

**UTILIZAÇÃO DO GOOGLE EARTH PRO COMO FERRAMENTAL DE ENSINO PARA A ANÁLISE DE IMAGENS****ANDRÉA LUIZA LOPES<sup>1\*</sup>, BEATRIZ WESTPHALEN PÔMIANOSKI<sup>1</sup>, ÜBERSON BOARETTO ROSSA<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Aluna Curso de Técnico em Informática – IFC - Câmpus Araquari;<sup>2</sup>Professor Câmpus Araquari.**ÁREA:** ( X ) Pesquisa; ( ) Extensão      **NÍVEL:** ( X ) Ensino médio; ( ) Superior**RESUMO**

No século 21 a tecnologia está cada dia mais presente no cotidiano, o que interfere na sala de aula e nas práticas pedagógicas. Diversos softwares podem ser utilizados como técnica de ensino nos distintos níveis de ensino, bem como pode ser utilizado como material didático para diversas disciplinas. O software GOOGLE EARTH PRO<sup>®</sup>, pode ser utilizado como um meio de estudo para áreas relacionadas com geografia e matemática. Na presente pesquisa, é possível, introduzir a ferramenta Polígono, como uma forma de estudo para determinar a área de certa localidade, o que pode influenciar num estudo mais aprofundado, nas disciplinas citadas. Assim, a utilização desse software, implica como uma forma de estudo, dentro da era tecnológica.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Software; Geografia; Matemática;**INTRODUÇÃO**

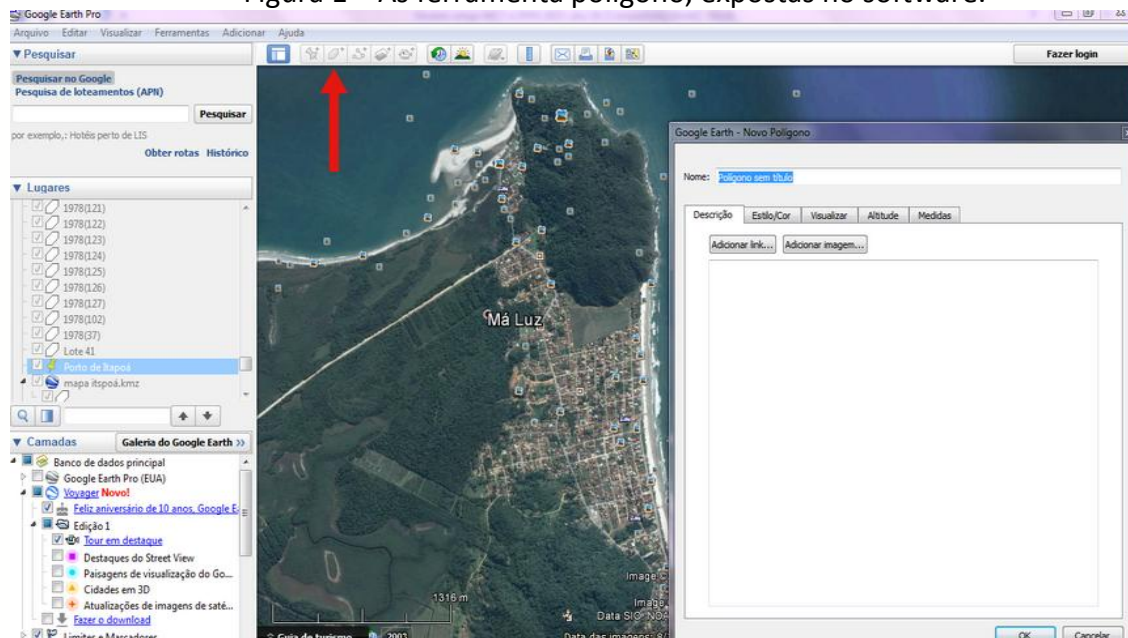
Na era da informática, várias ciências se apropriaram dos benefícios do uso de seus produtos, como computadores e multimídias, inclusive na educação (SILVA et al., 2015). A utilização de softwares que processam imagens de livre acesso, no ensino, está cada dia mais viável em virtude do grande número de pessoas que dispunham de um equipamento informatizado, como tablets, smartphones, desktops entre outros. O GOOGLE EARTH PRO<sup>®</sup> pode ser de grande importância, já que permite ao usuário observar imagens de satélite sem custos, além de permitir a análise dessas imagens. Dentre as possibilidades que o software trás, pode se destacar a medida de áreas, a medida de distâncias, o referenciamento de regiões do planeta e etc. Essas ferramentas influenciam em diversas matérias, como: geografia, matemática e topografia. A utilização da tecnologia trás ao aprendizado do aluno, novas formas de estudo, as quais podem gerar melhorias para o aprendizado. Professores veem trazendo para a sala de aula, softwares, para que os alunos possam ampliar seu conhecimento e até melhorar suas dificuldades. Assim, a utilização de softwares, auxilia na sala de aula, de uma maneira que diminui os empecilhos, os quais podem impedir o

progresso do aluno. A partir disto, a utilização de um software em específico pode trazer aos alunos, um melhor conhecimento, nas áreas de matemática e geografia. O software citado é denominado GOOGLE EARTH PRO<sup>®</sup>, o qual trás assuntos, de georeferenciamento e trigonometria a tona. O programa provêm do software GOOGLE EARTH<sup>®</sup>, o qual foi lançado em 2001. Uma das funções estudadas a seguir é a área de um polígono, a qual auxilia na estimativa de tamanho de determinada região auxiliando no entendimento dos cálculos e no georeferenciamento.

### MATERIAL E MÉTODOS

Como objeto de estudo foi aplicado o GOOGLE EARTH PRO<sup>®</sup>, para verificar suas funcionalidades, para disciplinas do ensino médio e técnico. Primeiramente, o sistema foi instalado, e após isso, algumas ferramentas foram testadas, entre elas, a principal sendo o polígono. Foi utilizada a ferramenta: polígono, para gerar áreas de referenciamento para a estimativa do tamanho da região.

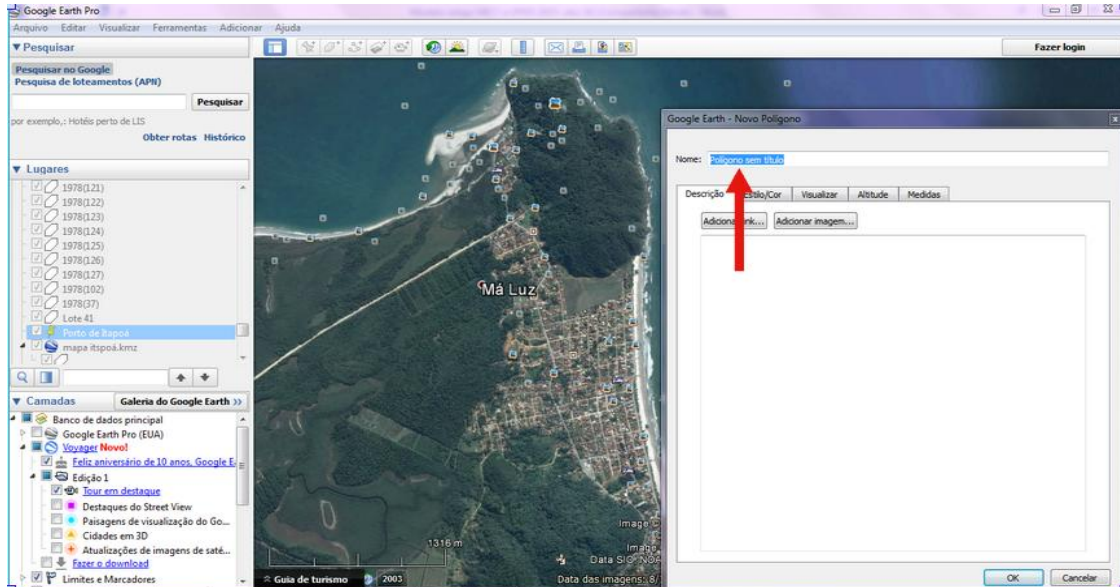
Figura 1 – As ferramenta polígono, expostas no software.



Fonte: GOOGLE EARTH PRO, 2015.

Após clicar na ferramenta, o indivíduo pode optar por nomear a área, a qual será analisada, além, de optar a unidade medida.

Figura 2– Ao clicar na ferramenta, polígono, é possível nomear a área.

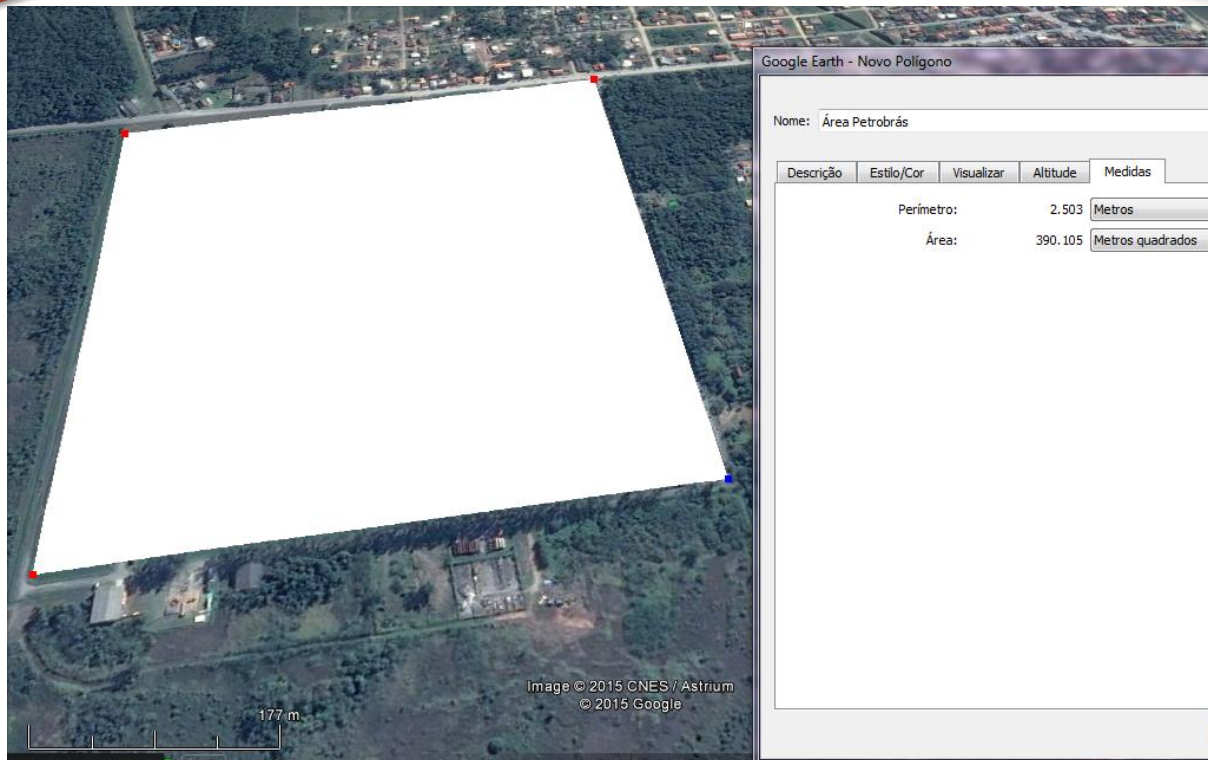


Fonte: GOOGLE EARTH PRO, 2015.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a presente pesquisa, foi possível estimar áreas através das imagens exposta pelo software. E utilizando esse software como material didático, as áreas localizadas podem resultarem numa interpretação geográfica, como: a falta de flora na região, e, matemática: o tamanho da área.

Figura 3– Área marcada com o tamanho em metros quadrados.



Fonte: GOOGLE EARTH PRO, 2015.

Além disso, foi possível a percepção, em que, em áreas de regiões longínquas de metrópoles ou cidades grandes, as imagens disponíveis no software são de pouca resolução.

### CONCLUSÕES

Com isso, é possível perceber a importância do uso desses softwares, os quais auxiliam nas pesquisas tanto do ensino técnico quanto do médio, além de ampliar a visão do aluno. A utilização desse software em sala de aula pode ser introduzido como uma nova técnica de ensino e apoio como material didático.

### REFERÊNCIAS

SILVA, CAI; RODRIGUES, MT.; RODRIGUES, BT.; MALHEIROS, JM. 2015. O uso do software GOOGLE EARTH no ensino da geografia. DISPONÍVEL EM:  
<[http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/9/354/CT09-16\\_1403094225.pdf](http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/9/354/CT09-16_1403094225.pdf)> Acesso em: 27 de setembro de 2015.

SILVA, W. 2014. A utilização do GOOGLE EARTH como recurso cartográfico nas diversas áreas do ensino acadêmico de geografia, XXVI Congresso Brasileiro de Cartografia V Congresso Brasileiro de Geoprocessamento XXV Expositocarta, Disponível em:  
[http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/7/279/CT07-3\\_1404396653.pdf](http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/7/279/CT07-3_1404396653.pdf). Acesso em: 15 de setembro de 2015.