacentes, que movimentavam a cidade trazendo entretenimento para os moradores locais.



Fonte: Prefeitura Municipal de Umbuzeiro, 2021.

Fonte: Google Imagens.



"O Rodrigão" foi inaugurado pelo Governador Cícero Lucena em 30 de Outubro de 1994, tendo sua primeira partida futebolística em 05 de julho de 1995 entre UFC (Umbuzeiro Futebol Clube, time da cidade local) e o Treze Futebol Clube de Campina Grande - PB.

No dia 07 de fevereiro de 2015, o Estádio de Futebol, teve sua parte interna demolida para poder ser reformado e melhorar a sua infraestrutura. O estádio de futebol "O Rodrigão" permanece realizando torneios de futebol, reunindo pessoas de diversas cidades vizinhas. deixando-o ainda mais vivo e forte para se manter de pé.



Fonte: Prefeitura Municipal de Umbuzeiro, 2021.

## MONUMENTOS dos FILHOS ILUSTRES

Umbuzeiro é berço de algumas figuras históricas da Paraíba e do Brasil, a exemplo de Epitácio Pessoa, ex-presidente da República (1919-1922), João Pessoa (que governou a Paraíba entre 1928 e 1930), e Assis Chateaubriand (um dos maiores nomes da imprensa e da política brasileira), e entre outros que exerceram influência no estado da Paraíba.

E como uma forma de homenagear seus filhos ilustres, a cidade de Umbuzeiro dispõe de bustos, praças e ruas com os nomes dessas personalidades.

O primeiro deles é a figura de João Pessoa, que possui uma praça com o seu nome, assim como seu busto inserido nela como forma de agradecimento e reconhecimento por todo trabalho prestado não só ao município, mas também ao estado paraibano, estado esse que possui o seu nome na capital do referente estado, devido a sua imensa influência exercida em seu período. (7°41'48"S / 35°39'53"W).



Fonte: Rhayka Sabrine, aluna 2º Ano D, ECIT PJP, 2023.



Fonte: Google Imagens



Fonte: Daniel Barbosa, aluno 2º Ano D, ECIT PJP, 2023.



Fonte: Google Imagens



Também recebeu um busto em uma praça na cidade senhor Assis Chateaubriand, um grande profissional na área das telecomunicações em todo o país, responsável não só pela chegada da televisão ao Brasil, mas também por inaugurar a primeira emissora de TV do país, a nacionalmente e já extinta TV Tupi, quem fez grande sucesso logo após a sua abertura. Esse entre outros feitos fizeram com Assis Chateaubriand se tornasse um nome de grande relevância. (7°41'47"S / 35°39'53"W).

De uma maneira mais local, um dos seus filhos ilustres que recebeu uma memória na cidade foi o Coronel Antônio Pessoa, recebendo em seu nome como forma de agradecimento aos serviços prestados à população umbuzeirense, uma praça com seu mesmo nome que passou por uma revitalização recente, assim como um busto nessa mesma praça, além de ter seu nome no primeiro grupo escolar da cidade, O Grupo Escolar Cel. Antônio Pessoa, ambas localizadas no centro da cidade.

(7°41'48"S / 35°39'50"W).



Fonte: Emile Tayná, aluna 2º Ano D, ECIT PJP, 2023.



Fonte: Google Imagens



Mas em meio a todas essas homenagens espalhadas pela cidade, o que fica evidente é que nem todos receberam o devido reconhecimento pelos seus serviços prestados, o que é o caso de Epitácio Pessoa. Sendo o primeiro e único presidente paraibano do Brasil, e nascido justamente na cidade de Umbuzeiro, não recebeu as devidas homenagens perante a sua história.

Em margem de comparação, enquanto o seu sobrinho e também filho ilustre de cidade João Pessoa possui com seu nome rua, praça, busto e até uma escola, Epitácio Pessoa recebeu como memorando o seu nome na biblioteca local e nada mais, o que deixa evidente certa desvalorização para com aqueles que ali nasceram e muito fizeram, porém não tiveram/receberam o devido reconhecimento devido à tamanha importância no cenário nacional.

## MERCADO MUNICIPAL de UMBUZEIRO

LAT - 7° 41' 47"S / LONG - 35° 39' 51"

Assim como toda cidade de interior tem um local para a comercialização de alimentos, sejam frutas, verduras, grãos e até mesmo para a realização de pequenos eventos, o município de Umbuzeiro possui também um espaço reservado para essas atividades.

Trata-se do Mercado Municipal de Umbuzeiro, um local que com o passar dos anos foi ganhando diversas funcionalidades com base no que era necessitado em determinado momento. Primeiramente foi utilizado como centro comercial, onde agricultores da zona rural viam até a cidade para vender os seus produtos cultivados na roça, mas com o tempo o espaço se tornou pequeno, o que levou os comerciantes a utilizarem o espaço que fica ao redor do mercado, deixando assim de utilizar aquele espaço interno.



Fonte: Jociely Soares, aluna 2º Ano D, ECIT PJP, 2023.

Com a não utilização do mercado municipal por parte dos comerciantes, aquele local ficou passando a ser utilizado como armazém para as barracas utilizadas nas feiras que ocorrem todos os sábados na cidade, feira essa que reúne até comerciantes e compradores de várias cidades vizinhas, o que mostra a sua importância não só local mas comumente regionalmente.



Fonte: Jociely Soares, aluna 2º Ano D, ECIT PJP, 2023.

Outra característica do Mercado Municipal de Umbuzeiro fica por conta de sua arquitetura. Os seus detalhes de sua fachada se destacam por conter traços que remetem a época colonial, traços esses que são preservados até os dias de hoje, e que sempre são revitalizados.

## CONSTRUÇÕES HISTÓRICAS

LAT - 7° 41' 49''S / LONG - 35° 39' 51''

Toda cidade que se preze tem em sua composição algo que remeta a um período de sua história, na maioria das vezes são edificações, que trazem consigo as características construtivas da época.

A cidade de Umbuzeiro tem muito disso, são casas que estão espalhadas por toda a cidade e que ainda nos dias de hoje estão sendo preservadas, pois sabemos que com o passar do tempo, acontecerem diversas mudanças, mudanças essas que podem influenciar também nas construções, já que ultimamente a tendência tende a seguir construções mais simples e menos detalhadas como antigamente.



Fonte: Wellison Gabriel, aluno 2º Ano D, ECIT PJP, 2023.



Fonte: Egberto Araújo, 2014.

É normal que todas as coisas se modernizem para acompanhar as tendências que são lançadas, e ter essas construções históricas persistindo até a atualidade, mostra a importância em preservar tais construções, pois com elas vem acompanhado muita história, e se desfazer da história é ignorar o passado, não permitindo assim que as novas gerações tenham o conhecimento e o contato com o passado da cidade.

Diante disso, a manutenção e conservação do patrimônio histórico do município deve ser um papel de todos que ali vivem, e é preservando que essas coisas históricas se mantêm vivas até as próximas gerações, evitando assim tudo o que foi construído cair no abandono e esquecimento.

Vimos que mesmo uma pequena cidade como é o caso e Umbuzeiro/PB, possui diversas peculiaridades, que pra aqueles que não a conhecem, com esse simples guia ela poderá ter uma pequena amostra do que a cidade pode lhe proporcionar conhecer. Mas esse não é o único objetivo desse trabalho, com ele é passado uma mensagem, meio que não diretamente, de uma melhor valorização de tudo que está contido no referente município foco desse projeto, pois toda história tem e deve ser preservada, para que assim possam perdurar anos e mais anos.

## **REFERÊNCIAS**

**FLICKR. Umbuzeiro-PB.**

<https://www.flickr.com/photos/egbertoaraujo/albums/72157645529187923>

**PARA ONDE IR. Igreja Matriz de Nossa Senhora do Livramento: devoção histórica em Umbuzeiro**

<https://paraondeir.blog/umbuzeiro/>

**UMBUZEIRO - Prefeitura Municipal**

<https://www.umbuzeiro.pb.gov.br/index.php/pt-BR/a-cidade/historia>

**BLOG UMBUZEIRO PRA FRENTE**

<http://umbuzeiroprafrente.blogspot.com/>