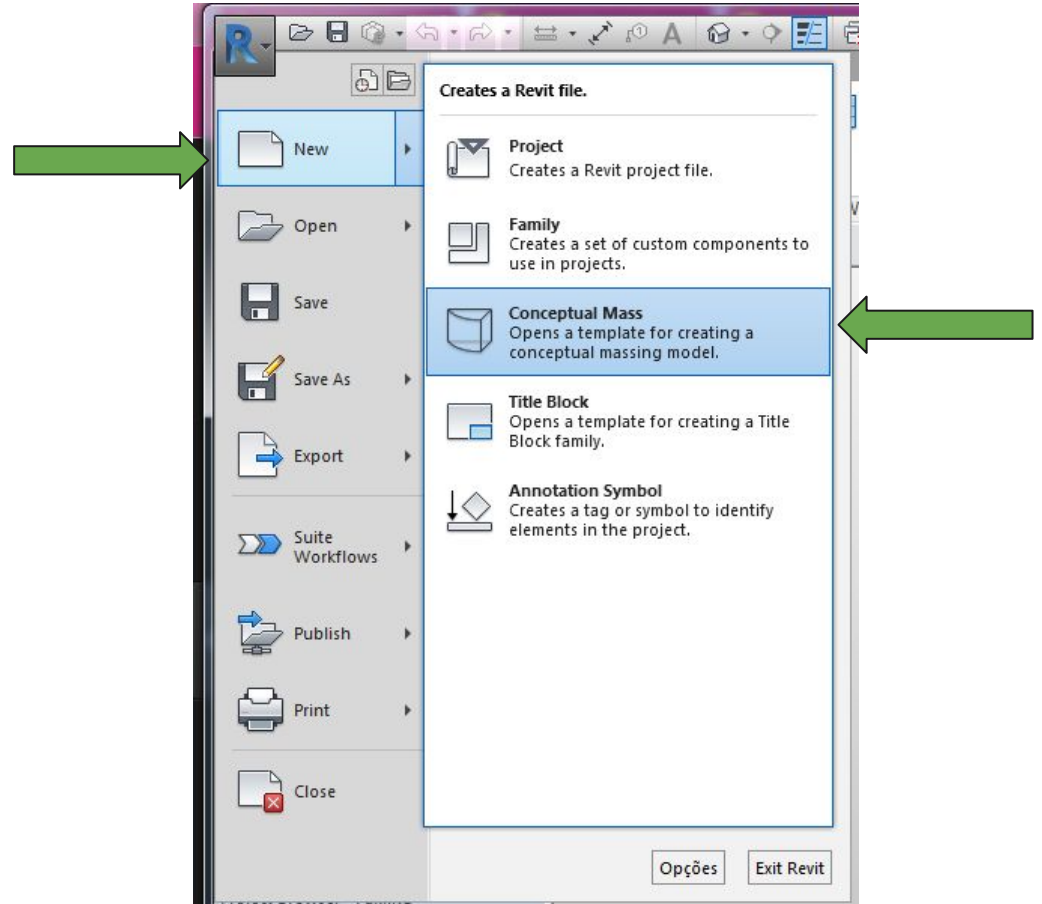


# Oficina de Revit\_ Semanau Massas Complexas

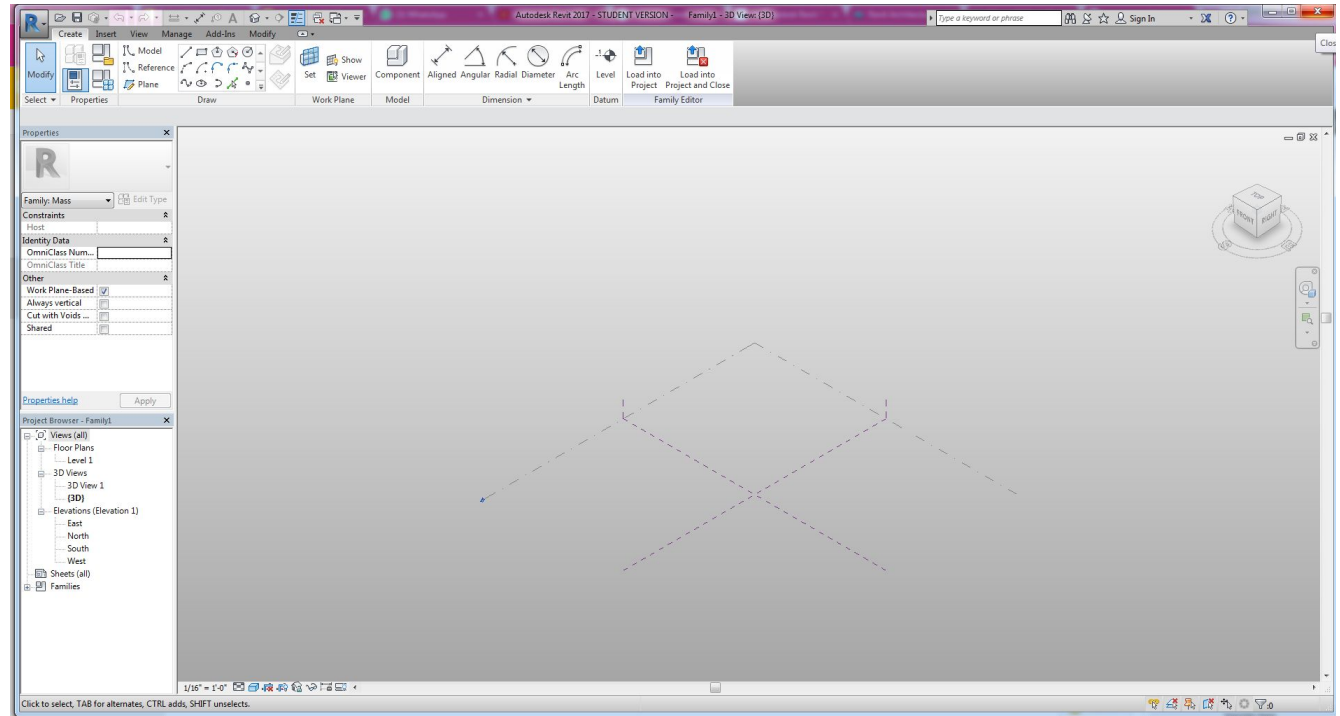
---

Fernanda Ferrari  
Vagner Oliveira

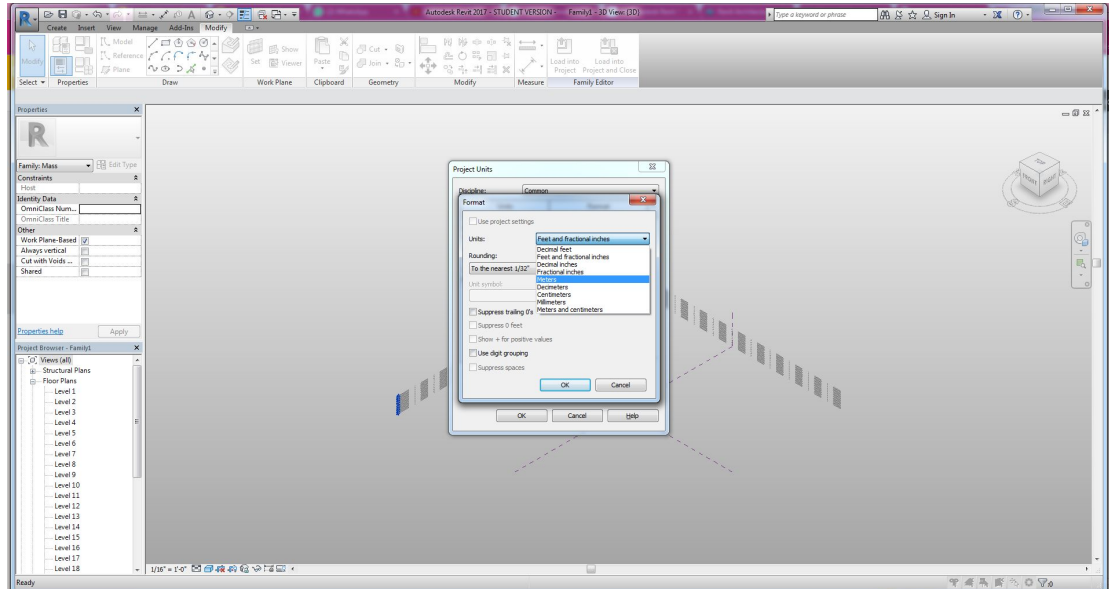
Massa Conceitual



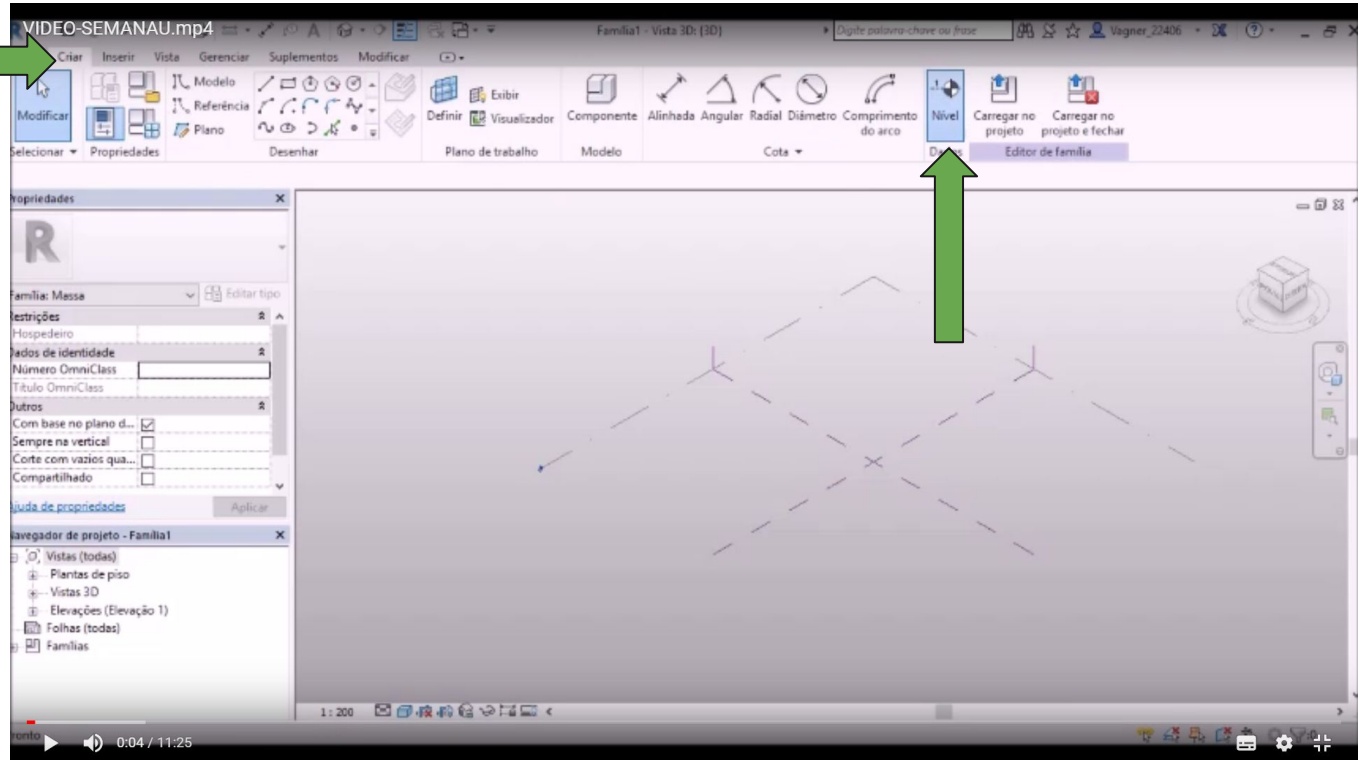
Ao abrir a template de  
Massa Conceitual  
teremos essa interface



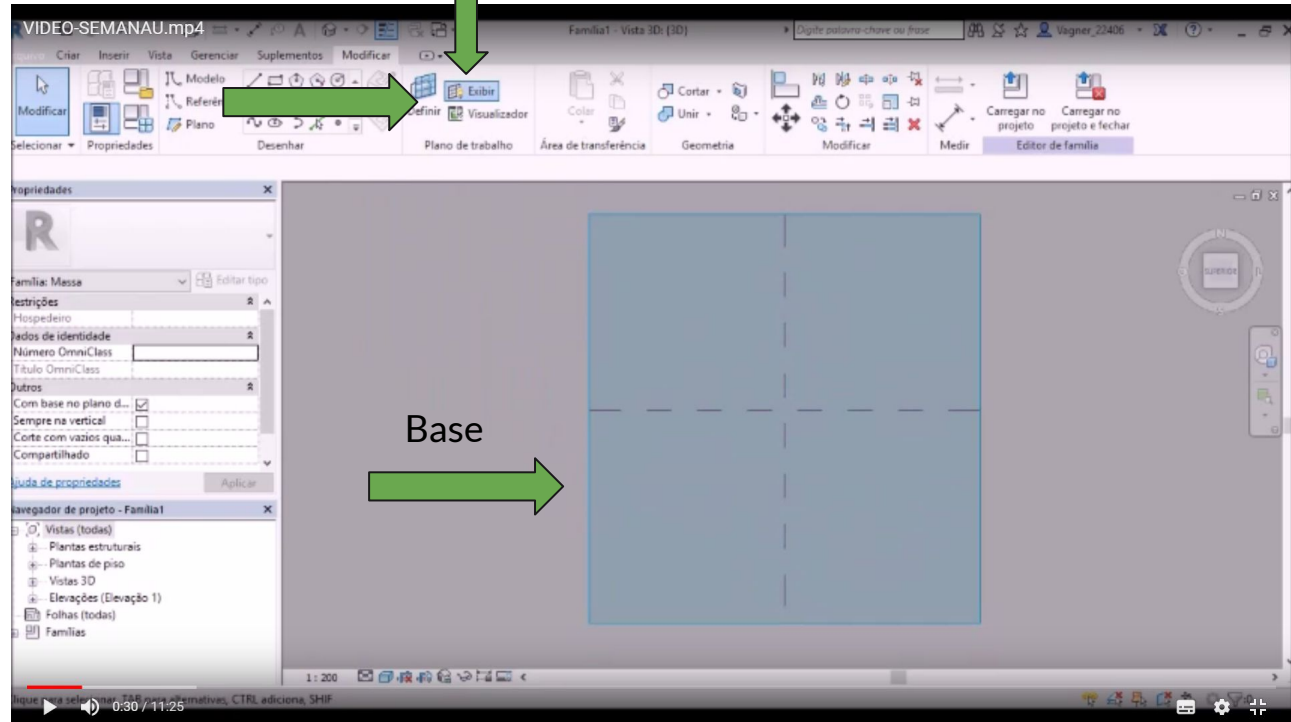
Antes de dar continuidade, certifique-se das unidades em que está trabalhando. Digite **UN** e a aba de configuração de unidades irá abrir



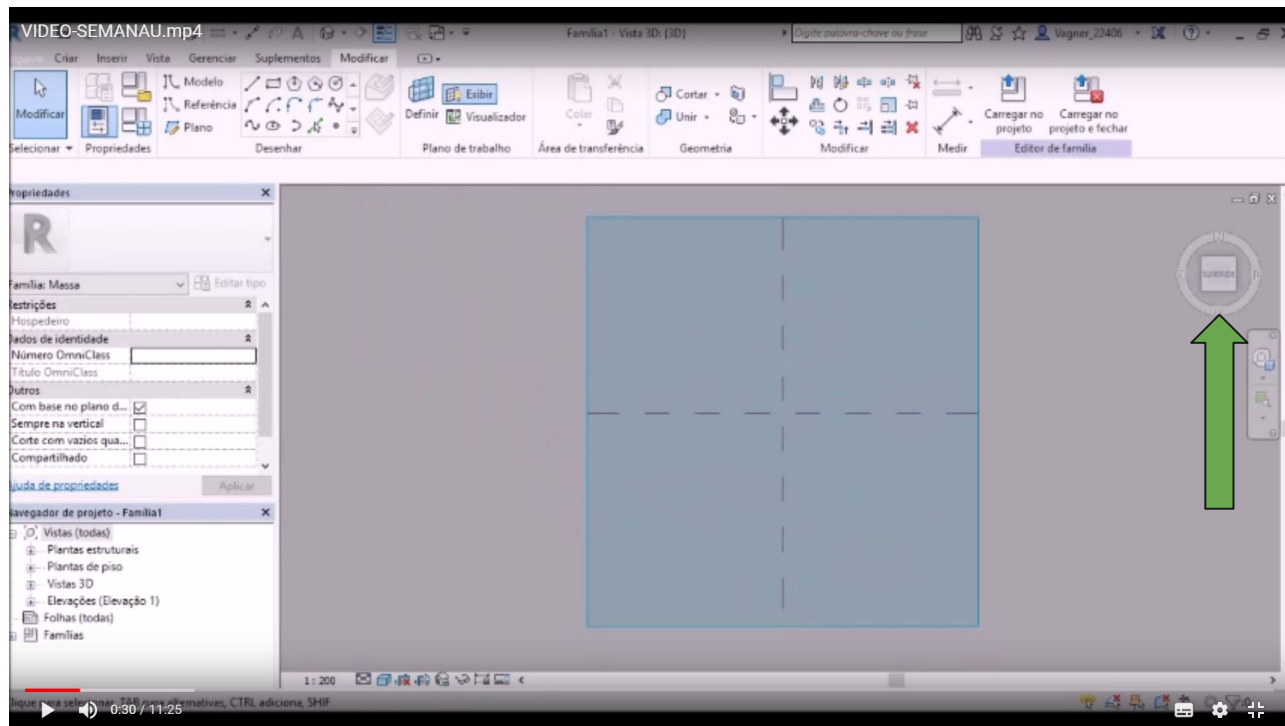
O próximo passo será criar os níveis do projeto. Na Aba **Criar**, clique em **Nível** e digite a altura do nível a ser criado e pressione a tecla **Enter**. Para mais que um nível repita a operação quantas vezes necessário, clicando o número correspondente à altura do nível e **Enter** novamente



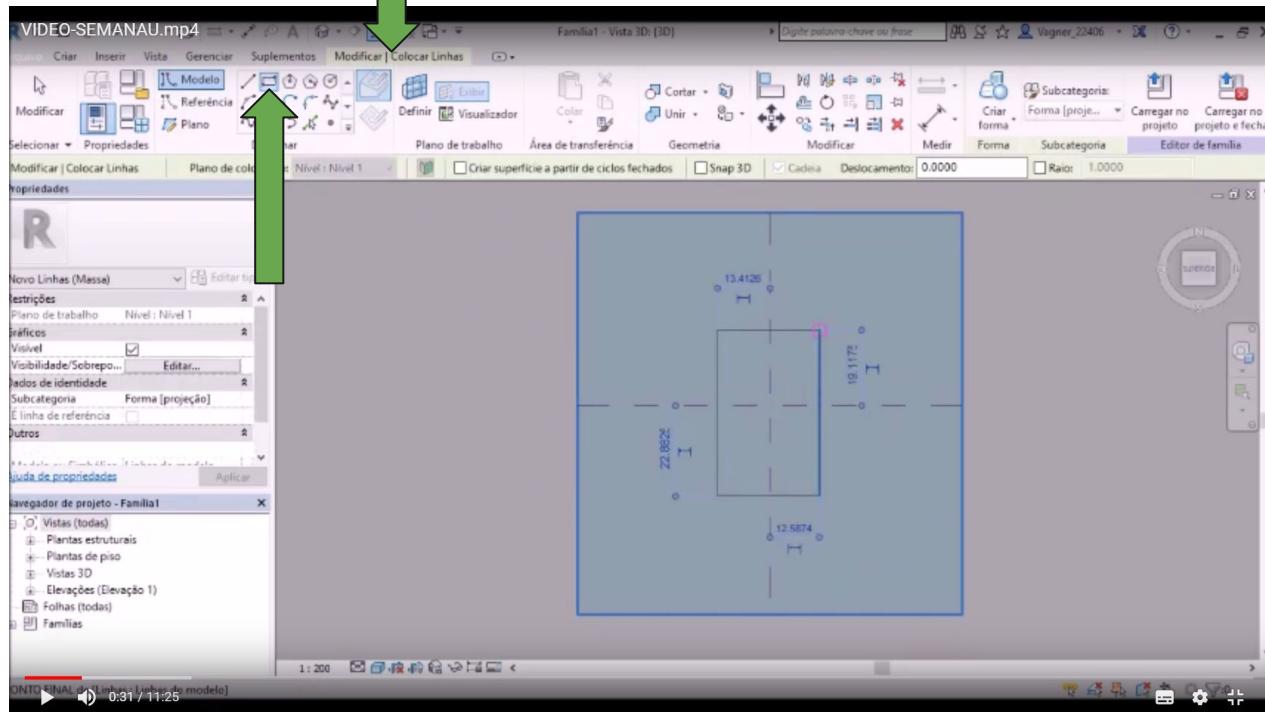
Defina o plano de trabalho clicando na base em **Definir** e em **Exibir**



Para alocarmos o projeto  
selecione a vista  
superior.  
No cubo de vista clique  
na vista superior

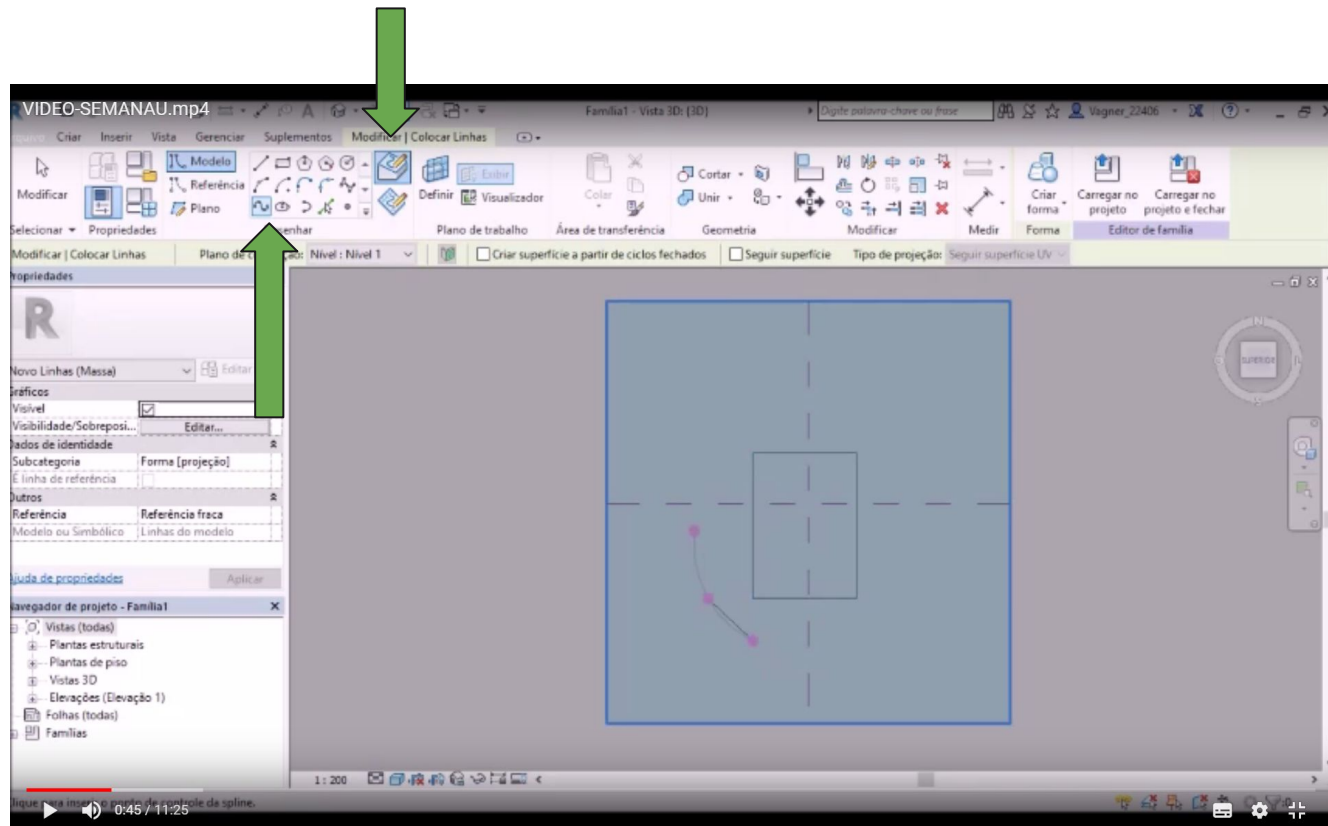


Na aba **Modificar**,  
selecione o **retângulo**  
para desenharmos uma  
referência de área para  
o projeto.

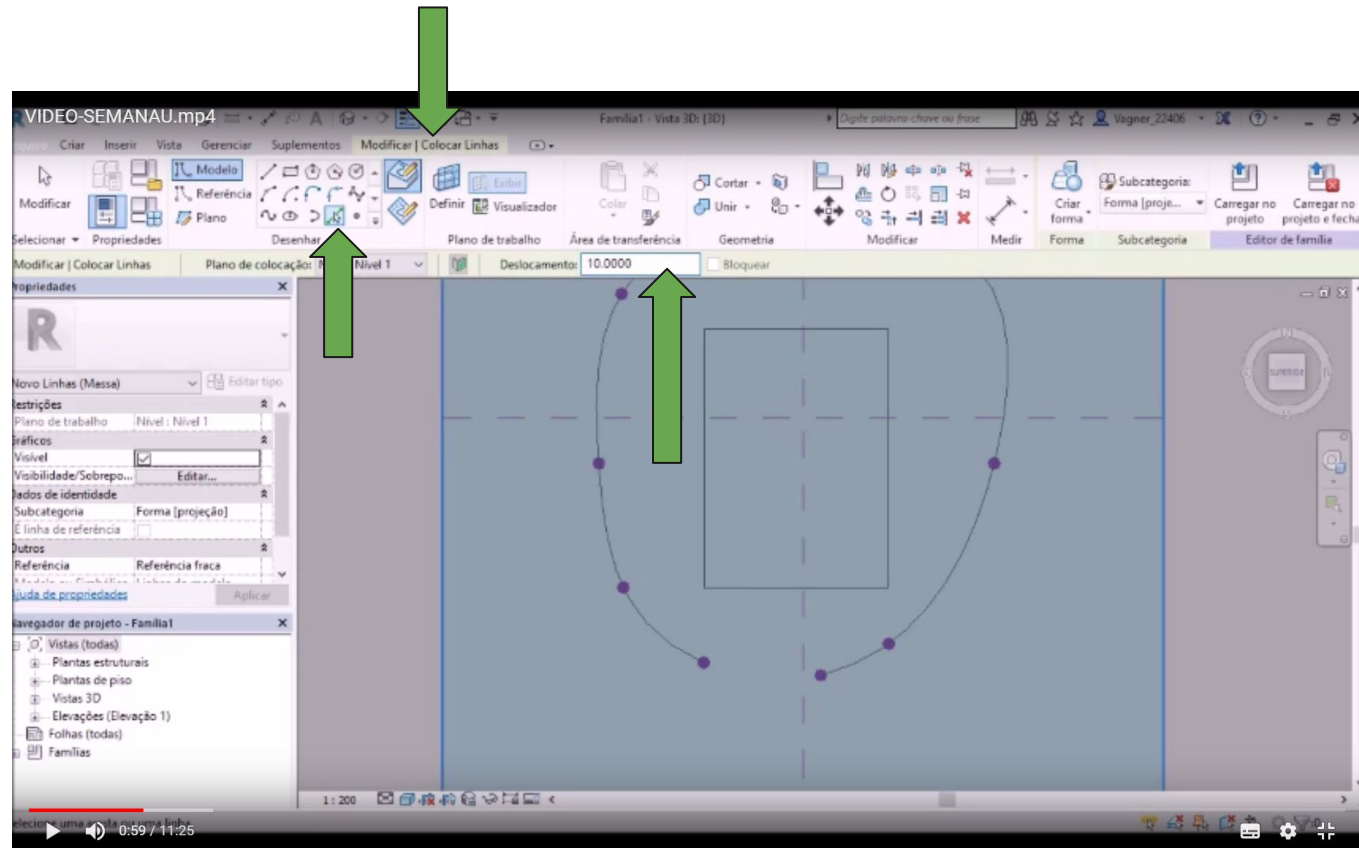




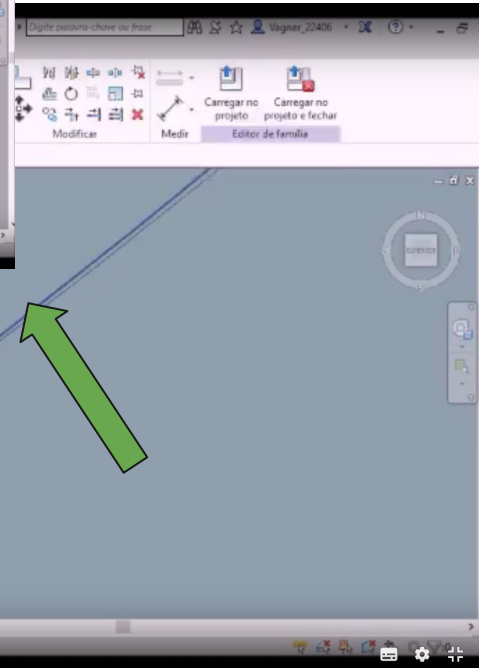
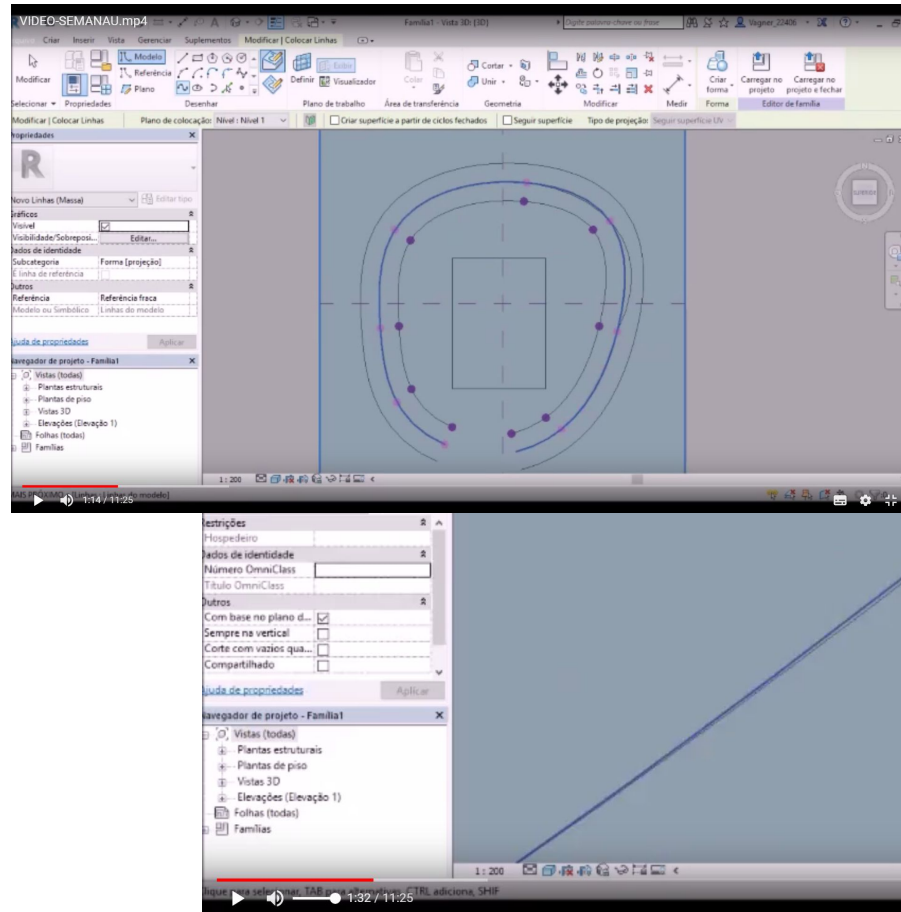
Ainda na aba **Modificar**, selecione a linha **Spline** e comece a desenhar aleatoriamente ao redor da referência criada, digite ESC para parar o desenho.



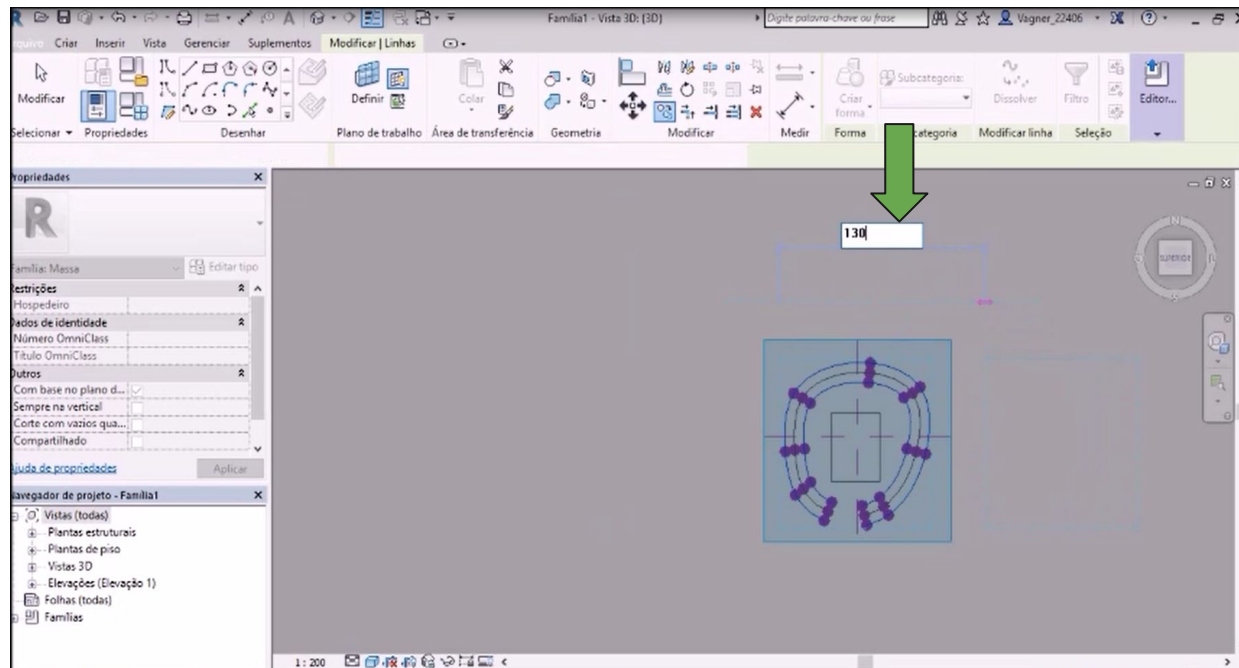
Após concluir o perímetro do edifício, vá até a aba **Modificar**, selecione a ferramenta **Pick Line** e configure um **Deslocamento** para definirmos as extremidades da base da forma.



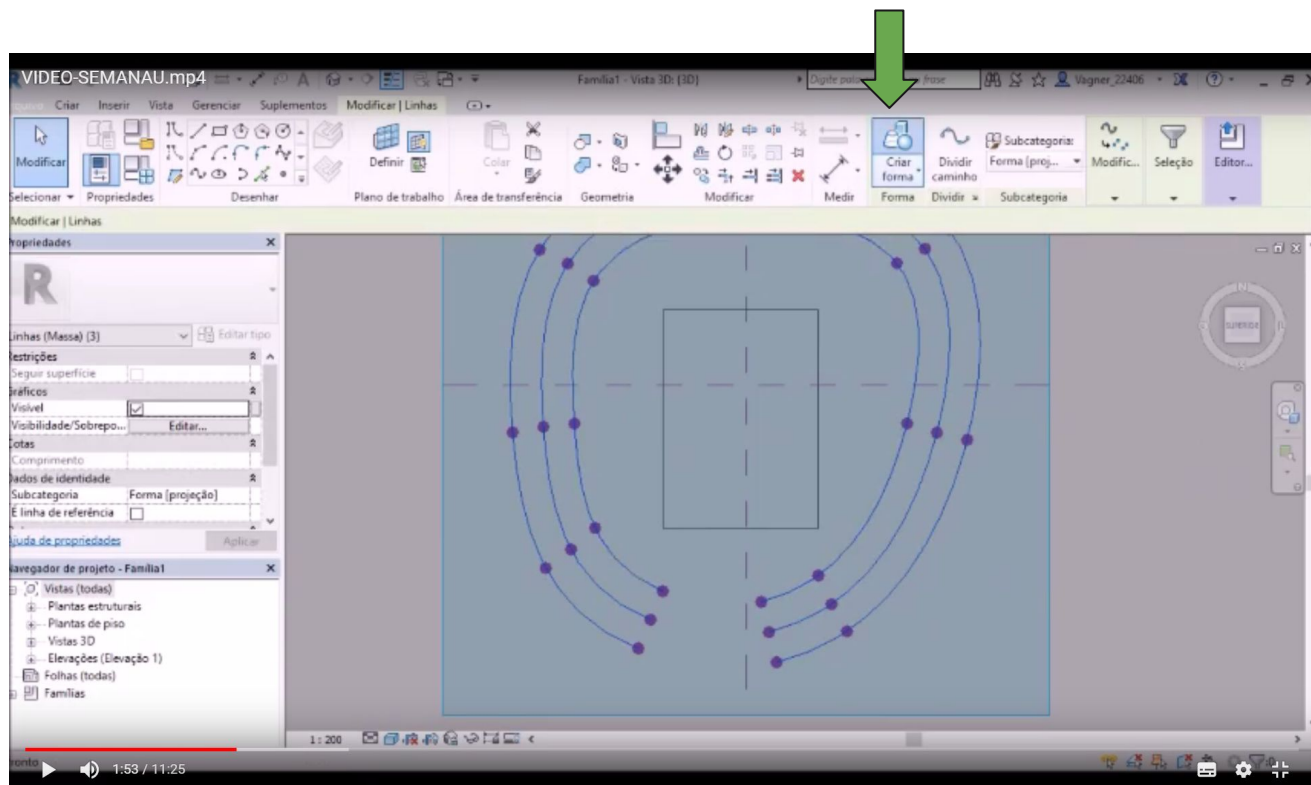
Após definir os outros perímetros desenhe por cima das linhas de offset com a Spline novamente e apague as linhas do Offset, deixando apenas as Splines com pontos. A linha central servirá para ampliar nossa manipulação da forma.



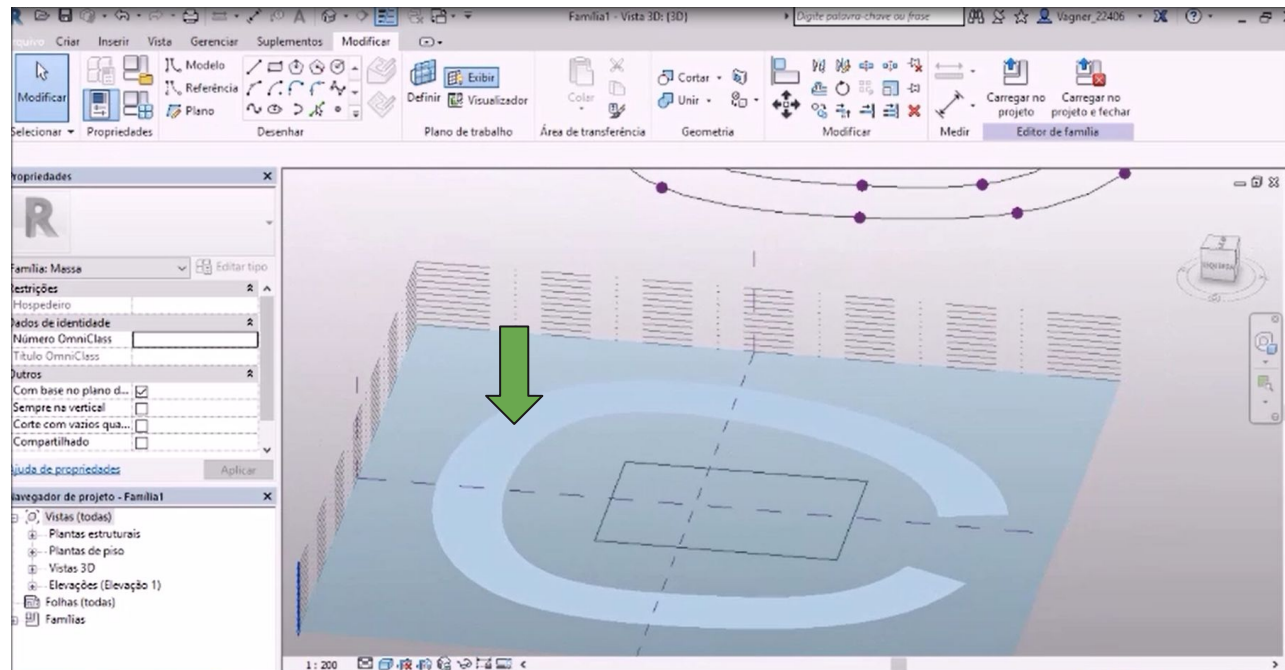
Ao término de deletar as linhas de Offset, selecione as Splines externas e faça uma cópia para o eixo x com medidas de 130.



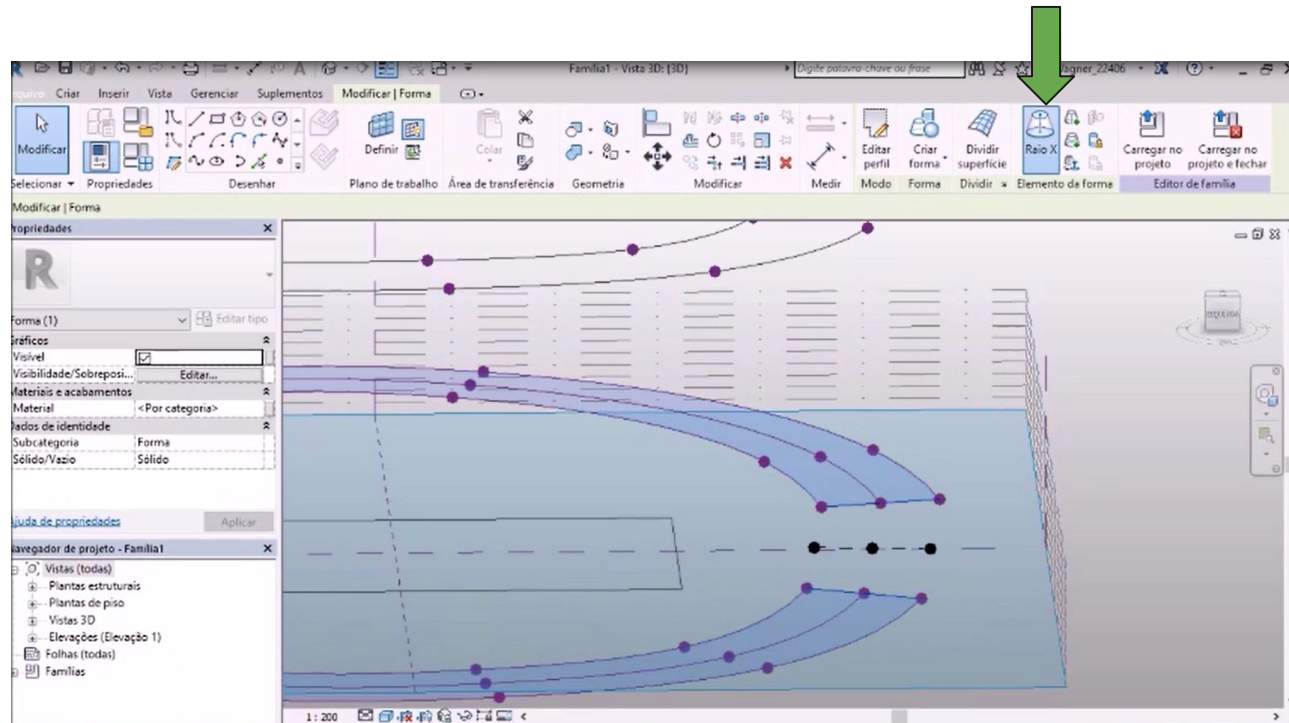
Após, selecione as splines desenhadas no plano de trabalho e clique em **Criar forma** na aba **Modificar**.



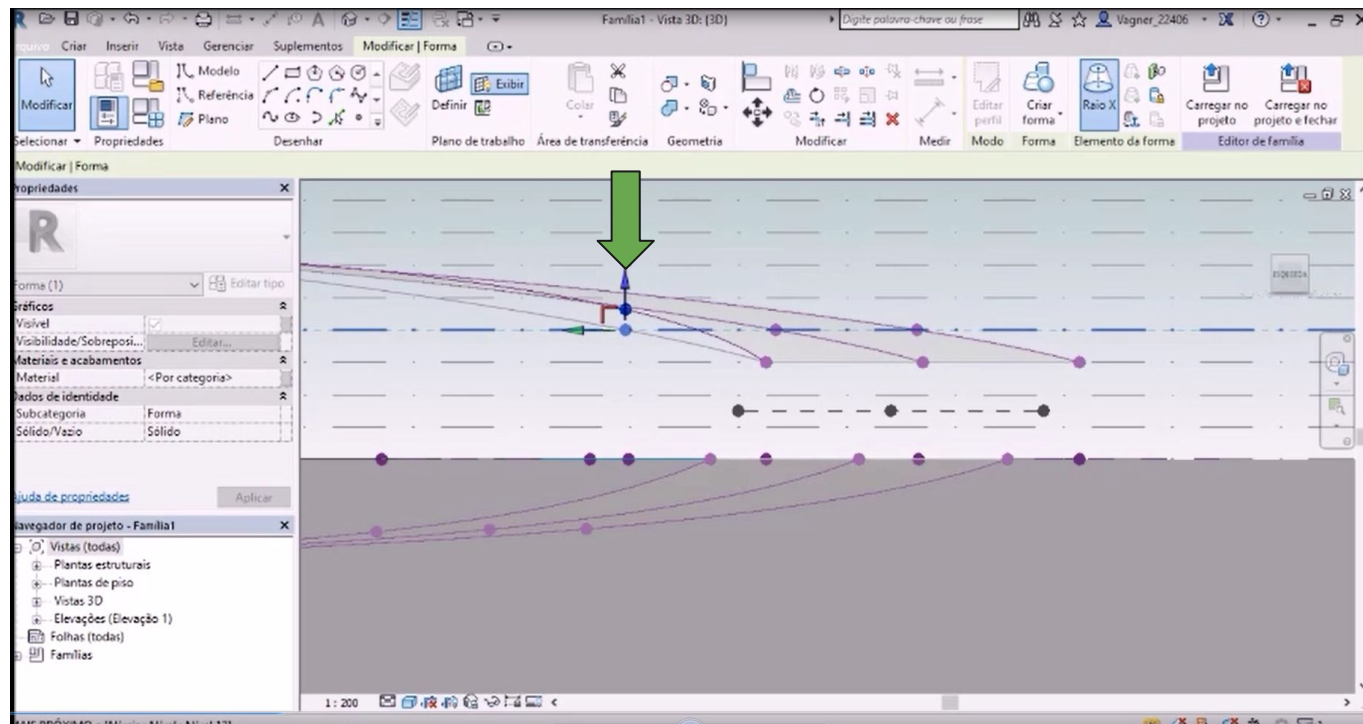
Forma criada



Para facilitar a visão dos pontos que serão movimentados em função de trabalharmos a forma, selecione a forma e clique em **Raio-X** na aba **Modificar**.

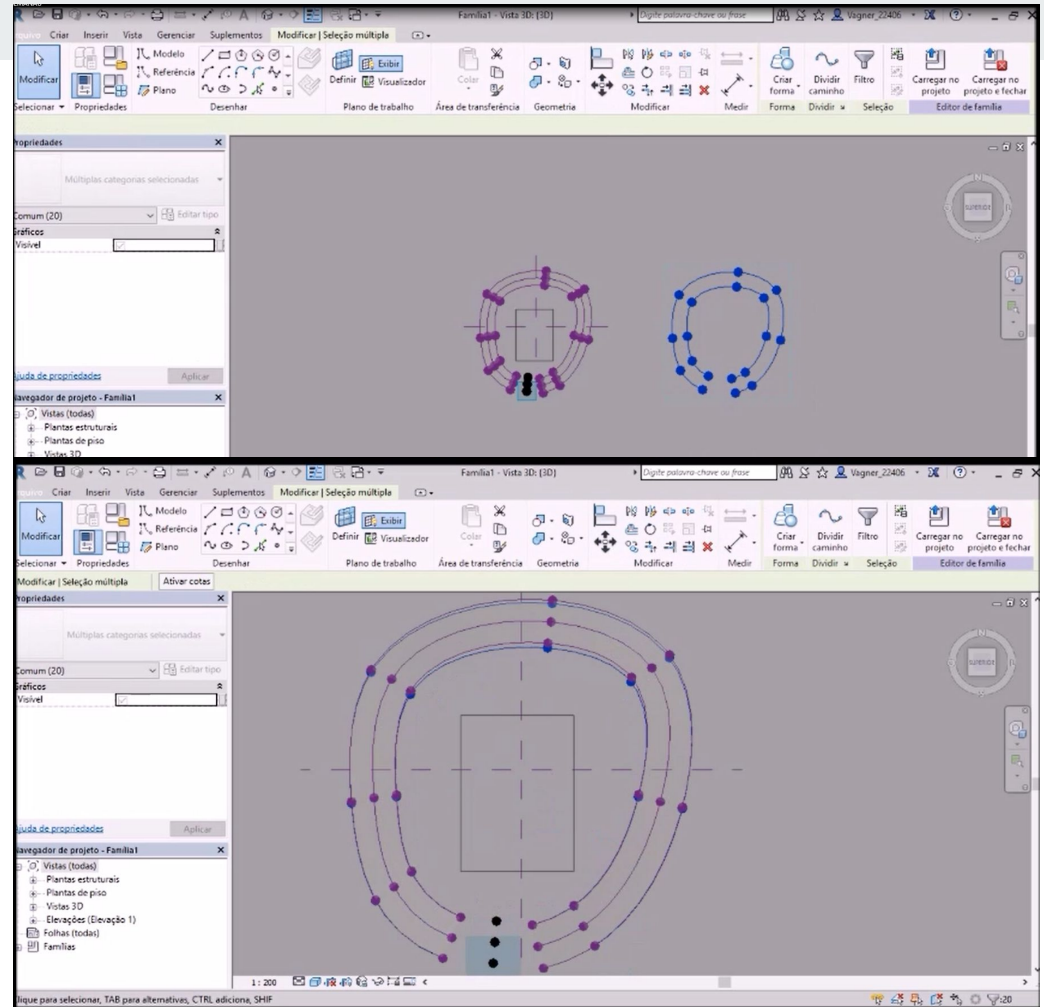


Para modificar a forma, selecione os pontos e mova-o para as direções dos eixos que aparecem na coordenada, X, Y e Z. Use também as vistas de elevação caso queira ter maior precisão ao movimentar o ponto para algum dos níveis criados.



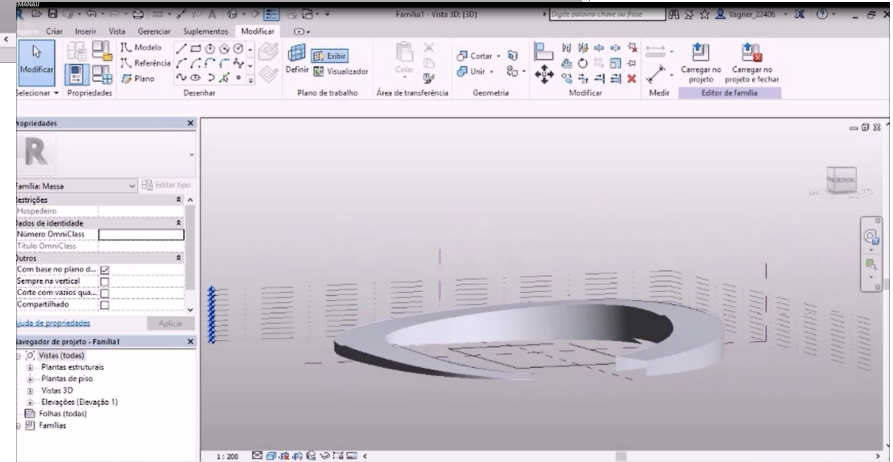
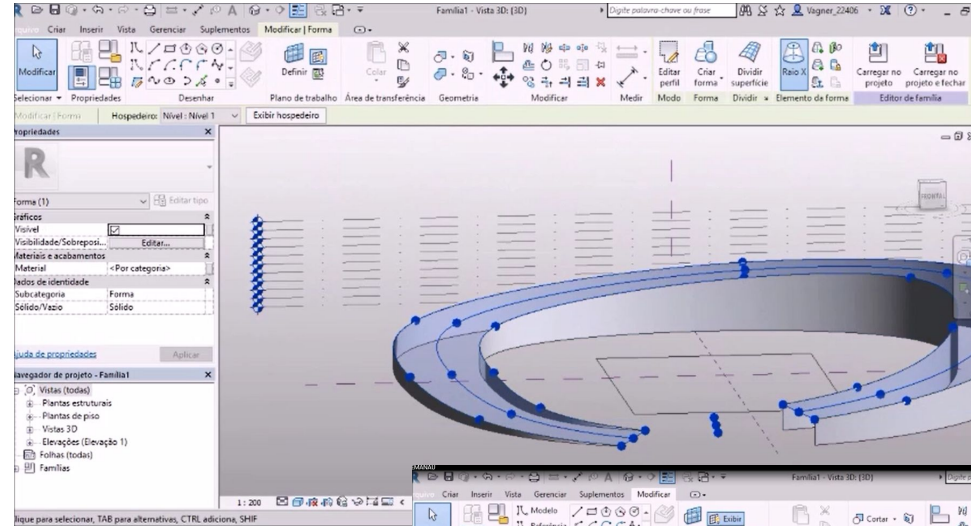


Concluindo a modelagem da primeira forma, selecione a forma que foi movimentada no eixo X, e as sobreponha.

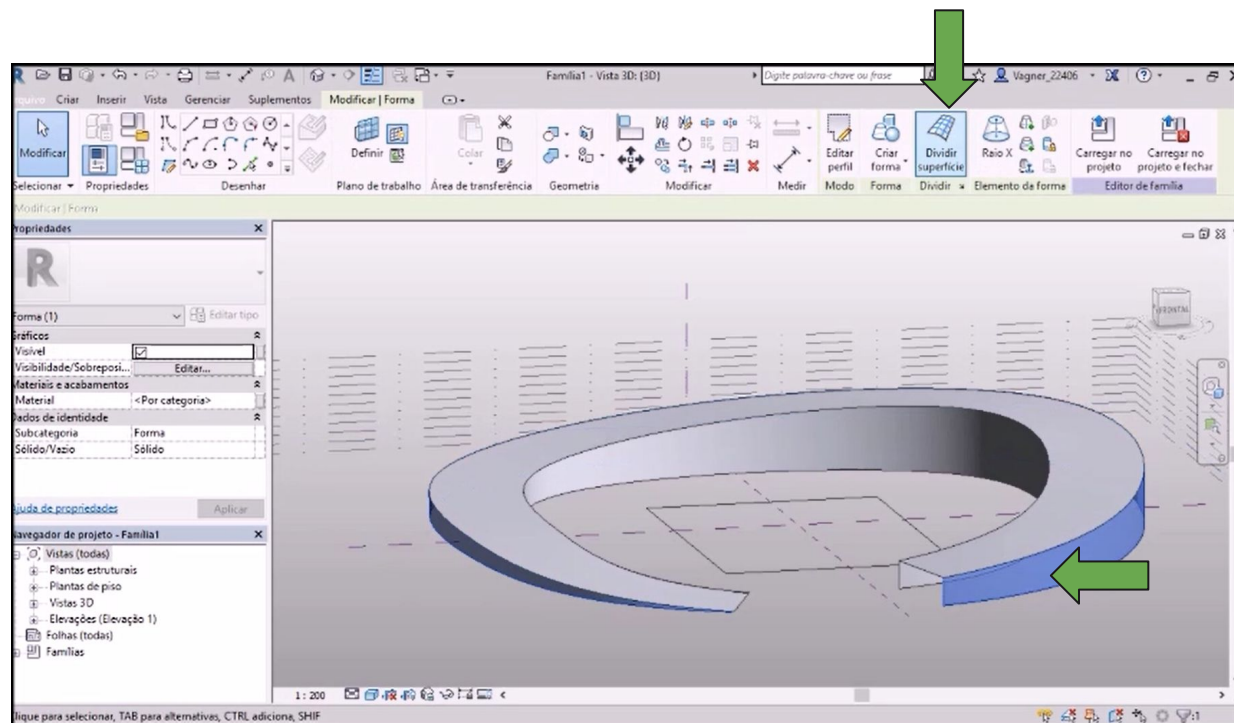


Após concluir o fechamento das duas laterais, terá uma forma como a da imagem ao lado.

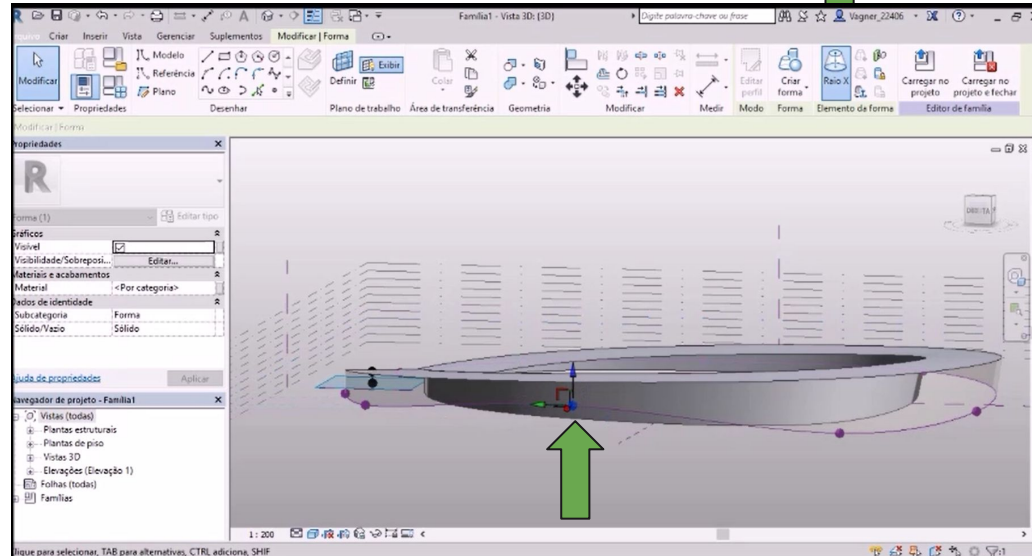
A imagem mais abaixo é com o modo Raio-X desativado.



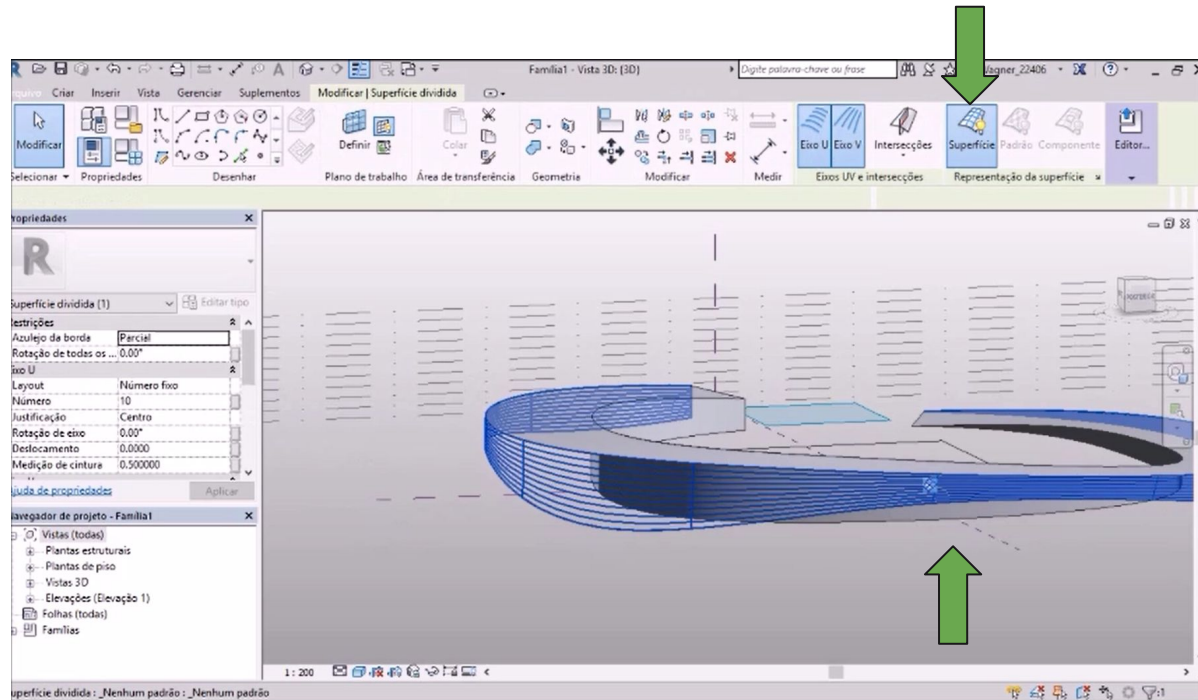
Para criar uma pele no projeto, selecione as faces laterais com um clique e na aba **Modificar** selecione **Dividir Superfície**



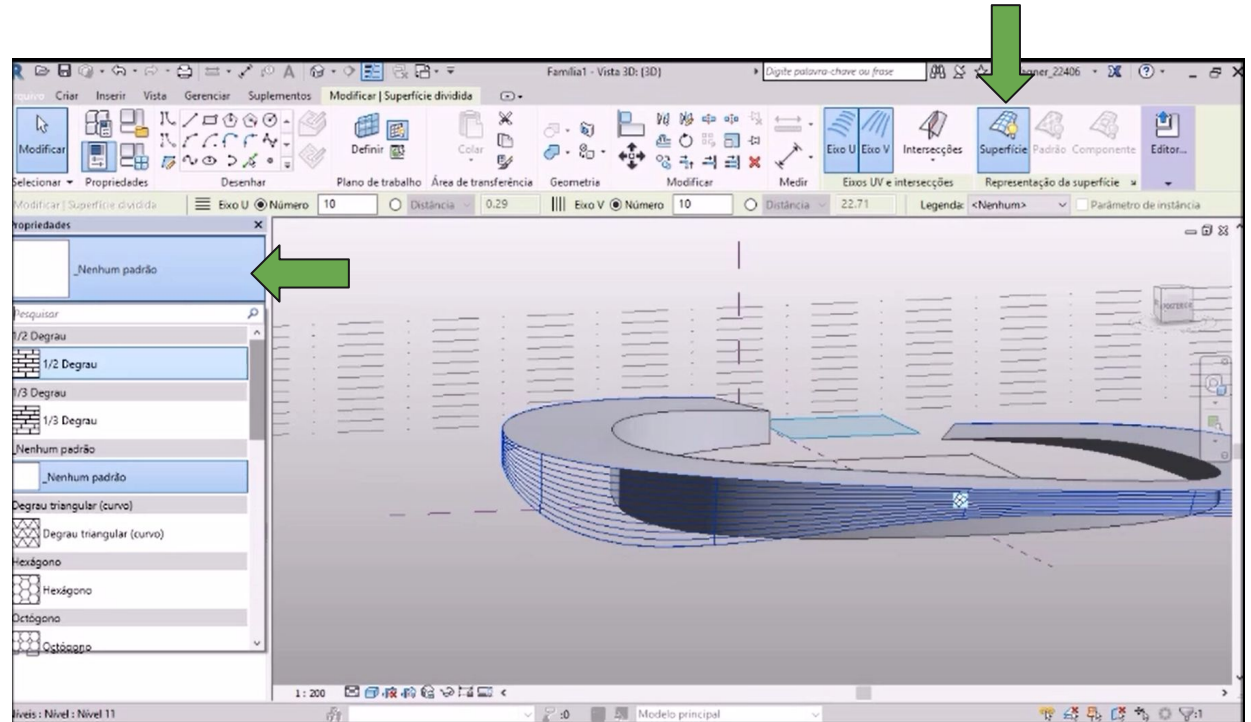
Para criar aberturas na vedação, volte novamente ao Raio-X e movimente os pontos da base da vedação para o eixo Z.



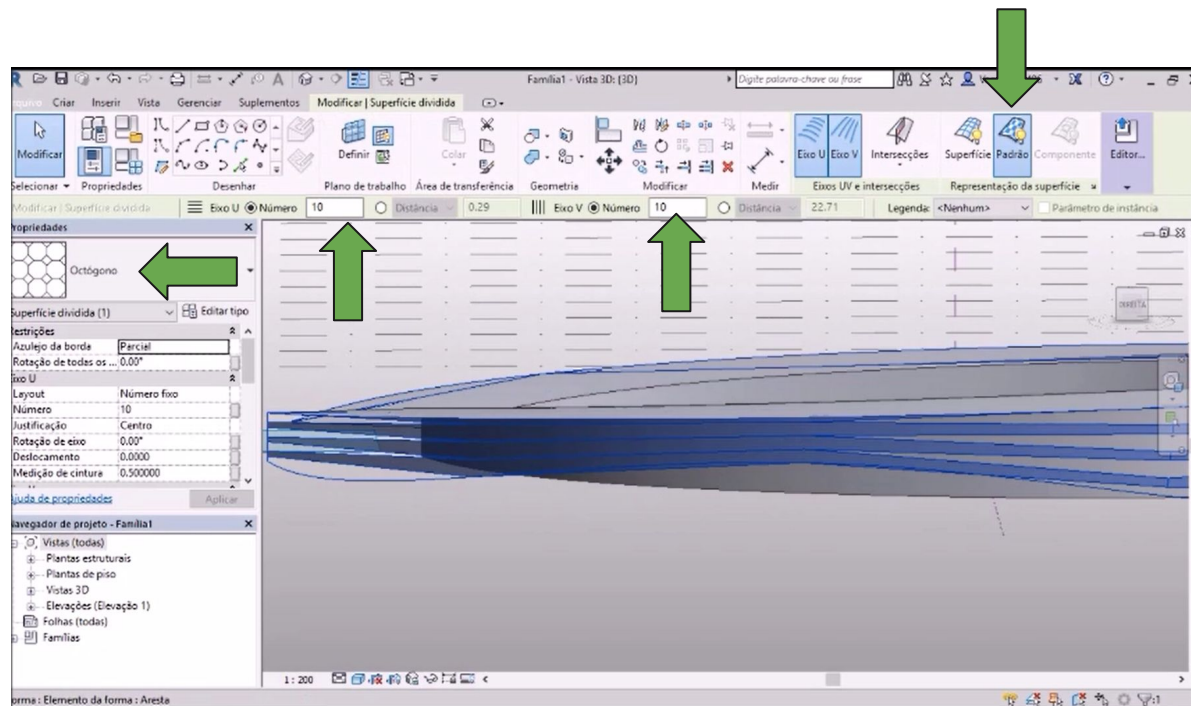
Após as aberturas modificadas e a superfície dividida, o projeto ficará como a imagem ao lado



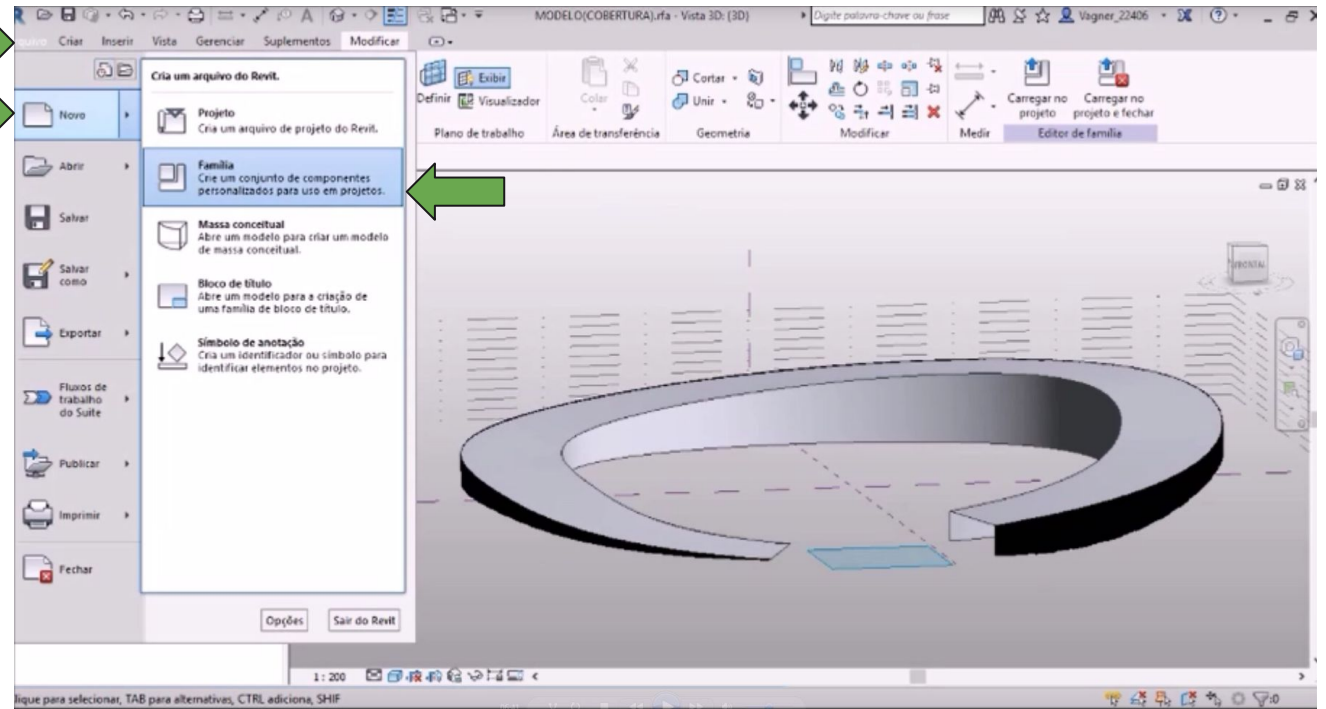
Quando a superfície que foi dividida é selecionada, por padrão o Revit possui vários modelos de padrões para utilizar no projeto.



Ao definir um padrão, vários parâmetros se abrem para que a superfície seja configurada conforme projeto, assim como altura, divisões dentre outras setagens possíveis.

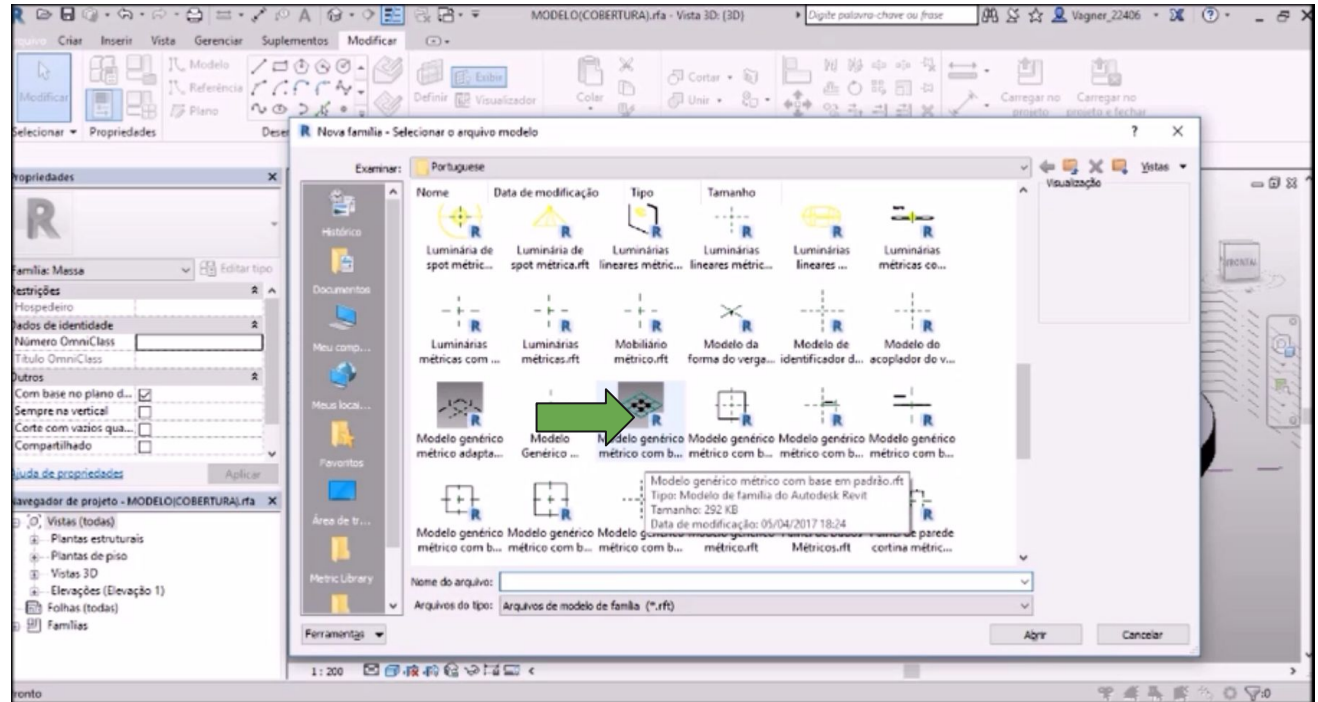


Para criarmos uma superfície personalizada, vamos em **Arquivo - Novo-Família**.

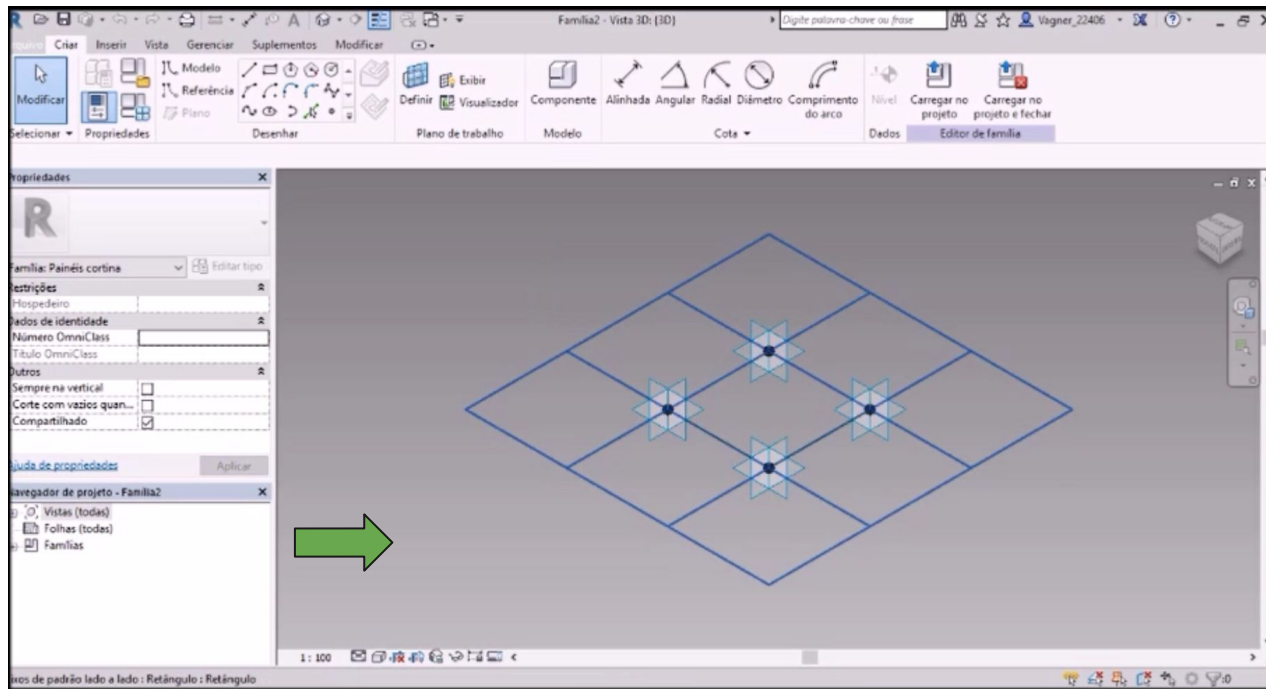




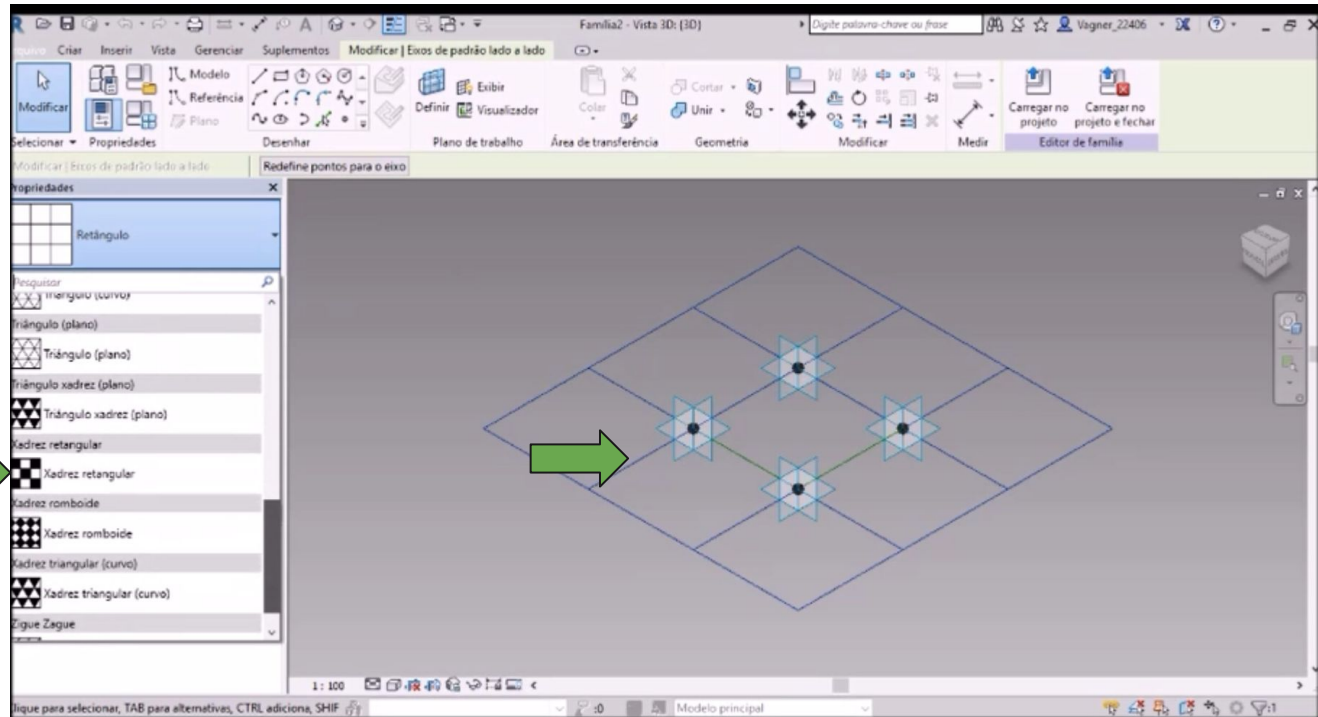
Selecione um arquivo modelo para dar início. Neste caso usaremos a opção **Modelo genérico métrico com base em padrão**. Selecione e clique em **Abrir**.



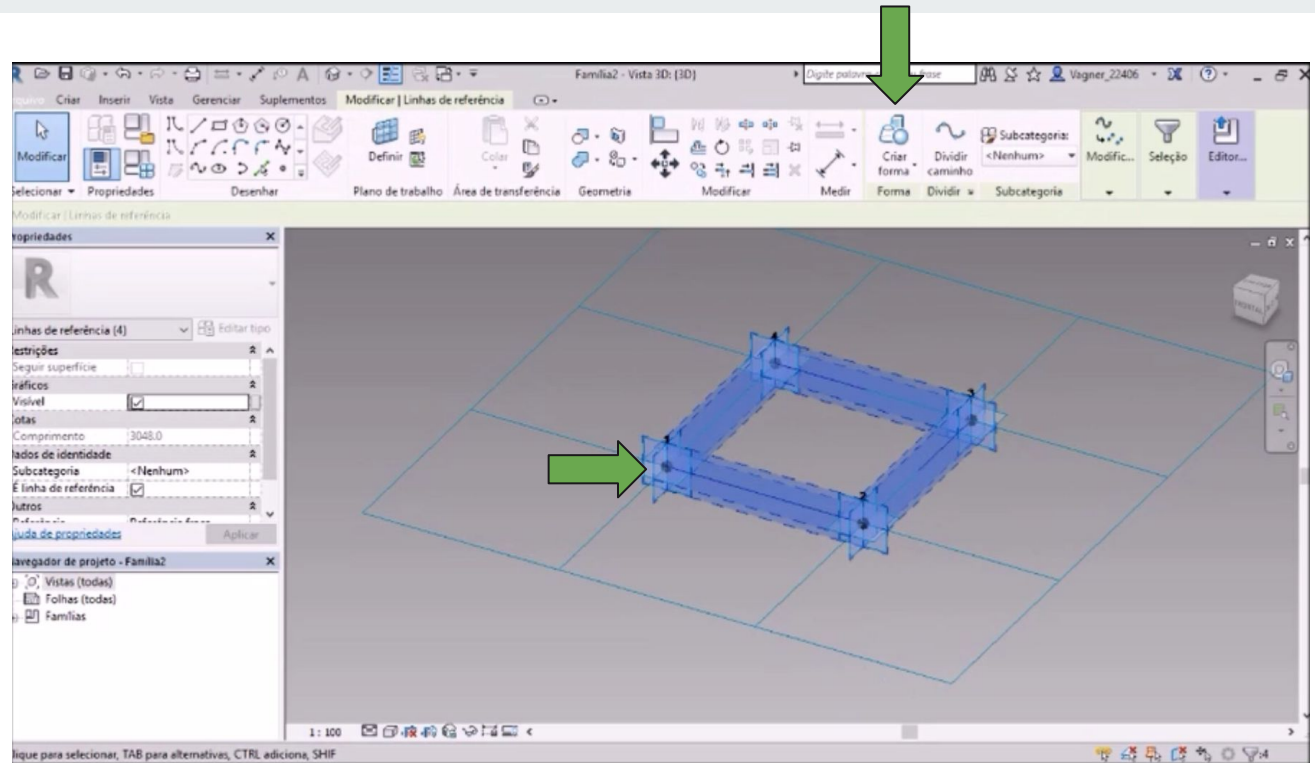
Essa é a interface que  
abrirá e onde vamos  
modelar nossa pele  
arquitetônica.



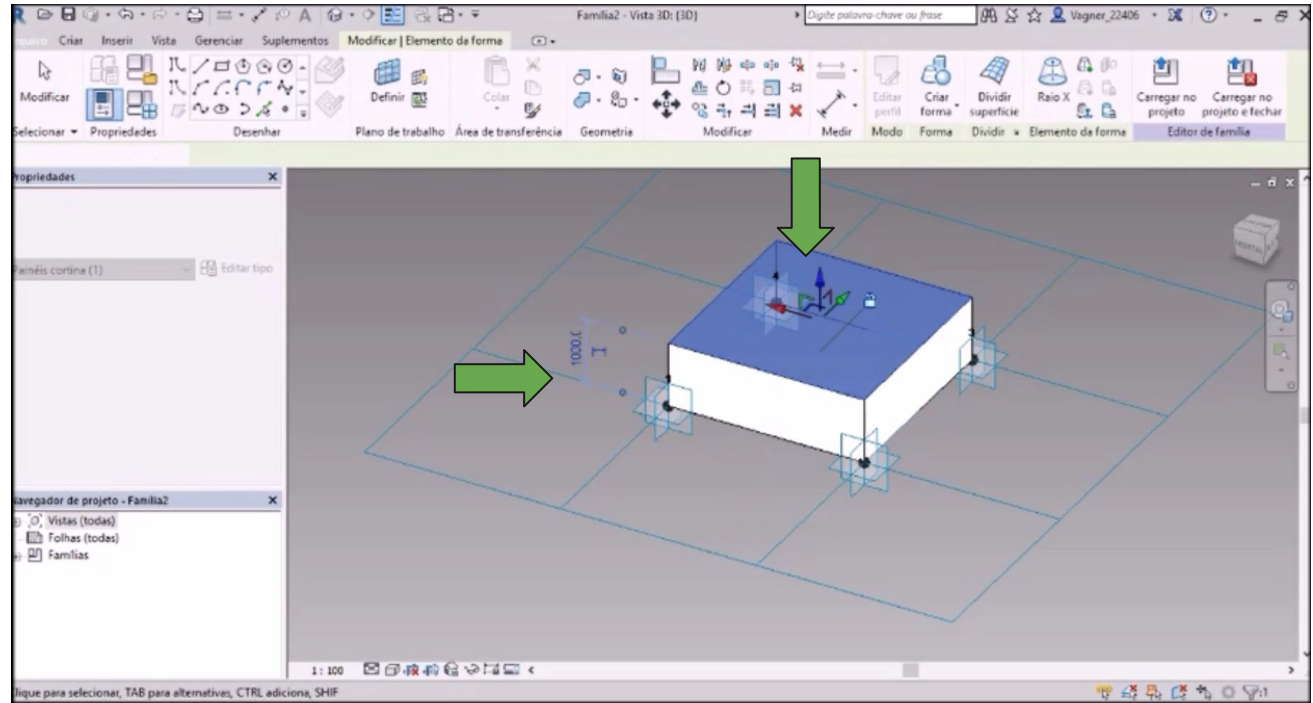
Selecione a grade para  
abrir as opções de  
padrões e escolha o  
padrão **Xadrez**  
**Retangular**



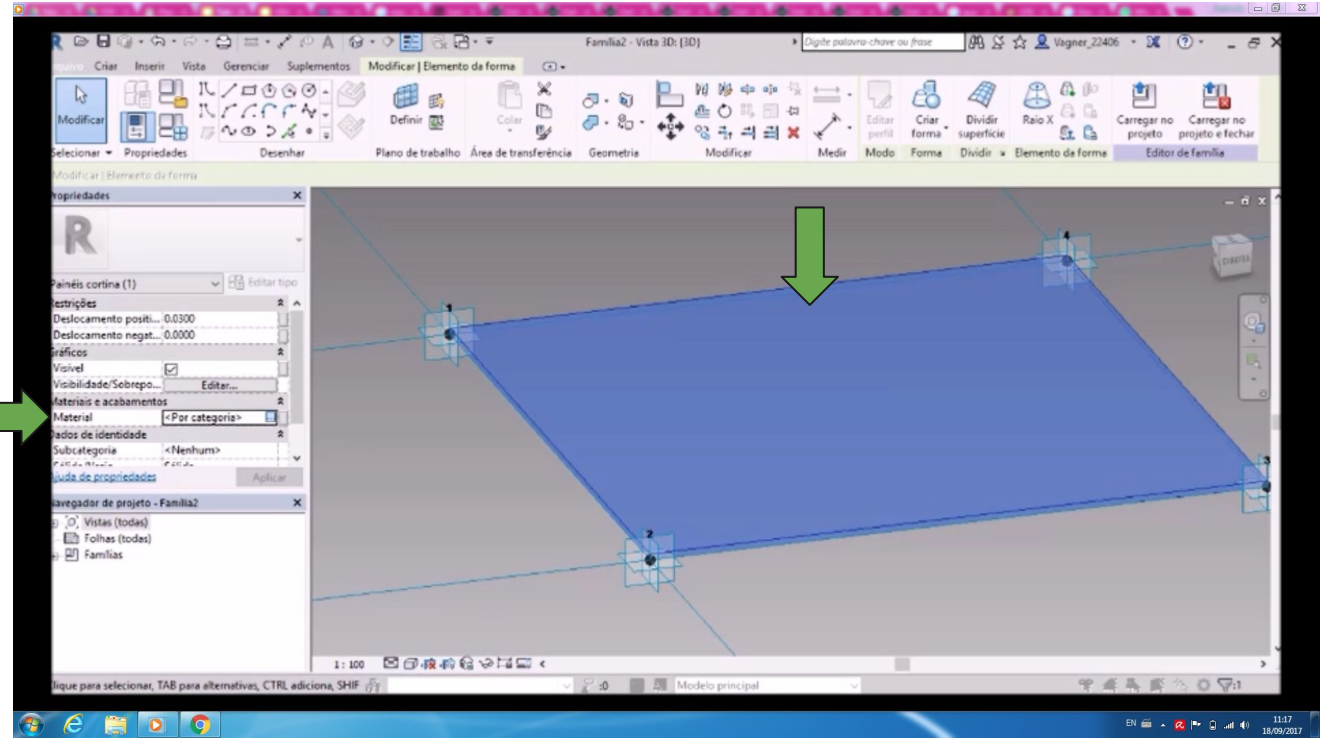
Selecione novamente 4 arestas e vá até a aba **Modificar** e clique em **Criar forma**.



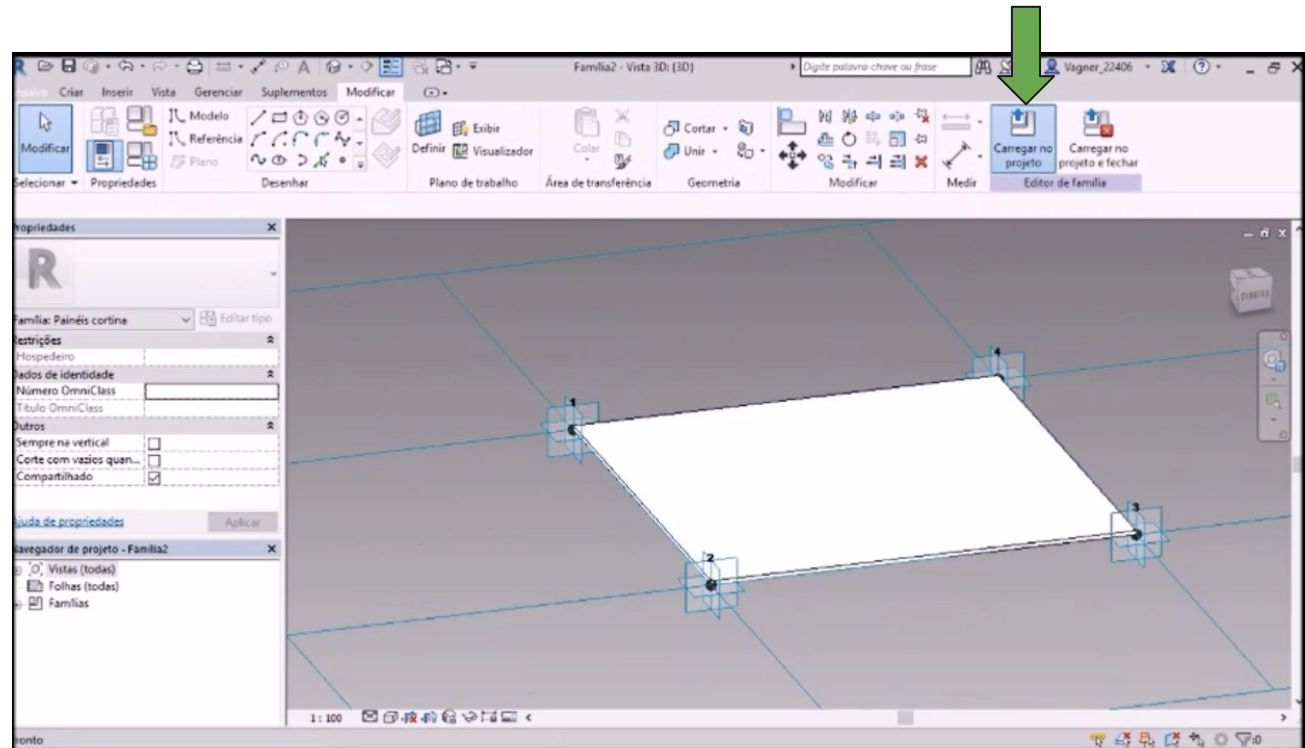
É possível alterar as alturas selecionando a face da massa e digitando na cota ou arrastando o eixo das setas. Confira se as unidades estão em metros e digite 0.03, para configurar uma altura de 3cm.



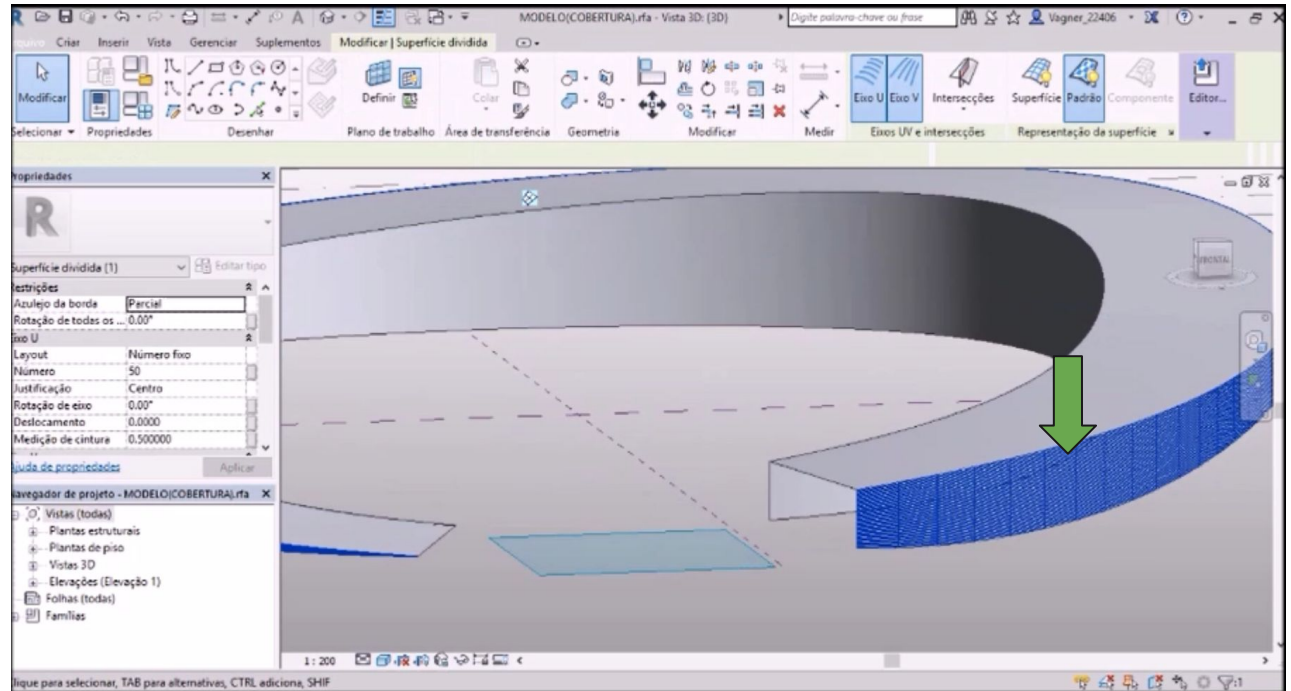
Para selecionar um material, selecione a massa e na aba Propriedades adicione o material desejado.



Após todas as alterações concluídas, na aba **modificar** clique **carregar no projeto**.



Selecione a pele  
arquitetônica.

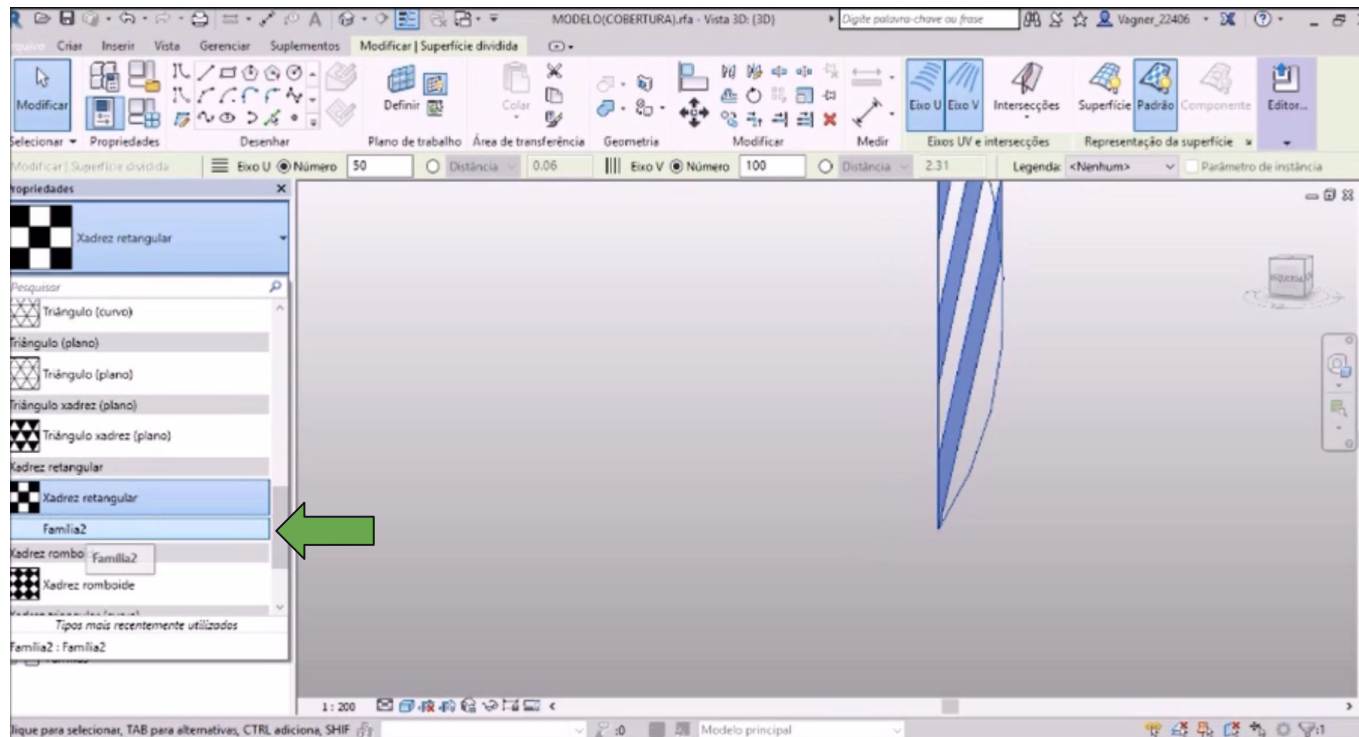




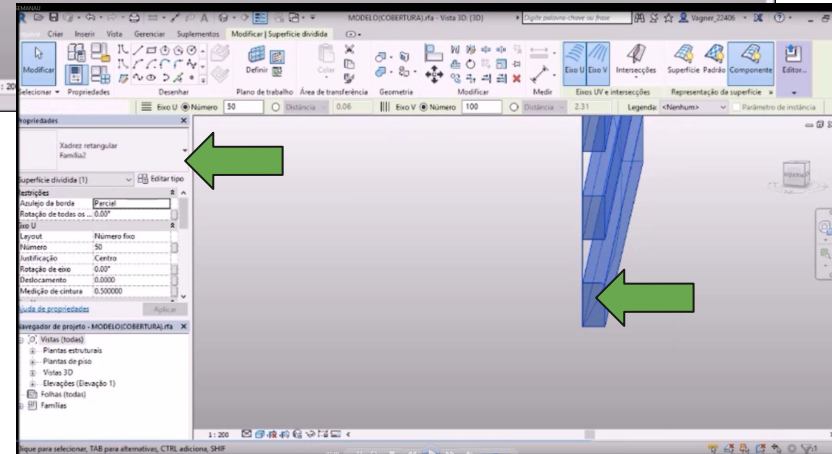
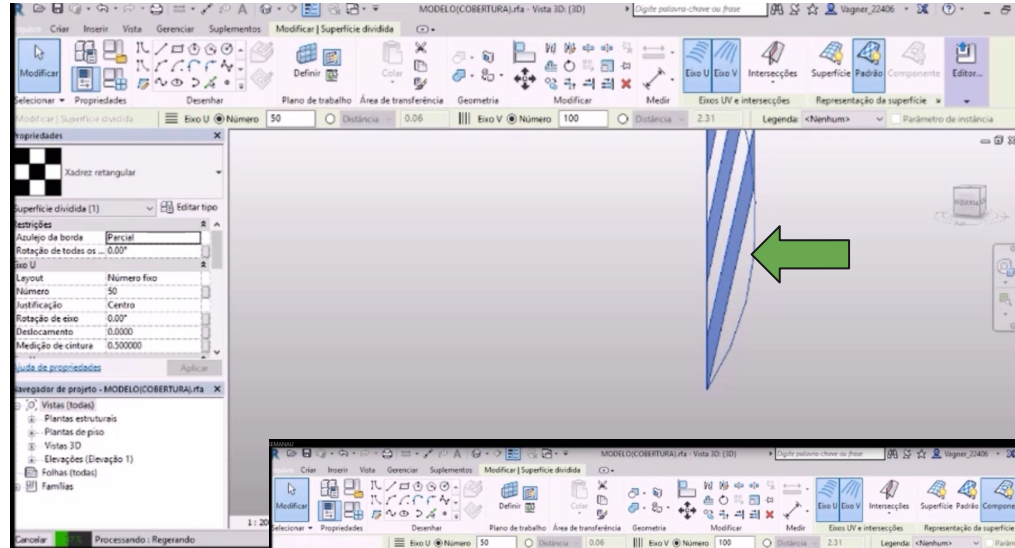


Altere o padrão da superfície para o padrão elaborado.

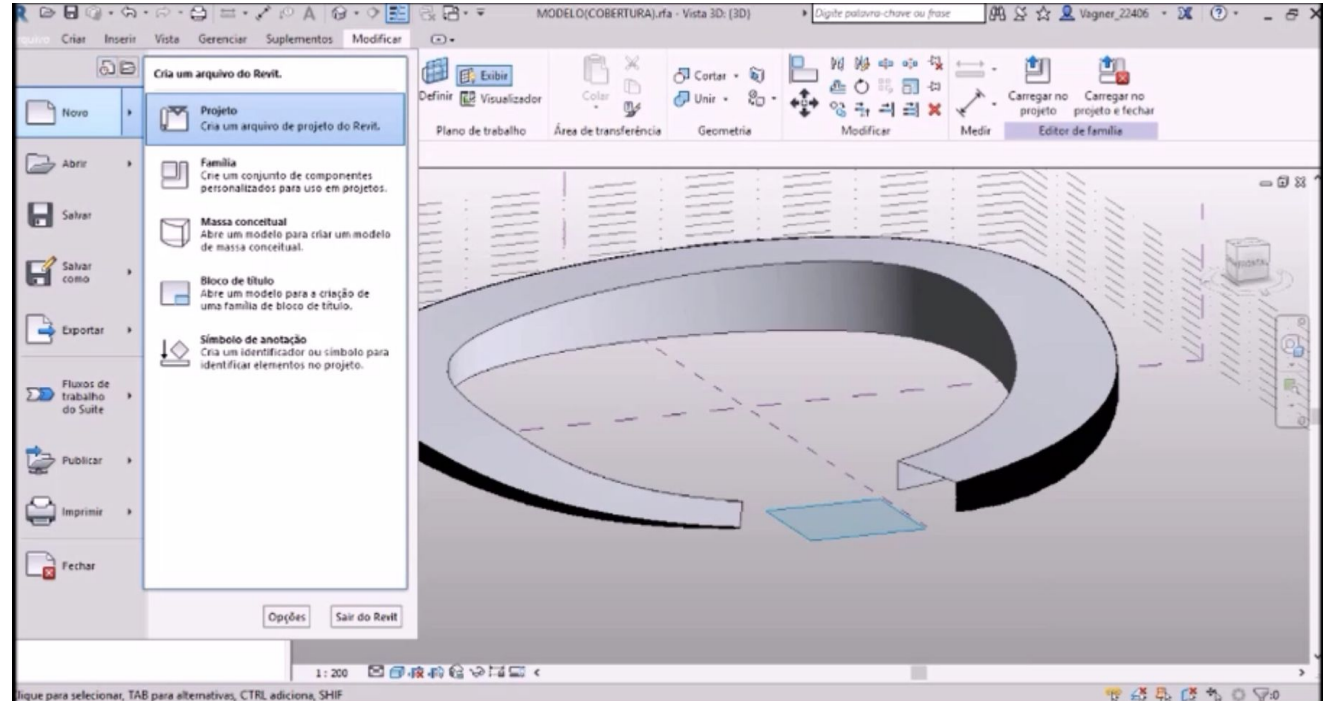
No caso deste projeto Família 2



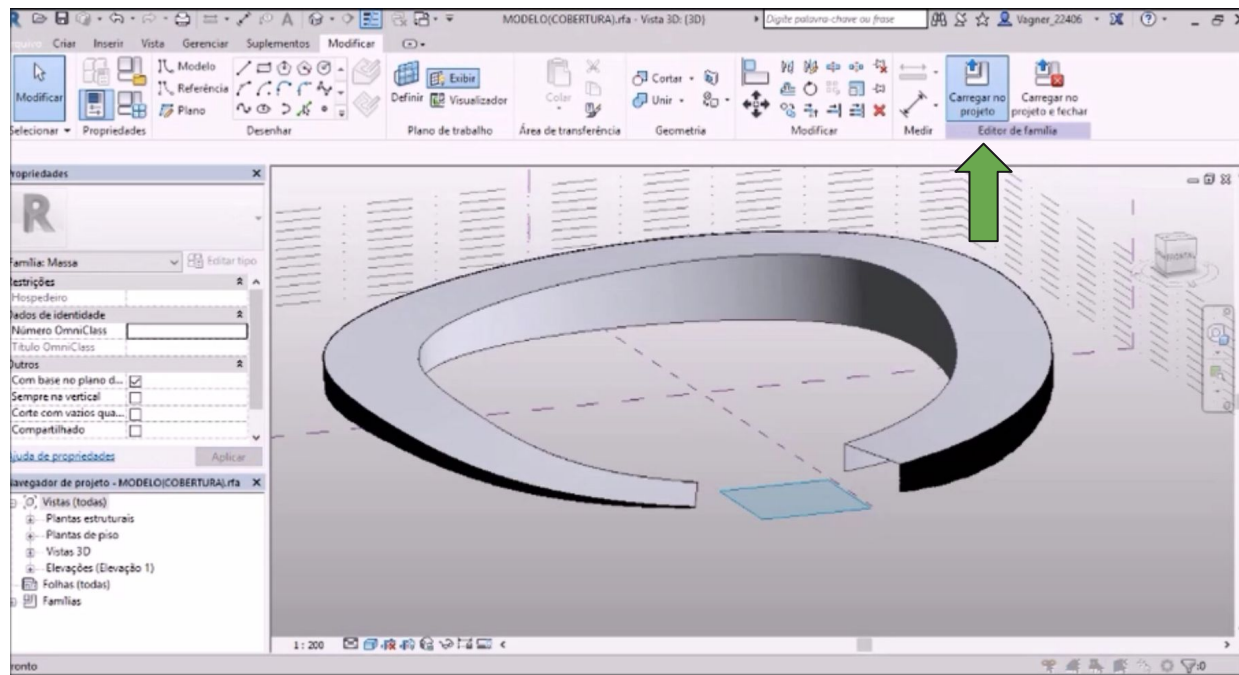
Após a família seleciona a pele arquitetônica irá ser alterada, o desenho permanecerá, porém irá ganhar espessura.



Em **Arquivo- Novo-Projeto**. Abra um novo arquivo de projeto para importarmos a Massa.

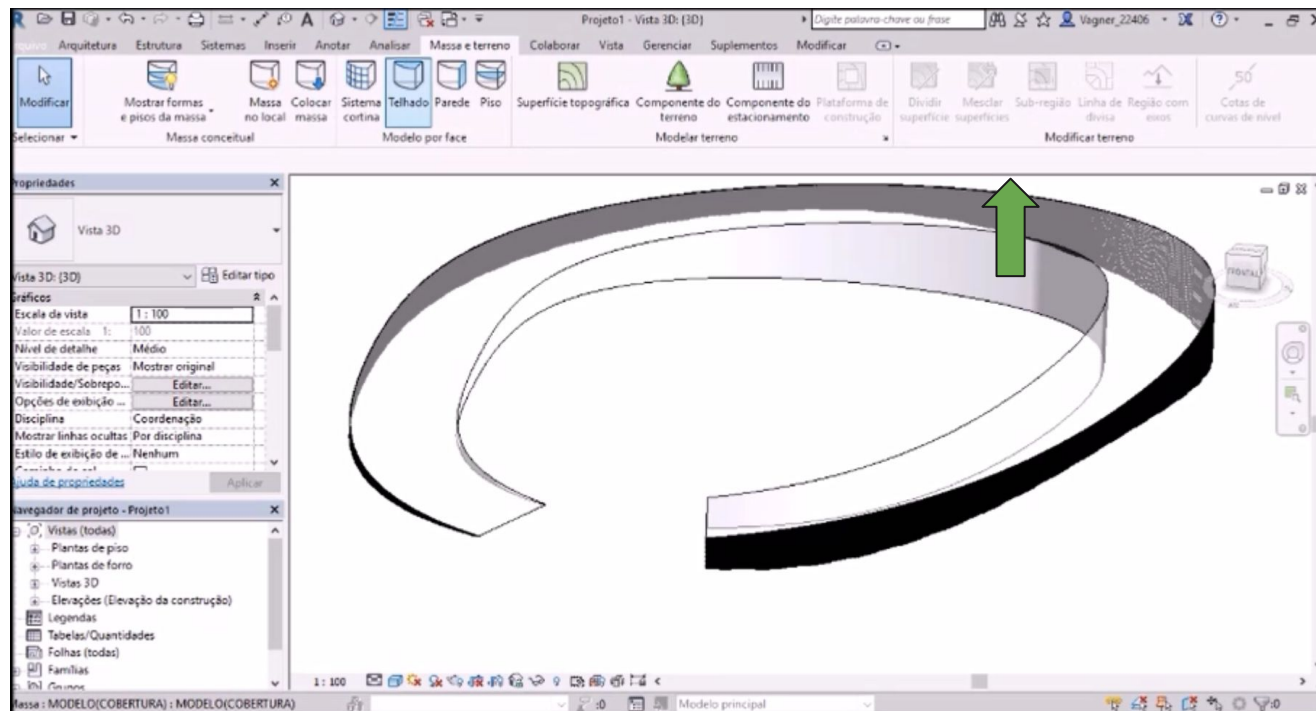


Vá até o arquivo de massas e carregue-o no projeto.

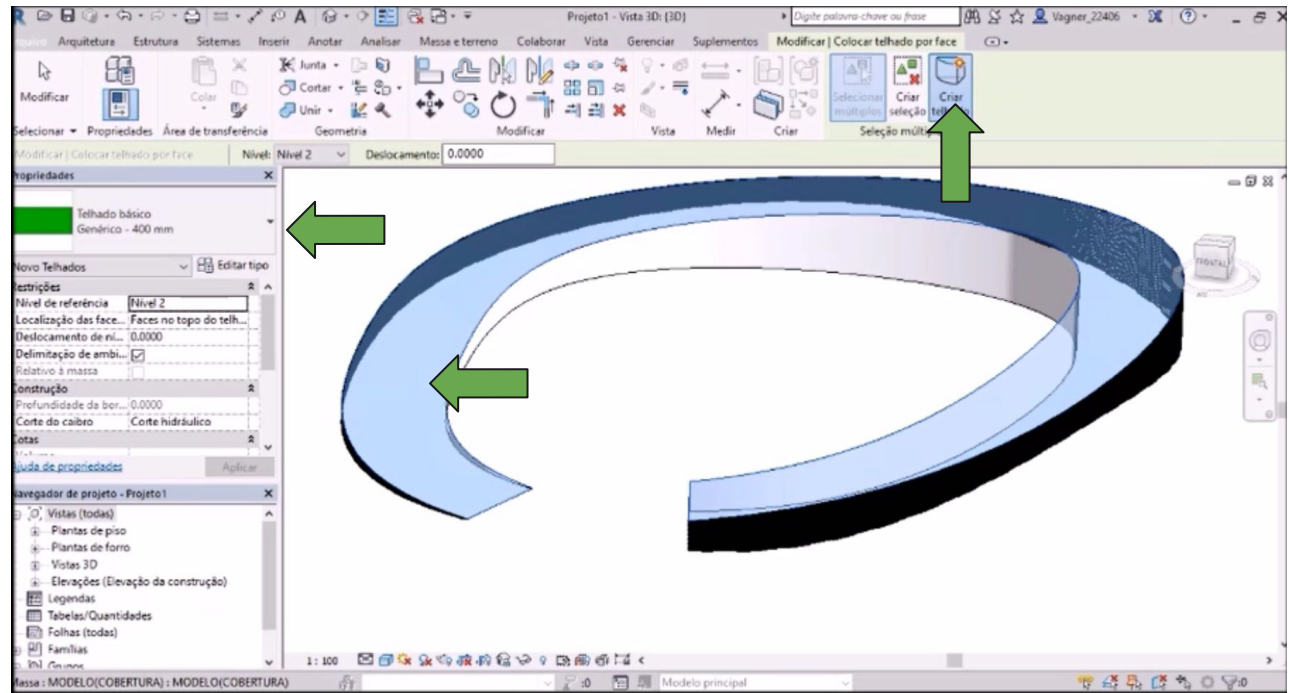


Agora com a massa dentro do arquivo projeto, vamos transformá-la em projeto atribuindo às faces da massa, elementos construtivos como telhados e paredes.

Na aba **Massa e Terreno** clique em **Telhado**.

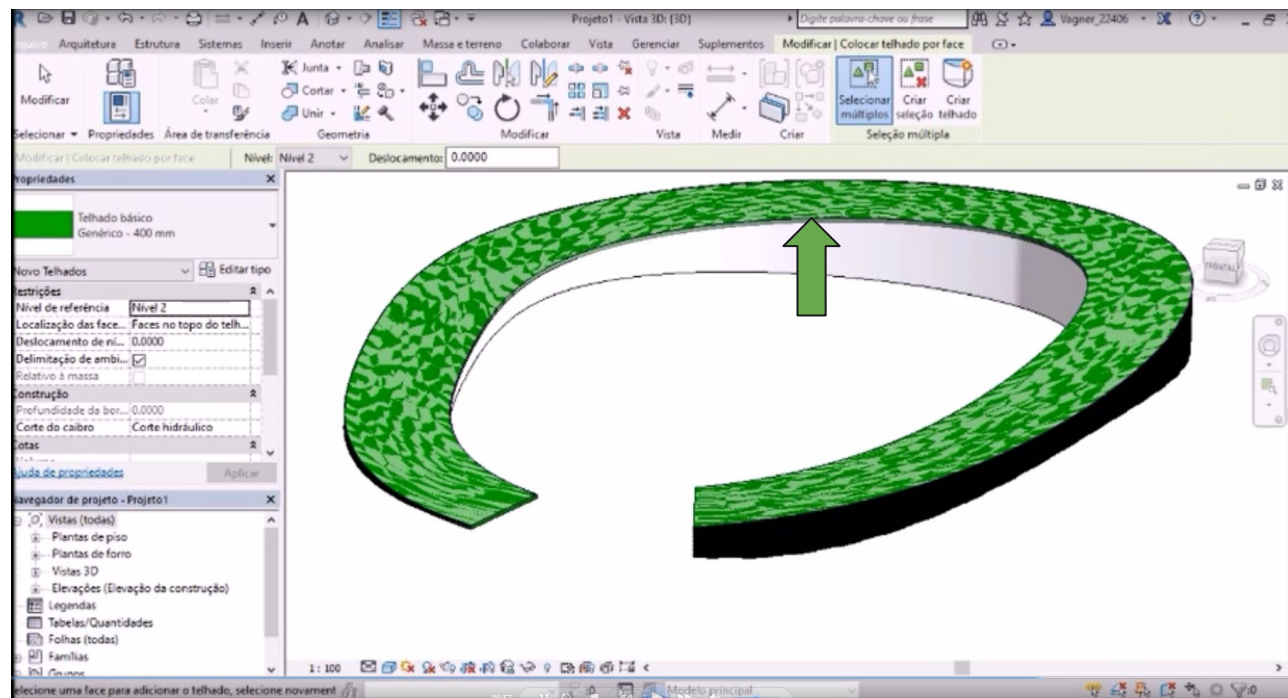


Escolha o tipo de telhado que deseja aplicar na aba **Propriedades**.  
Selecione a face será modificada e em seguida, clique em **Criar telhado**

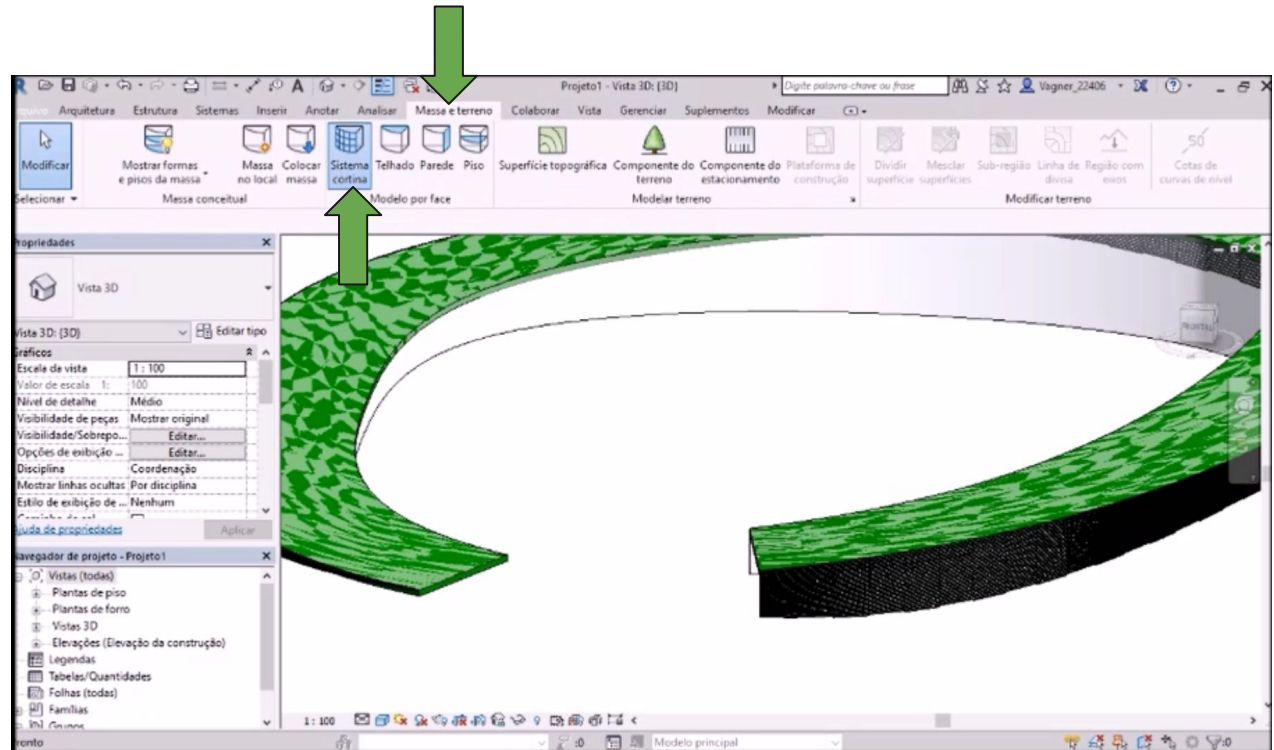




Telhado criado.



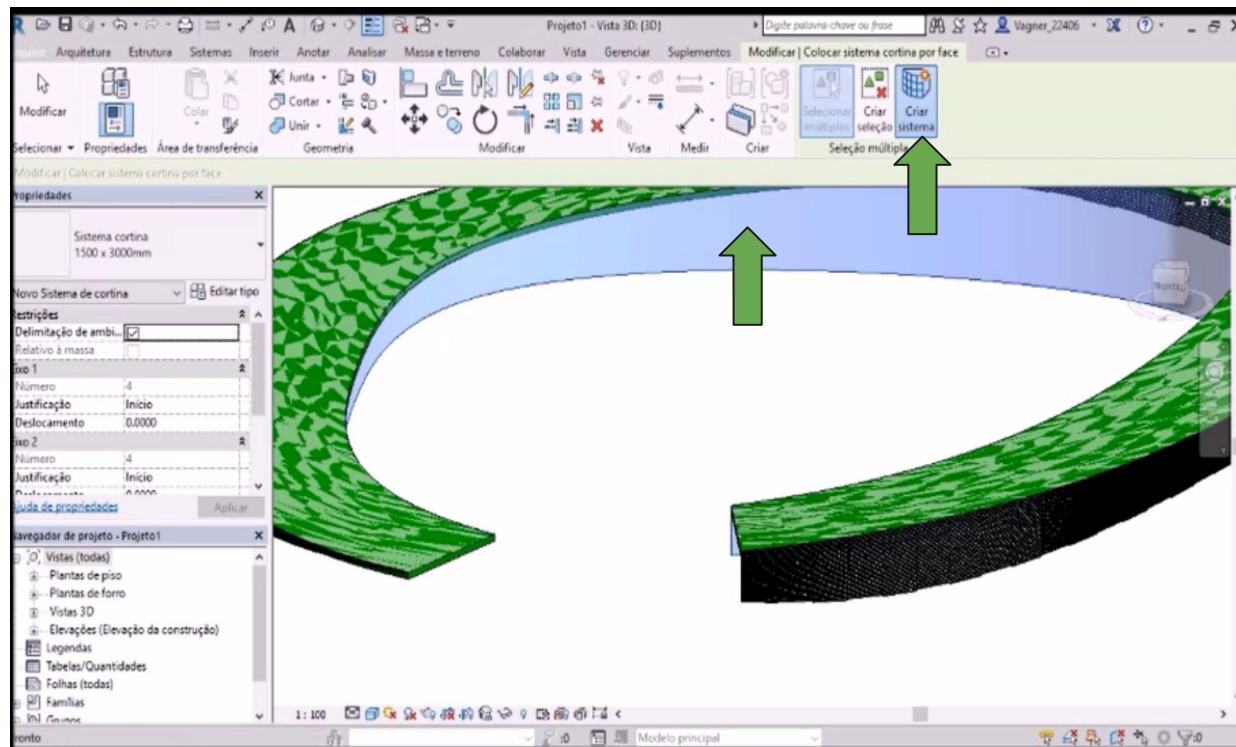
Para criar um Sistema de parede cortina, na aba **Massa e Terreno** selecione **Sistema Cortina**.



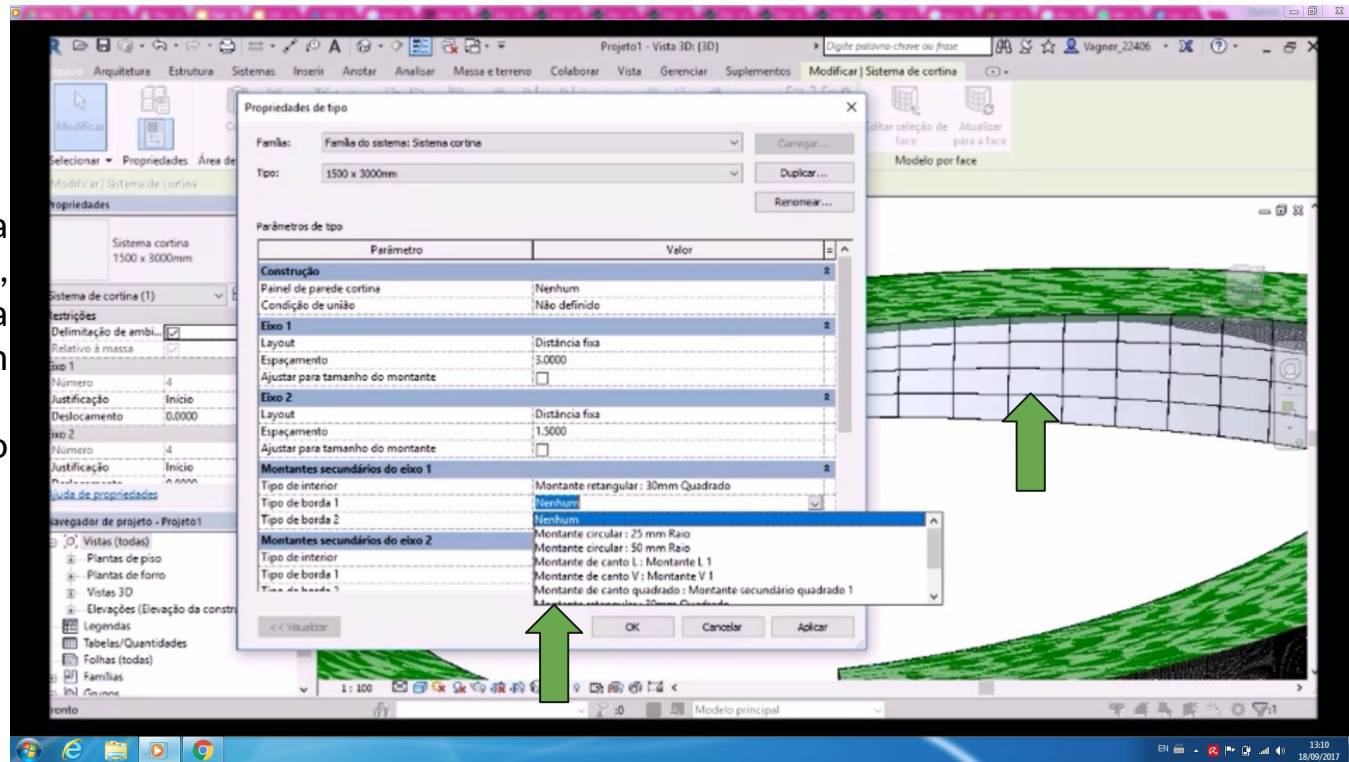




Selecione a parede que será modificada e clique em **Criar Sistema**.



Para alterar os perfis da parede cortina, selecione a parede e na aba Propriedades vá em **Editar tipo**. Escolha o perfil desejado para o montante.



Pronto! A forma do Estádio está criada!

Agora podemos detalhar melhor o nosso projeto, criando quadras, elementos estruturais, mobiliários, layouts, elementos de paisagismo, iluminação, dentre outras infinitas de informações que precisam ser construídas em um projeto. Divirta-se!

