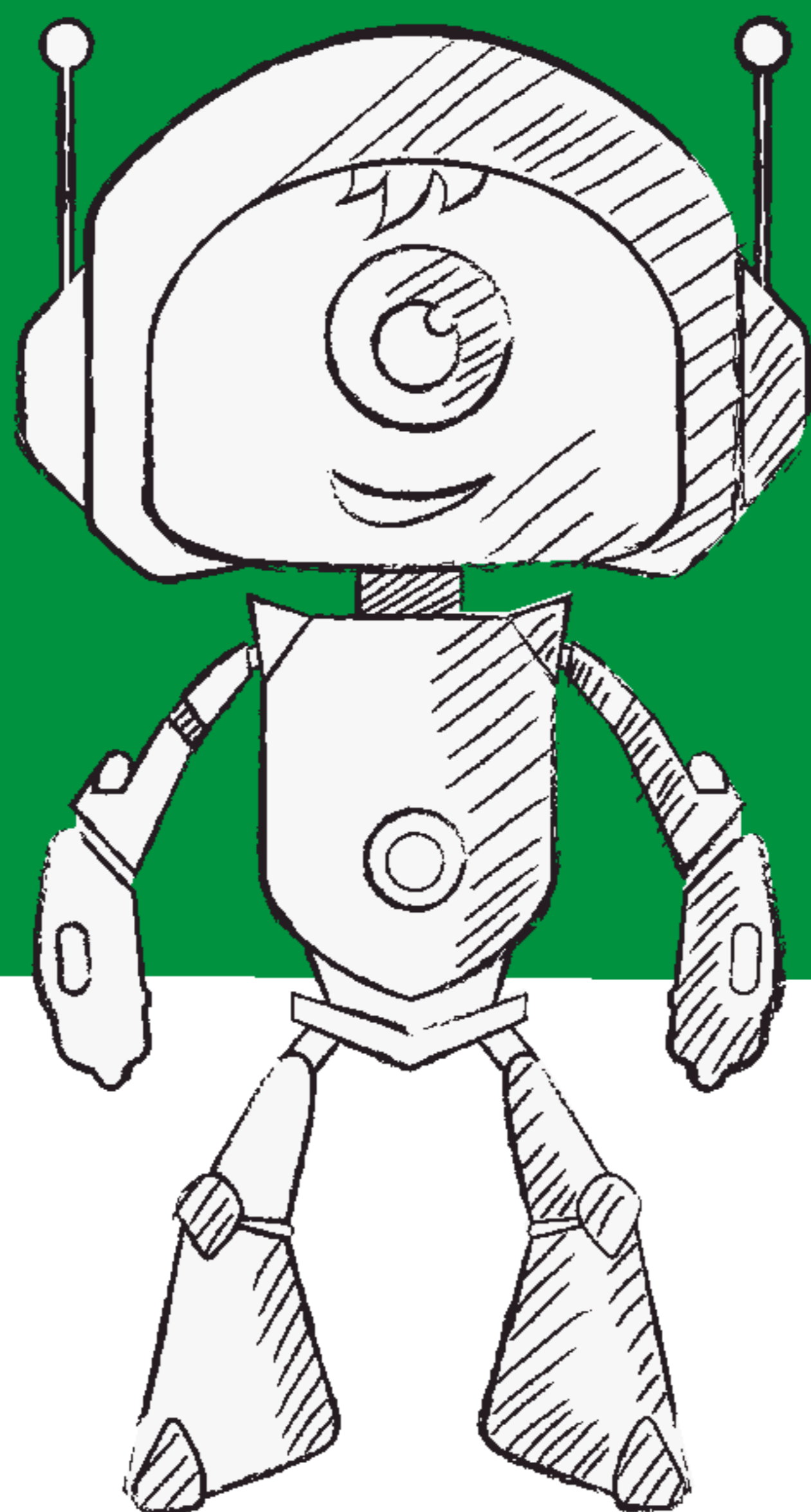




**VIVERCIÊNCIA**  
MOSTRA ACREANA DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



# APRENDENDO GEOMETRIA COM O SOFTWARE GEOGEBRA

Isabelle Freitas do Nascimento, Jardson dos Santos Souza,  
Thais da Silva Freitas e Ythalo Matheus Menezes Brasil

Instituto de Matemática, Ciências e Filosofia

## ORIENTADOR(A)

**Mustafa Gonçalves Sahid**

mgsahid@gmail.com

## RESUMO

O Projeto Aprendendo Geometria com o Software GeoGebra foi construído com o intuito de suprir as dificuldades que os estudantes do ensino básico têm em compreender e transportar conceitos matemáticos do modelo teórico para suas vivências cotidianas, de forma a torná-los verdadeiramente úteis e, portanto serem significativos em suas vidas.

## JUSTIFICATIVA

Existe uma grande variedade de tecnologias que podem ser utilizadas para favorecer a aprendizagem. Dentre elas, destacam-se os computadores, pois sua utilização permite a ampliação das estratégias pedagógicas que favorecem a construção do conhecimento.

Em particular, os softwares de Geometria Dinâmica são os mais adequados para o ensino de conteúdos voltados para as geometrias e funções. Seus ambientes proporcionam uma representação euclidiana e cartesiana, com ferramentas capazes de produzir animações, régua não graduada e compasso físicos, os chamados instrumentos euclidianos, que permitem o aluno discutir e se apropriar destes conceitos com maior facilidade, observar características e propriedades implícitas, construir questionamentos e testar suas teses.

## OBJETIVOS

- Promover o aprendizado dos alunos em geometria, com uso do software GeoGebra, através de conceitos e aplicações que contribuam para uma base sólida de pesquisa e desenvolvimento do projeto;
- Desenvolver pesquisas e produções de aplicações do software GeoGebra no ensino de geometria e de funções com a transposição dos conceitos geométricos e algébricos para estruturas dinâmicas e animadas;
- Criar e alimentar um blog, com as produções do projeto, para exposição, utilização e aprimoramento dos resultados produzidos, para o fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem.

## METODOLOGIA

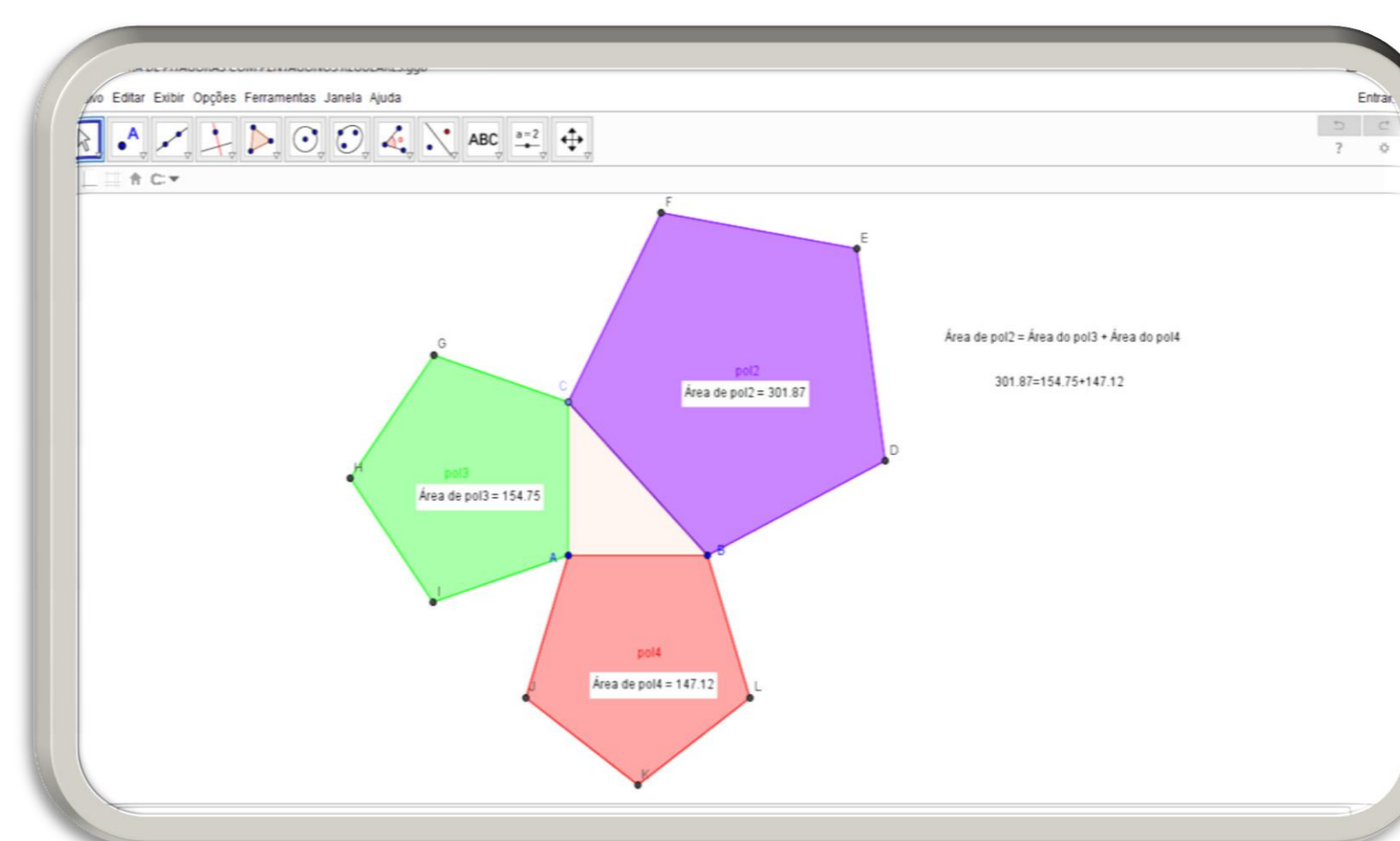
- Etapa 1: Elaboração e produção do material didático;
- Etapa 2: Fundamentação dos conceitos da geometria, apresentação das funções do uso do software GeoGebra e suas aplicações nestes conceitos;
- Etapa 3: Pesquisa e produção das aplicações dos conteúdos com o uso do software GeoGebra;
- Etapa 4: Pesquisas das intervenções do projeto no aprendizado dos alunos bolsistas, em relação aos conteúdos e temas envolvidos no projeto;

Etapa 5: Aulas pilotos para diagnosticar os resultados efetivos do projeto, êxitos e dificuldades encontradas;

Etapa 6: Construção e alimentação de um blog, como instrumento de apoio ao ensino e ao aprendizado de Matemática.

## RESULTADOS OBTIDOS

Os conhecimentos adquiridos e desenvolvidos pelos bolsistas, ao final deste projeto, contribuíram para o aprimoramento e desenvolvimento de capacidades relacionadas aos conteúdos abordados e à linguagem Matemática aplicada. Através deles, foram produzidos materiais que estão disponíveis e poderão ser utilizados como ferramentas no processo de ensino e aprendizagem, por professores e alunos.



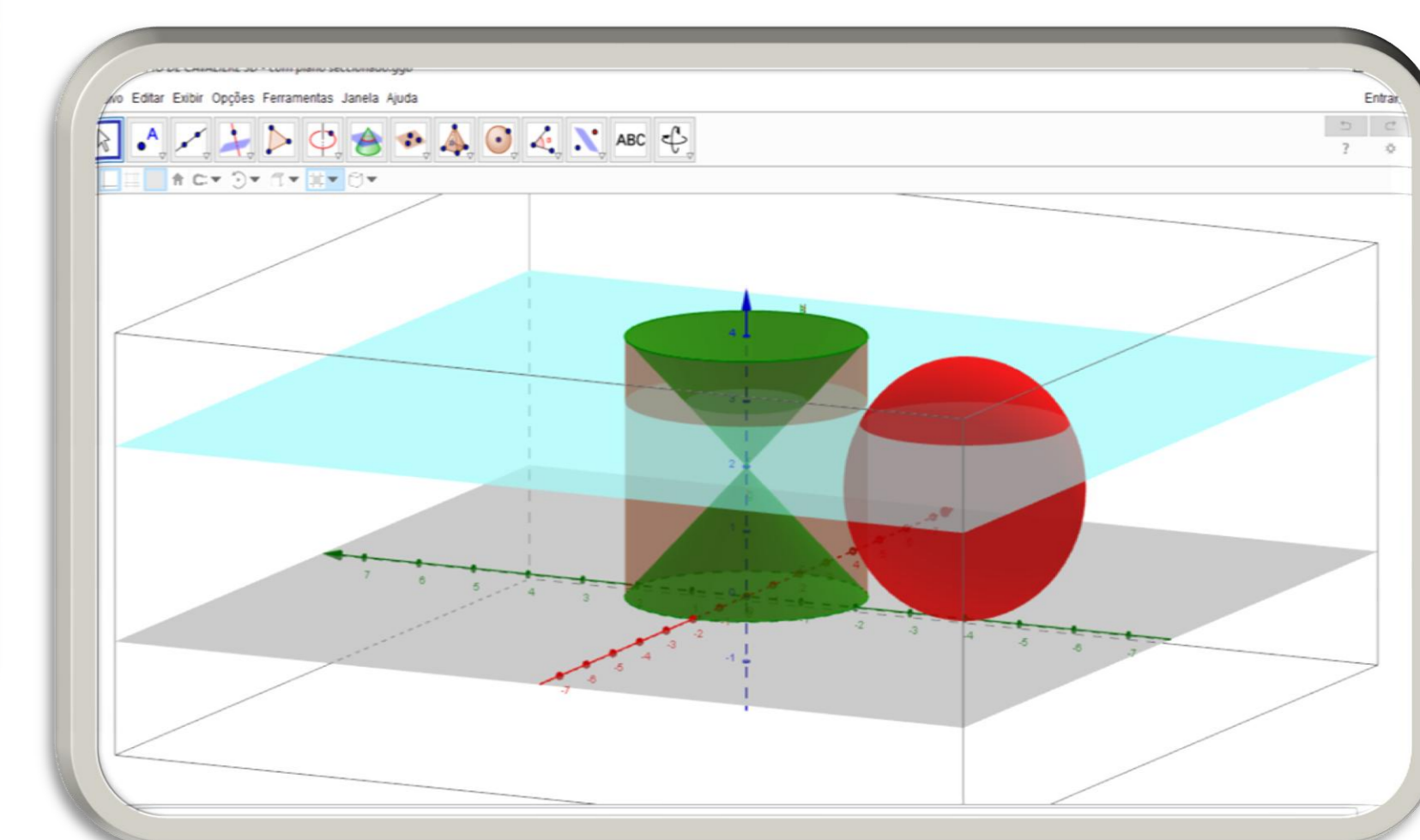
Fonte: Arquivo do projeto



Fonte: Arquivo do projeto



Fonte: Arquivo do projeto



Fonte: Arquivo do projeto

## AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos aos alunos participantes do projeto, a FAPAC pelo financiamento do projeto e ao Instituto de Matemática, Ciências e Filosofia pela iniciativa.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Volume 2.
- BARBOSA. Sandra Malta. Tecnologias da informação e comunicação, função composta e regra da cadeia. Tese de Doutorado em Educação Matemática. UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2009.
- Artigo:  
FONTES, Maurício M; FONTES, Dineusa J S; FONTES, Miriam M. O computador como recurso facilitador da aprendizagem Matemática. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. 2009

