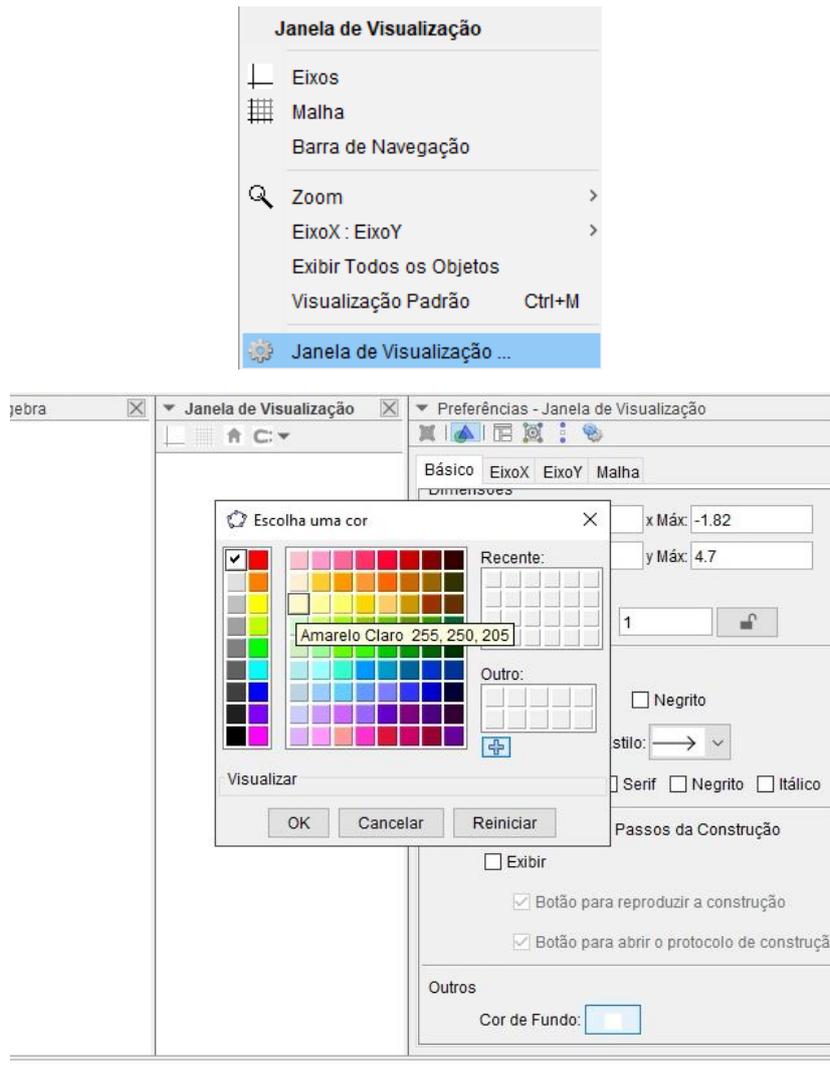


TAREFA 8 – DIVIDINDO A PIZZA

PASSOS

1 - Na **Janela de Visualização** ocultar a **Malha** e os **Eixos**, clicando com o botão direito na área de trabalho acessar **Janela de Visualização**, Nas Preferências ir em **Cor de Fundo** escolher a cor **Amarelo Claro** e dar **Ok**.



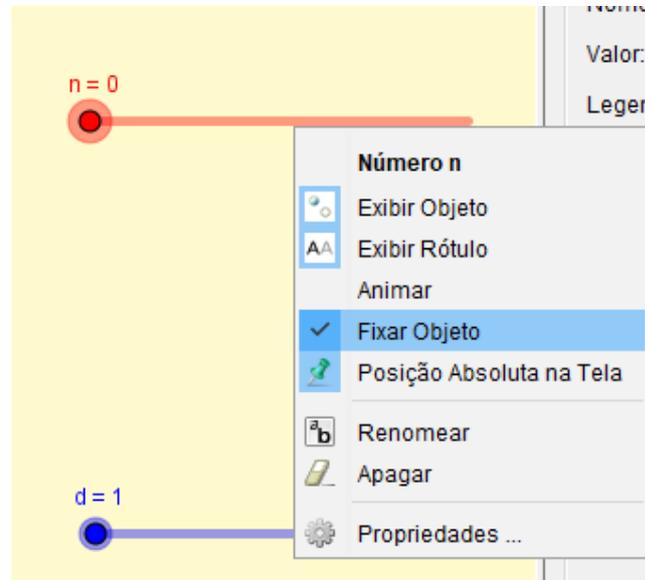
2 – No campo **Entrada** digitar o comando $x^2+y^2=4$, criando a **Cônica c**. Oculte o Rótulo

3 - Com a ferramenta **Controle Deslizante** criar os seguintes controles:

Controle Inteiro **d**, de **1 a 10**, incremento **1**. Será chamado de **d** pois vai controlar os valores do denominador da fração.

Controle Numérico **n**, de **0 a d**, incremento **1**. Será chamado de **n** pois vai controlar os valores do numerador da fração.

Dica importante: Depois de criar os controles, escolher cores distintas para eles, e com o botão direito do mouse clique sobre cada controle e marque as opções **Fixar Objeto** e **Posição Absoluta Na Tela**.

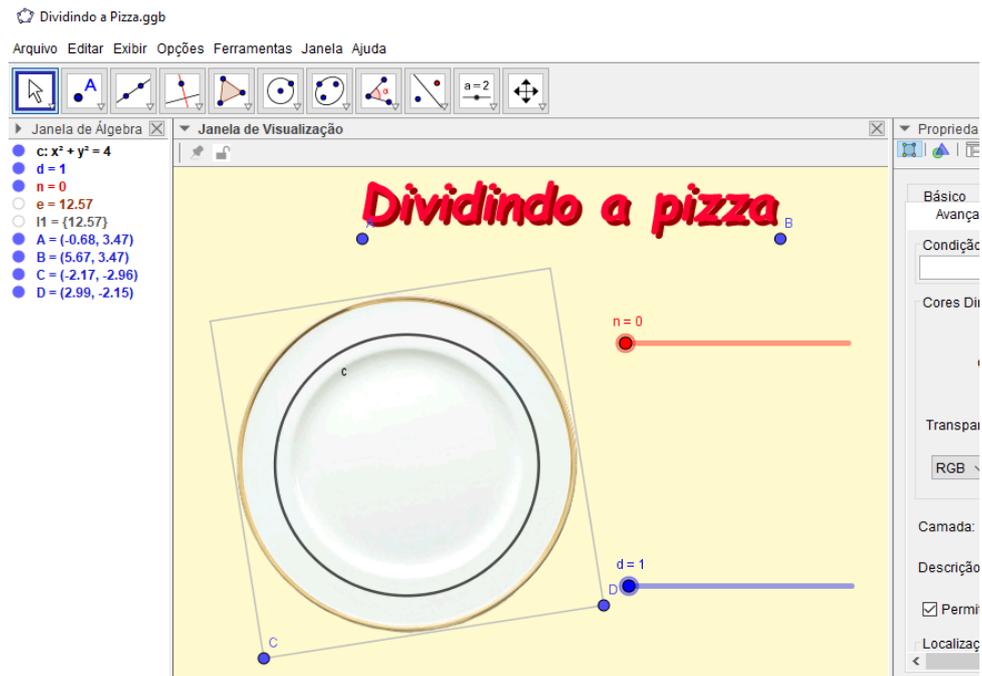


4 – No campo **Entrada** digitar **Setor(c,0,2pi/d)** criando o setor **e**, que tem arco partindo de 0° até 360° dividido pelo valor do denominador. Oculte este setor.

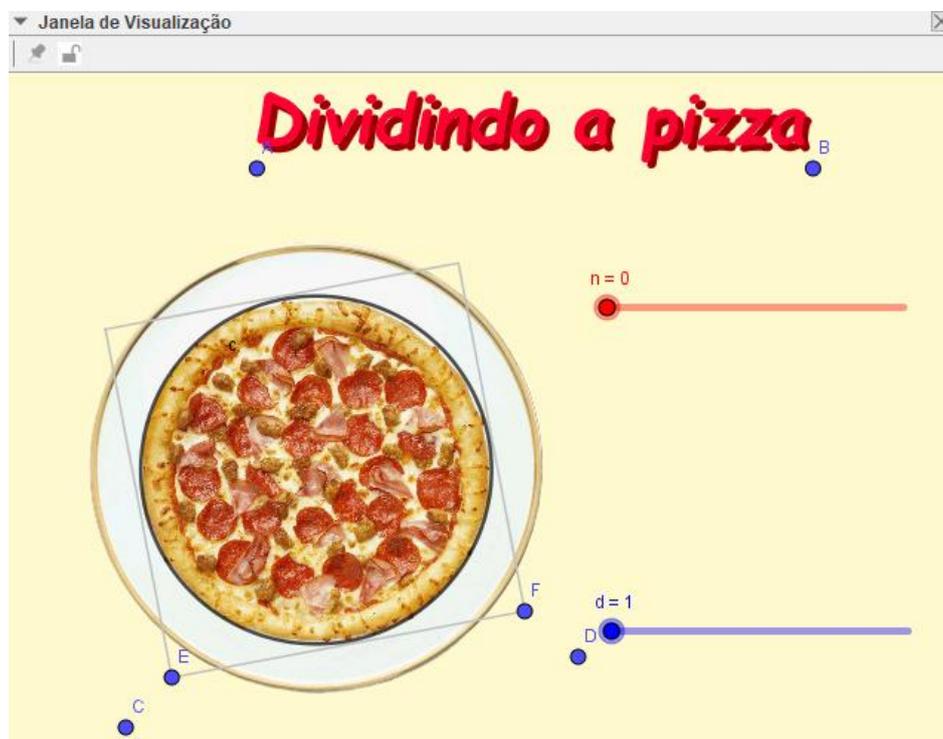
5 – Em **Entrada** digitar **Sequência(Girar(e,i*2pi/d),i,1,d-n)** criando uma sequência de setores que dependem do controle **n** para a quantidade de setores que vão aparecer sobre a cônica **c**, e do controle **d** para definir a quantidade que a área circular será dividida em partes iguais. Entre nas **Propriedades da Lista I1** e mude sua cor para a cor **Branca** e deixe a **Transparência** com **100%**.

6 – Arraste o controle **n** para o valor **0** e o controle **d** para **1**, note que fica a **Lista I1** ainda mostra um segmento que não pode ser mostrado nessa configuração, clique na **Lista I1** com o botão direito e vá em **Propriedades**, na aba **Avançado**, e em **Condição Para Exibir o Objeto** digite **n>0**, clique **Enter**.

7 – Com a ferramenta **Inserir Imagem**, vamos inserir três imagens, que vou deixar disponível para serem baixadas. Escolha primeiro o título da tarefa, a figura intitulada **dividindo a pizza**, posicione na parte superior da **Janela de Visualização**. Depois escolher a figura intitulada **Prato-Base** que ficará posicionado como indicado na figura...



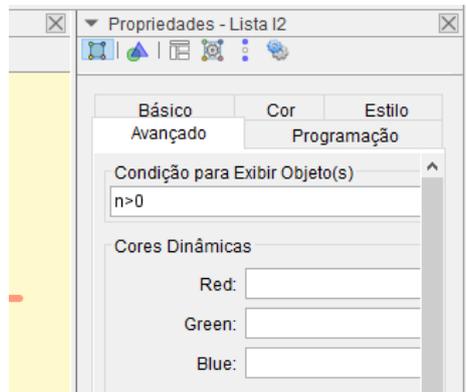
...Depois inserir a figura intitulada **pizza**, e posicioná-la dentro do prato de forma que fique dentro da cônica **c**, ajuste o tamanho da figura arrastando seus pontos de apoio, deixe conforme mostra a figura abaixo:



Oculte todos os pontos gerados ao importar as imagens. Clicar com o botão direito no título **Dividindo a Pizza** e marcar apenas **Fixar Objeto** e **Posição Absoluta na Tela**, nas figuras do prato e da pizza apenas marcar **Fixar Objeto**.

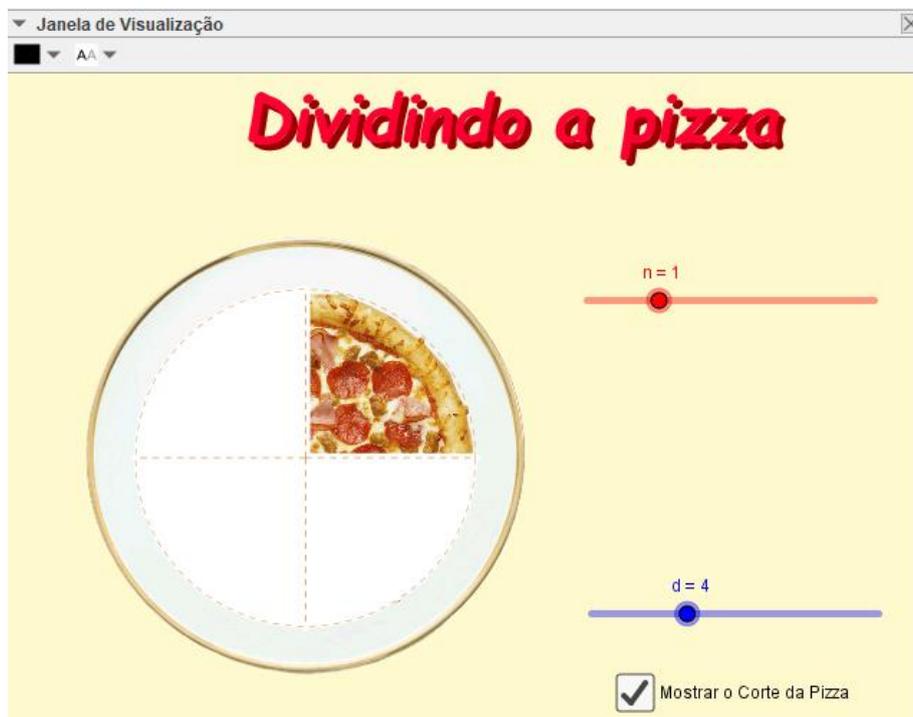
8 – Em Entrada digitar **Segmento((0, 0), (2, 0))** criando o segmento **f**. Oculte este segmento.

9 – Ainda na **Entrada** digitar o comando **Sequência(Girar($f, i * 2\pi / d$), i, 1, d)** criando a **Lista I2**, nas **Propriedades** altere para a cor **Branca** e na aba **Estilo** ajuste a **Espessura** em **13**. Não esqueça de ir na aba **Avançado**, e em **Condição Para Exibir o Objeto** digite $n > 0$, clicar no botão **Enter** no teclado do seu PC.



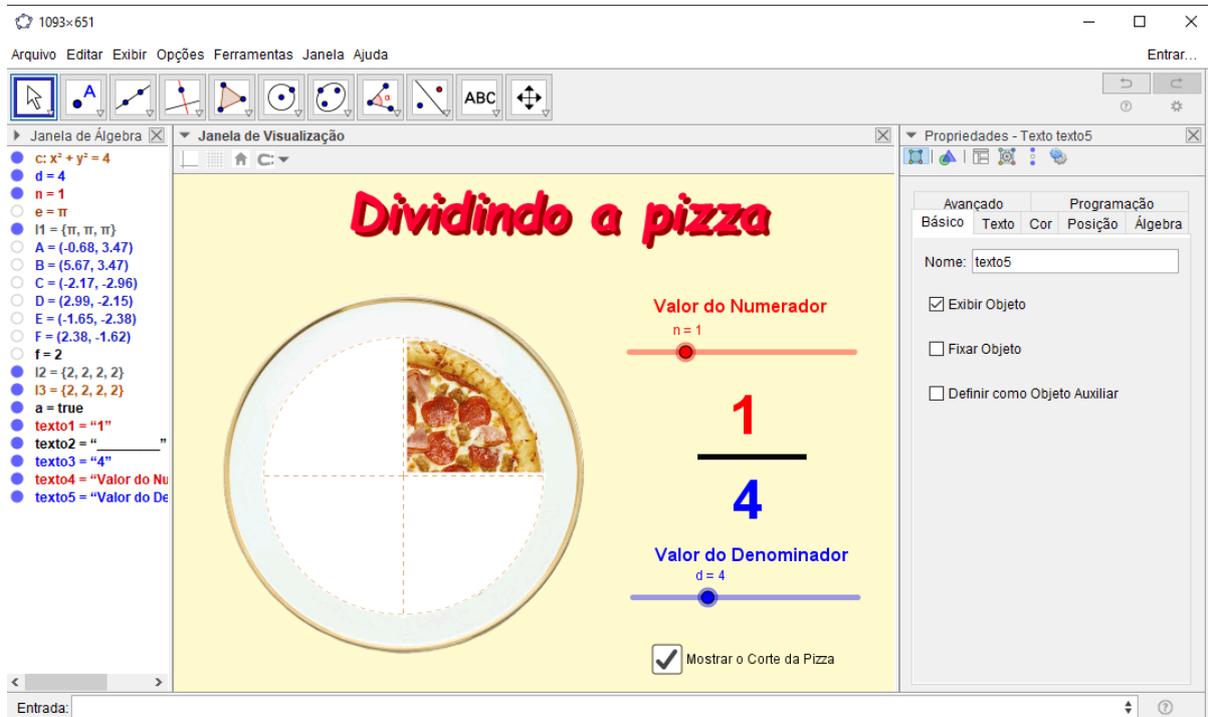
10 – Digitar o mesmo comando **Sequência(Girar($f, i * 2\pi / d$), i, 1, d)** criando a **Lista I3**, nas **Propriedades** altere para a cor **Laranja** e na aba **Estilo** ajuste a **Espessura** em **1** e **Estilo tracejado**. Nesta Lista não digite nada em **Condição Para Exibir**, ainda.

11 – Selecionar a ferramenta **Caixa Para Exibir ou Esconder Objeto**, clicar na parte inferior da **Janela de Visualização** e na **Legenda** digitar **Mostrar o Corte da Pizza**, na aba selecione a **Lista I3** e o **Círculo c**, clicar em **Aplicar**.



12 – Acessar as propriedades da **Lista I3**, ir na aba **Avançado**, e em **Condição Para Exibir o Objeto** e digite $a = \text{true} \wedge d > 1$, clicar no botão **Enter** no teclado do seu PC.

13 – Usar a ferramenta **Texto** para criar a fração que demonstrará de forma dinâmica os valores que são inseridos no numerador e no denominador. Marcar a caixa **Fórmula LaTeX** e digitar $\frac{n}{d}$, Não esqueça que **n** e **d** são inseridos pela aba **Objetos** e não devem ser digitados. Posicione esse **Texto** entre os controles, como na figura. Se quiser crie textos explicando o que cada controle faz e posicione os textos sobre os respectivos controles.



Ok, você tem uma ótima ferramenta que pode ser explorada com o alunato do 6° e 7° para fixarem as ideias de divisão em partes iguais e associarem essas porções a sua fração correspondente. Faça os testes, para cada valor escolhido no numerador deverá aparecer a mesma quantidade de fatias no prato. O valor do denominador vai determinar a quantidade da divisão da pizza em partes iguais. Boa sorte com sua atividade.