



Poços de Caldas

# 5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

## OS DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO ENSINO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO REMOTO

Eixo Temático: Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas à Educação

Forma de Apresentação: **RELATO DE VIVÊNCIA**

Lucas Victor Faria<sup>1</sup>

Sandra de Castro de Azevedo<sup>2</sup>

Graciele Aparecida Cassiano<sup>3</sup>

### RESUMO

A geografia escolar tem como objetivo a compreensão das dinâmicas socioespaciais, que em sua maioria são representados por instrumentos cartográficos. Apesar de ser uma ferramenta importante para a geografia escolar a cartografia é pouco trabalhada, seja nas aulas presenciais ou remotas. A Pandemia da covid - 19, trouxe diversos desafios para os profissionais da educação, sendo um deles desenvolver o processo de ensino-aprendizagem de maneira remota que demandam a utilização de aplicativos e softwares que muitas vezes eram desconhecidos, exigindo tempo e esforço para aprenderem. Diante desta situação uma possibilidade se abriu, a realização de uma regência de estágio, com objetivo de trabalhar conteúdos da cartografia com os alunos do 7º ano, em uma escola pública no município de Itabira – MG, fazendo uso de dois SIG's: o Google Earth e o Arcgis. O uso destas tecnologias despertam o interesse dos alunos, no entanto, é necessário registrar que nem todos os alunos dispõem de aparelhos e acesso à internet, sendo desta forma excluído desse processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Geotecnologias. Cartografia. Ensino de Geografia.

### 1 INTRODUÇÃO

A educação pública brasileira é marcada por falta de investimento em recursos e uma consequente precarização do trabalho dos profissionais da educação,

---

<sup>1</sup>Graduando em Geografia e bolsista PROBIC/UNIFAL-MG

<sup>2</sup>Professora Dra. do curso de Geografia – UNIFAL-MG

<sup>3</sup>Graduando em Geografia- UNIFAL -MG



Poços de Caldas

# 5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

situação resultante de ações de governos neoliberais. A Pandemia da Covid - 19, explicitou problemas antigos e trouxe novos desafios, como o ensino remoto para alunos da escola pública que por serem de famílias de baixa renda e da classe trabalhadora não possuem os recursos tecnológicos e o acesso necessário para participarem das atividades escolares, deixando-os de fora do direito à educação.

Mesmo diante deste cenário os sistemas de ensino estabeleceram o ensino remoto e com objetivo de contribuir nesse processo, foi desenvolvida uma atividade articulada ao estágio supervisionado, realizado de forma remota, do curso de geografia licenciatura da UNIFAL. Este trabalho tem como objetivo apresentar, a metodologia de ensino remoto aplicada no estado de Minas Gerais e as possibilidades de ensino de cartografia utilizando Geotecnologias, em uma regência de estágio numa escola pública.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS.

A regência foi desenvolvida com os alunos do 7º ano, de forma remota através do aplicativo Google Meet, que é uma importante ferramenta gratuita que permite a realização de reuniões online numa sala de até 100 pessoas, com a possibilidade de compartilhamento de tela para a apresentação de slides, imagens e vídeos; gravar as reuniões, se assim seus participantes autorizarem; o chat para a interação de mensagens escritas e a opção de levantar a mão indicando o interesse em se manifestar na aula.

Além disso, utilizou-se de dois Sistemas de Informações Geográficas que foram o Google Earth, que é um software livre, de fácil instalação e que é utilizado como um recurso didático para as aulas de Geografia. Conforme (AMORIM et al, 2019, np): “Precisamos, portanto, buscar ferramentas que tentem sanar esse distanciamento entre o ensino do espaço geográfico e sua efetiva aplicação por meio de ferramentas geotecnologias”.

O Arcgis foi utilizado versão 10.6.1, é um software pago, desenvolvido pela empresa norte americana ESRI, mas que possui uma versão online e gratuita com diversas funções e aplicabilidades de usos para o ensino de geografia. O uso dessas geotecnologias serviu para complementação do conteúdo de escalas cartográficas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido a situação da Pandemia da Covid –19, as escolas estaduais em Minas Gerais, para estabelecer o ensino remoto utilizam os Planos Tutorados de Ensino e as videoaulas pelo canal da Rede Minas e Estúdio Educação na plataforma do youtube.

Os alunos da escola em que foi desenvolvida a regência, por sua vez enfrentam sérios desafios como: a falta de computador ou celular, falta de acesso a internet, compartilhamento de um único celular entre os membros da família, o que impossibilita aluno de estudar e alunos residentes em zonas rurais o que dificulta ainda mais o acesso aos pais ou a internet.



Poços de Caldas

# 5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

Contribuindo com esse momento difícil, desenvolveu-se uma regência com os alunos do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública, no município de Itabira em Minas Gerais, onde foram trabalhados conteúdos da cartografia sendo eles: história da cartografia, os elementos dos mapas, formas de representação do espaço e as escalas cartográficas. Conteúdos que fazem parte do processo de alfabetização cartográfica, nas defasagens dos alunos sobre este conteúdo, levou a professora regente a concordar com o desenvolvimento desta temática.

A ênfase deste trabalho é relatar as possibilidades no uso de geotecnologias no ensino de cartografia para o trabalhar o conteúdo das escalas cartográficas. Normalmente os alunos apresentam dificuldades em compreender escalas grandes e pequenas ou escalas de pequenos detalhes e grandes detalhes. Após explicar para os alunos que a escala cartográfica é um elemento do mapa que mostra a quantidade de vezes que a realidade representada foi reduzida e trabalharas escalas numéricas e gráficas. Utilizamos o software Arcgis, apresentando um mapa do município, aproximando o conteúdo a realidade dos alunos, utilizando a ferramenta basemap que possibilita uma visão semelhante à do Google Earth.

Foi utilizado um shapefile com o polígono do Parque Natural da Mata do Intelecto, que fica localizado próximo da escola. Antes de selecionar o polígono, questionamos aos alunos se sabiam qual a cidade representada no mapa, um aluno respondeu que era Itabira. Depois perguntamos qual o tipo de escala estava sendo usada no programa e um aluno respondeu numérica. Conforme foi aproximando - se do polígono, perguntava-se sobre os detalhes que conseguiam visualizar e o número apresentado na escala, estabelecendo uma relação entre a escala e os detalhes no mapa.

O mesmo procedimento com o mesmo polígono foi realizado no software Google Earth, como este programa possui a escala gráfica contribuiu na aprendizagem dos alunos com a comparação das escalas.

É importante destacar que as geotecnologias são utilizadas apenas como alternativas de apoio pedagógico para o desenvolvimento das aulas e uma forma de facilitar o processo de assimilação dos conteúdos pelos alunos contribuindo no processo de ensino-aprendizagem.

o ensino-aprendizagem tem que ser o máximo possível mais prático e menos técnico, onde se possibilite aulas mais didáticas e com conteúdo de assimilação pelos alunos. O educador sempre tem que primar pela informação e didática além de estudos, pois os materiais didáticos conforme perguntado é um suporte, mas não substitui a aula em si e o seu uso não deve ser simplesmente para preenchimento de horas (BORDINHÃO, J.P; SILVA, E.N, 2015, pág.8)

## CONCLUSÕES

O uso de geotecnologia no ensino de geografia, mesmo no ensino remoto, tem um grande potencial para contribuir nas análises espaciais dos fenômenos e no processo de alfabetização cartográfica. Contudo não podemos negar que a desigualdade social e a falta de investimento do poder público na educação acabam impedindo muitos de participarem desse processo, principalmente na pandemia onde muitos ficam fora da educação.

Apesar desse problema, através dessa experiência de regência na cartografia, foi possível utilizar recursos da geotecnologia para auxiliar no processo de aprendizagem

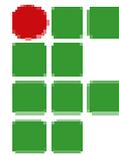


Poços de Caldas

# 5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line

dos



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

alunos que tinham um déficit do ano anterior do conteúdo trabalhado os alunos gostaram bastante, comentaram e recebemos diversos elogios.

A professora regente desconhecia esses softwares e se interessou, isso mostra que não há uma oferta de formação continuada a para que possam aprender a usarnovas ferramentas. Essa situação também mostra como o estágio é uma possibilidade de formação continuada para o professor que recebe o estagiário.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, C. D. de et al. **A utilização do software google earth como recurso didático no ensino de geografia: estudo de caso na escola liceu Alfredo Almeida Machado em Quixeramobim-ce.** Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58890>>. Acesso em: 03/04/2021

BORDINHÃO, J. P; SILVA, E. N. O Uso Dos Materiais Didáticos Como Instrumentos Estratégicos Ao Ensino-aprendizagem. **Revista Científica Semana Acadêmica.** Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000073, 20/10/2015. Disponível em: <<https://semanaacademica.com.br/artigo/o-uso-dos-materiais-didaticos-como-instrumentos-estrategicos-ao-ensino-aprendizagem>> Acessado em: 27/03/2021.