

# **Sistemas de Representação Digital na Arquitetura**

**Sumários**

**Joana Alves 20201422**

# Aula 1

**12 outubro 2021**

- Apresentação à disciplina.
- Indicação dos trabalhos que irão ser realizados ao longo do semestre.
- Indicação dos programas necessários para a realização dos trabalhos: Brackets ou Notepad++, FileZilla, Gimp e Rhinoceros.
- Criação de página pessoal html.

Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Mestrado Integrado em Arquitetura com especialização em Interiores e Reabilitação do Edificado

Sistemas de Representação Digital em Arquitetura  
Turma 2ºA



Joana Alves  
20201422

Professor Eugénio Coimbra  
2021/2022

---

# Aula 2

**19 outubro 2021**

- Criação de uma nova página html personalizada.
- Colocação de sub-páginas html para sumários, entregas, contacto do aluno, contacto da faculdade, entre outros.



FACULDADE DE ARQUITETURA - ULISBOA  
PROFESSOR EUGÉNIO COIMBRA

2021/2022

**JOANA ALVES**

**20201422**  
**MIAINT2A**

[INDEX ANTIGO](#)

[CONTACTO](#)

[AULAS SRDA](#)

[ENTREGAS](#)

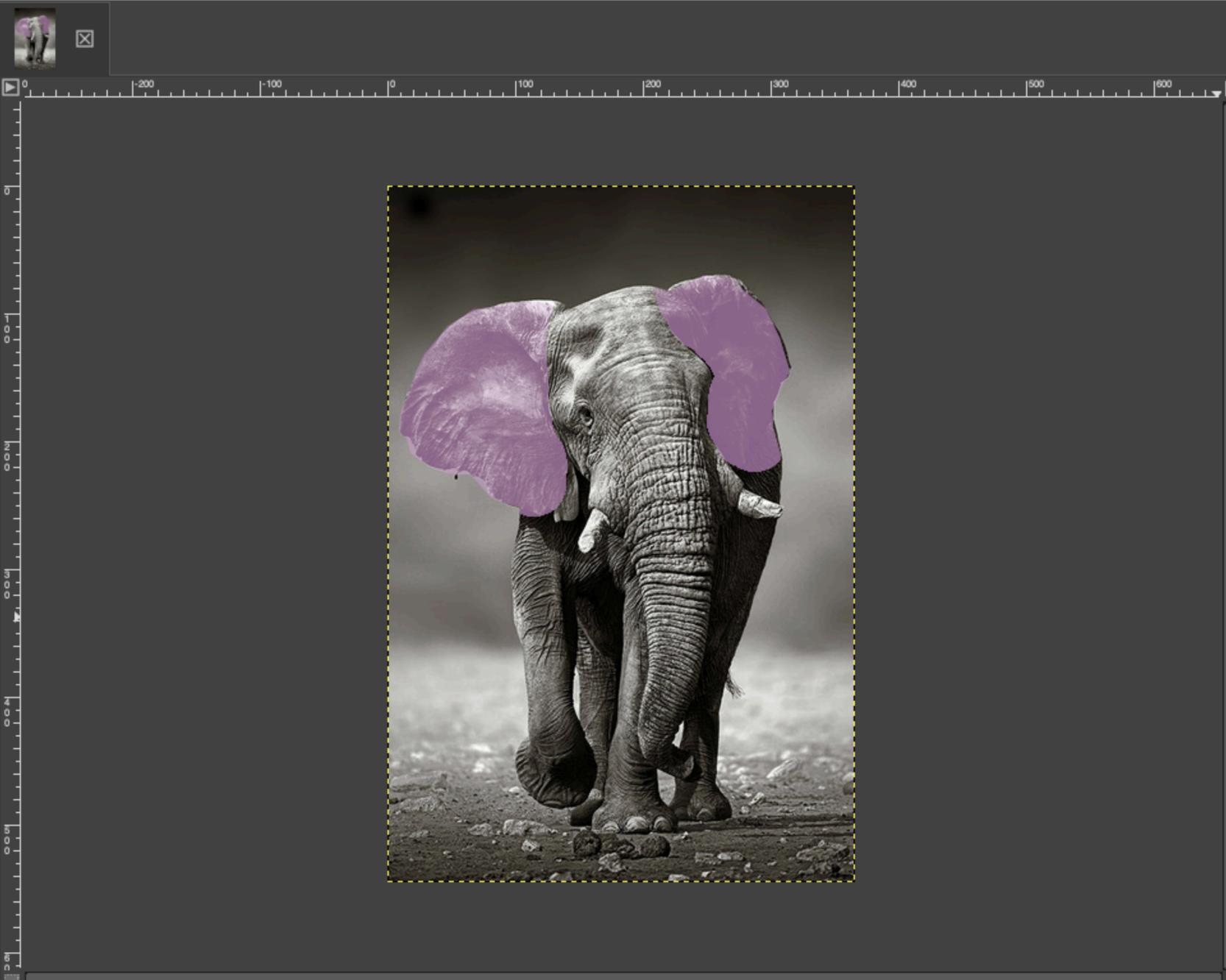
# Aula 3

**26 outubro 2021**

- Continuação do Index pessoal.
- Início da edição de imagem no programa GIMP.

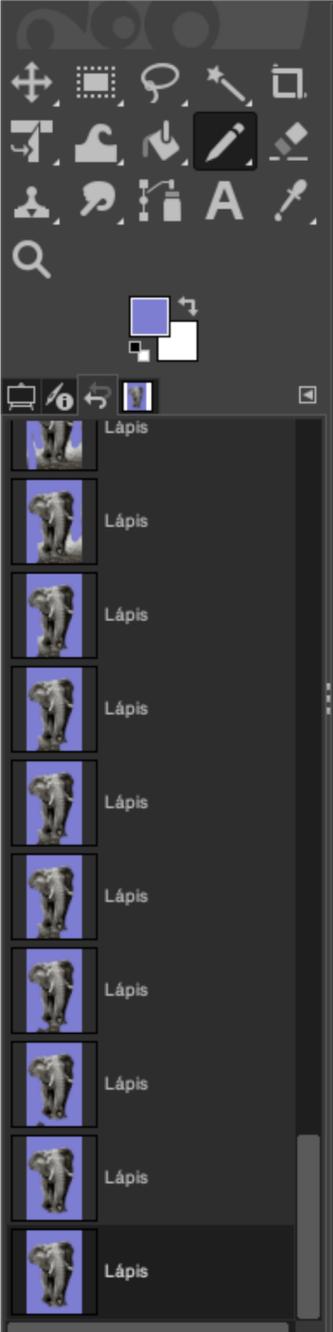
Toolbar and Layer Panel:

- Tools: Move, Rectangle Select, Freehand Select, Lasso Select, Crop, Rotate, Scale, Perspective, Flip, Rotate 90 degrees, Rotate 180 degrees, Rotate 270 degrees, Rotate to match, Rotate to match (90 degrees), Rotate to match (180 degrees), Rotate to match (270 degrees), Rotate to match (90 degrees), Rotate to match (180 degrees), Rotate to match (270 degrees), Rotate to match (90 degrees), Rotate to match (180 degrees), Rotate to match (270 degrees).
- Layers Panel:
  - Visibilidade de item
  - Não selecionar nada
  - Seleção retangular
  - Adicionar camada
  - Bucket fill
  - Visibilidade de item
  - Visibilidade de item
  - Visibilidade de item
  - Visibilidade de item
  - Atributos da camada
  - Não selecionar nada

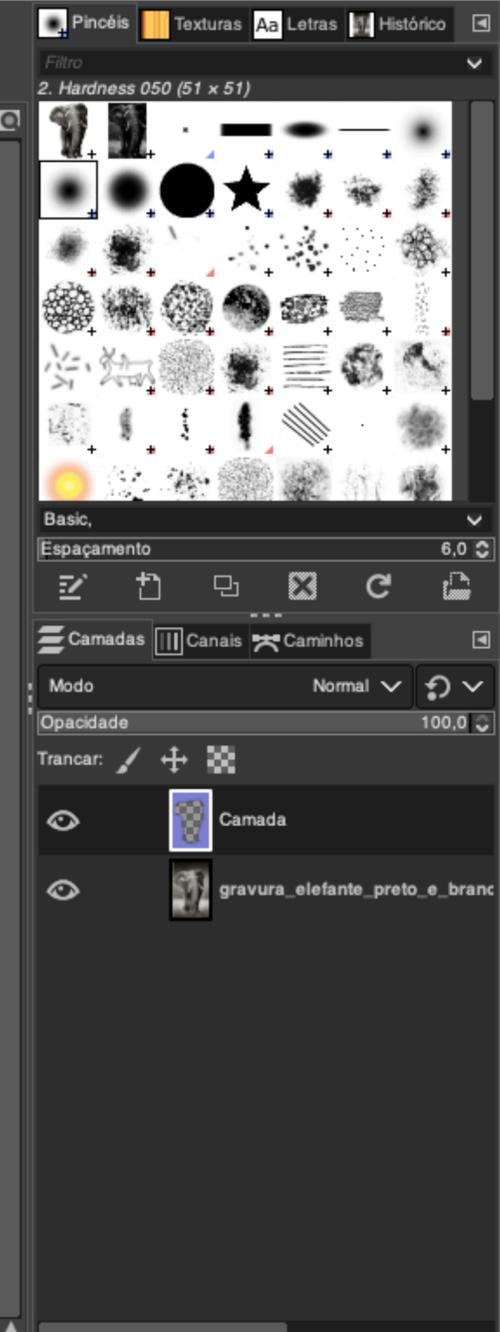
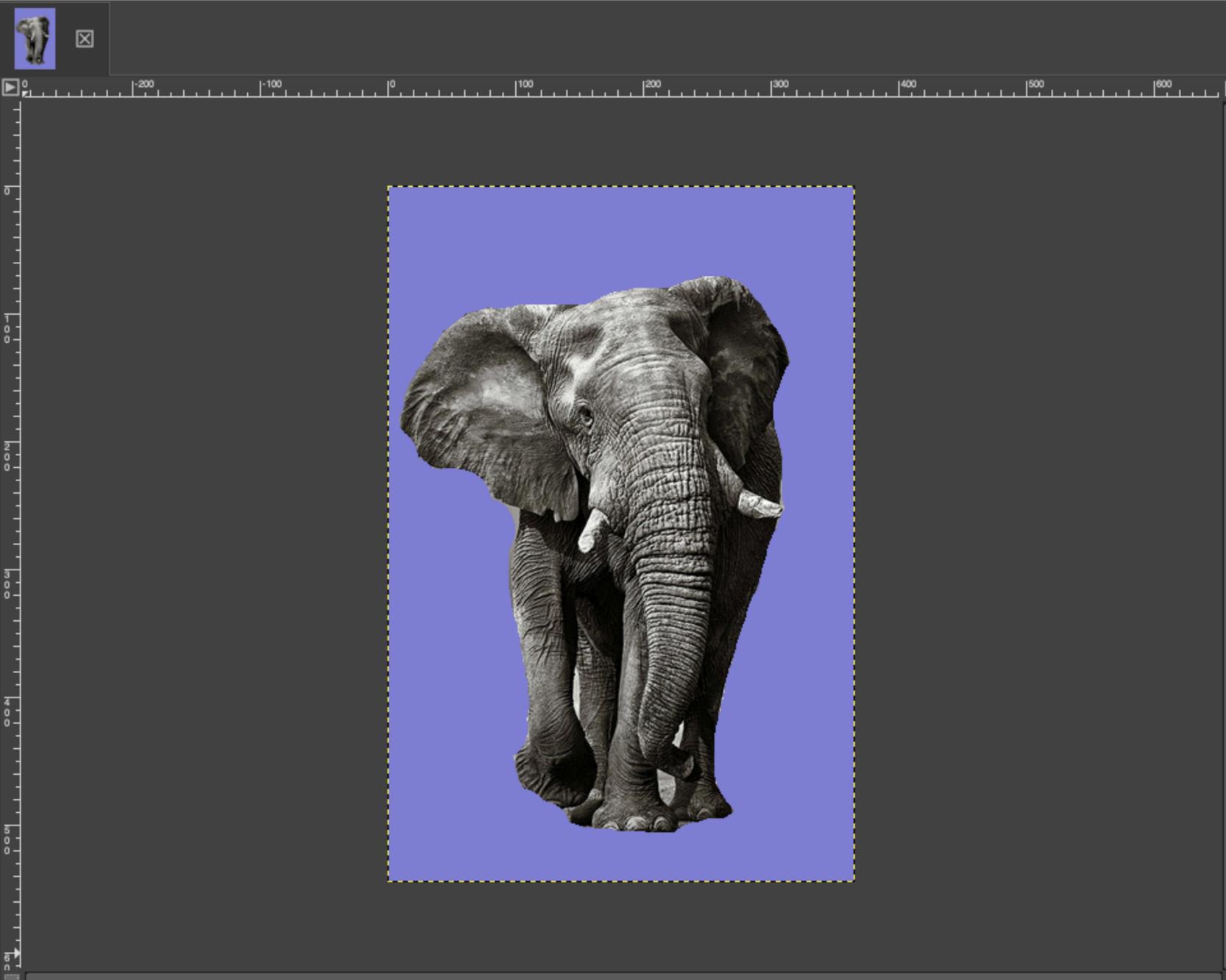


Brushes and Properties Panel:

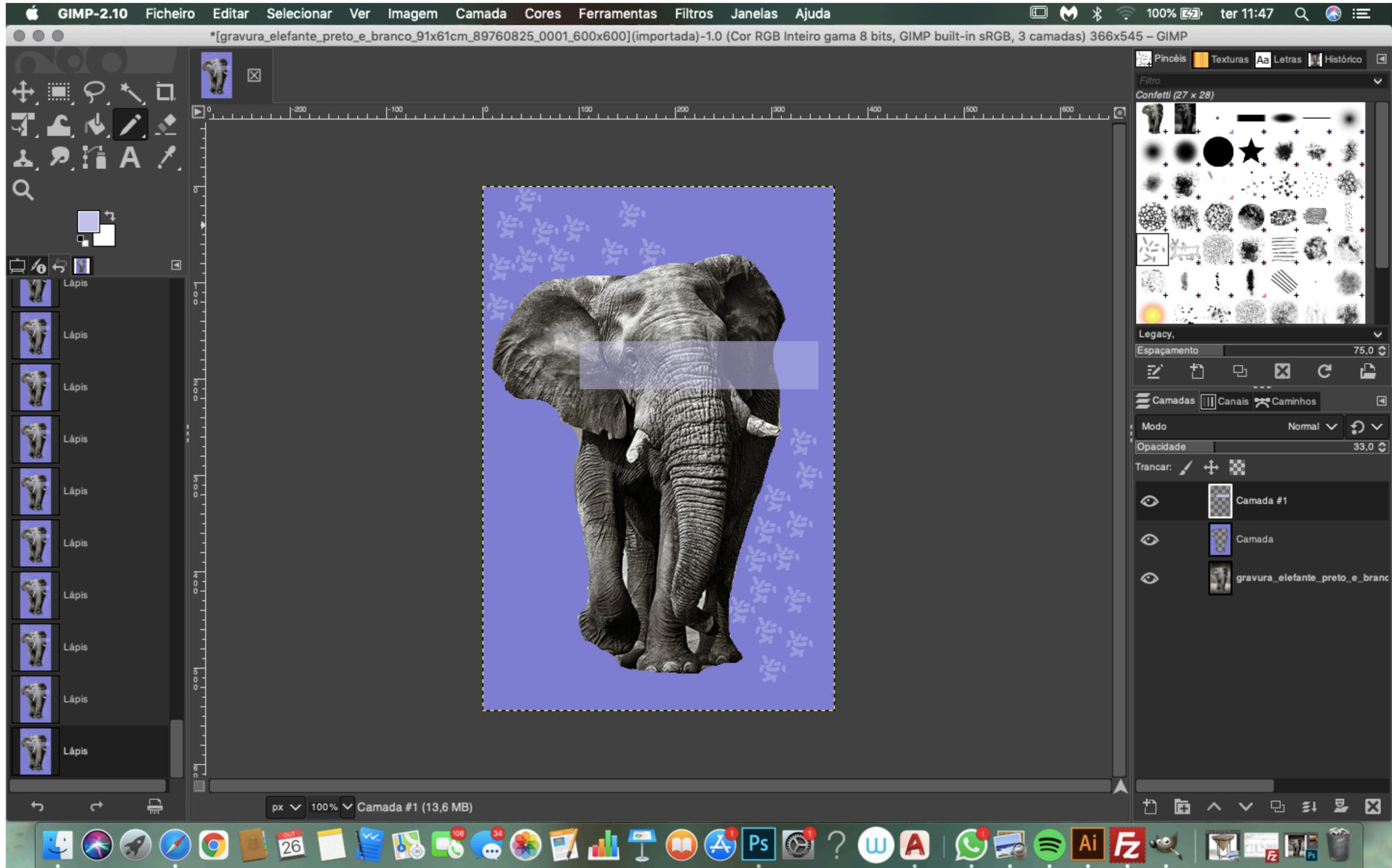
- Brushes: 2. Hardness 050 (51 x 51)
- Basic:
  - Espaçamento: 10,0
- Camadas | Canais | Caminhos
- Modo: Normal
- Opacidade: 32,8
- Trancar: [Icons]
- Layers List:
  - Camada
  - Cama
  - gravura\_elefante\_preto\_e\_branco



The tool palette on the left side of the GIMP interface contains various drawing and editing tools. At the top, there are icons for selection (move, lasso, rectangle, ellipse), drawing (line, rectangle, ellipse, text, fill, stroke), and editing (copy, paste, undo, redo, delete). Below these are icons for zooming and window management. The bottom section of the palette is dedicated to the Pencil tool, with ten instances of the tool icon, each labeled 'Lápis'.



The right side of the GIMP interface features two panels. The top panel is the 'Filtros' (Filters) panel, showing a grid of various filter icons. The selected filter is '2. Hardness 050 (51 x 51)'. Below the filter grid are settings for 'Espaçamento' (Spacing) set to 6.0 and 'Trancar' (Lock) options. The bottom panel is the 'Camadas' (Layers) panel, showing two layers: 'Camada' (the active layer) and 'gravura\_elefante\_preto\_e\_branco' (the imported image layer).



# Aula 4

**2 novembro 2021**

- Formatação de texto no programa GIMP.
- Desfoque, contorno, textura, sombras no texto.
- Exploração de vários comandos novos.
- Qualidade de imagem e luz de uma imagem.

turma a

turma A

turma A

Turma A



Ficheiro Editar Seleccionar Ver Imagem Camada Cores Ferramentas Filtros Janelas Ajuda

Histograma

\*[Visita\_Obra2](importada)-1.0 (Cor RGB Inteiro gama 8 bits, GIMP built-in sRGB, 2 camadas) 3008x2000 - GIMP

Visita\_Obra2.jpg

Valor

Média: 0,506      Pixels: 6016000  
Desvio padrão: 0,298      Contador: 6016000  
Mediana: 0,486      Percentil: 100,0

Camadas Canais Caminhos

Modo Normal

Opacidade 100,0

Trancar:

Visita\_Obra.jpg

Visita\_Obra2.jpg

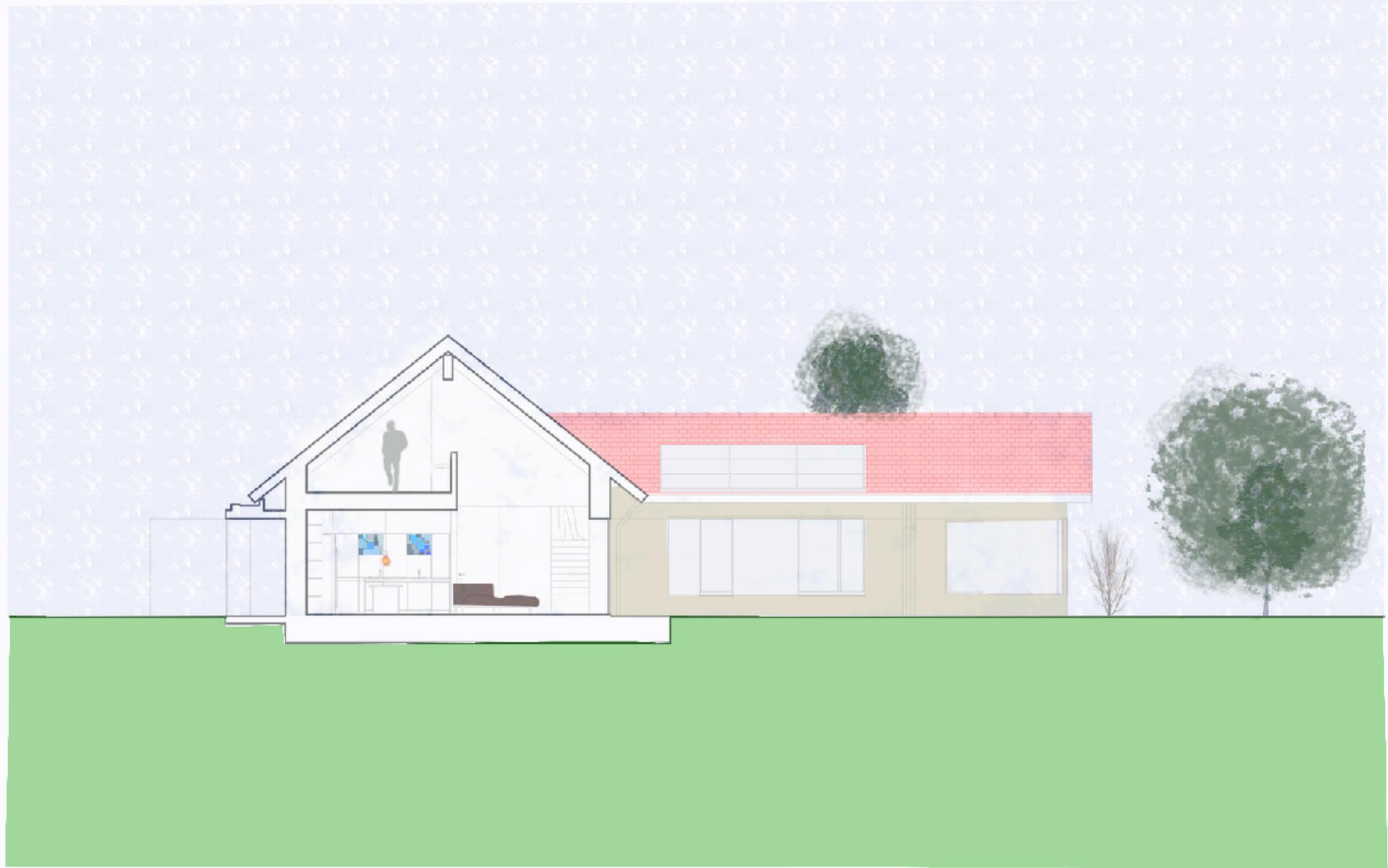
px 25% Visita\_Obra2.jpg (93,0 MB)

# Aula 5

**9 novembro 2021**

- Novos exercícios de edição de texto.
- Exploração da textura numa imagem.
- Início da edição de um corte.







# Aula 6

**16 novembro 2021**

- Consulta dos exercícios realizados nas aulas anteriores.
- Início do uso do programa Rhinoceros.
- Exercício do xadrez.

Snap à Grelha Orto Raso **SmartTrack** Gumball Histórico
Camada 01

Standard PlanosC Definir Vista Visualização Selecionar Disposição de Vistas Visibilidade Transformar Curvas Superfícies Sólidos Ferramentas SubD Ferramentas de Malhas Renderização Anotar Novo na V7

Perspetiva **Superior** Frontal Direita Composições...

Comando

Persistente  
 Uma vez  
 Fim  
 Próximo  
 Ponto  
 Ponto médio  
 Centro  
 Intersecção  
 Perpendicular  
 Tangente  
 Quadrante  
 Nó  
 Vértice  
 Em curva  
 Em superfície  
 Em polisuperfície  
 Em malha  
 Projetar  
 SmartTrack  
 Desactivar todos

**Superior**

Y  
Z X

**Perspetiva**

Y Z X

**Frontal**

Z X

**Direita**

Z Y

Propriedades: Vista

Título: Superior

Tamanho: 477 x 362

Bloqueada

Projeção

Paralela  
 Perspetiva  
 Perspetiva de dois pontos

Fundo

Escolher...

Mostrar papel de fundo  
 Mostrar papel de fundo em escala de cinzas

Câmara

Distância focal: 50

Painéis: Camadas

Nome	Tipo de...	Esp...
Predefinida	Contí...	P...
Camada 01	Contí...	P...

+ - [Settings]

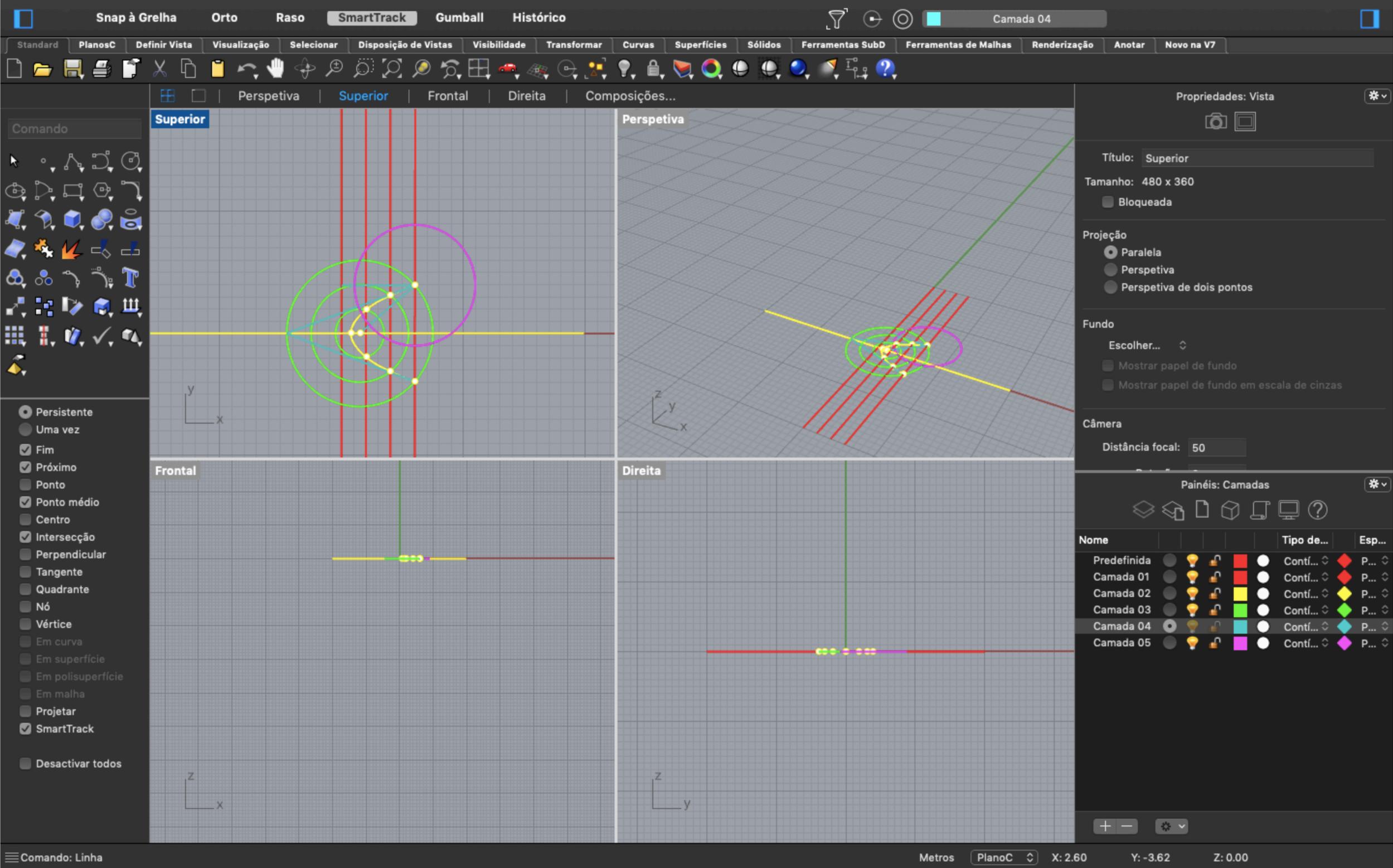
Comando: \_ExportAll

Centímetros PlanoC X: 0.31 Y: 0.84 Z: 0.00

# Aula 7

**23 novembro 2021**

- Realização do exercício da aula anterior para praticar os comandos aprendidos.
- Exploração de novos comandos no Rhinoceros.
- Exercício da parábola.
- Exercício dos polígonos.



Snap à Grelha Orto Raso **SmartTrack** Gumball Histórico
Camada 04

Standard PlanosC Definir Vista Visualização Selecionar Disposição de Vistas Visibilidade Transformar Curvas Superfícies Sólidos Ferramentas SubD Ferramentas de Malhas Renderização Anotar Novo na V7

Perspectiva **Superior** Frontal Direita Composições...

Comando

- Persistente
- Uma vez
- Fim
- Próximo
- Ponto
- Ponto médio
- Centro
- Intersecção
- Perpendicular
- Tangente
- Quadrante
- Nó
- Vértice
- Em curva
- Em superfície
- Em polysuperfície
- Em malha
- Projetar
- SmartTrack
- Desactivar todos

Propriedades: Vista

Título: Superior

Tamanho: 480 x 360

Bloqueada

Projeção

Paralela

Perspectiva

Perspectiva de dois pontos

Fundo

Escolher...

Mostrar papel de fundo

Mostrar papel de fundo em escala de cinzas

Câmera

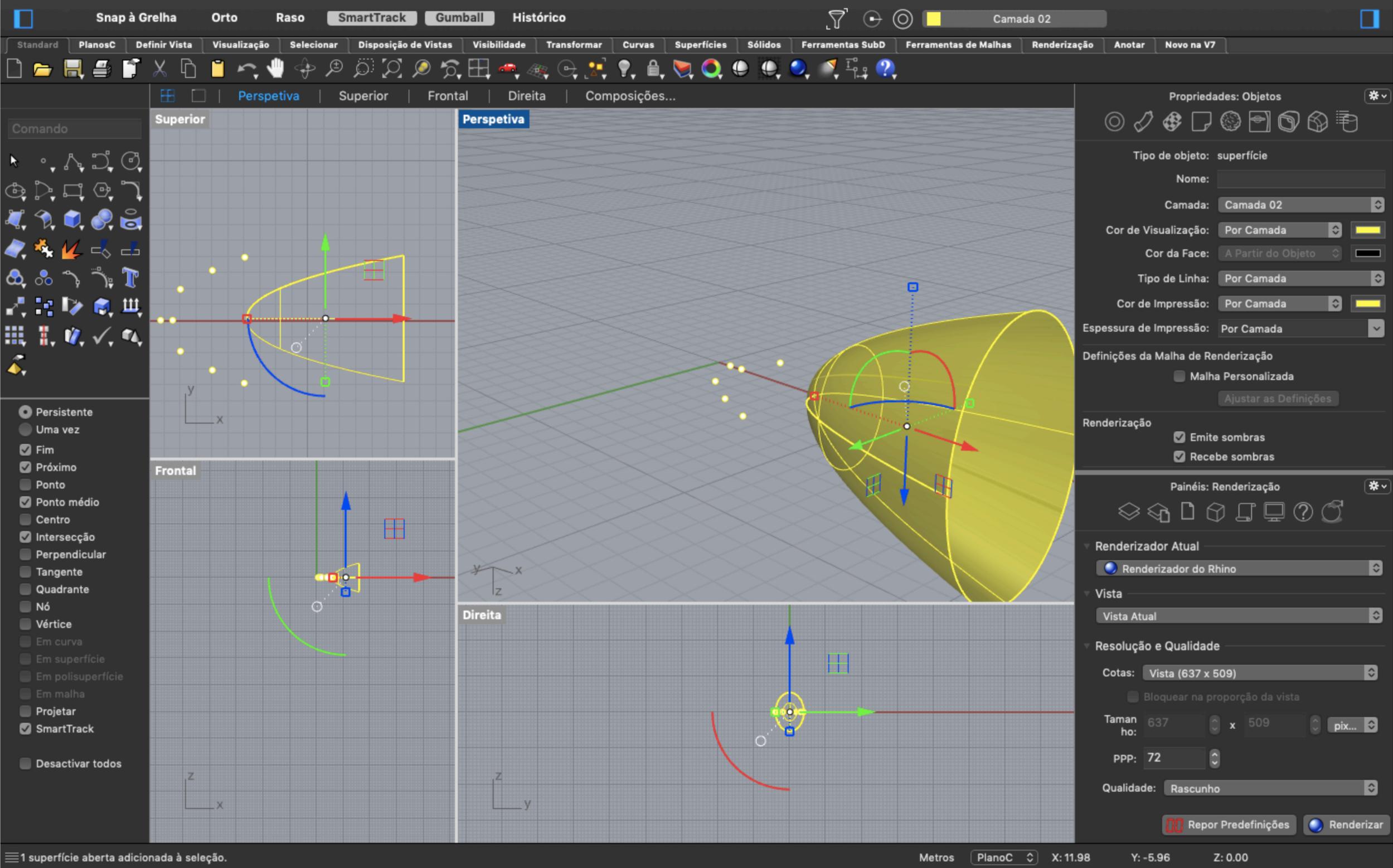
Distância focal: 50

Painéis: Camadas

Nome					Tipo de...	Esp...
Predefinida	<input type="checkbox"/>				Contí... ▾	P... ▾
Camada 01	<input type="checkbox"/>				Contí... ▾	P... ▾
Camada 02	<input type="checkbox"/>				Contí... ▾	P... ▾
Camada 03	<input type="checkbox"/>				Contí... ▾	P... ▾
Camada 04	<input checked="" type="checkbox"/>				Contí... ▾	P... ▾
Camada 05	<input type="checkbox"/>				Contí... ▾	P... ▾

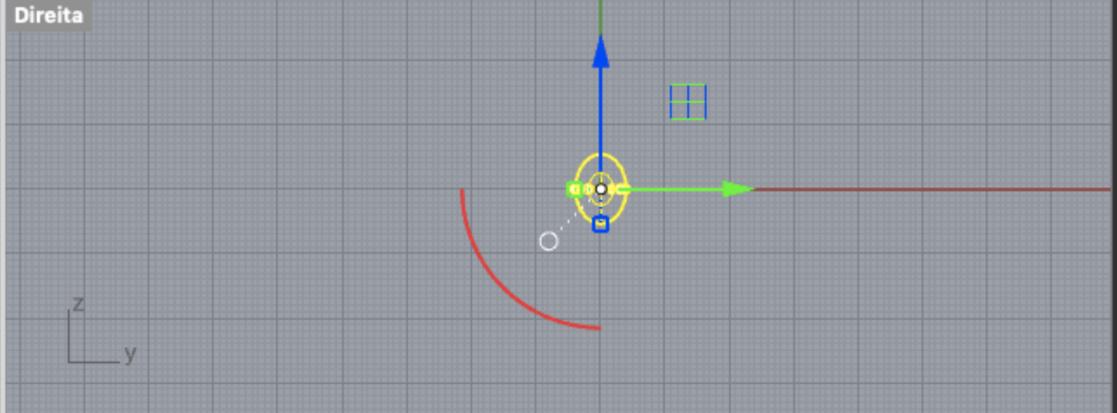
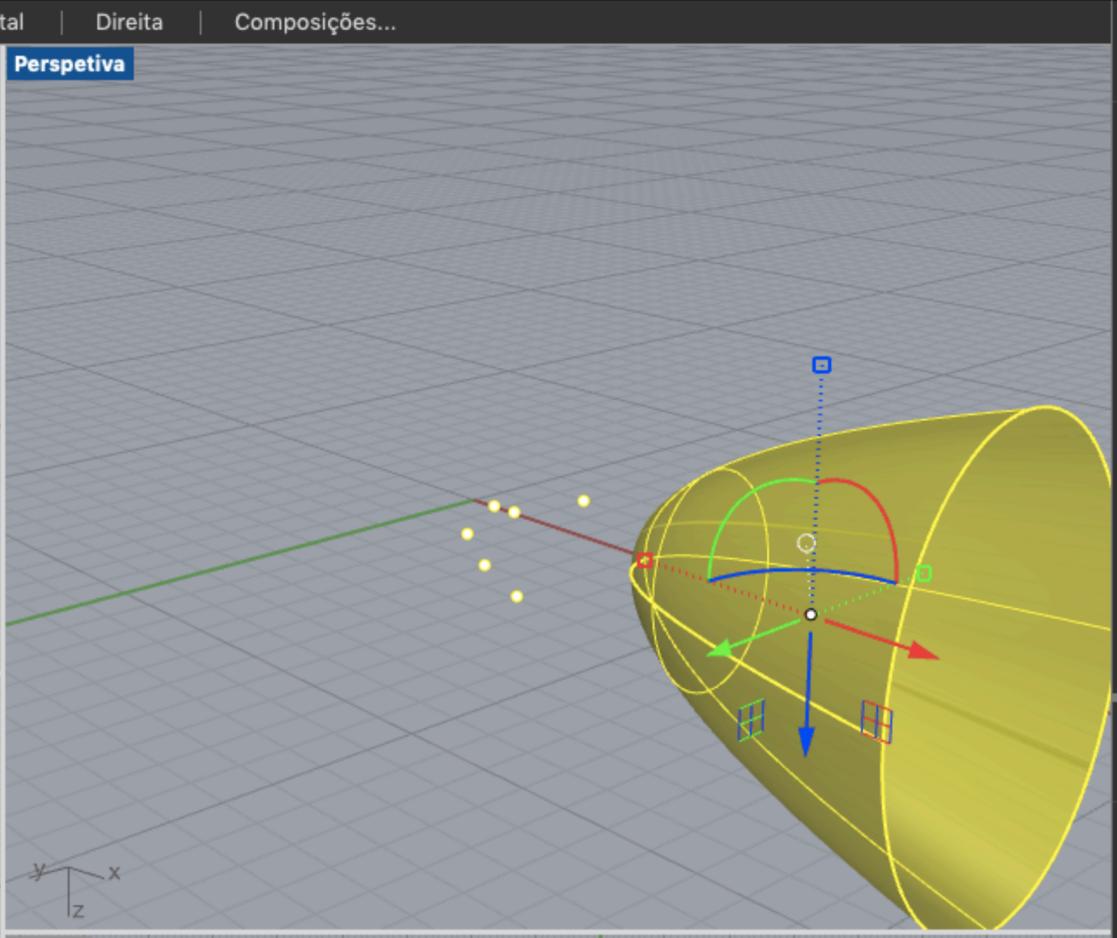
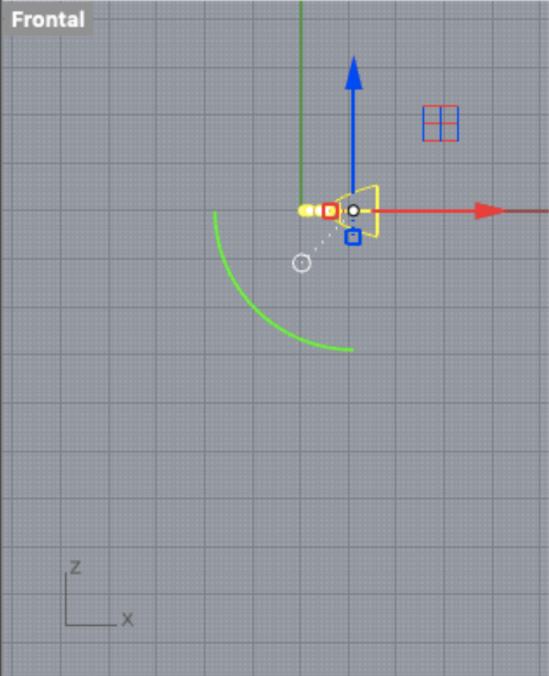
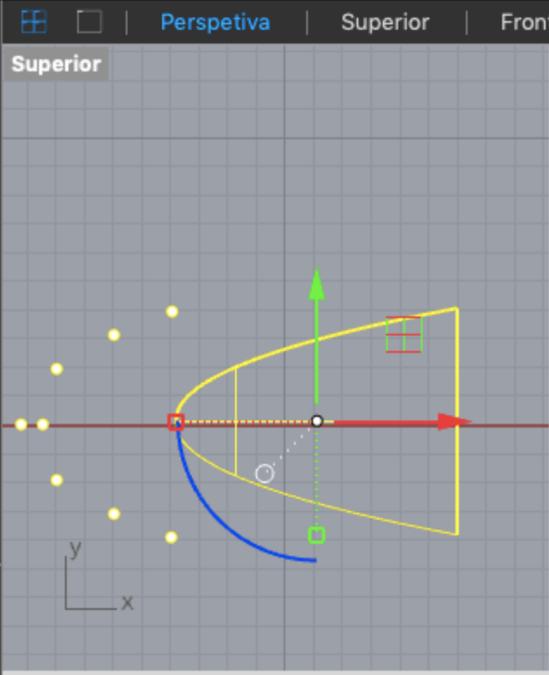
Comando: \_HandleCurve

Metros PlanoC X: 2.65 Y: -0.59 Z: 0.00



Comando

- Persistente
- Uma vez
- Fim
- Próximo
- Ponto
- Ponto médio
- Centro
- Intersecção
- Perpendicular
- Tangente
- Quadrante
- Nó
- Vértice
- Em curva
- Em superfície
- Em polysuperfície
- Em malha
- Projetar
- SmartTrack
  
- Desactivar todos



Propriedades: Objetos

Tipo de objeto: superfície

Nome:

Camada:

Cor de Visualização:

Cor da Face:

Tipo de Linha:

Cor de Impressão:

Espessura de Impressão:

Definições da Malha de Renderização

Malha Personalizada

Renderização

Emite sombras

Recebe sombras

Painéis: Renderização

Renderizador Atual

Vista

Vista Atual

Resolução e Qualidade

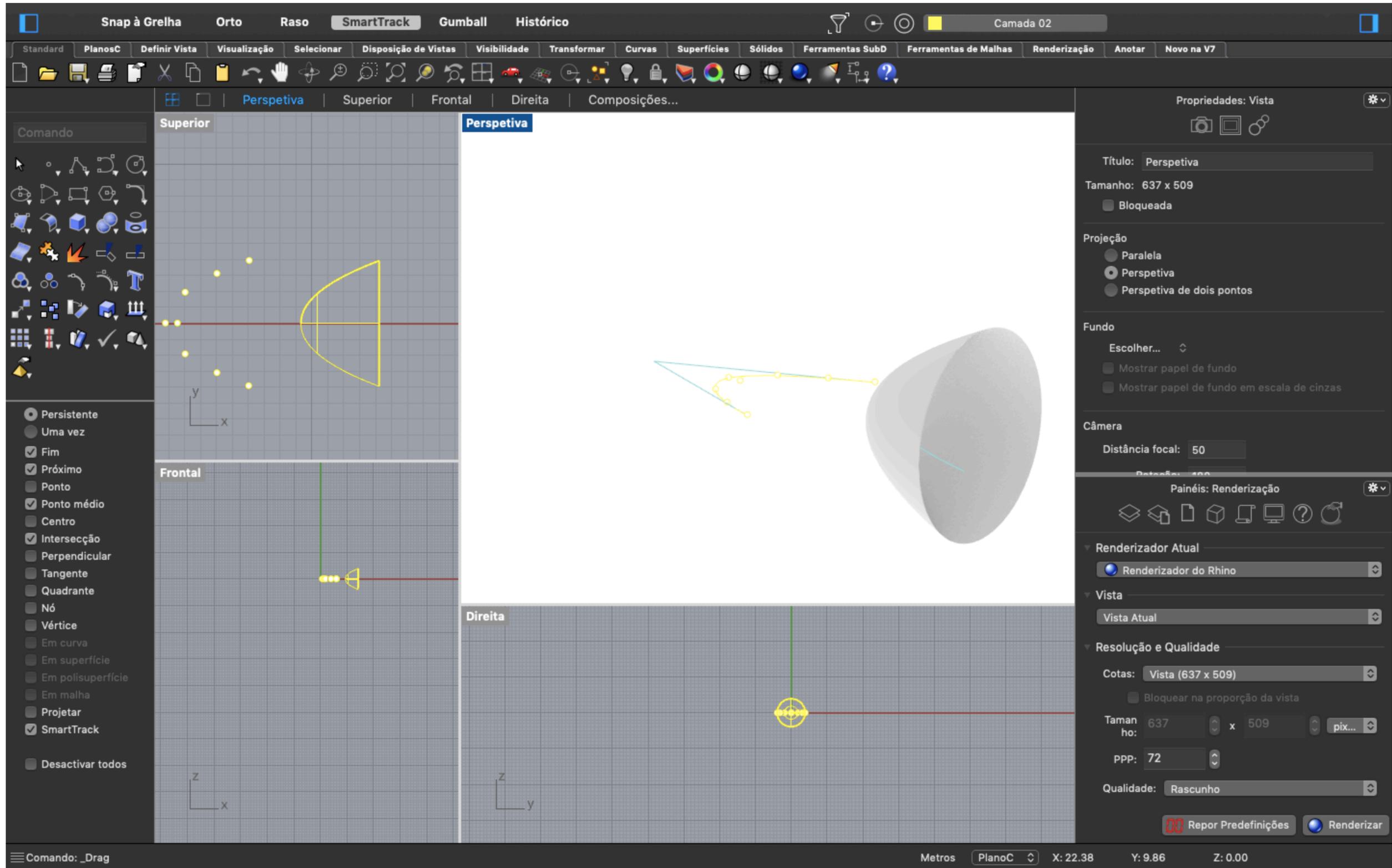
Cotas:

Bloquear na proporção da vista

Tamanho:  x

PPP:

Qualidade:



Snap à Grelha Orto Raso SmartTrack Gumball Histórico

Standard PlanosC Definir Vista Visualização Selecionar Disposição de Vistas Visibilidade Transformar Curvas Superfícies Sólidos Ferramentas SubD Ferramentas de Malhas Renderização Anotar Novo na V7

Perspetiva | Superior | Frontal | Direita | Composições...

Comando

- Persistente
- Uma vez
- Fim
- Próximo
- Ponto
- Ponto médio
- Centro
- Intersecção
- Perpendicular
- Tangente
- Quadrante
- Nó
- Vértice
- Em curva
- Em superfície
- Em polisuperfície
- Em malha
- Projetar
- SmartTrack
- Desactivar todos

Propriedades: Vista

Título: Superior

Tamanho: 683 x 523

Bloqueada

Projeção

Paralela

Perspetiva

Perspetiva de dois pontos

Fundo

Escolher...

Mostrar papel de fundo

Mostrar papel de fundo em escala de cinza

Câmara

Distância focal: 50

Rotação: 0

Painéis: Camadas

Nome	Visibilidade	Cor	Tipo de...
Predefinida	<input type="checkbox"/>		Contí...
Quadrado	<input type="checkbox"/>		Contí...
Triângulo	<input type="checkbox"/>		Contí...
Círculo	<input type="checkbox"/>		Contí...
Pentágono	<input type="checkbox"/>		Contí...
Retângulo	<input checked="" type="checkbox"/>		Contí...

Comando: \_Circle

Metros PlanoC X: 2.43 Y: -1.40 Z: 0.00

Snap à Grelha Orto Raso SmartTrack Gumball Histórico

Standard PlanosC Definir Vista Visualização Selecionar Disposição de Vistas Visibilidade Transformar Curvas Superfícies Sólidos Ferramentas SubD Ferramentas de Malhas Renderização Anotar Novo na V7

Perspectiva | Superior | Frontal | Direita | Composições...

Comando

- Persistente
- Uma vez
- Fim
- Próximo
- Ponto
- Ponto médio
- Centro
- Intersecção
- Perpendicular
- Tangente
- Quadrante
- Nó
- Vértice
- Em curva
- Em superfície
- Em polisuperfície
- Em malha
- Projetar
- SmartTrack
- Desactivar todos

Propriedades: Vista

Título: Superior

Tamanho: 683 x 523

Bloqueada

Projeção

Paralela

Perspetiva

Perspetiva de dois pontos

Fundo

Escolher...

Mostrar papel de fundo

Mostrar papel de fundo em escala de cinz

Câmara

Distância focal: 50

Rotação: 0

Painéis: Camadas

Nome		Tipo de...
Predefinida		Contí...
Quadrado		Contí...
Triângulo		Contí...
Círculo		Contí...
Pentágono		Contí...
Retângulo		Contí...

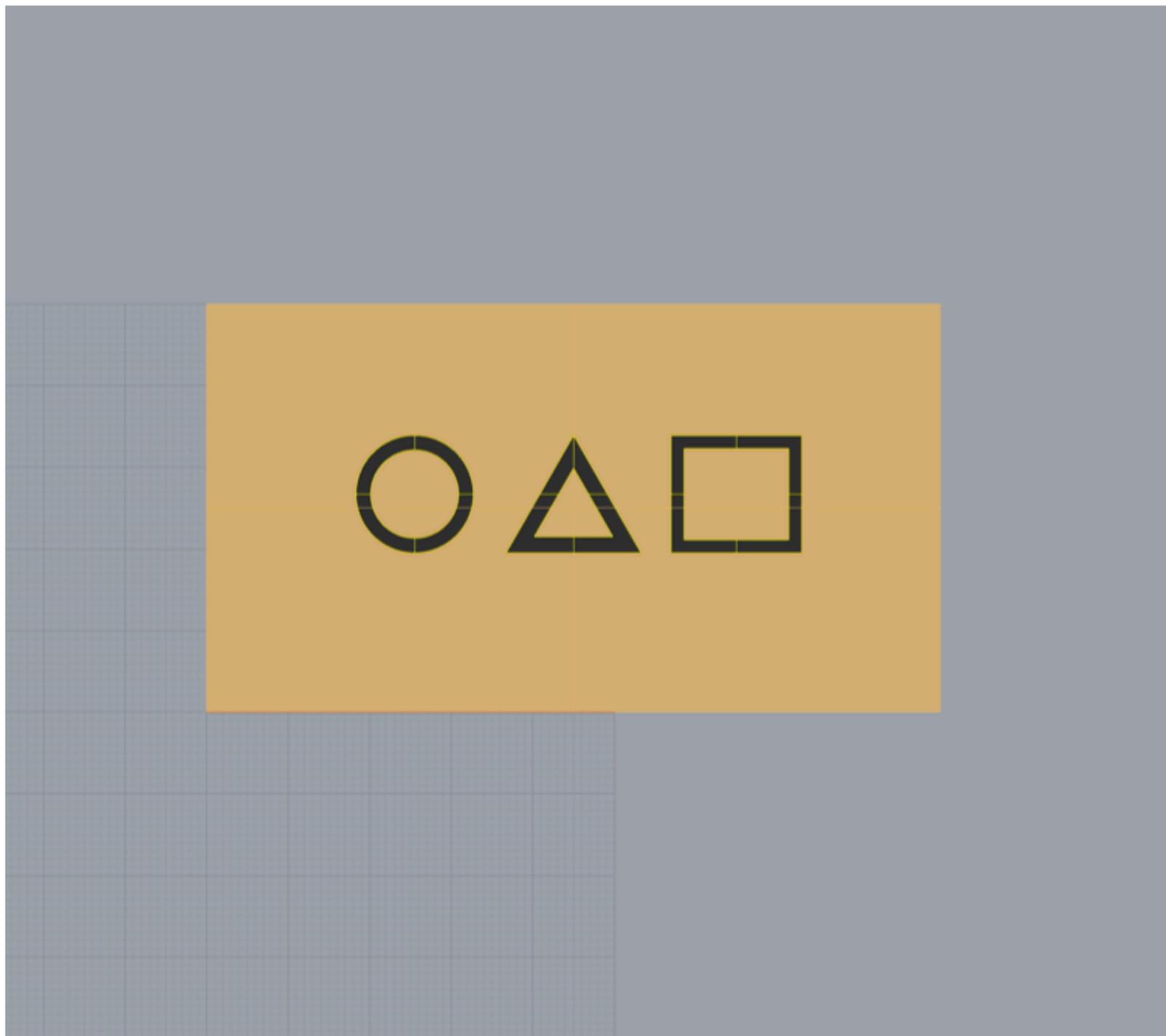
Comando: \_Delete

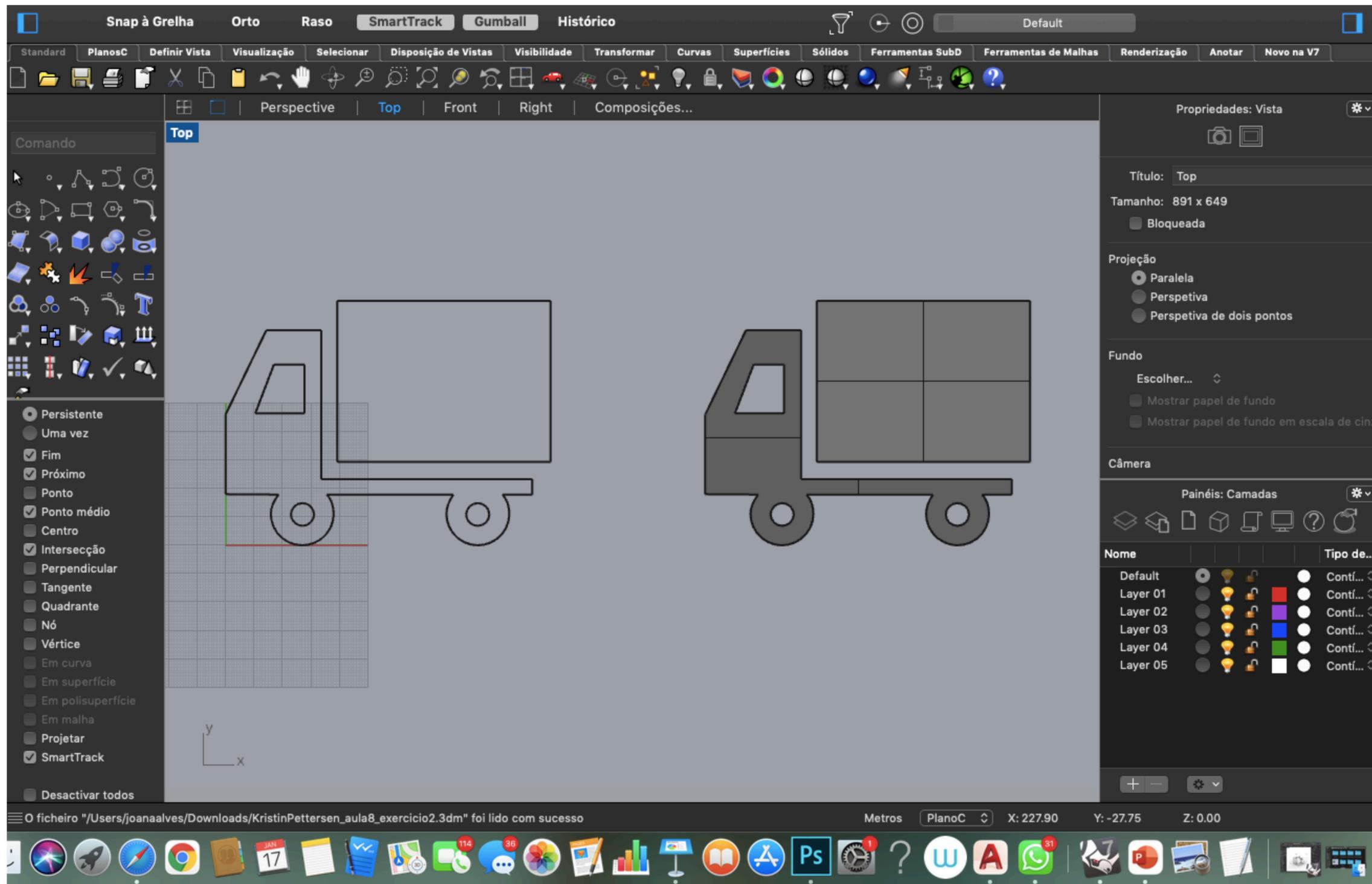
Metros PlanoC X: 0.81 Y: -0.38 Z: 0.00

# **Aula 8 - não realizada**

**30 novembro 2021**

- Revisão autónoma dos comandos aprendidos no Rhinoceros nas aulas anteriores.

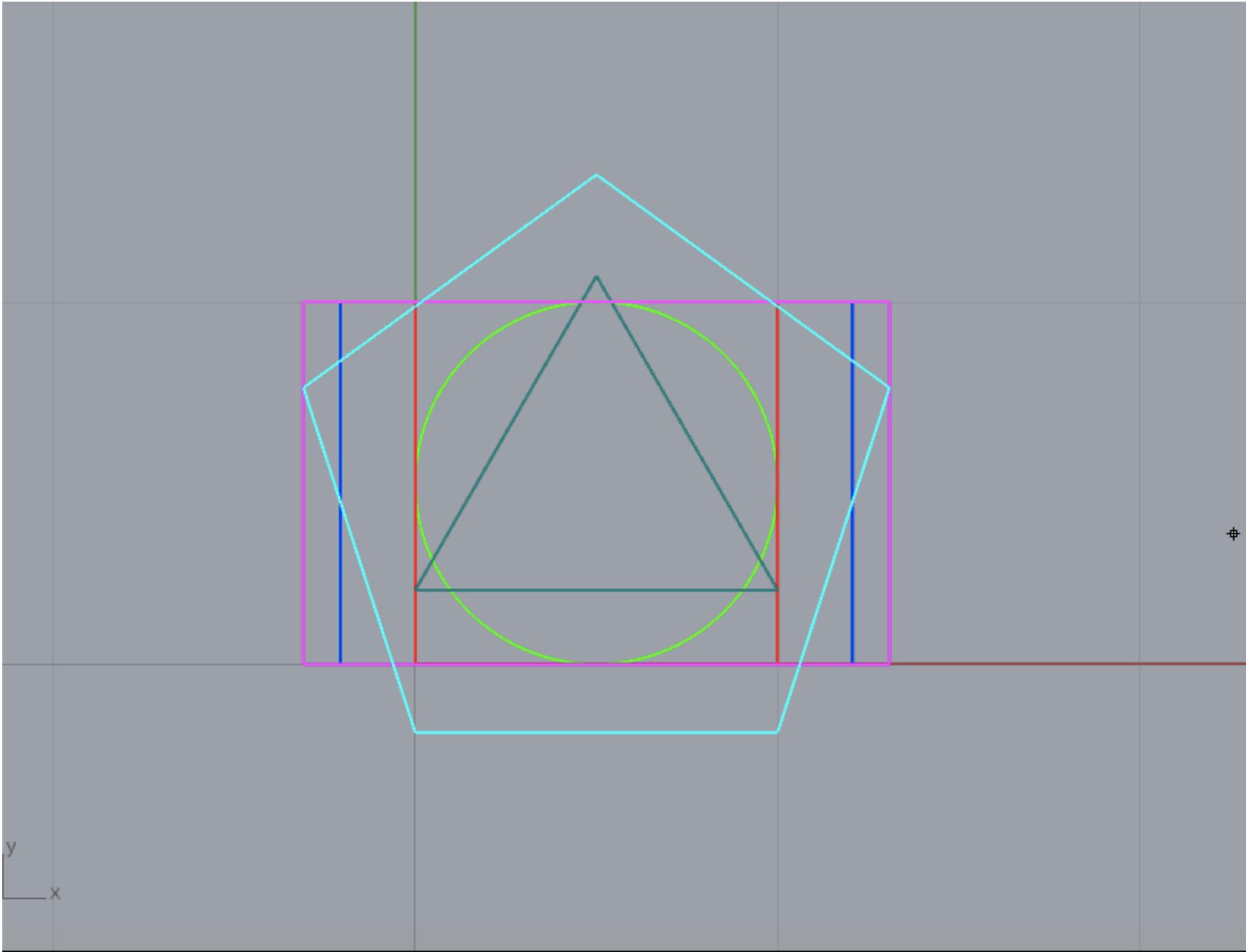


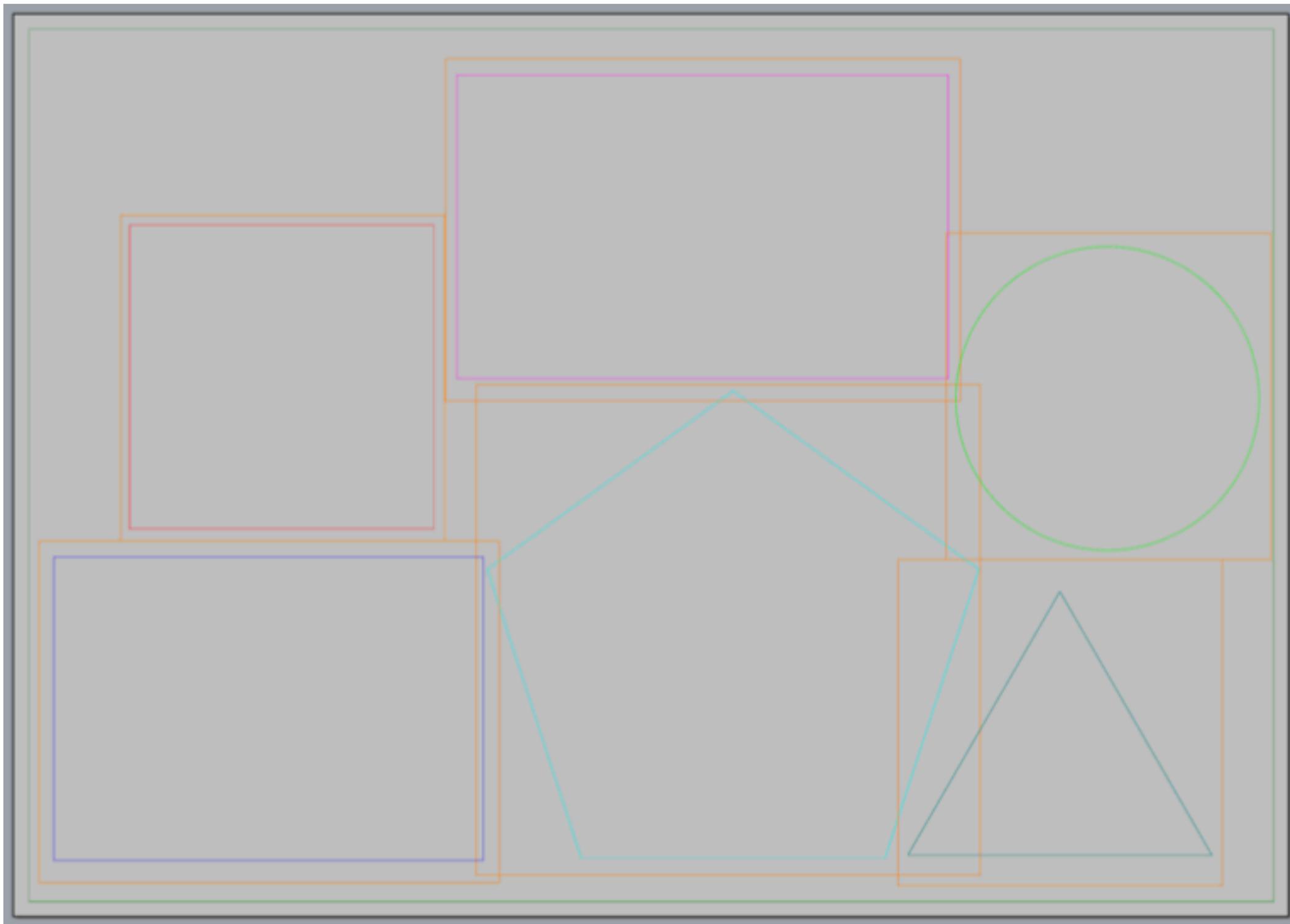


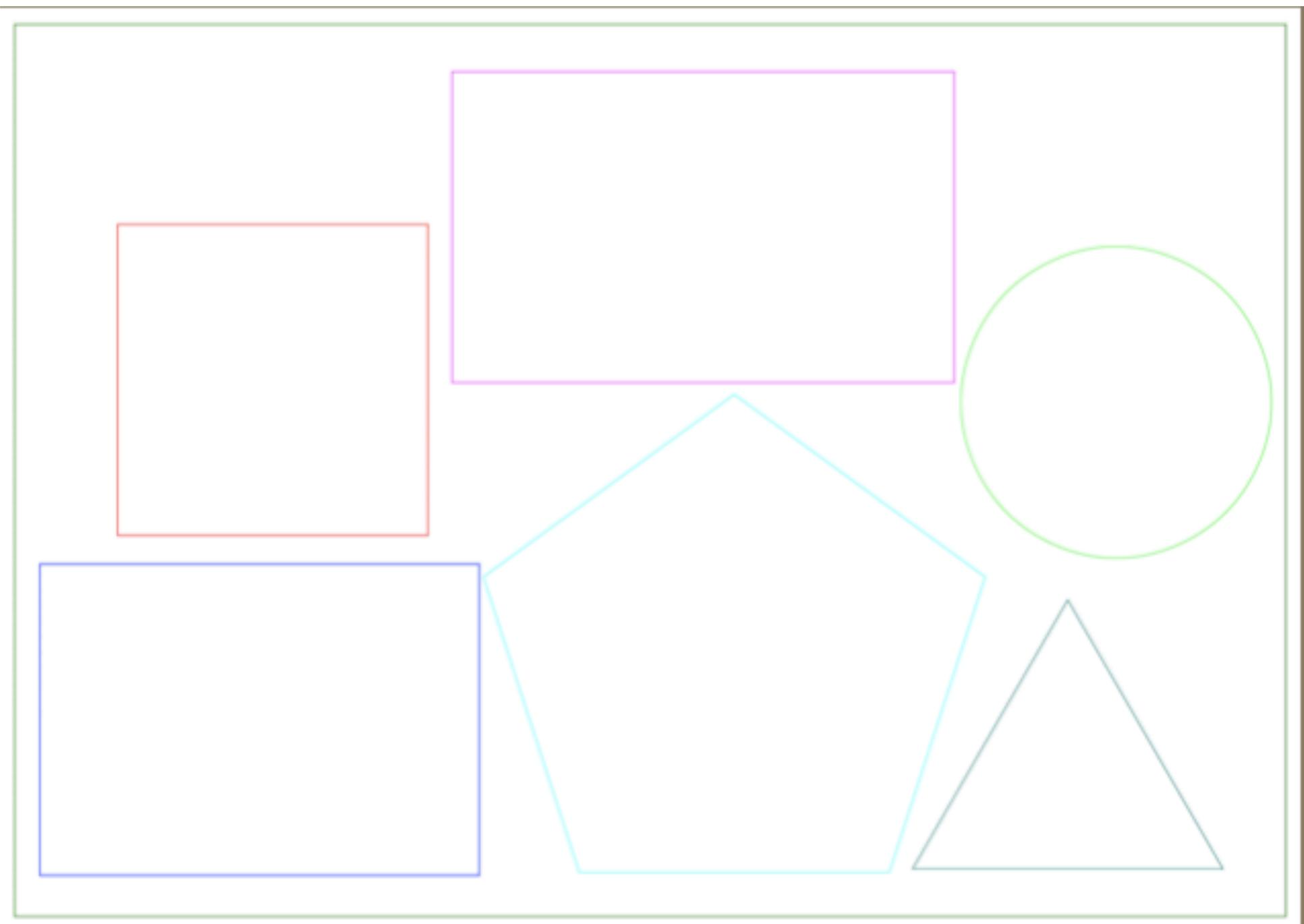
# Aula 9

**7 dezembro 2021**

- Indicação do trabalho da nossa cozinha.
- Continuação do exercício dos polígonos.
- Colocação de escalas e formatação do documento.



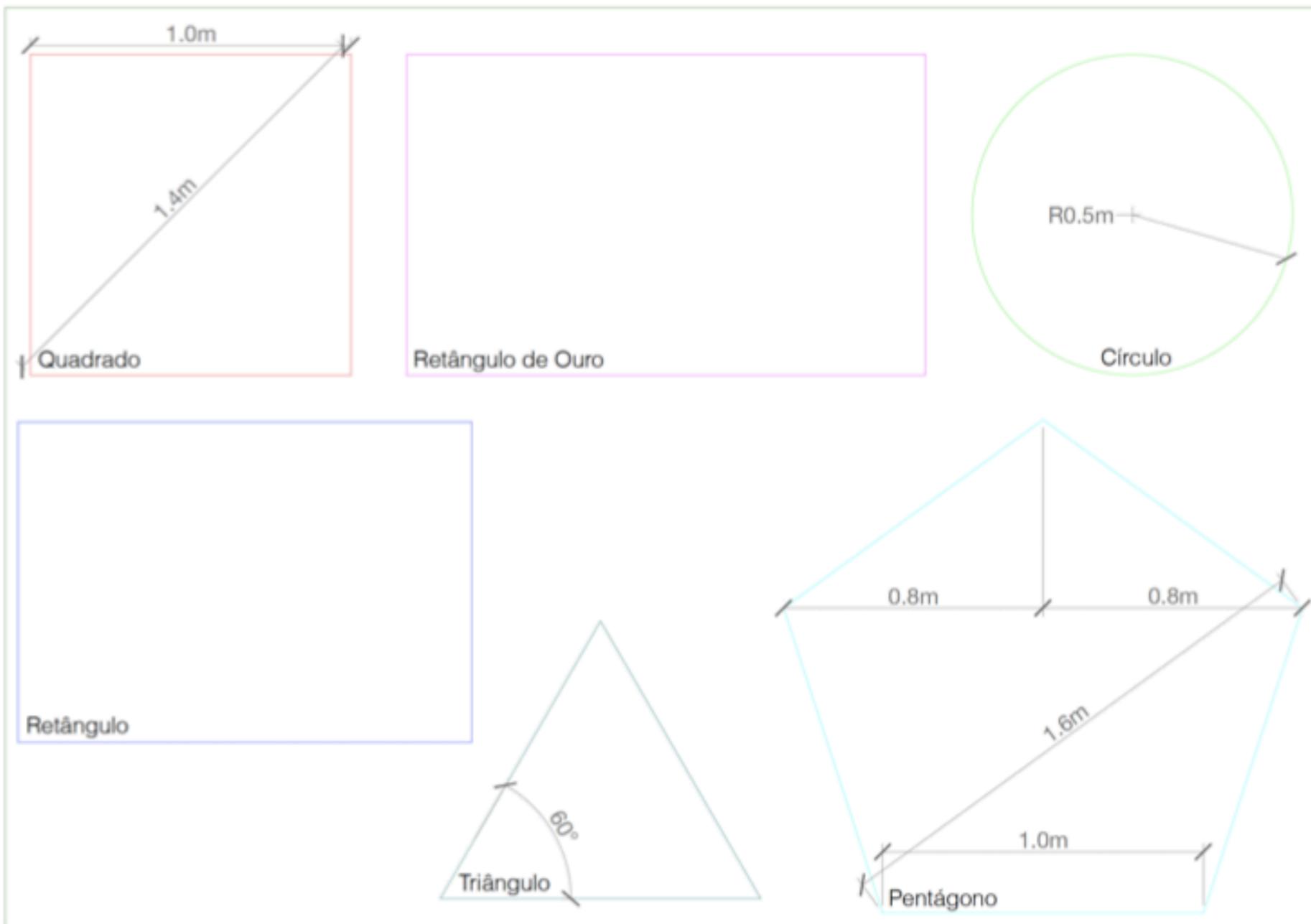




# Aula 10

**21 dezembro 2021**

- Orientação sobre o trabalho da cozinha.
- Continuação do trabalho dos polígonos da aula anterior.
- Exportação do documento.



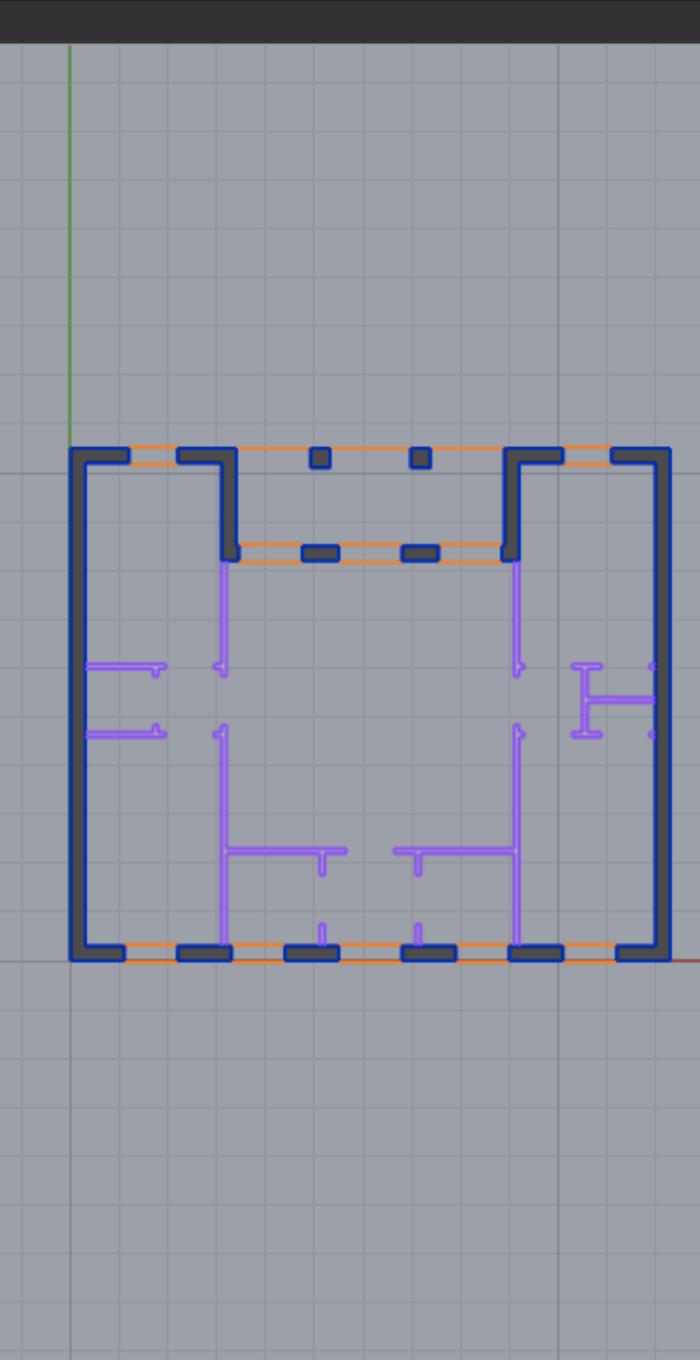
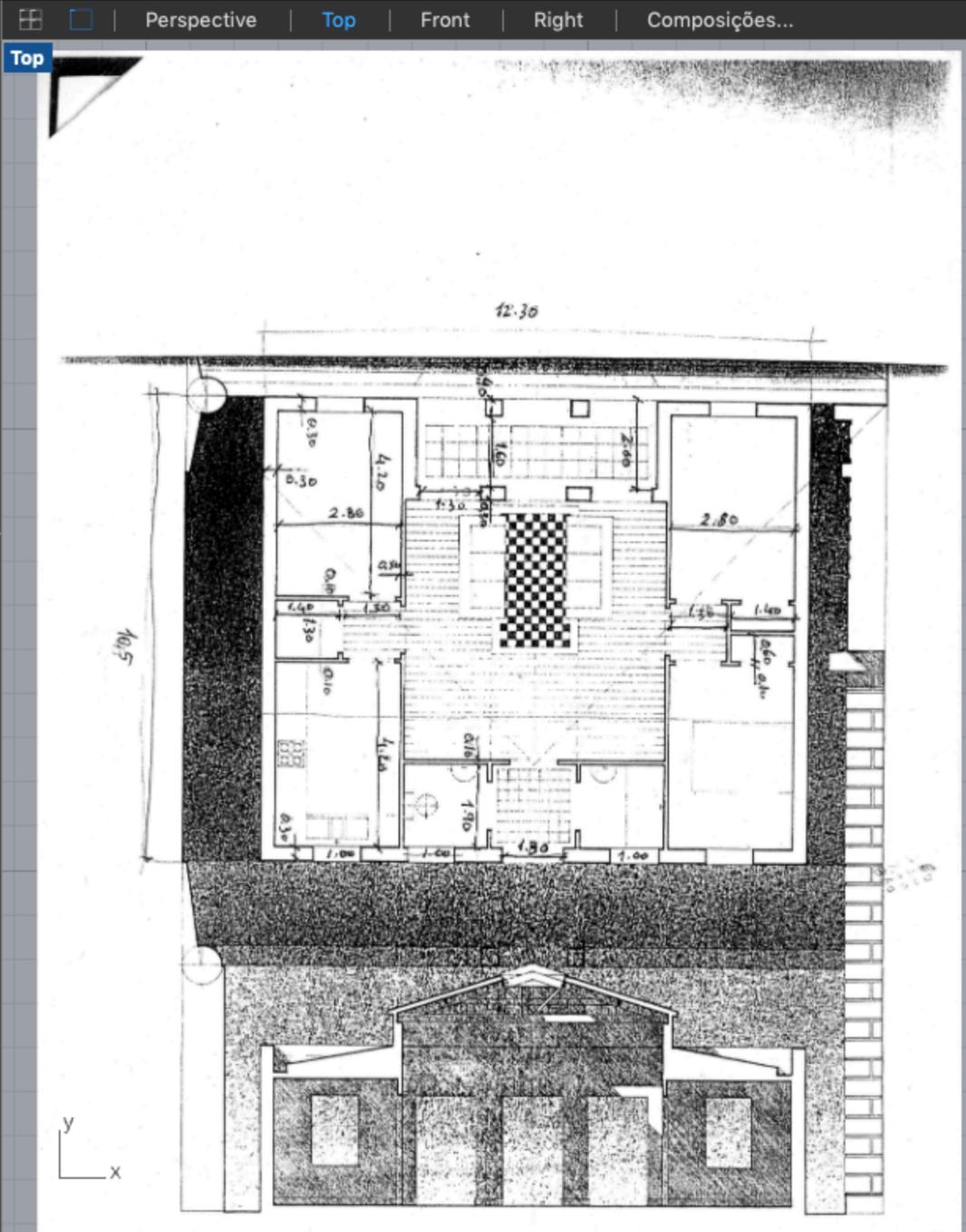
# Aula 11

4 janeiro 2022

- Orientação do trabalho da cozinha.
- Novo exercício no Rhinoceros: a planta.

Comando

- Persistente
- Uma vez
- Fim
- Próximo
- Ponto
- Ponto médio
- Centro
- Intersecção
- Perpendicular
- Tangente
- Quadrante
- Nó
- Vértice
- Em curva
- Em superfície
- Em polisuperfície
- Em malha
- Projetar
- SmartTrack
- Desactivar todos



Propriedades: Vista

Título: Top

Tamanho: 1019 x 758

Bloqueada

Projeção

- Paralela
- Perspetiva
- Perspetiva de dois pontos

Fundo

Escolher...

- Mostrar papel de fundo
- Mostrar papel de fundo em escala de cinz

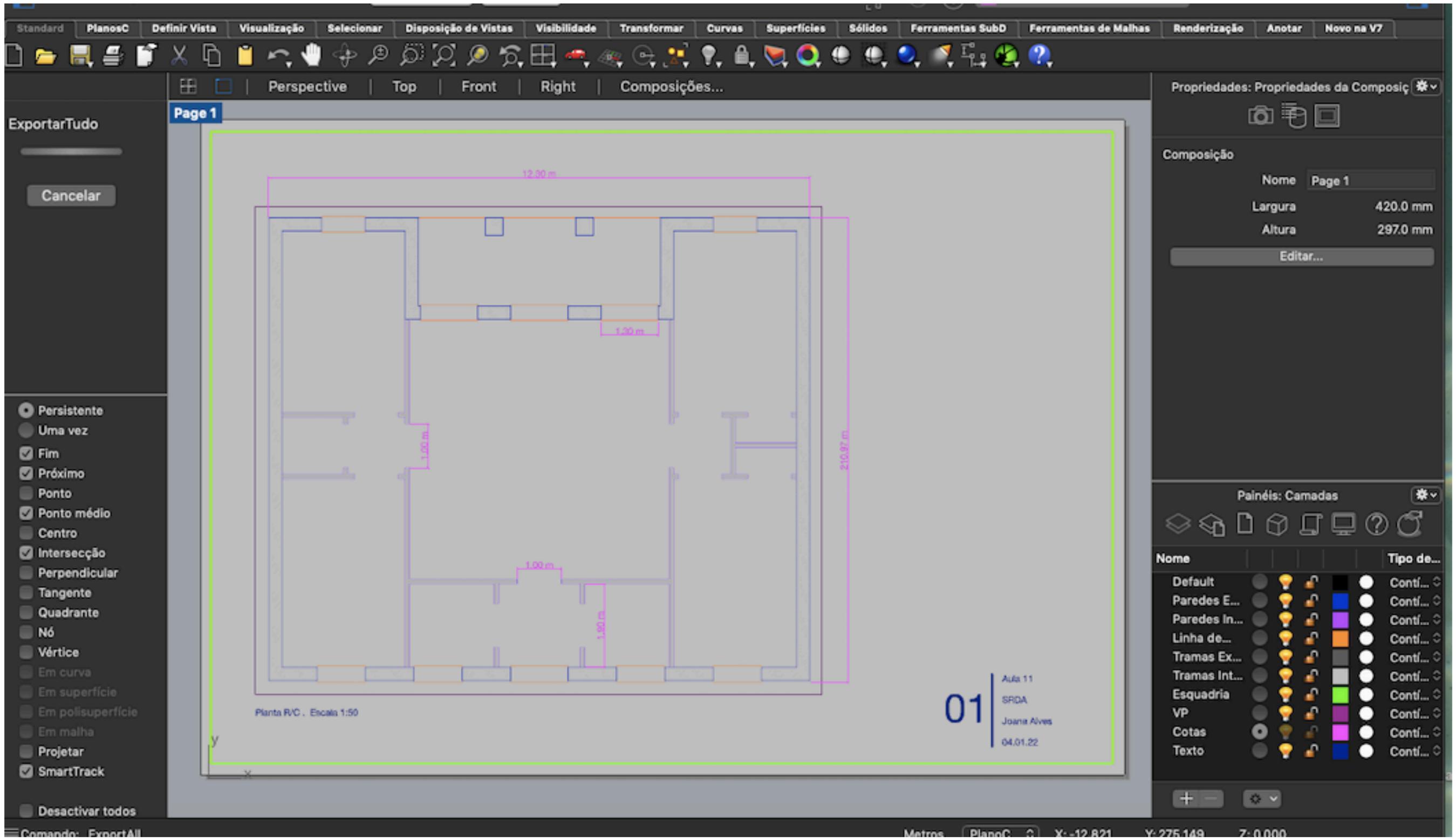
Câmara

Distância focal: 50

Rotação: 0

Painéis: Camadas

Nome	Visibilidade	Cor	Tipo de...
Default	<input type="checkbox"/>	Amarelo	Contí...
Paredes E...	<input type="checkbox"/>	Verde	Contí...
Paredes In...	<input type="checkbox"/>	Púrpura	Contí...
Linha de...	<input type="checkbox"/>	Laranja	Contí...
Tramas Ex...	<input type="checkbox"/>	Cinza	Contí...
Tramas Int...	<input type="checkbox"/>	Preto	Contí...
Esquadria	<input type="checkbox"/>	Verde-limão	Contí...
VP	<input type="checkbox"/>	Púrpura	Contí...
Cotas	<input type="checkbox"/>	Roxo	Contí...
Texto	<input type="checkbox"/>	Verde	Contí...



# Aula 12

11 janeiro

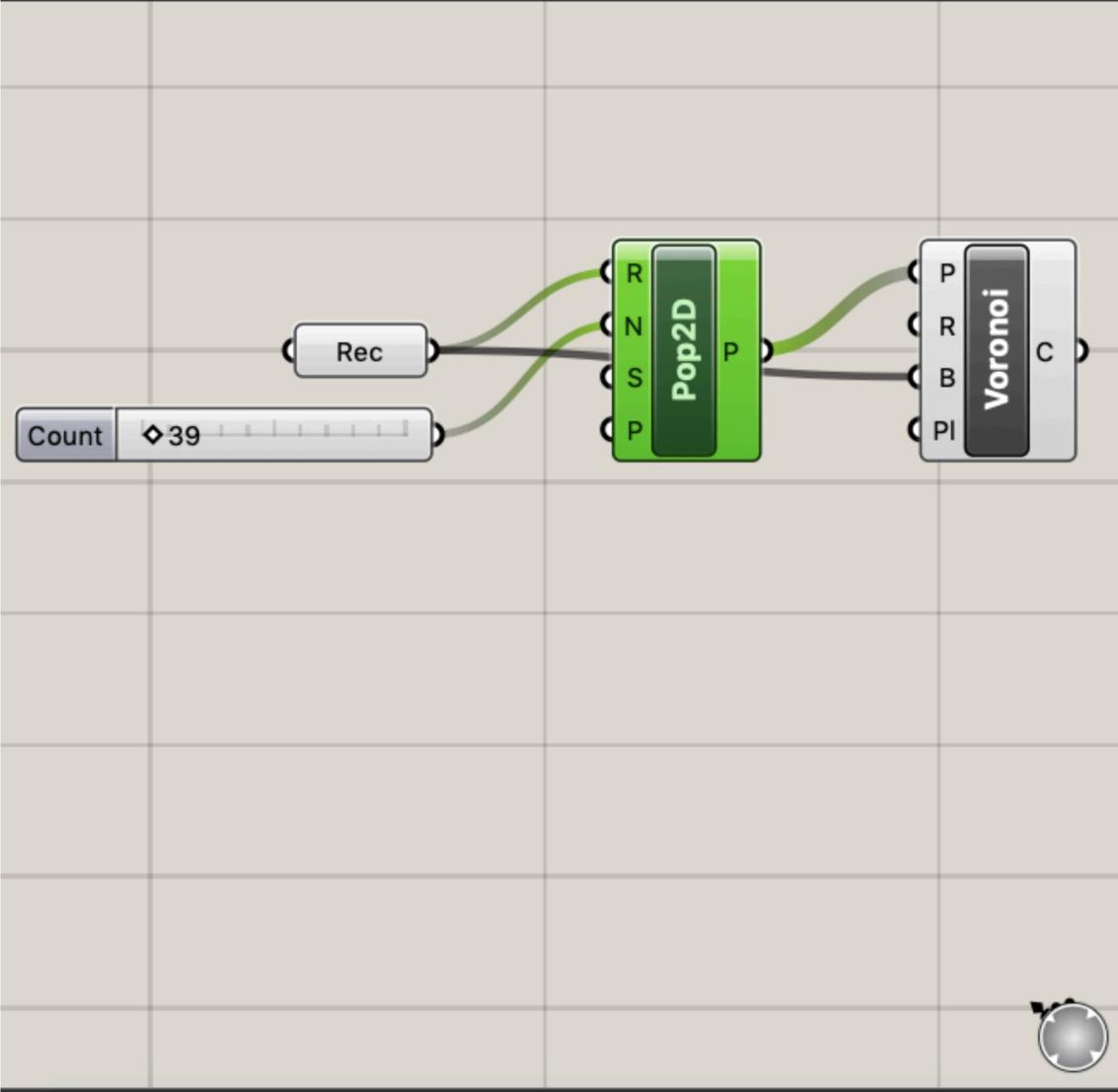
- Acompanhamento dos trabalhos da cozinha.
- Novos exercícios no Grasshopper dentro do Rhinoceros: o Padrão, a Superfície e a Caixa.

Grasshopper - Padrão

Params Maths Sets Vector Curve Surface Mesh Intersect Transform Display PanelingTools Kangaroo2

Geometry Primitve Input Util

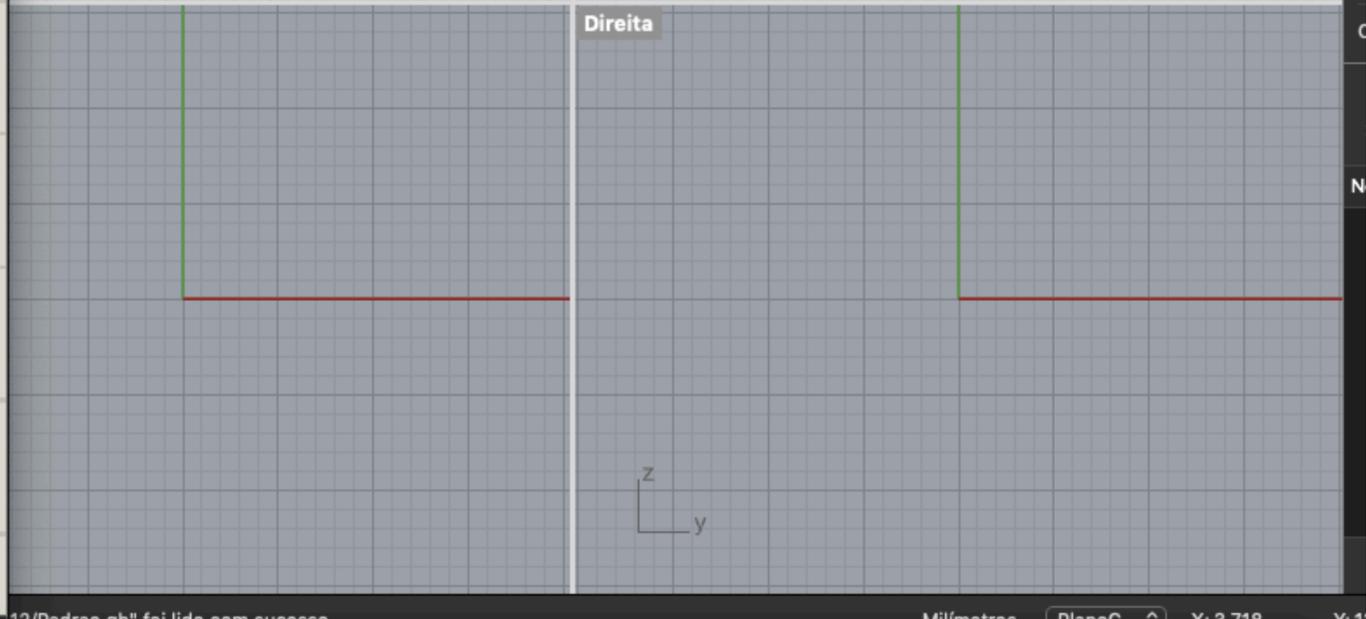
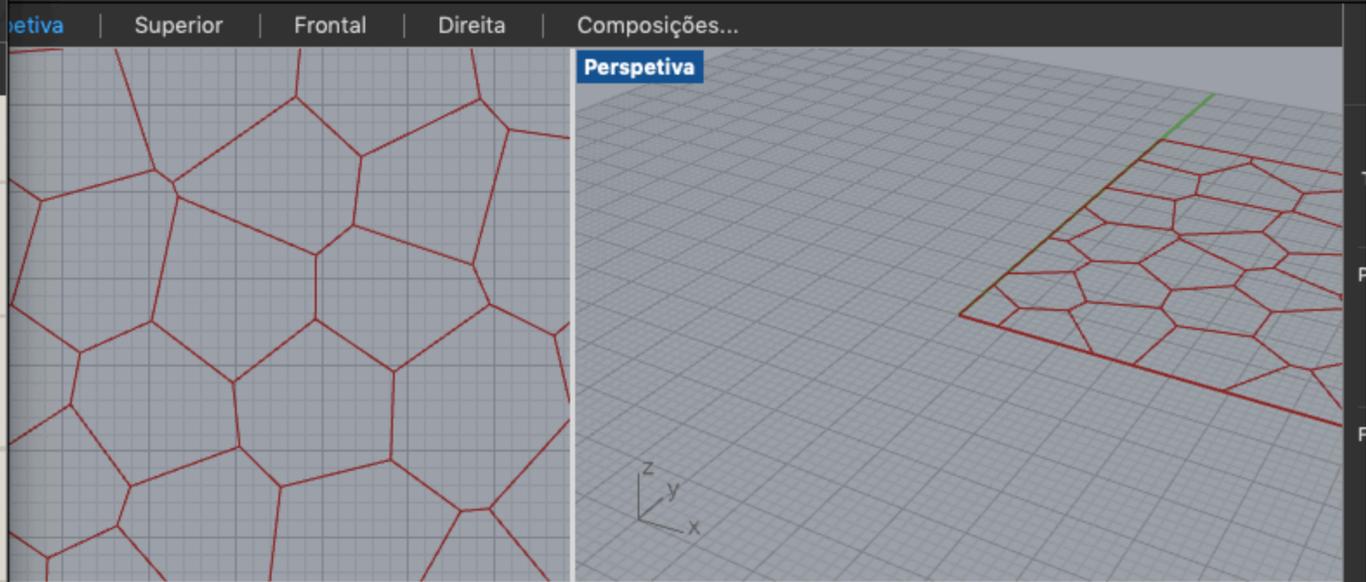
153%



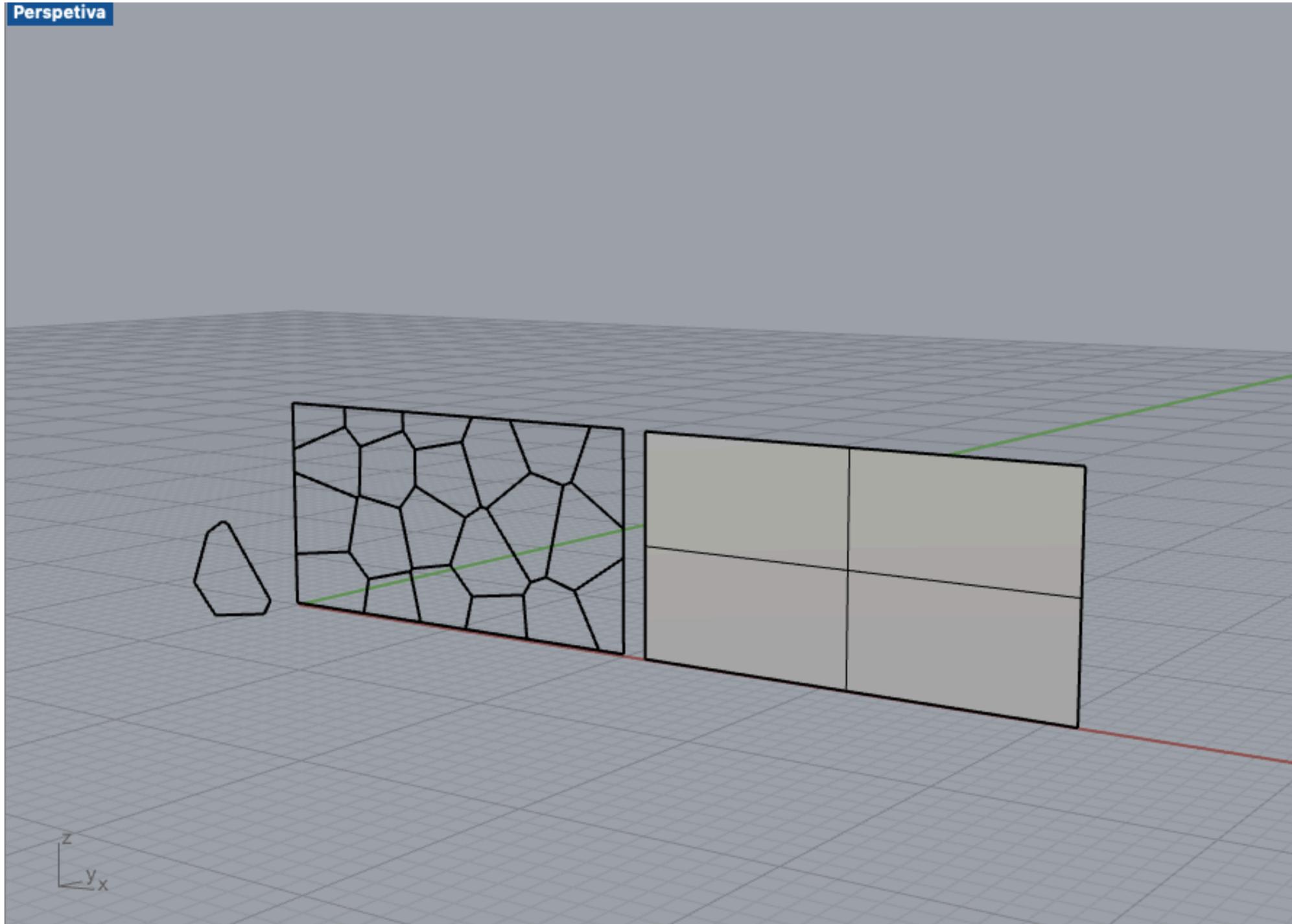
Padrão — Editado

Raso SmartTrack Gumball Histórico

Selecionar Disposição de Vistas Visibilidade Transformar Curvas Superfícies Sólidos Ferramentas SubD Ferramentas de Malhas



Perspetiva





Grasshopper - caixa

Params Maths Sets Vector Curve Surface Mesh Intersect Transform Display PanelingTools Kangaroo2

Geometry Primitive Input Util

100%

A Grasshopper script on a grid background. It starts with a 'Box' component on the left. Three lines connect it to a 'Pop3D' component in the middle. From the 'Pop3D' component, three lines connect to a 'Voronoi' component on the right. The 'Voronoi' component has four output ports labeled 'P', 'C', 'B', and 'B'.

Predefinição

Curvas Superfícies Sólidos Ferramentas SubD Ferramentas de Malhas Renderização Anotar Novo na V7

Propriedades: Vista

Título: Perspetiva  
Tamanho: 442 x 307  
 Bloqueada

Projeção

- Paralela
- Perspetiva
- Perspetiva de dois pontos

Fundo

Escolher...

- Mostrar papel de fundo
- Mostrar papel de fundo em escala de cinza

Câmara

Painéis: Camadas

Nome	Tipo de...
Predefiniç...	Contf...

Milímetros PlanoC X: 1.556 Y: -33.098 Z: 0.000

Two 3D viewports are shown. The top viewport is labeled 'Perspetiva' and shows a red cube with a textured surface on a grid. The bottom viewport is labeled 'PlanoC' and shows a red square with a textured surface on a grid. A coordinate system with X, Y, and Z axes is visible in both viewports.

Solution completed in ~2.3 seconds (6 seconds ago) 1.0.0007