

Projeto

**APOIO AO ENSINO E ORIENTAÇÃO À
PRODUÇÃO ACADÊMICA PARA
DISCENTES DE LICENCIATURA**

Realização



Apoio



Curso livre **ONLINE**

de

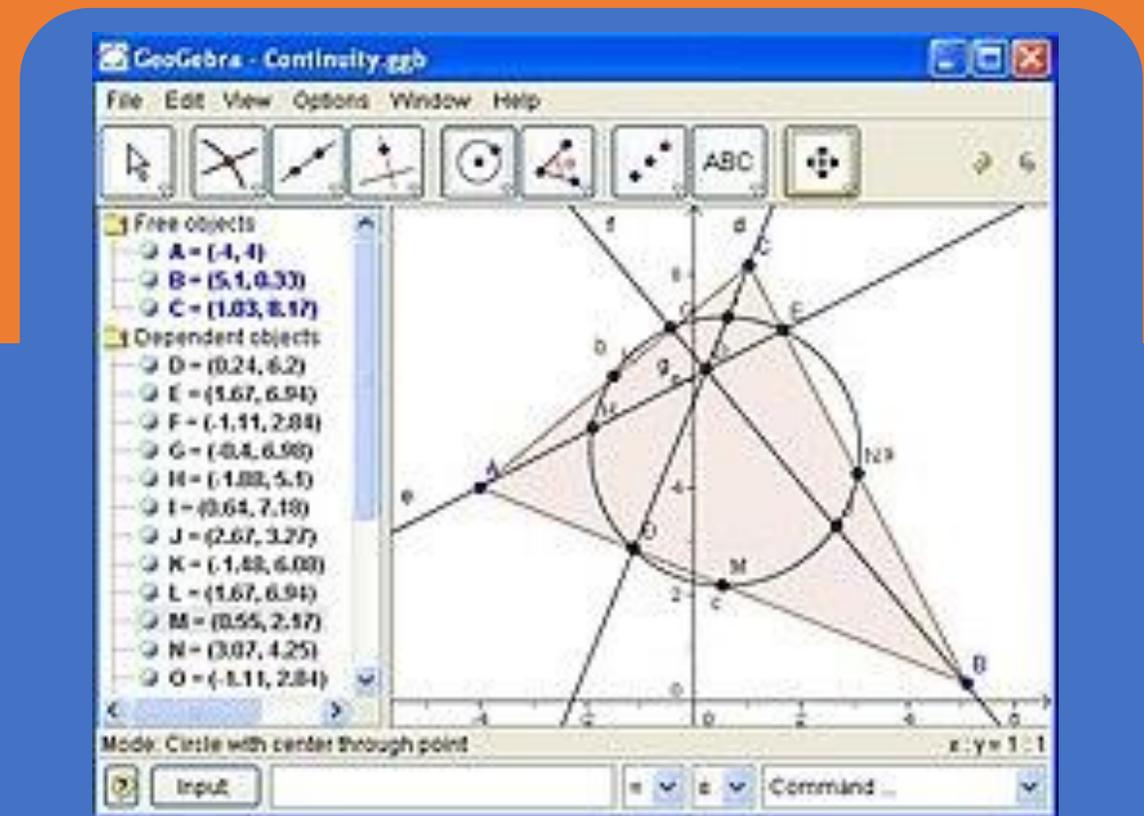
GeoGebra

Curso Gratuito

AULA 02

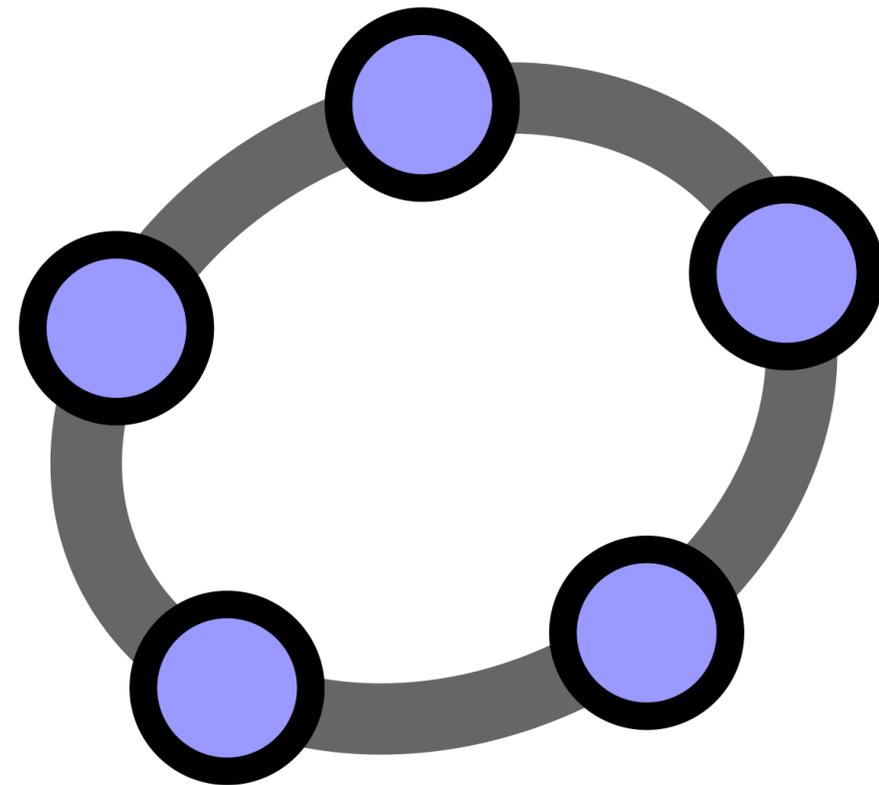
Plataformas do GEOGEBRA

Painel de comando



Ministrante: Prof. Dr. Osvaldo Barros

Plataformas do geogebra



Plataformas do Geogebra

O Geogebra conta com várias ferramentas especializadas:

- 1 - **GeoGebra Graphing Calculator** (para gráficos e funções);
- 2 - **GeoGebra Geometry** (para geometria interativa);
- 3 - **GeoGebra 3D** (para visualização em 3D);
- 4 - **GeoGebra CAS** (para álgebra computacional e cálculos simbólicos);
- 5 - **GeoGebra Statistics** (para análise de dados e gráficos estatísticos).

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Otimiza o aprendizado interativo de funções matemáticas e cálculo.

Ao permitir a visualização de gráficos, a análise de propriedades das funções e a exploração de conceitos de álgebra e geometria.

Seu caráter gratuito e acessível faz dela uma excelente opção tanto para alunos quanto para professores em qualquer nível de ensino.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

É uma versão específica do software GeoGebra focada em **gráficos de funções matemáticas**.

Permite a visualização e análise de funções, gráficos e dados, facilitando o aprendizado de conceitos de álgebra, cálculo, geometria.

Através desta calculadora gráfica, é possível representar funções matemáticas, realizar operações algébricas e explorar conceitos de uma maneira intuitiva e dinâmica.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

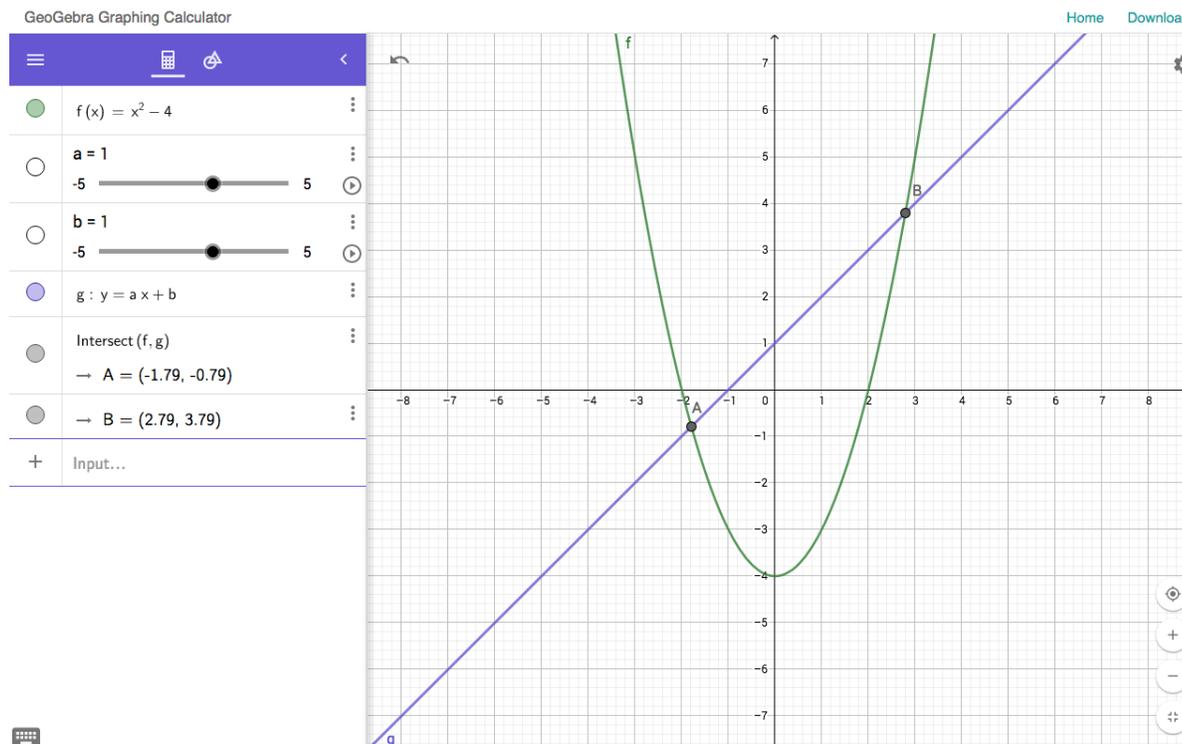
Gráficos de Funções: O usuário pode inserir funções matemáticas e visualizar seus gráficos de forma rápida e precisa. É possível plotar funções simples, como $f(x)=x^2$, ou funções mais complexas, como polinômios de grau elevado, funções trigonométricas, exponenciais, logaritmas, entre outras.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Gráficos de Funções:



Plataformas do Geogebra

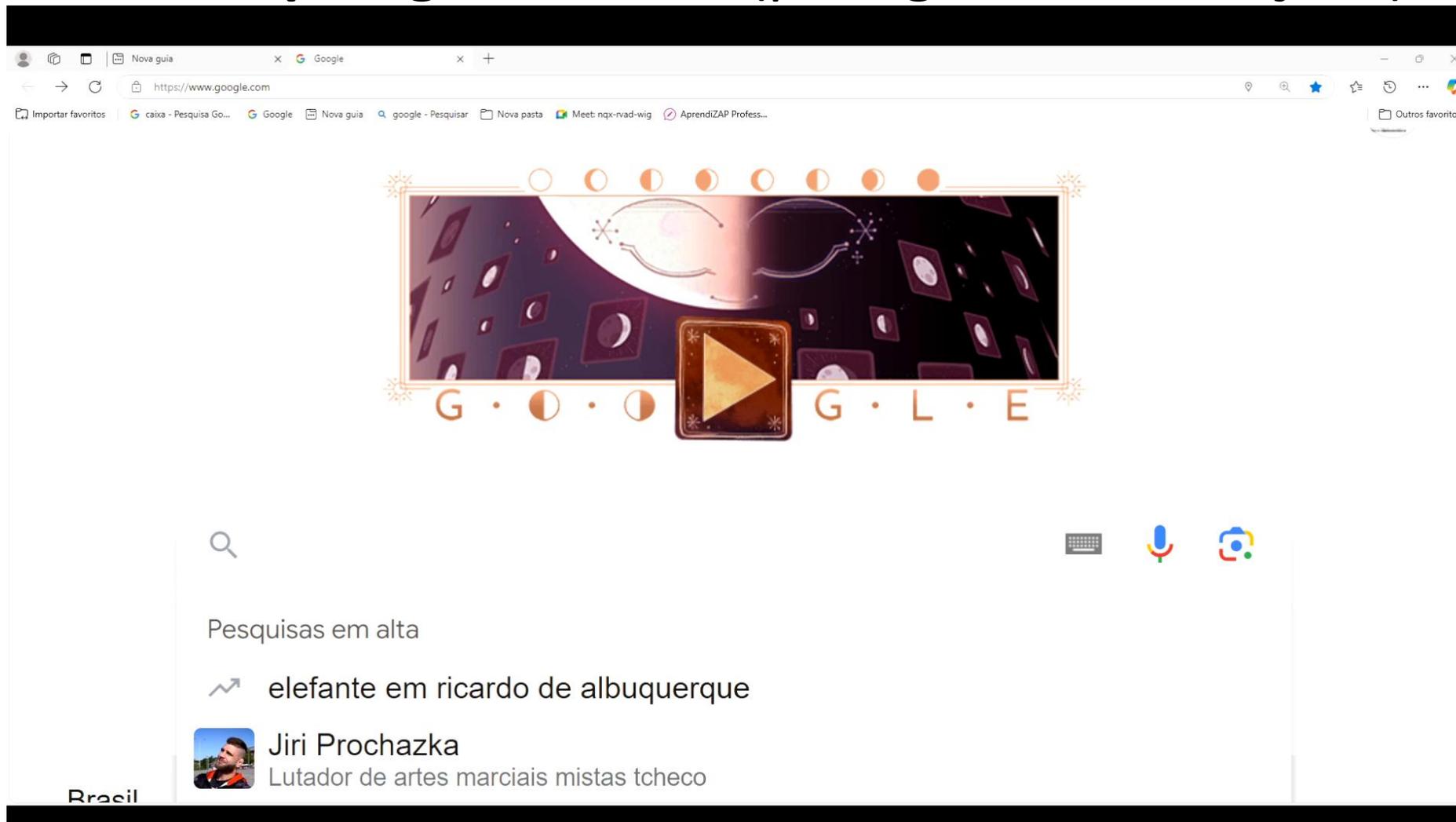
1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Manipulação Interativa: Os gráficos podem ser interativamente manipulados. Por exemplo, é possível arrastar pontos sobre o gráfico para entender como as mudanças nos parâmetros da função afetam a sua forma.

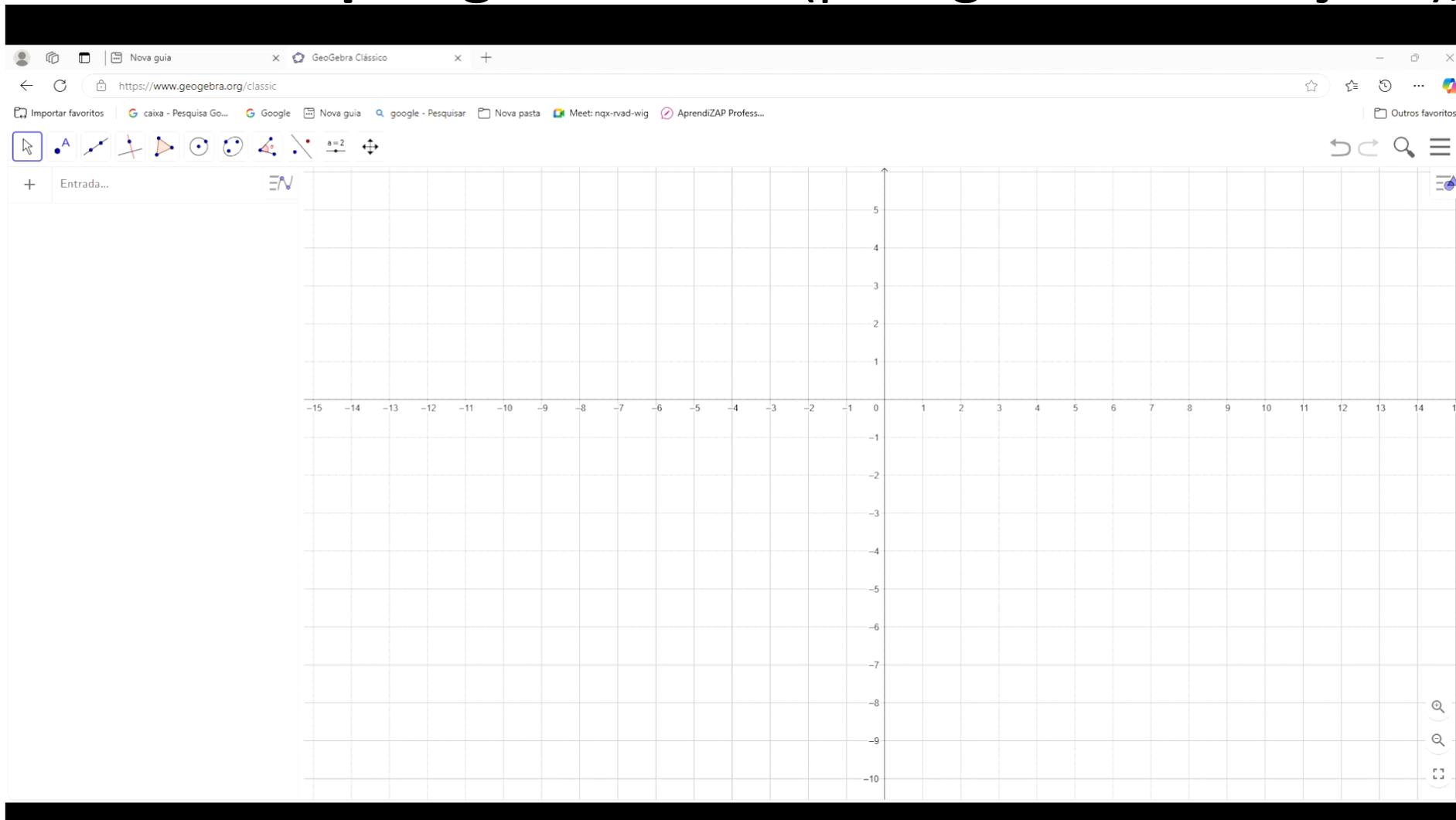
Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



Plataformas do Geogebra

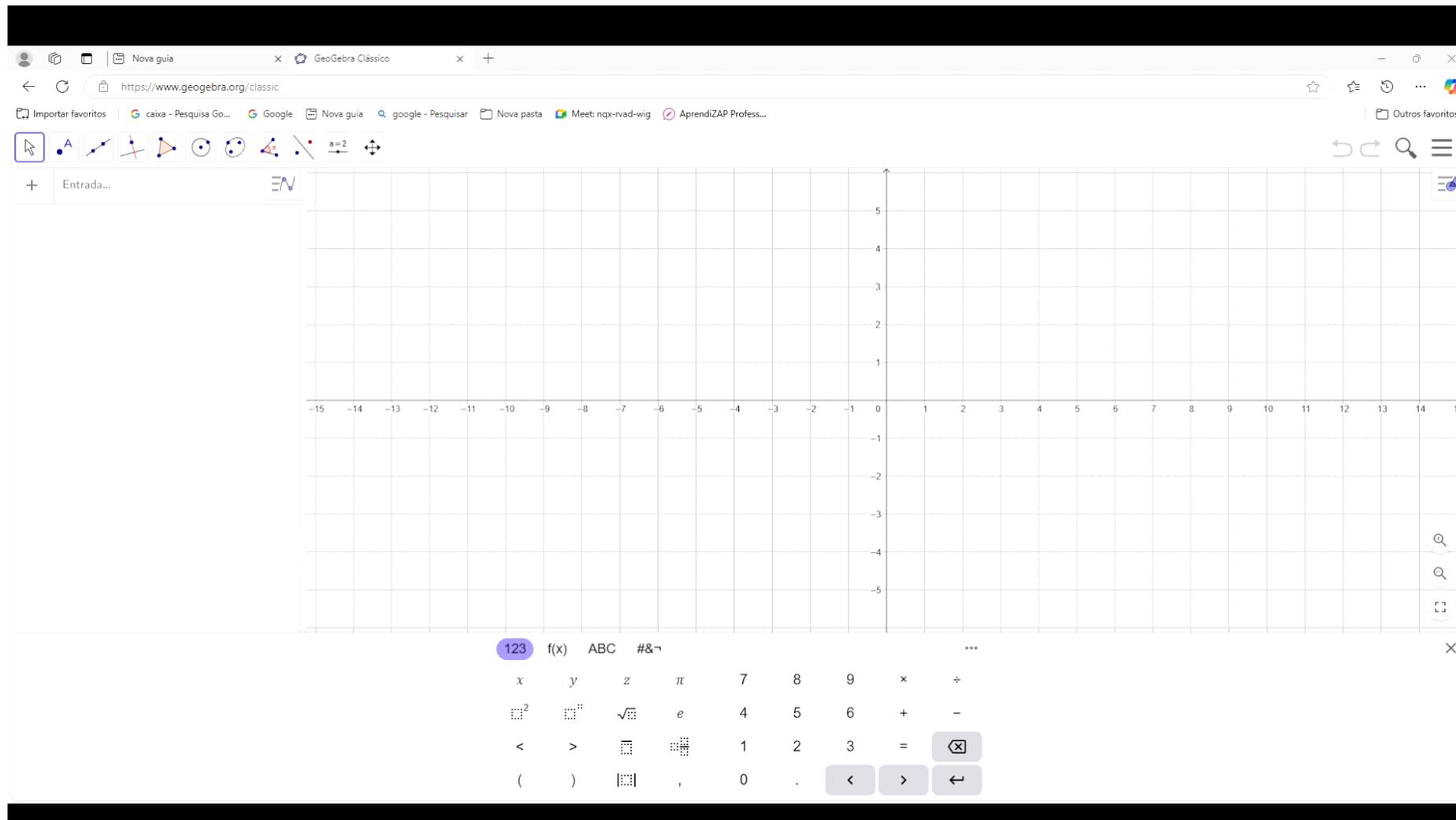
1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Análise de Funções: A ferramenta permite a análise de várias propriedades das funções, como interseções com os eixos, máximos, mínimos, assíntotas e comportamento assintótico. Também pode gerar as derivadas e integrais das funções e exibir essas representações graficamente.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Exibição de Tabelas: Além de gráficos, o GeoGebra Graphing Calculator também permite visualizar tabelas de valores, o que é útil para entender a relação entre as variáveis de uma função.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Visualização de Equações e Inequações: É possível representar tanto equações quanto inequações, e o software mostra as soluções gráficas, como a área delimitada por uma desigualdade ou as raízes de uma equação.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Ferramentas de Geometria: A calculadora gráfica também tem funções que permitem a construção de figuras geométricas no plano cartesiano, como retas, círculos, polígonos, etc. Essas construções podem ser usadas para explorar conceitos geométricos relacionados a funções.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Interface Simples e Intuitiva: A interface do GeoGebra Graphing Calculator é projetada para ser acessível tanto para iniciantes quanto para usuários mais avançados. Mesmo quem está começando a aprender matemática pode facilmente começar a usar a ferramenta, enquanto usuários mais experientes podem aproveitar seus recursos avançados.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

Acesso Gratuito e Multiplataforma: O GeoGebra Graphing Calculator é gratuito e está disponível online, além de ter versões para dispositivos móveis (Android e iOS). Isso permite que seja amplamente acessível a estudantes e educadores.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

- **Ensino de Funções e Gráficos:** Para estudantes, é uma ferramenta poderosa para entender como as funções se comportam graficamente. Pode ser usada para explorar o efeito de mudanças em uma função, como variáveis, coeficientes e transformações.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

- Visualização de Cálculo:** Professores de cálculo podem usar o GeoGebra para ensinar conceitos como derivadas, integrais, limites e otimização de forma visual e prática.

Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

Principais funcionalidades :

- **Estudo de Geometria Analítica:** O GeoGebra Graphing Calculator também facilita a exploração de conceitos de geometria analítica, como retas, círculos, conicas e suas equações no plano cartesiano.

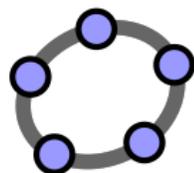
Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF
ESCOLA DE ENGENHARIA – TCE
CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – TGT

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL – PET
GRUPO PET-TELE
[HTTP://WWW.TELECOM.UFF.BR/PET/](http://www.telecom.uff.br/pet/)

Tutorial para GeoGebra



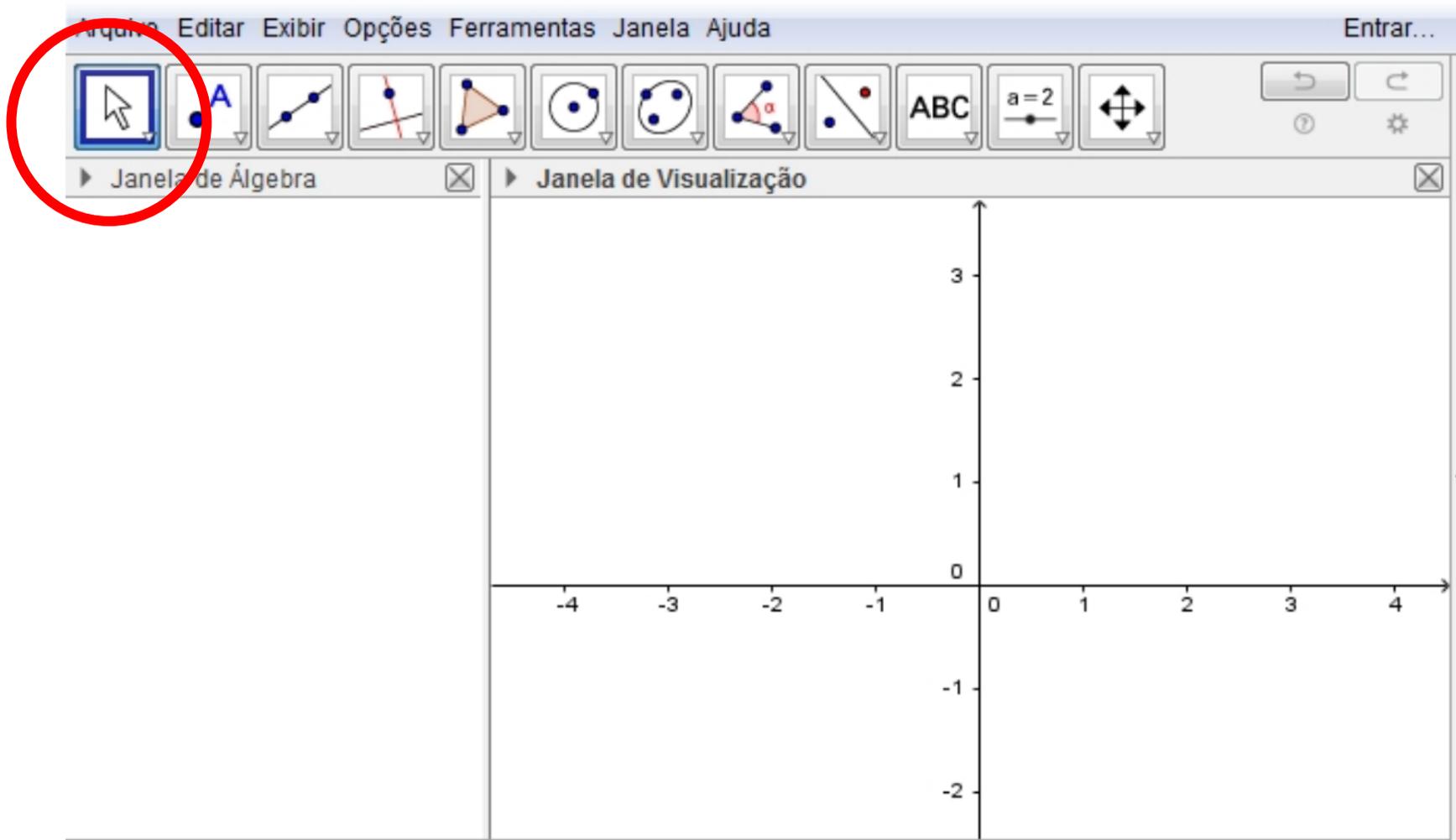
Plataformas do Geogebra

1 -GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

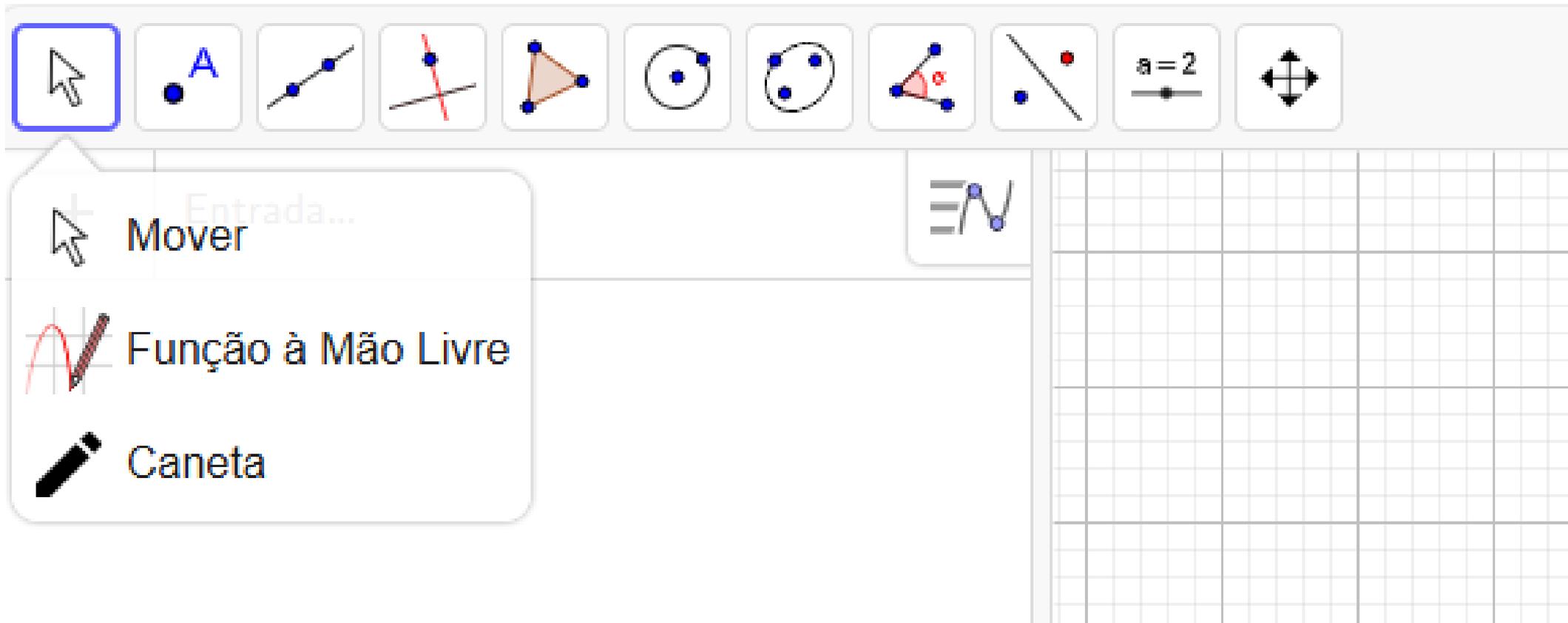
Sumário

1	Introdução ao GeoGebra	2
2	Interface Gráfica	3
2.1	Menus	4
3	Janelas	6

GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções); Interface Gráfica



GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções); Interface Gráfica

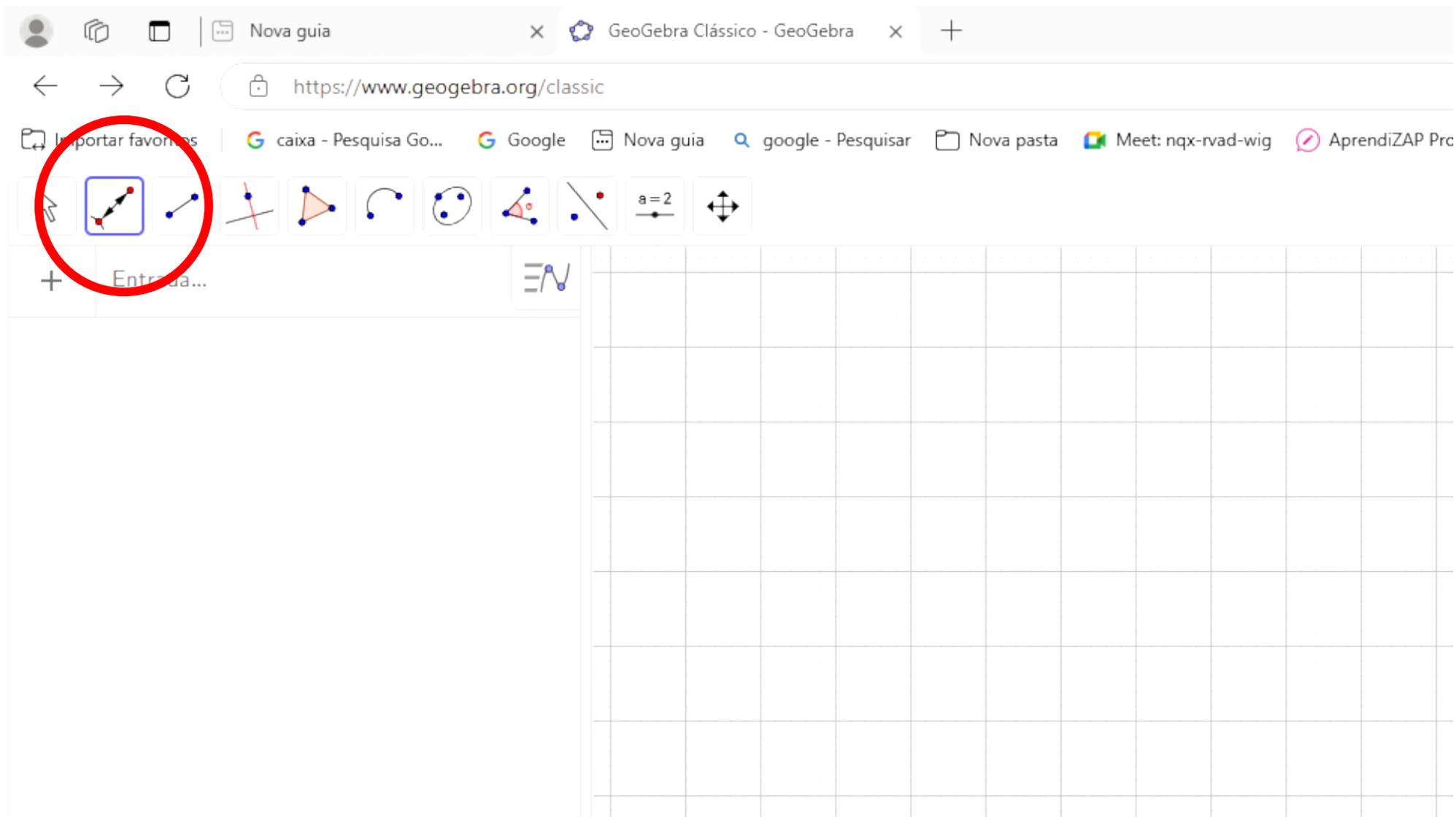


GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

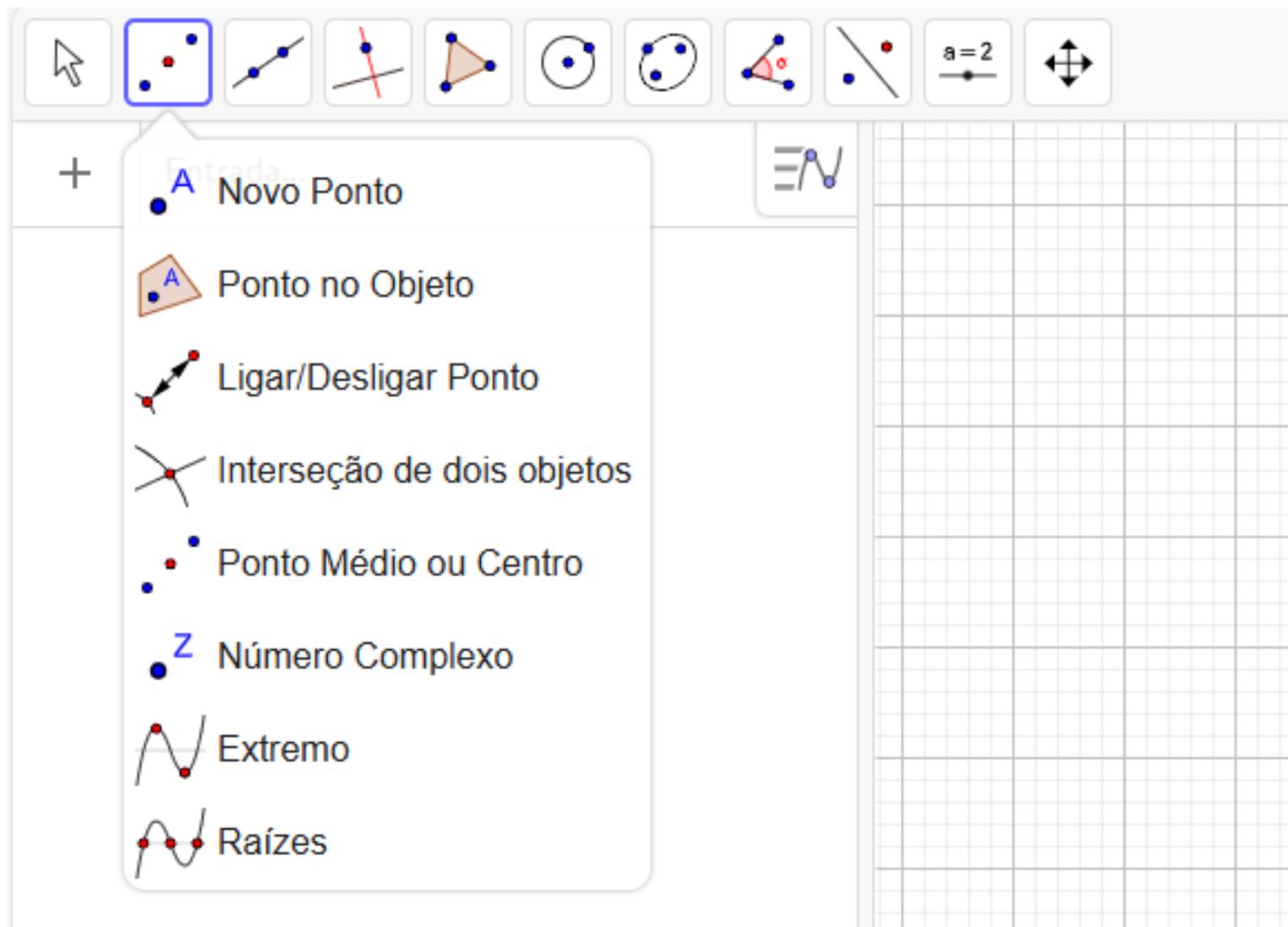


The screenshot shows the GeoGebra Graphing Calculator interface. At the top, there are browser tabs for 'Nova guia' and 'GeoGebra Clássico'. The address bar shows the URL 'https://www.geogebra.org/classic'. Below the address bar, there are search and navigation options like 'Importar favoritos', 'caixa - Pesquisa Go...', 'Google', 'Nova guia', 'google - Pesquisar', 'Nova pasta', and 'Meet: nqx-rvad-wig'. The main toolbar contains various geometric tools: a selection tool (highlighted with a blue box), a point tool (labeled 'A'), a line tool, a circle tool, a triangle tool, a square tool, a rectangle tool, a line with a slope of 2 (labeled 'a=2'), and a zoom tool. Below the toolbar is an input field labeled 'Entrada...' and a list of objects. The main workspace is a grid with a coordinate system.

GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

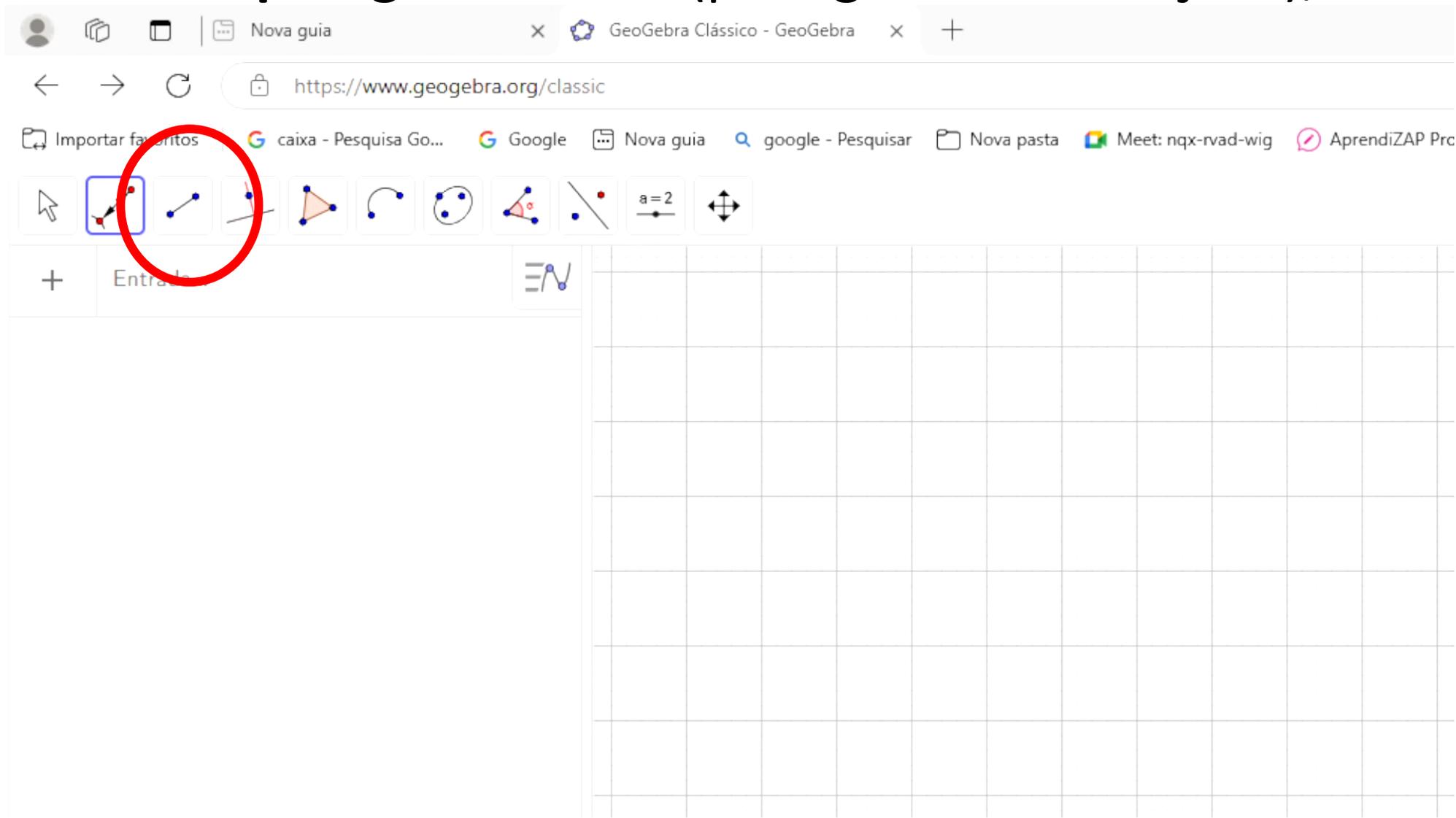


GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



The screenshot shows the GeoGebra Graphing Calculator interface. At the top, the browser address bar displays <https://www.geogebra.org/classic>. Below the address bar, there are navigation buttons (back, forward, refresh) and a search bar. The main toolbar contains various geometric tools: a mouse cursor, a vector tool (highlighted with a blue border), a line tool, a perpendicular line tool, a triangle tool, a circle tool, an arc tool, a sector tool, a line with a point tool, a line with a point and label tool (showing $a=2$), and a zoom tool. The main workspace is a grid with a coordinate system. On the left side, there is an input field labeled "Entrada..." with a plus sign and a menu icon.

GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);



GeoGebra Graphing Calculator (para gráficos e funções);

