

PROJETO EDUCATIVO DAS NOVAS GEOTECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

FELIPE CUNHA DA ROCHA¹; ALEXANDRE FELIPE BRUCH²; ANGÉLICA CIROLINI³

¹*Universidade Federal de Pelotas – felipecr_15@yahoo.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas – afbruch@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – acirolini@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

No estudo do espaço geográfico e nos aspectos ambientais nele inseridos existe uma série de conhecimentos e informações que podem ser trabalhados de maneira lúdica, interativa e educativa, com o auxílio das geotecnologias.

As geotecnologias correspondem a um conjunto de ferramentas em hardware, software e peopleware que juntos dão uma solução para tomada de decisão (ROSA, 2011). As principais técnicas utilizadas e relacionadas às geotecnologias são: sistemas de informações geográficas, sensoriamento remoto, cartografia digital, sistema global de navegação por satélite e levantamento topográfico.

Na educação básica as geotecnologias são apresentadas por meio de visualização em figuras representadas em livros didáticos, porém tais ilustrações podem estar desatualizadas, pois as geotecnologias estão avançando muito rápido e os professores que necessitam de formação continuada para que possam acompanhar esta evolução e transmitir, para os alunos do ensino fundamental e médio, suas possibilidades de utilização de forma clara e que desperte a atenção dos alunos.

Por esse motivo surge o projeto “Geotecnologias na Educação Básica”, que busca levar até os alunos do ensino fundamental as novas geotecnologias de uma forma mais lúdica e interativa. Esse assunto torna-se cada vez mais importante, pois está presente de diversas formas no nosso cotidiano.

2. METODOLOGIA

No desenvolvimento do projeto, as atividades foram pensadas e elaboradas de forma que os alunos não tivessem dúvidas sobre o assunto abordado. Foram produzidos dois vídeos, o primeiro trazia as informações gerais sobre as geotecnologias, equipamentos utilizados nas coletas de dados e a área do geoprocessamento. Já no segundo vídeo foram demonstrados os mapas clássicos que são utilizados em sala de aula e a maneira de fazer um mapa digital corretamente. Esses vídeos foram gravados pelo programa “OBS Studio”, editados pelo programa “Shotcut” e logo após foram publicados na plataforma “You Tube” como ilustrado na Figura 1. Assim os alunos teriam opção de ter o acesso aos vídeos a qualquer momento.

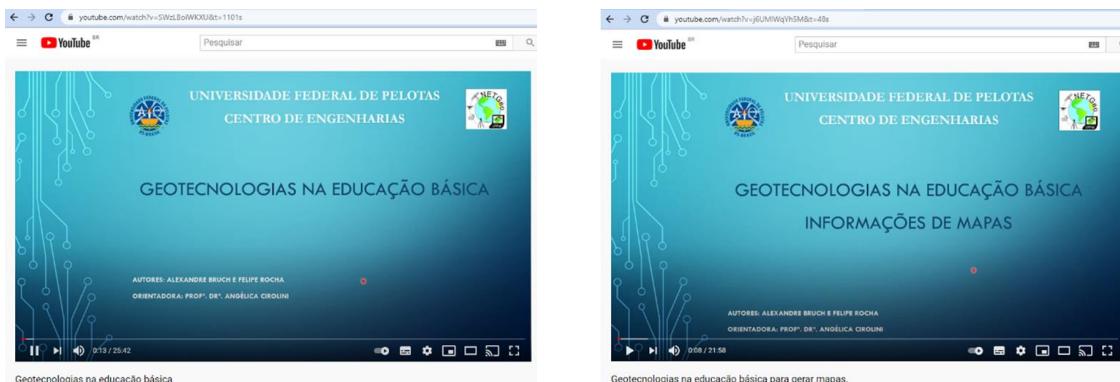


Figura 1 – Vídeos gravados e publicados na plataforma “You Tube”.

Para fazer exposição do projeto de maneira comprehensível foi elaborada uma apresentação no “Power Point” com as etapas das atividades propostas para os alunos. Foi demonstrado como visualizar os vídeos e algumas explicações básicas de como acessar cada vídeo sem causar nenhum transtorno. No final da apresentação os alunos eram convidados a participar de forma voluntária para responder um questionário, que foi feito no “Google Formulário” (Figura 2). Por fim, o formulário era respondido de forma anônima, assim só se obteve a cidade de onde era a escola do aluno, o ano que está cursando, se a escola era pública ou privada e o aluno era convidado a dar uma nota pela atividade proposta.

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSw5OyNZ2NT1KS05v71fckQy_gRt/wR59y6mmN0_NMJu57mg/viewform

Núcleo de Estudos de Tecnologias em Geociências

Atividade

Olá Alunos!

Aqui quem fala é o Felipe Rocha, apresentador dos vídeos!

Esse questionário tem objetivo de avaliar o que vocês adquiriram de conhecimento do projeto das Geotecnologias, e também vão ter a oportunidade de avaliar a qualidade do projeto.

MUITO OBRIGADO!!!

*Obrigatório

Quais são os objetos utilizados na Geotecnologias? *

0 pontos

Computador; Microscópio; Celular e Televisão

Aparelho de GPS; Satélite, Software; Estação Total e Drone

Estação Total; Rádio; Avião e Câmera fotográfica

Figura 2 – Formulário.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade foi desenvolvida em modo remoto, devido as restrições impostas para controlar o avanço da pandemia de Covid-19. Assim, a atividade foi enviada para algumas escolas e professores da área da geografia, os quais poderiam encaminhar a atividade aos alunos. Também foi informado que esse projeto não poderia ser utilizado como caráter avaliativo ou obrigatório aos alunos.

O questionário teve um total de sessenta e cinco alunos que participaram da atividade até o final. Os alunos responderam nove questões que abordavam diretamente cada assunto mencionado nos vídeos. O gráfico 1 demonstra a quantidade de alunos que participaram da atividade e os números de acertos nas



questões propostas. Tivemos a participação de 41 alunos do 8º ano do fundamental e 24 alunos do 9º ano do ensino fundamental.

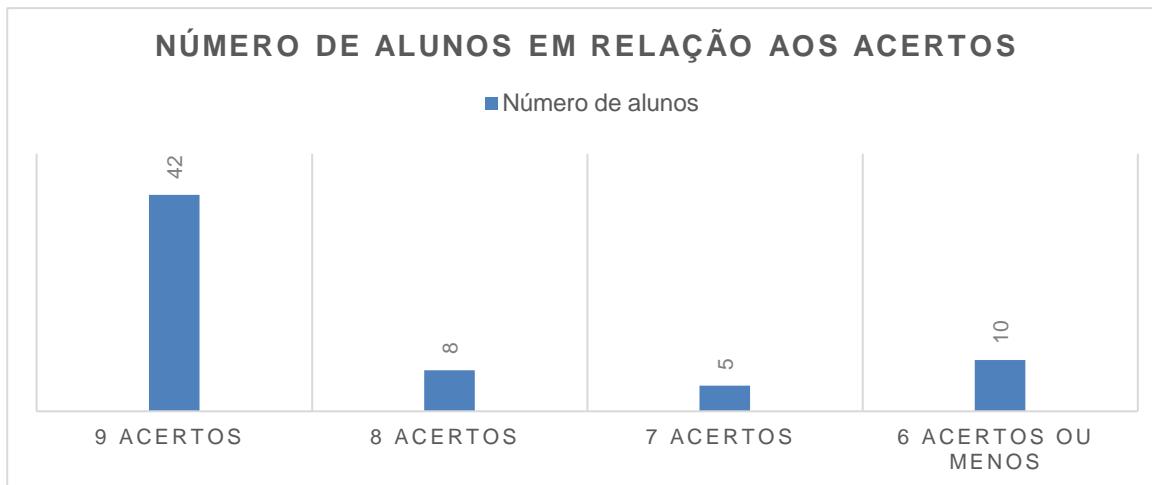


Gráfico 1 – Número de alunos com acertos.

O número de acertos na atividade foi satisfatório, juntando os alunos que tiveram até dois erros, obteve-se um aproveitamento de 85% nesta atividade proposta. Na análise feita em cada questionário, notou-se que alguns alunos não responderam com o interesse esperado, o que justifica estes 15% dos alunos que tiveram três ou mais erros, esse fato também pode ser consequência da não obrigatoriedade de participação. Destes sessenta e cinco alunos, um número expressivo estuda em escola particular e sua minoria estuda em escola pública, como é possível observar no Gráfico 2.

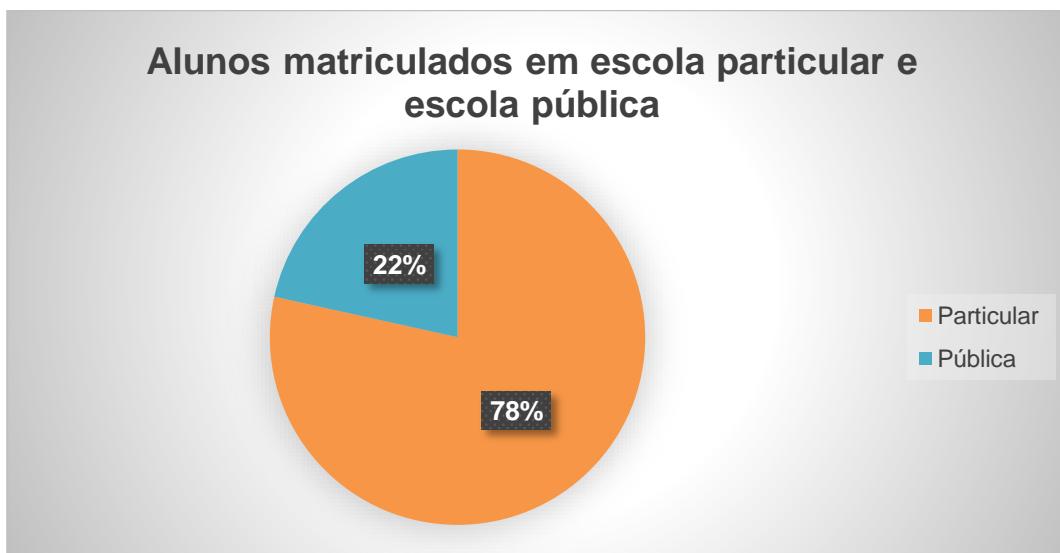


Gráfico 2 – Alunos matriculados em escola particular e pública.

Ao fazer uma comparação relativa ao número de acertos de alunos de escola particular e pública, observa-se um percentual baixo de alunos de escola pública, porém não há uma diferença significativa nas respostas à atividade, pois os números de erros e acertos tanto de escola pública e privada foram semelhantes. Os alunos tinham que escolher qual vídeo foi mais produtivo para a aprendizagem, então 41 alunos optaram pelo vídeo de classificação e montagem



de mapa, 21 alunos preferiram o vídeo que trazia equipamentos e as utilizações deles no geoprocessamento e apenas 3 alunos não gostaram de nenhum dos dois vídeos.

Essa atividade ainda está em andamento e está sendo enviada para mais escolas e professores, com o intuito de identificar o interesse dos alunos pelo tema e como poderemos aprofundar o assunto proposto.

4. CONCLUSÕES

Essa atividade tem o propósito de transmitir conhecimentos básicos das novas geotecnologias para os alunos da educação básica, visto que alguns professores não tiveram oportunidade de participar de formação continuada na área das geotecnologias, temas que estão em ampla expansão.

Além de abordar o tema Geotecnologias nas escolas, o projeto objetiva despertar o interesse dos alunos nesta área do geoprocessamento, uma vez que muitos concluem o ensino médio sem conhecer a área e suas potencialidades.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LISBOA, Severina S. A importância dos conceitos da Geografia para a aprendizagem de conteúdos geográficos escolares. **Revista Ponto de Vista**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa – MG. Vol.4, 2007.

OLIVEIRA, Éder Henrique de Oliveira. **A utilização das Geotecnologias no ensino de geografia**. 2013. Monografia (Especialização em Métodos e Técnicas de ensino) - Curso de Pós-Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, Universidade Tecnológica Federal do Paraná

ROSA, R. Geotecnologias na Geografia aplicada. **Revista do Departamento de Geografia**, 16, 81-90. 2011. <https://doi.org/10.7154/RDG.2005.0016.0009>.