

# SECÇÕES CÔNICAS: UMA IDENTIFICAÇÃO POR MEIO DO GEOGEBRA

## 1. Introdução

Este trabalho descreve uma atividade realizada na disciplina de Geometria Analítica e tem como foco o aprendizado desta disciplina no curso de Licenciatura em Matemática. O texto apresenta também um pouco sobre as secções cônicas, suas representações e equações. A atividade envolvida neste trabalho foi realizada em uma turma do segundo semestre do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas.

Esta atividade foi solicitada pela professora responsável pela turma e tinha como objetivo identificar as secções cônicas com o software Geogebra, por meio do qual “o usuário pode construir pontos, vetores, segmentos, retas, secções cônicas, gráficos de funções e curvas parametrizadas assim como funções que podem ser modificadas dinamicamente, por se tratar de um software de geometria dinâmica” (MELO, 2016, p, 2). A utilização desta ferramenta decorre do fato de estar presente na vida dos estudantes de matemática que a utilizam principalmente em disciplinas de cálculo para que as construções de gráficos fiquem precisas e possam ser visualizadas mais facilmente pelos alunos.

## 2. Uma introdução às secções cônicas

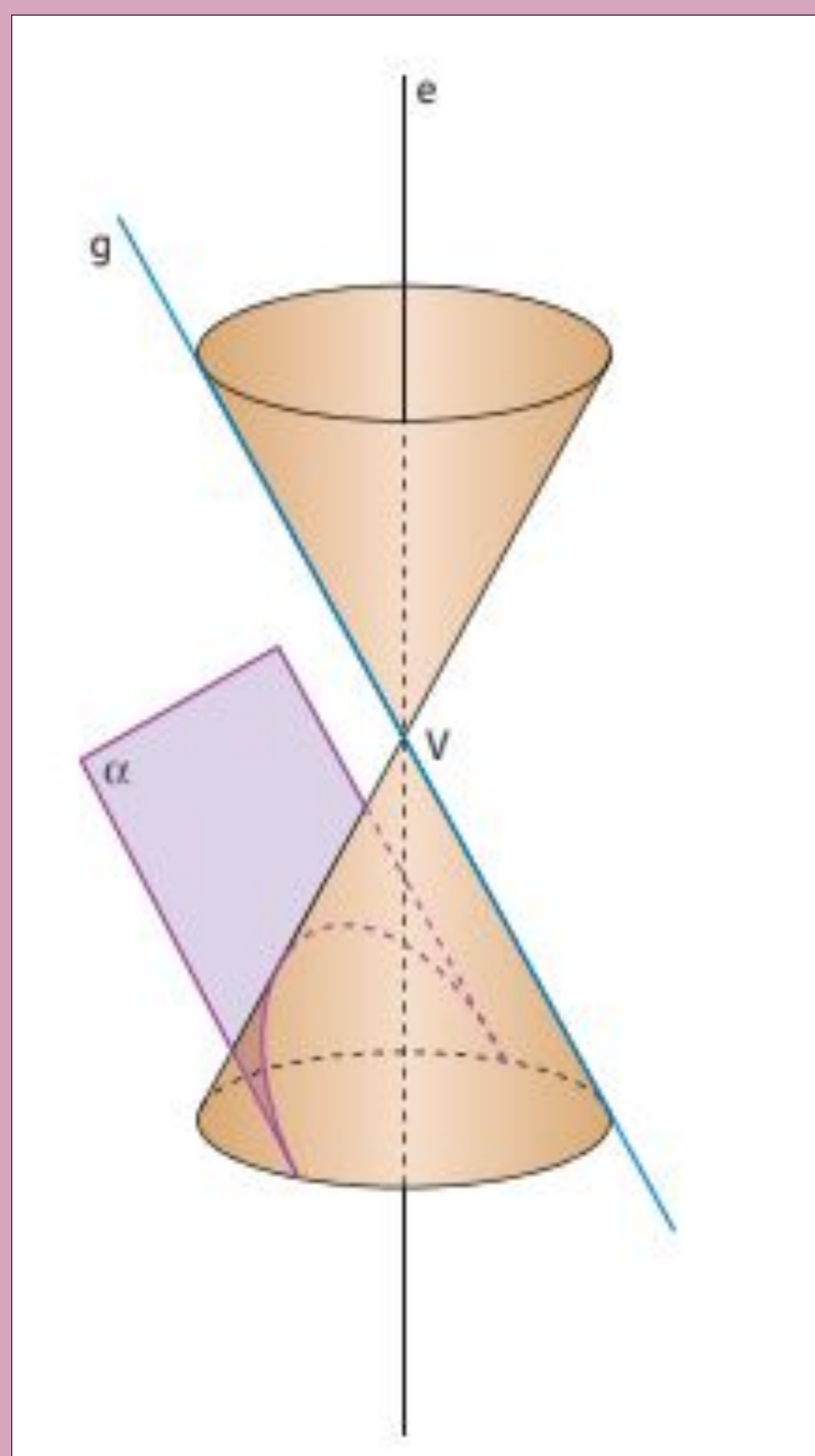


Figura 01: Parábola

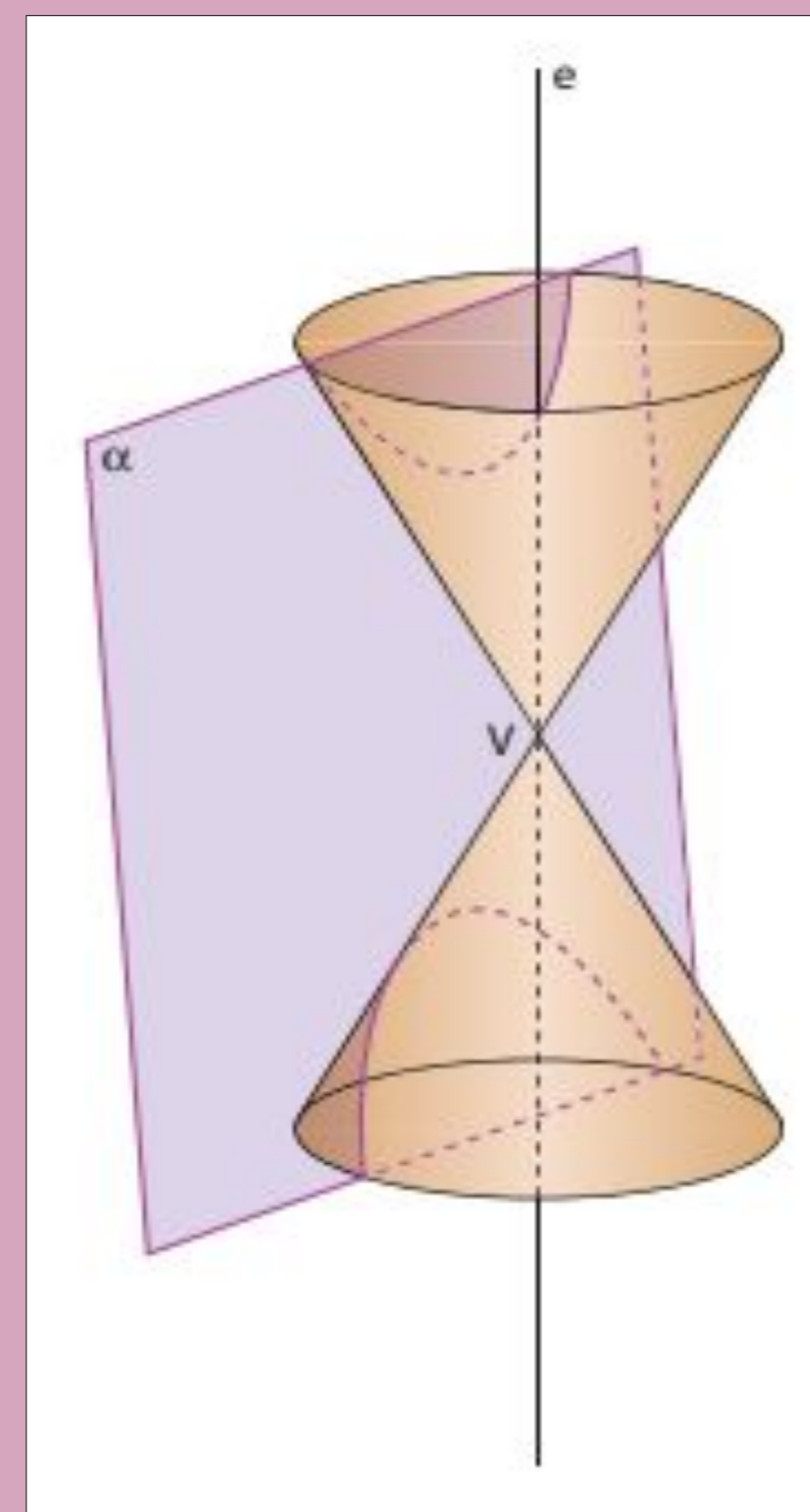


Figura 02: Hipérbole

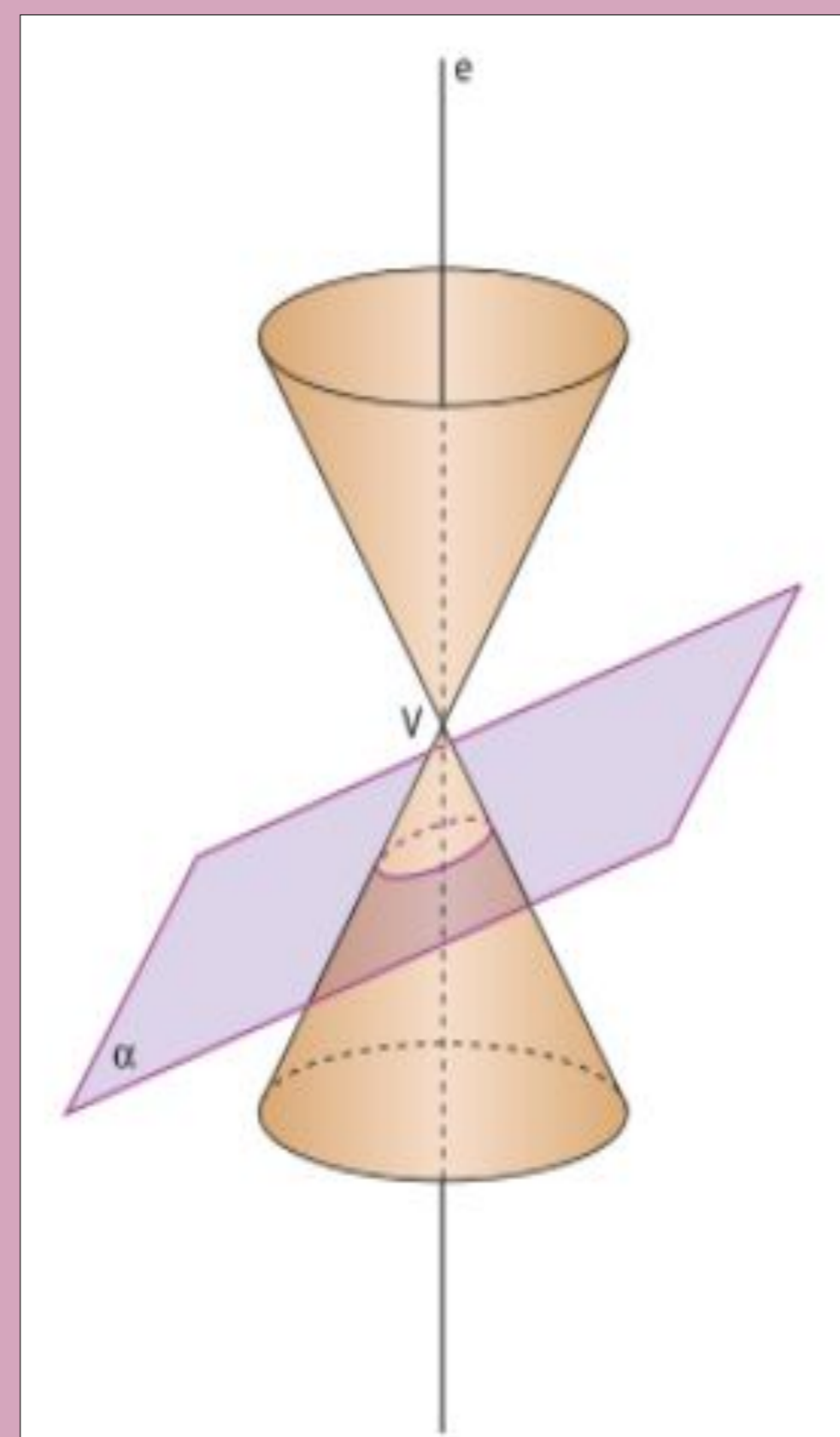


figura 03: Eclipse

## 3. A atividade usando o Geogebra

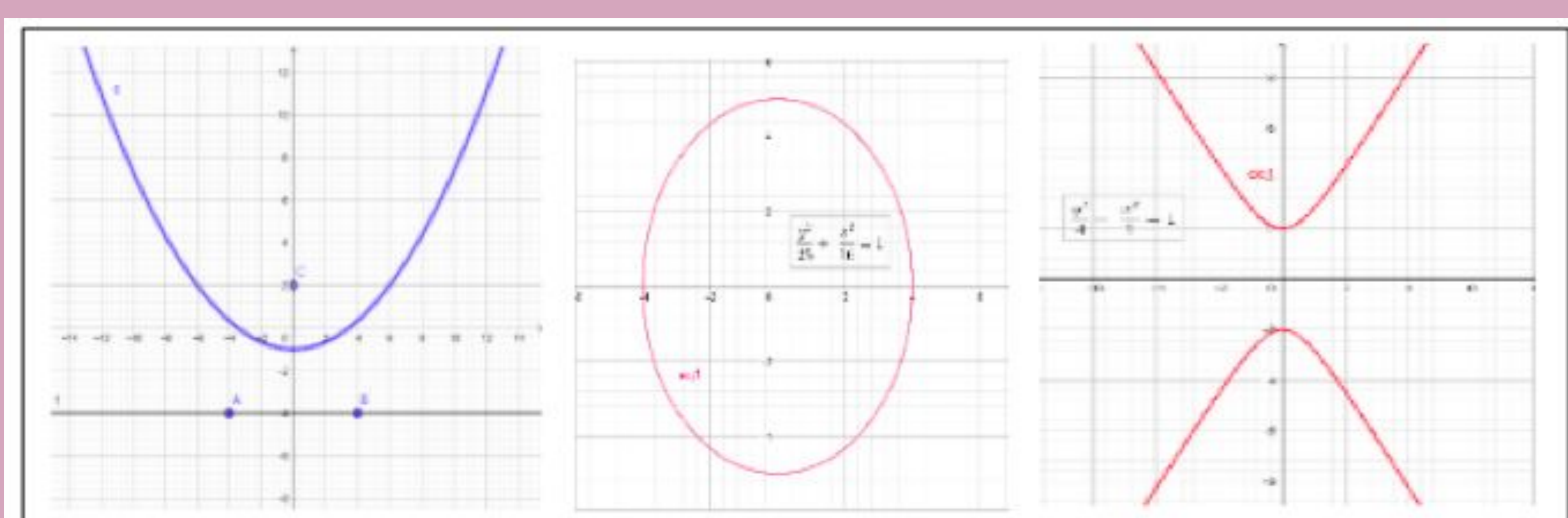


Figura 04: Secções traçadas no *GeoGebra*: parábola, elipse e hipérbole

Fonte: dados dos autores

*Amalia Gislaine Prates Heberle  
Universidade Federal de Pelotas  
gislaine.heberle380@gmail.com*

*Henrique Dos Santos Romel  
Centro Universitário Internacional UNINTER  
henrique20romel@gmail.com*

*Luana de Oliveira Kurz  
Universidade Federal de Pelotas  
luanakurz1@gmail.com*

*Rozane da Silveira Alves  
Universidade Federal de Pelotas  
rsalvex@gmail.com*

## 4. Resultados e discussões

As apresentações dos alunos sobre os resultados da atividade realizada mostraram que o *software* os auxiliou na visualização das superfícies e das secções cônicas. Os traçados das cônicas no *GeoGebra* permitiu-lhes uma maior compreensão do conteúdo, o que ficou evidenciado nas discussões realizadas no grupo de estudantes.

## 5. Considerações finais

Trabalhar com a utilização do *GeoGebra* é oportunizar o desenvolvimento do pensamento matemático mediado pelas tecnologias de forma a contribuir na formação escolar, facilitando a compreensão dos conceitos e a visualização dos gráficos. O *GeoGebra* é um ótimo recurso a ser utilizado para o aprendizado dos alunos e facilitar o entendimento de conceitos matemáticos.

## 6. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000 Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_02\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf).

GHIGGI, I. M.; SCHMIDT, C. E; KOCH, B. C. Estudo das Cônicas em um Ambiente de Geometria Dinâmica. In: Congresso Internacional de Ensino da Matemática, VI. Anais... Canoas, ULBRA, 2013

MELO, Rayane de Jesus Santos. O Ensino Das Cônicas Com Auxílio do *Software GeoGebra*. Disponível em [http://www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6023\\_2530\\_ID.pdf](http://www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6023_2530_ID.pdf). Acesso em 18-08- 2020 às 08:22.