

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA  
CAMPUS CABEDELO  
PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**GOOGLE EARTH COMO RECURSO DIDÁTICO: UMA PROPOSTA DE  
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DA GEOGRAFIA**

**SILVANA NÓBREGA DE ANDRADE**

**Pombal - PB**

**2022**

SILVANA NÓBREGA DE ANDRADE

GOOGLE EARTH COMO RECURSO DIDÁTICO: UMA PROPOSTA DE  
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DA GEOGRAFIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Maria das Graças Oliveira Pereira

Pombal – PB

2022

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

---

A554g Andrade, Silvana Nóbrega de.  
Google Earth Como Recurso Didático: Uma proposta de intervenção pedagógica no ensino da Geografia. / Silvana Nóbrega de Andrade. – Pombal, 2022.  
18 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.

Orientadora: Profa. Ma. Maria das Graças Oliveira Pereira.

1. *Google Earth*. 2. Intervenção pedagógica. 3. Ensino profissional. I. Título.

CDU 37.013:528::004.42

---

# SILVANA NÓBREGA DE ANDRADE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista.

**Aprovada em: 23 de maio de 2022**

## **BANCA EXAMINADORA:**

*Maria das Graças de O. Pereira*

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Maria das Graças Oliveira Pereira  
Orientadora - (Instituto Federal da Paraíba – IFPB)

*J*

---

Prof. Joserlan Nonato Moreira  
Membro Interno

*Edna Guilherme dos Santos*

---

Prof.<sup>a</sup> Edna Guilherme dos Santos  
Membro da comissão

## RESUMO

A utilização de geotecnologias como recursos didáticos, contribuem com a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que associa os conteúdos abordados em sala de aula à realidade cotidiana dos alunos, tornando assim o conhecimento mais sólido. Neste sentido, esta pesquisa tem como finalidade a proposição de uma intervenção pedagógica no ensino da Geografia com a utilização do Google Earth afim de desenvolver a noção espacial dos alunos do 1º ano do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente. A presente pesquisa se solidifica na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em que há as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelo aluno em cada área do conhecimento, utilizou-se definições importantes da Lei 9394/96, sobre o ensino da geografia no ensino médio. Para tanto, para a elaboração da proposta de intervenção seguiu-se o percurso metodológico da definição da necessidade pedagógica, delimitação do tema, levantamento bibliográfico e estabelecimento de estratégias e critérios de avaliação. Portanto, conclui-se que na atual conjuntura tecnológica que estamos inseridos não cabe mais o tradicionalismo educacional, devendo tanto a escola, quanto o professor alinhar-se a essa revolução tecnológica, e a inserção desta intervenção pedagógica nas aulas de geografia do ensino médio, só tem a contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação. Ensino-aprendizagem. Tecnologia. Médio Técnico.

## ABSTRACT

*The use of geotechnologies as teaching resources contribute to the improvement of the teaching-learning process, since it associates the contents addressed in the classroom with the daily reality of the students, thus making knowledge more solid. In this sense, this research aims to propose a pedagogical intervention in the teaching of Geography with the use of Google Earth in order to develop the spatial notion of students of the 1st year of the Integrated Technical Course in Environment. This research is solidified in the National Common Curriculum Base (BNCC), in which there are the competencies and skills to be developed by the student in each area of knowledge, we used important definitions of Law 9394/96, on the teaching of geography in high school. To this end, for the elaboration of the intervention proposal, the methodological path of the definition of pedagogical need, delimitation of the theme, bibliographic survey and establishment of evaluation strategies and criteria was followed. Therefore, it is concluded that in the current technological conjuncture that we are inserted, it is no longer up to educational traditionalism, and both the school and the teacher should align themselves with this technological revolution, and the insertion of this pedagogical intervention in the geography classes of high school, has only to contribute in the teaching-learning process.*

**Keywords:** *Education. Teaching-learning. Technology. Medium Technician.*

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Referencial teórico .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Tecnologias na educação .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 O ensino da geografia no Ensino Médio .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Google Earth como ferramenta do ensino da geografia .....</b>	<b>10</b>
<b>3 Método da pesquisa .....</b>	<b>12</b>
<b>4 Resultados Esperados.....</b>	<b>13</b>
<b>5 Considerações .....</b>	<b>16</b>
<b>Referências .....</b>	<b>16</b>

## 1 Introdução

O processo de ensino-aprendizagem é edificado sobre dois pilares de características distintas, contudo com a mesma finalidade, desenvolver o aluno em sua totalidade. O primeiro pilar, o ensino que é tarefa do professor, do qual, de maneira análoga é como se fosse um caminho por onde o conhecimento percorrerá, até chegar ao aluno, em que é erguido o segundo pilar desse processo, que é a aprendizagem que na literalidade da palavra é a apropriação e o entendimento do conhecimento, que transformará o discente em um ser ativo na sociedade, convergindo com o que defendem Lopes e Jesus (2018), que a Educação Transformadora possibilita o despertar crítico do indivíduo quanto ao seu papel como cidadão.

De fato, não haverá aprendizagem significativa se não houver um ensino dotado de significado, para isso o professor precisa não só dominar o conteúdo ensinado, mas também ser capaz de desenvolver estratégias pedagógicas que possam tornar a aprendizagem possível e relevante aos alunos, o ensino deve ser alinhado a objetivos capazes de mudar a percepção e permite que os alunos tenham “novas formas de se posicionarem diante da realidade” (LOPES, 2009 p.10).

Para Libâneo (2013 p.97), o ensino e aprendizagem “é uma relação recíproca na qual se destacam o papel do professor e a atividade dos alunos”. Nessa dinâmica, se faz necessário que haja uma interação entre docente e discente, de modo que o conhecimento transite de forma fluida e recíproca entre esses personagens do processo de ensino-aprendizagem, contrapondo-se ao ensino tradicional, em que o referido autor aponta como limitações pedagógicas e didáticas.

E isso evidencia-se nos desafios enfrentados no ensino-aprendizagem na disciplina de geografia, como a desmotivação por parte dos alunos por não associar o que é passado em sala com sua realidade cotidiana, podem ser amenizados com a utilização de tecnologias por permitir que as aulas se tornem mais atrativas e dinâmicas.

A utilização de geotecnologias como recursos didáticos, contribuem e viabilizam à melhoria na aprendizagem dos alunos, alinhando-se ao pensamento de Cardoso e Queiroz (2019) e corroborando com a afirmação de Siqueira e Deus (2018 p.14) que “as inserções das tecnologias em sala de aula vão permitir novas perspectivas para o processo ensino-aprendizagem em geografia e com isso haverá uma possibilidade de romper com o tradicionalismo que ainda hoje cerca a disciplina”.

As tecnologias vêm se tornando cada vez mais aliadas dos professores em suas atividades pedagógicas, tendo em vista que a grande maioria dos jovens que tem facilidade e curiosidade em ferramentas tecnológicas, cabe, portanto, ao professor inseri-las nas aulas a fim de potencializar o aprendizado dos alunos.

Neste sentido, “a inserção das novas tecnologias no ensino da geografia possibilita a elaboração de conceitos e significados relevantes para a construção do conhecimento na escala local e global” (TANAN; SILVA, 2016 p.3).

Além do mais, a sua utilização permite uma maior dinâmica entre a tríade professor – conhecimento – aluno, tornando esses encontros mais agradáveis e propensos a obtenção de novos e sólidos conhecimentos.

Atualmente temos uma juventude cada vez mais informatizada e acostumada a manipulação de diversos aparelhos computacionais e diversos softwares, portanto, a utilização de ferramentas computacionais na educação – que tem como principal objetivo a disseminação do conhecimento – deste modo, o professor de geografia pode utilizá-las para tornar sua aula mais dinâmica e incentivadora, “nessa direção, a BNCC da área de Ciências Humanas prevê que, no Ensino Médio, sejam enfatizadas as aprendizagens dos estudantes relativas ao desafio de dialogar com o outro e com as novas tecnologias” (BRASIL, 2018 p.564).

Por isso, considera-se essencial a utilização de ferramentas tecnológicas na educação, no intuito de tornar o ensino mais atrativo e dinâmico, tendo em vista, os desafios enfrentados no ensino-aprendizagem, como a desmotivação por parte dos alunos por não associar o que é passado em sala com sua realidade cotidiana, como destacado por Santos *et al.* (2019). É de fundamental importância a utilização da tecnologia, principalmente quando aplicado no Ensino Médio Técnico, em que os alunos se preparam para a entrada no mercado de trabalho.

Assim sendo, a utilização da ferramenta Google Earth como recurso didático no ensino da geografia só tem a contribuir com o desenvolvimento cognitivo dos futuros profissionais.

Desse modo, objetiva-se com esta pesquisa, propor uma intervenção pedagógica com a utilização da ferramenta Google Earth no ensino da Geografia, afim de desenvolver a noção espacial dos alunos do 1º ano do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 Tecnologias na educação

Uma das três condições apontadas por Novak e Cañas (2010 p.11) para um aprendizado significativo é que “o aprendiz precisa ter vontade de aprender de modo significativo”, desse modo, cabe ao professor transmitir o conhecimento de modo que o aluno perceba sua relevância, o aluno deve não só entender o conteúdo, mas também enxergar sua utilidade de modo a modificar sua realidade.

Assim como, Cardoso e Queiroz (2019) ressaltam a necessidade e a formulação de diferentes linguagens e metodologias que possam auxiliar no processo do ensino e aprendizado.

Fazer com que o aluno tenha disposição em aprender o conteúdo é o principal dilema enfrentado pelo professor, que deve entender que apenas os conhecimentos intrínsecos da disciplina não é o bastante.

Segundo Bzuneck (2001, p.13) “a motivação tornou-se um problema de ponta em educação, pela simples constatação de que, em paridade de outras condições, sua ausência representa queda de investimento pessoal de qualidade nas tarefas de aprendizagem”.

“A denominada “revolução informática” promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral” (BRASIL, 2000, p.5).

Nos últimos anos, as TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) ganharam cada vez mais espaços nas práticas educacionais, auxiliando o professor na disciplina de geografia em suas atividades pedagógicas.

Com o advento das TIC's o fluxo de informações aumentou substancialmente, tornando a sociedade cada vez mais informada e numa velocidade significativamente rápida. As práticas educacionais não poderiam ficar indiferentes a essa tendência, Barros (2017, p.28) afirma que “entender e dominar a tecnologia como produto é tão necessário nesse contexto atual quanto compreender e atentar aos processos de sua produção e disponibilização”.

Para tanto, a comunidade escolar deve estar cada vez mais preparada para utilizar-se dessa revolução tecnológica em suas práticas pedagógicas.

Atualmente, a inserção de tecnologias como prática pedagógica é essencial, e pode ser facilitada tendo em vista que os jovens estão cada vez ligados e interligados no meio tecnológico, com a expansão da internet e dos aparelhos computacionais as informações chegam até eles de maneira mais rápida e dinâmica.

Corroborando com esse pensamento, Ribeiro e Candido (2021) reiteram que os alunos de hoje são praticamente nativos digitais, tem o mundo digital muito mais integrado à sua realidade e isso se torna em benefício, tomar algo de tamanha apreciação e forjar como estratégia de ensino.

Levando esse contexto para as aulas de Geografia, o professor deve estar de posse de diversos mecanismos pedagógicos de modo a transformar as aulas em uma atração capaz de reter a atenção do alunado, de modo que os mesmos consigam perceber a importância dos conteúdos ensinados nas práticas diárias, “o uso de diferentes linguagens tem o papel de transformar as aulas de Geografia atraentes e que os alunos venham dar importância e consigam relacioná-la com o seu cotidiano” (CARDOSO; QUEIROZ, 2019 p.77).

## **2.2 O ensino da geografia no Ensino Médio**

O Ensino Médio é a etapa final da educação básica, com duração de três anos, tal fase do ensino encontra-se amparada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) no artigo 35 Seção IV (BRASIL, 2019), nos incisos de I a IV do mesmo artigo que define os fins dessa etapa da educação básica.

Segundo a Resolução Nº 3 de Novembro de 2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCN-Médio), o Ensino Médio é direito de todos e dever do Estado e da família e será promovido e incentivado com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 2018b).

Observa-se então, que a referida etapa do ensino, tem como principal objetivo a preparação do jovem para o mercado de trabalho, capaz de entender os meios tecnológicos, bem como adaptar-se as mudanças que constantemente, aprimorando-se também como pessoa humana e ética, através da aquisição de novos conhecimentos e liberdade intelectual.

Contudo, o presente artigo tem seu desenvolvimento no ensino da geografia no ensino médio técnico, que segundo o artigo 36ª parágrafo único da LDB, a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, as habilitações profissionais poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de Ensino Médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional (BRASIL, 2019 p.29), que dentre outras formas poderá se desenvolver articulada com o ensino médio.

O currículo do Ensino Médio é dividido em duas partes, a Base Comum Curricular e o itinerário formativo. A Base Comum do Ensino Médio é subdividida em áreas do conhecimento, sendo elas:

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 (Brasil, 2019, p.26).

A disciplina de geografia faz parte da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, que “propõe a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental, sempre orientada para uma formação ética” (BRASIL, 2018a, p.561).

Acredita-se que a disciplina de geografia no ensino médio,

[...]deve encaminhar o aluno a desvendar o mundo de vida, percebendo que a globalização atual se faz, se concretiza no local. Deve, portanto, permitir que o aluno tenha os fundamentos essenciais para conhecer e reconhecer o lugar em que vive como uma reprodução do mundo globalizado, para estudar o local de sua vida cotidiana e compreendê-lo no contexto maior (CALLAI, 1995, p.266).

Sendo, portanto, de fundamental importância que a transmissão do conhecimento de geografia proporcione ao aluno se enxergar como parte integradora do espaço em que vive, alinhando-se ao pensamento de Tonini (2011, p.24), ao afirmar que “a compreensão do espaço geográfico pressupõe o desenvolvimento do olhar espacial, especialidade da Geografia, o qual proporciona as condições para a efetiva aprendizagem geográfica, valorizando o movimento, a contextualização e o cotidiano. ”

### **2.3 Google Earth como ferramenta do ensino da geografia**

Estamos em uma era cada vez mais tecnológica, em que as informações chegam de maneira quase que instantânea, por isso, se faz necessário o conhecimento e a utilização dos diversos meios tecnológicos.

As TDIC's têm desempenhado um importante papel na sociedade moderna, promovendo uma revolução nos meios de comunicação e informação. De acordo com BRASIL (2021) 82,7% da população brasileira possuem conexão com internet, a mesma pesquisa aponta que os aparelhos mais utilizados para na conectividade são celulares e

computadores, representado percentualmente 99,5% e 45,1%, respectivamente, sabendo disso, as tecnologias podem ser facilmente aproveitadas em sala de aula.

Conhecer o espaço geográfico bem como suas peculiaridades naturais e culturais é de fundamental importância, não só para uma boa convivência social, como também para a entrada no mercado de trabalho.

Segundo a Base Comum Curricular – BNCC, é de fundamental importância para o jovem,

[...] a BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas está organizada de modo a tematizar e problematizar algumas categorias da área, fundamentais à formação dos estudantes: Tempo e Espaço; Territórios e Fronteiras; Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética; e Política e Trabalho (BRASIL, 2018a p.562).

Assim sendo, é de fundamental importância ensinar ao aluno a compreender e entender o espaço geográfico em que está inserido, tornando-o indivíduo consciente de seus direitos e deveres para com esse espaço e os demais indivíduos que ali vivem.

Como reflete Santos (2010 p.37) “a vivência do espaço social acontece quando o indivíduo se insere no espaço, apropriando-se dele e participando das modificações, podendo, dessa forma, definir-se dentro da sociedade como agente ativo de transformação”.

Diante o exposto, Siqueira e Deus (2018 p.13) nos conta que “nesse aspecto, entende-se a importância de se apreender e compreender o lugar onde se vive – a escola e principalmente o professor de geografia – que tem contato mais direto com essa categoria que tem papel fundamental ao trabalhar tais questões”.

Sabe-se que no rol dos conteúdos a serem estudados durante o primeiro ano do Ensino médio consta o item relativo ao uso de tecnologias modernas utilizadas na cartografia, tal conteúdo deve ser estudado logo após aos componentes relativos as projeções cartográficas e os mapas temáticos, tópicos onde também pode ser utilizado a ferramenta Google Earth no desenvolvimento pedagógico, evidenciando ainda mais a importância da utilização dessa ferramenta no ensino da geografia.

O Google Earth por se tratar de uma geotecnologia capaz de mostrar fotos do planeta em várias dimensões, pode ser utilizado como ferramenta pedagógica para os professores, facilitando o entendimento dos alunos em relação a leitura do espaço geográfico que pertencem, “provendo meios e condições de aprendizagem com intuito de estimular a assimilação ativa deste aluno que vai apropriar dos conhecimentos e habilidades tanto a respeito do software quanto da realidade apresentada” (SIQUEIRA; DEUS, 2018 p.14).

Assim como aponta Batista, Teresa e Albuquerque (2018, p.70), “o mapa, enquanto principal elemento de trabalho no Google Earth, além de permitir a abordagem com as novas formas de ensino [...] permite ao próprio aluno confeccionar o seu mapa de acordo com suas especificidades e interesses.”

### 3 Método da pesquisa

Para a concretização da referida pesquisa, utilizou-se do método de abordagem dedutivo e de forma qualitativa, quanto aos objetivos, a pesquisa configura-se em descritiva, que de acordo com Gil (2008 p.27) “são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” e exploratória, em que o “objetivo primordial é a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2008 p.28), no caso em questão, tecnologias e ensino da geografia.

Em termos metodológicos, para concretização da pesquisa seguiu-se o trajeto apresentado na figura 1.

Figura 1 - Percurso metodológico



Diante as transformações das práticas pedagógicas e com o avanço das TIC’s, que positivamente se opõe ao tradicionalismo no ensino, aproximando o aluno da realidade social, tecnológica e mercado de trabalho, foi o que motivou a realização da referida proposta.

Portanto, definiu-se a temática “geotecnologias no ensino da geografia” tendo em vista, as suas contribuições no ensino-aprendizagem da disciplina.

Com a finalidade de atingir o objetivo proposto, realizou-se o levantamento bibliográfico sobre o uso das tecnologias na educação, a coleta de dados se deu a partir de fontes secundárias, para melhor compreensão do objeto de estudo, como trabalhos acadêmicos, artigos, livros e afins, com intuito de definir os conteúdos elencados na proposta de intervenção.

Posteriormente, para as estratégias de ensino definiu-se aulas práticas com trabalho em grupo com a utilização da ferramenta tecnológica *Google Earth*, quanto aos critérios de avaliação, escolheu-se a formativa.

Por fim, com a conclusão das etapas descritas anteriormente, pôde-se montar a proposta de intervenção pedagógica no ensino da geografia, que é o intuito deste trabalho.

#### 4 Resultados Esperados

Propõe-se que a aula prática com a utilização do *Google Earth Pro*, seja realizada após a exposição teórica do conteúdo abordado, afim de se consolidar o conhecimento com a vivência proporcionada pela intervenção pedagógica.

Como sugestão de aplicação da referida intervenção pedagógica, será necessária a utilização de computadores com acesso à internet para a utilização da ferramenta computacional, portanto, a depender da infraestrutura, a turma poderá ser conduzida ao laboratório de informática da própria escola.

Sugere-se ainda que a turma seja dividida em grupos (de acordo com a disponibilidade de computadores) afim de se obter cooperação entre si, favorecendo o diálogo e a troca de conhecimentos.

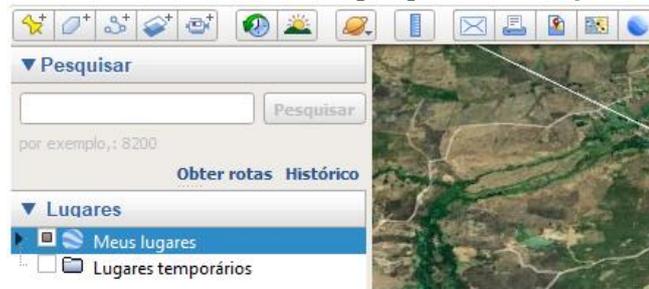
A intervenção tem seu início marcado pela apresentação dos alunos ao software *Google Earth Pro* (FIGURA 2), onde irão desenvolver suas atividades e aprendizagem.



Fonte: <https://earth.google.com/web/>

Com a apresentação do software, em que os alunos conhecerão ferramentas necessárias para o desenvolvimento da atividade proposta, como as apresentadas na figura 3, nesse momento é importante o acompanhamento do professor para que possa auxiliá-los em eventuais dúvidas ou dificuldades.

Figura 3 - Barra de ferramentas e pesquisa do *Google Earth Pro*



Fonte: <https://earth.google.com/web/>

Após a ambientação, o desafio dos estudantes será encontrar a cidade em que moram. Finalizado o desafio, o professor retomará a explicação em que demonstrará aos alunos como obter as coordenadas de um ponto específico, após as demonstrações do professor, os alunos então terão como exercício encontrar e anotar as coordenadas de suas residências assim como da escola que frequentam.

Por fim os alunos farão o trajeto que percorrem de suas residências até a escola. Nesse momento, os discentes concretizarão seus conhecimentos sobre a cartografia e aguçarão a percepção o quanto as tecnologias tem avançado em diversas áreas e que cabe a eles, futuros profissionais, entendê-las como ferramentas de apoio para resolver as demandas rotineiras.

A proposta pedagógica utilizará como critério de avaliação a participação do aluno, observando os requisitos dispostos no quadro 1.

Quadro 1 - Ficha de avaliação do professor

Nome do estudante:			
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	A	AP	NA
Localizou a cidade no mapa			
Encontrou e anotou as coordenadas da residência e da escola			
Traçou o trajeto da residência à escola			
Legenda: A – atingiu os objetivos; AP – atingiu parcialmente os objetivos; NA – não atingiu os objetivos.			

A ficha apresentada no quadro 1, trata-se de uma avaliação formativa, da qual levará em consideração a participação e a desenvoltura dos alunos com a ferramenta utilizada e seu contexto com o conteúdo que foi estudado. Tal avaliação ocorre durante todo o processo de aplicação da intervenção pedagógica.

Ao aplicar a intervenção pedagógica pretende-se instigar nos alunos a desenvolver suas capacidades de relacionar-se com o meio em que estão inseridos, já que a atividade proposta é realizada com a turma dividida em grupos, proporcionado um ambiente de comunicação e interação.

Desenvolver a capacidade de comunicação é de extrema importância na atualidade. E a educação tem como objetivo prover ao indivíduo a capacidade de comunicar-se e expressar sua opinião no meio em que se está inserido, tendo assim seus direitos resguardados e garantidos.

Outra finalidade preponderante da qual a intervenção tem como pretensão atingir é a aproximação das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, deve ser observado o fato de que a inserção das ferramentas tecnológicas no ensino trará maiores benefícios como a dinamização das aulas, tornando as aulas verdadeiras atrações pedagógicas, dando aos alunos vontade de participar e interagir.

Conforme Brasil (2018a) o ensino médio deve proporcionar aos estudantes aprendizagem pertinentes ao diálogo com o outro e com as novas tecnologias. Ressaltando que é nessa etapa da educação básica que o indivíduo irá se preparar para o mercado de trabalho, que atualmente está cada vez mais competitivo e entrelaçam com as novas tecnologias que surgem constantemente.

Destaca-se na intervenção pedagógica o software *Google Earth*, para que “favoreça o protagonismo juvenil investindo para que os estudantes sejam capazes de mobilizar diferentes linguagens (textuais, imagéticas, artísticas, gestuais, digitais, tecnológicas, gráficas, cartográficas, etc.)” (BRASIL, 2018a p.562).

Alicerçada nesse novo contexto tecnológico, a intervenção pretende passar aos alunos a importância de saber se localizar e desenvolver a noção geoespacial de onde estão inseridos.

A utilização do *Google Earth* proporcionará ao aluno um melhor senso crítico, baseado em suas vivências, acarretando, portanto, no atendimento das expectativas como cidadãos e profissionais.

Essa temática situa-se na competência específica 1 da área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas mais especificamente a habilidade ‘EM13CHS106’, onde enfatiza a

importância da utilização da linguagem gráficas e cartográficas de forma crítica e significativa, para comunicar-se e até mesmo inferir novos conhecimentos.

Os mapas já não são mais os mesmos feitos em papel, com as evoluções tecnológicas temos o globo terrestre e mais detalhes na palma das nossas mãos, conhecer ferramentas como o *Google Earth* é de extrema importância a realidade estudantil.

Conforme o estudo realizado por Silva e Albuquerque (2020), em que analisaram o desenvolvimento da compreensão espacial a partir aplicação da ferramenta Google Earth em uma turma do 1º Ano do Ensino Médio de uma escola no município de Teresina-PI, apontou a efetividade da ferramenta no ensino da geografia, tendo em vista a participação e interesse dos alunos analisados.

## 5 Considerações

O presente artigo que teve como espaço de desenvolvimento a inserção do Google Earth como ferramenta pedagógica no ensino da geografia, verificou-se que é de fundamental importância o aprimoramento dos meios pedagógicos que fazem parte conjectura da geografia, ou seja, além dos mapas comumente utilizados, as tecnologias podem potencializar o aprendizado uma vez que os aluno se sentirão mais atraídos.

Conforme foi explicitado na presente pesquisa, conclui-se que na atual conjuntura tecnológica que estamos inseridos não cabe mais o tradicionalismo educacional, devendo tanto a escola quanto o professor alinhar-se a essa revolução tecnológica.

Sabe-se que o aluno do ensino médio ao fim dessa etapa deve estar preparado para o mercado de trabalho, assim como ter conhecimento das tecnologias que fazem parte do meio de produção.

Por isso, a inserção desta intervenção pedagógica nas aulas de geografia do ensino médio, só tem a contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

## Referências

BARROS, G. C. **Tecnologias e educação matemática: projetos para a prática profissional**. Curitiba: Intersaberes, 2017.

BATISTA, M. H. M.; PEDREIRA, T. G.; ALBUQUERQUE, E. L. S. Google earth como ferramenta didática no ensino de geografia: relato de experiência do PIBID/UFPI. **Form@re**. Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica. Universidade Federal do Piauí,

v.6, n. 1, p.68-76, 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019. 59 p.

\_\_\_\_\_. Ministério das Comunicações. Pesquisa mostra que 82,7% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abril/pesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 04 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio): Parte I - Bases legais. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 2000.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 3**, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB. 2018b. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622). Acesso em: 23 fev. 2022.

BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno: aspectos introdutórios**. In: BORUCHOVITCH; BZUNECK, José Aloyseo. A motivação do aluno. Contribuições à Psicologia Contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 09-36.

CALLAI, Helena Copetti. **Geografia um certo espaço, uma certa aprendizagem**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

CARDOSO, C.; QUEIROZ, E. D. **REFLEXÃO SOBRE O ENSINO DA GEOGRAFIA - DESAFIOS E PERSPECTIVAS**. In: LOMBARDI, A. P. (Org.). Geografia: políticas e democracia 2. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. v. 2. 75-83p.

EVANGELISTA, A. M.; MORAES, M. V. A. R.; SILVA, C. V. R. Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino de Geografia. **Revista PerCursos**, Florianópolis, v. 18, n. 38, p. 152 - 166, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. Ed. – São Paulo: Cortez, 2013.

LOPES, Rita de Cassia Soares. **A relação professor aluno o processo ensino aprendizagem**. 2009.

Disponível em: <[www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2022.

LOPES, A. F.; JESUS, A. D. **A educação transformadora como porta de entrada do indivíduo ao seu lugar social de direito.** *In: Encontro de Formação de Professores de Sergipe - EMFOPE*, 11, 2018, Aracaju, SE. Anais eletrônicos [...]. p. 1-10.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. **Práxis Educativa**, v. 5, n. 1, p. 9-29, 2010.

RIBEIRO, C. S. J.; CÂNDIDO, E. A. Tecnologias da informação e comunicação: uma emergência para o fazer pedagógico em tempos de pandemia. **Revista AembrA – RA Confresa-MT**, Volume 3, Número 6, 2021.

SANTOS, L. P. dos. **O ESTUDO DO LUGAR NO ENSINO DE GEOGRAFIA: OS ESPAÇOS COTIDIANOS NA GEOGRAFIA ESCOLAR.** Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro – SP, 2010. 158p.

SANTOS, M. S. M. dos; SILVA, R. D. L. da; SILVA, M. C. N. da; SILVA, C. O. O desafio no processo de aprendizagem mediante a realidade da escola pública: uma análise da desmotivação dos alunos nas aulas de geografia. **DIVERSITAS JOURNAL**. Santana do Ipanema/AL. vol.4, n. 1, p.203-211, 2019.

SILVA, T. J. S.; ALBUQUERQUE, E. L. S. GOOGLE EARTH COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO. **Form@re**. Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica. Universidade Federal do Piauí, v.8, n. 1, p.132-143, 2020.

SIQUEIRA, T. A.; DEUS, S. P. **GOOGLE EARTH PRO: Possibilidades para o Estudo da cidade no Ensino de Geografia.** *In: IX Fórum Nacional NEPEG de formação de professores de geografia.* 2018.

TANAN, K. C. R.; SILVA, G. R. da. **O USO DO GOOGLE EARTH E DO GOOGLE MAPS NAS AULAS DE GEOGRAFIA.** *In: XIII Encontro Nacional de Geógrafos.* São Luís – MA. 2016.

TONINI, M. I. (Org.). **O Ensino de Geografia e suas Concepções Curriculares.** Ufrgs. 2011.



## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### TCC

**Assunto:** TCC  
**Assinado por:** Silvana Andrade  
**Tipo do Documento:** Proposta  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Silvana Nobrega de Andrade, DISCENTE (202027410504) DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - CAMPUS CABEDELLO**, em 01/09/2022 17:43:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/09/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 613188  
Código de Autenticação: 2b1e491c9a

