

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CLARISSA LEITE SIVICO

MARCOS ANTONIO MARINHO JUNIOR

ALICEA DE SOUZA PATROCINIO

ERICLIS PEREIRA DE SOUZA

ERICKSON NAVARRO

**UTILIZANDO O GEOTEBRA NO ENSINO DE FUNÇÃO AFIM
NA TURMA DO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA
ESCOLA MARITA MOTTA SANTOS**

RESUMO EXTENDIDO SOBRE APLICAÇÃO DA ATIVIDADE

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, relatamos a aplicação de uma atividade prática com os alunos da turma do 8º ano da escola Marita Motta Santos, localizada no centro da Cidade de São Mateus-ES. Ela foi elaborada e realizada por quatro licenciandos em Matemática, participantes do PIBID de Matemática da UFES de São Mateus, e orientada pelo docente regente da da referida turma. Utilizamos o software *Geogebra* com o objetivo de incentivar os estudantes a descobrirem um pouco mais sobre funções afim. A ideia era que os alunos pudessem visualizar os gráficos das funções que estavam construindo. Com o auxílio do professor de matemática da turma, tivemos a liberdade de demonstrar o gráfico de uma função que já estava sendo desenvolvida pela turma, portanto isto facilitou ainda mais o entendimento e a participação dos alunos para com a atividade, de forma os estudantes demonstravam mais interesse com a atividade aplicada, despertando a curiosidade deles para a construção de gráficos de outros tipos de funções.

REFERENCIAL TEÓRICO

A tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante na educação, de maneira que os alunos aprendem e se envolvem no processo de ensino. Como afirma Marcelo Borba em seu livro Fases das tecnologias digitais em educação matemática, “as dimensões da inovação tecnológica permitem a exploração e o surgimento de cenários alternativos para a educação e, em especial, para o ensino e aprendizagem de Matemática [...]” (BORBA, SCUCUGLIA, GADANIDIS, 2014, p. 17).

Nesta citação Borba enfatiza a capacidade transformadora da tecnologia na educação, mostrando como ela pode se adaptar aos gostos, estilos e ritmos de aprendizado de cada estudante.

METODOLOGIA

Organizamos a turma em cinco grupos, colocando-os com seus amigos mais próximos para que eles ficassem mais interessados em fazer a atividade. Com ajuda do professor regente discutimos possíveis limitações da abordagem durante a apresentação da atividade. Constatamos que a função que íamos ensinar era avançada para a turma em questão, que era do oitavo ano. Logo trocamos a função afim e fomos entregar os chromebooks e explicar o que seria feito. O objetivo era mostrar uma visão geral de como o gráfico da função afim se comporta na plataforma Geogebra.

Descrevemos o processo de montagem da função detalhadamente no quadro e, individualmente, para cada aluno, que ia compreendendo a atividade, auxiliamos nas demonstrações dos gráficos e suas parábolas, Explicamos para os alunos o que estava acontecendo nos gráficos, como estavam se comportando. As suas suas análises diante dos gráficos foram uma análise mais aberta, pelo campo de visão que eles conseguiram observar diante da aula ,em duas aulas de 55 minutos cada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a aplicação da atividade em sala, observamos a forma que os alunos lidavam com o aplicativo *geogebra*. Muitos tiveram facilidade para com as ferramentas, já outros precisaram de uma atenção especial dos licenciandos. O objetivo da atividade foi fazer os alunos enxergarem a relação que os pontos de interseção tinham, como se encontravam e efetuar os devidos cálculos para depois passar para o *geogebra* e assim observarem graficamente.

No início a maioria da turma teve dúvida em como usar o software (pois nunca haviam utilizado) mas, na parte teórica, envolvendo as funções do exercício os alunos souberam resolver de forma simples e rápida.

Durante a atividade, os alunos souberam explicar a relação que o eixo x e y tinham, e como se interceptavam. Um dos objetivos da atividade foi fazer com que os estudantes percebessem como os gráficos se comportavam e fazer uma análise sobre o que aconteciam com os dois eixos ao alterar os valores de x e y.

Ao final da atividade concluímos que o uso do software foi muito eficiente pois conseguimos fazer com que os alunos conseguiram responder todas as perguntas e desenvolver os gráficos utilizando o *geogebra*.

CONCLUSÃO

Nesse trabalho abordamos o assunto de funções e ajudamos a localizá-la no gráfico através do Geogebra e concluímos que a maioria das dificuldades que observamos foi pelo fato deles não terem muito conhecimento com a plataforma. Cumprimos todos os objetivos que tínhamos proposto, que era explorar funções em um novo espaço, explicar o porquê do gráfico ter aquele comportamento e tirar todas as dúvidas em relação a função e ao Geogebra. Este trabalho foi muito importante para o nosso conhecimento, pois o aprofundamento desse assunto nos permitiu a compreender melhor e desenvolver nossas competência de investigação, organização e comunicação da informação

REFERÊNCIAS

<https://www.geogebra.org/?lang=pt>