

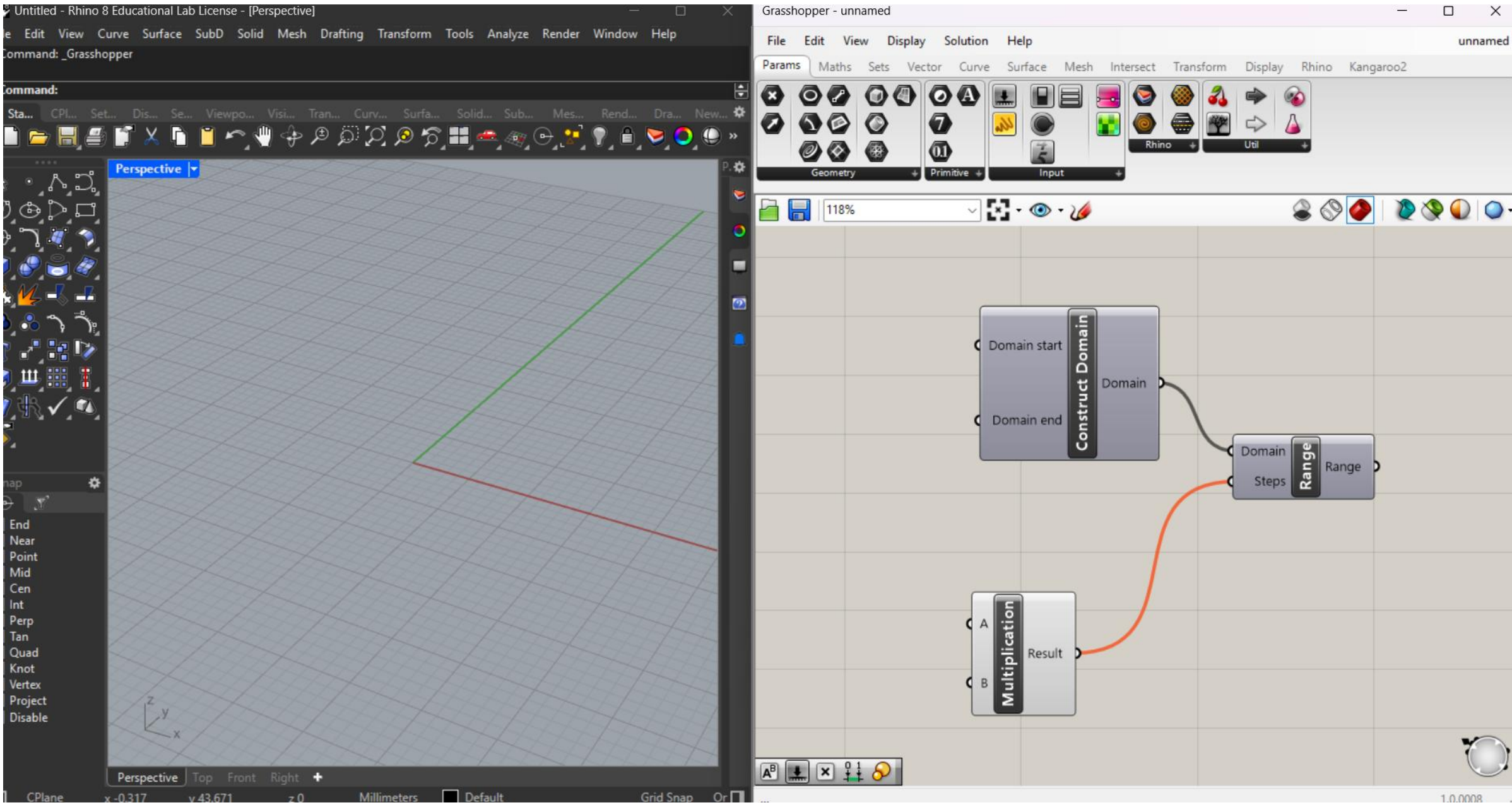
Modelação Geométrica e Generativa

Desenvolvimento Spirula
Trabalho 3

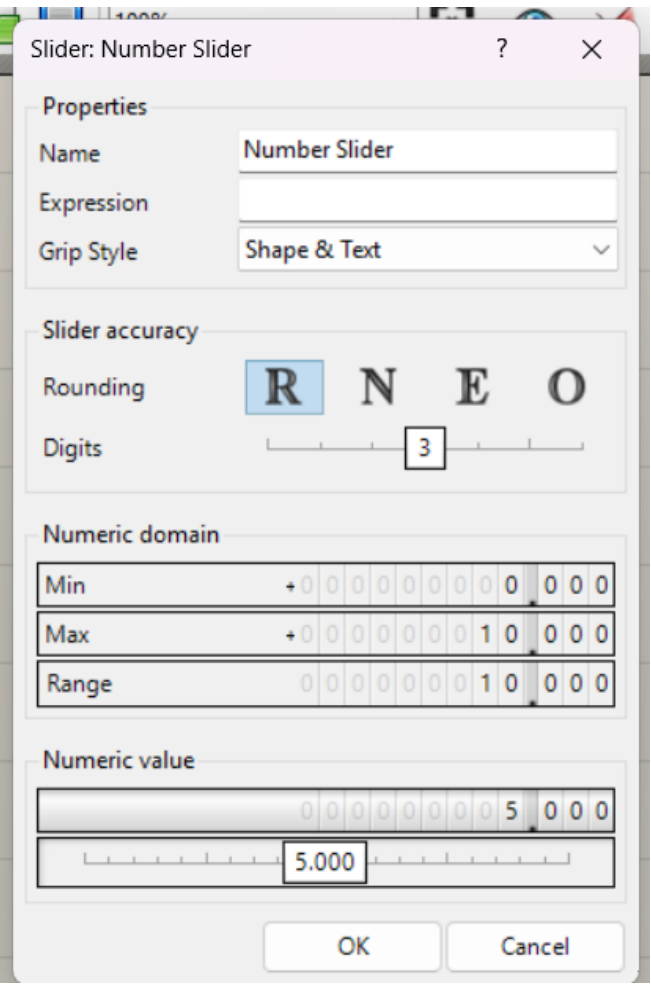
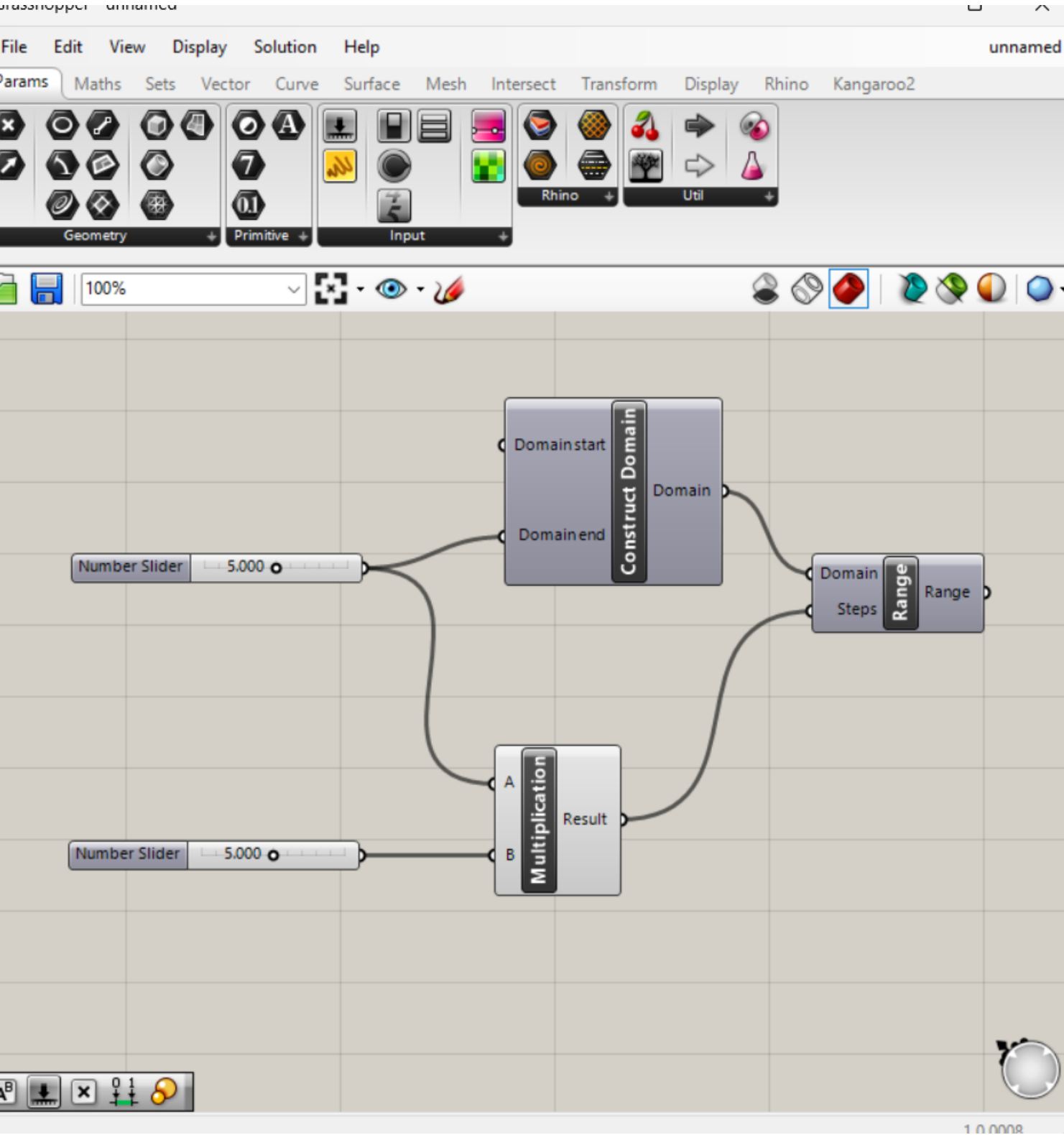
20241133



Simão Calado Ferreira Fontinha Eugénio

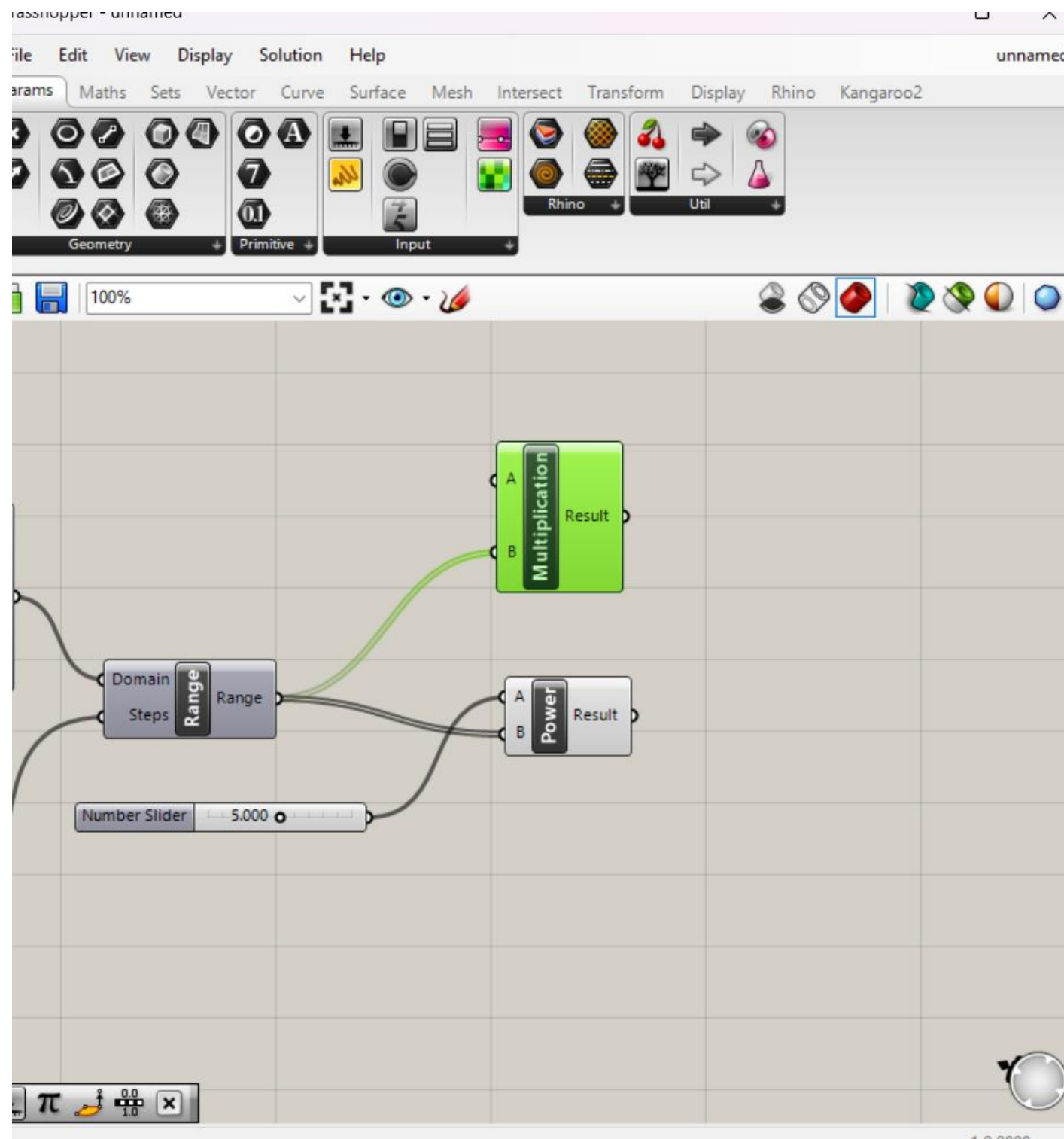


Inicialmente inserimos um “RANGE” e um “CONSTRUCT DOMAIN” fazendo uma ligação do “domain” do construct domain com a entrada “domain” do range. Seguidamente adicionamos o “MULTIPLICATION” e ligamos o “result” à entrada "steps" do range.

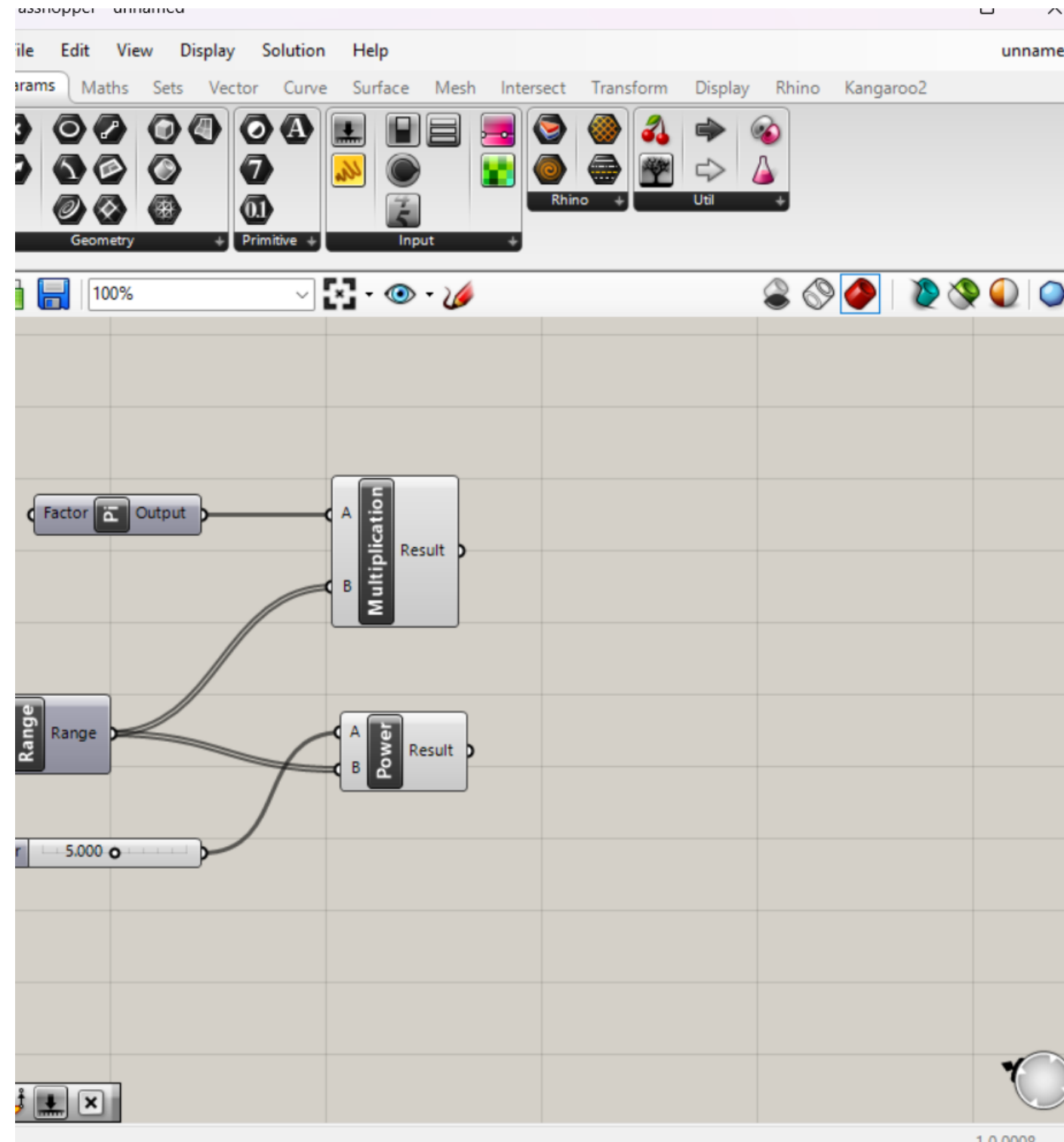


Adicionamos NUMBER SLIDERS conectando ambos ao “MULTIPLICATION” e apenas um também ao “domain end”.

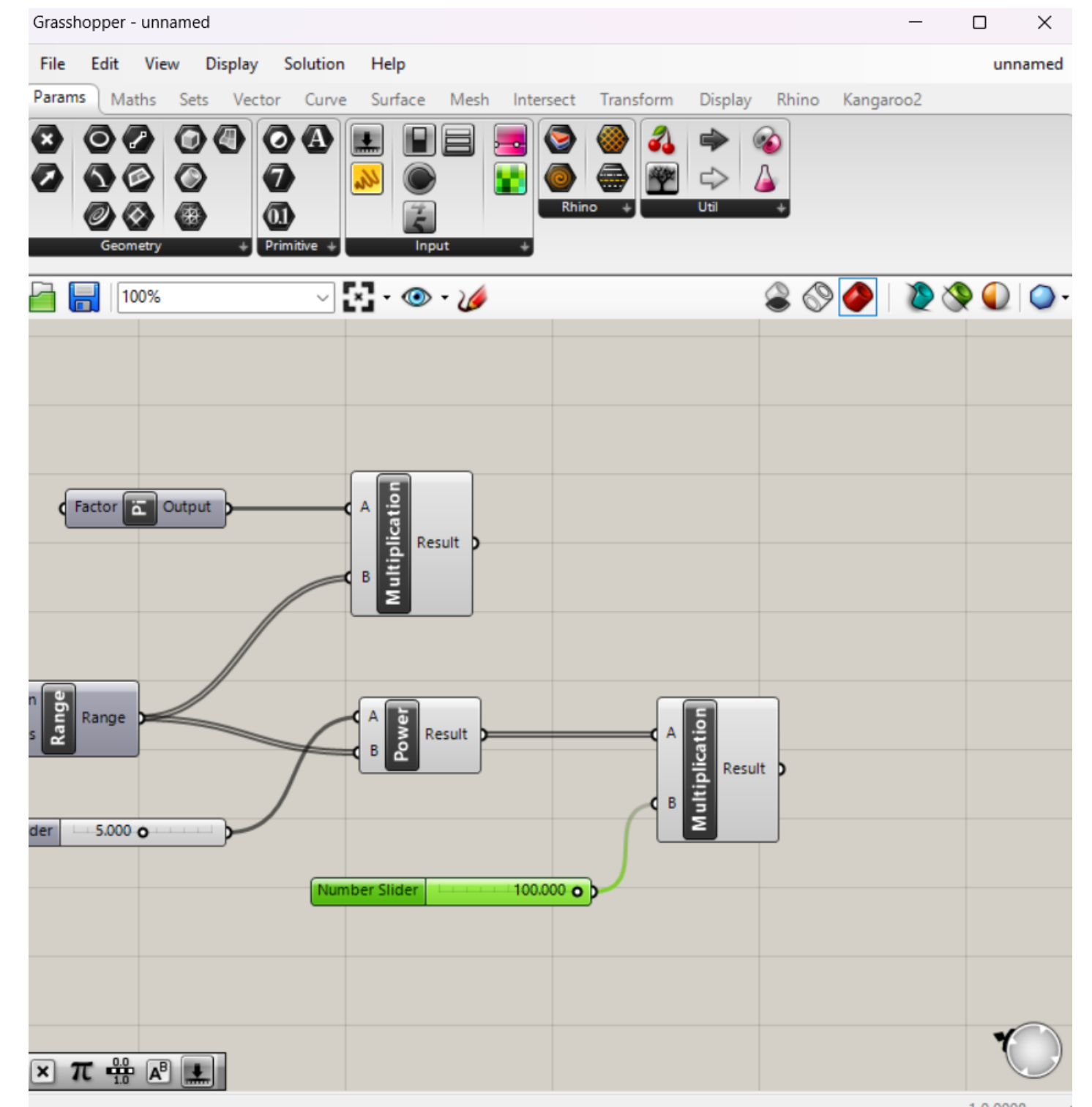
Construção da SPIRULA



Cria-se um “MULTIPLICATION” e um “POWER” estando ambos ligados ao “RANGE” e o “POWER” associado também a um “NUMBER SLIDER”.

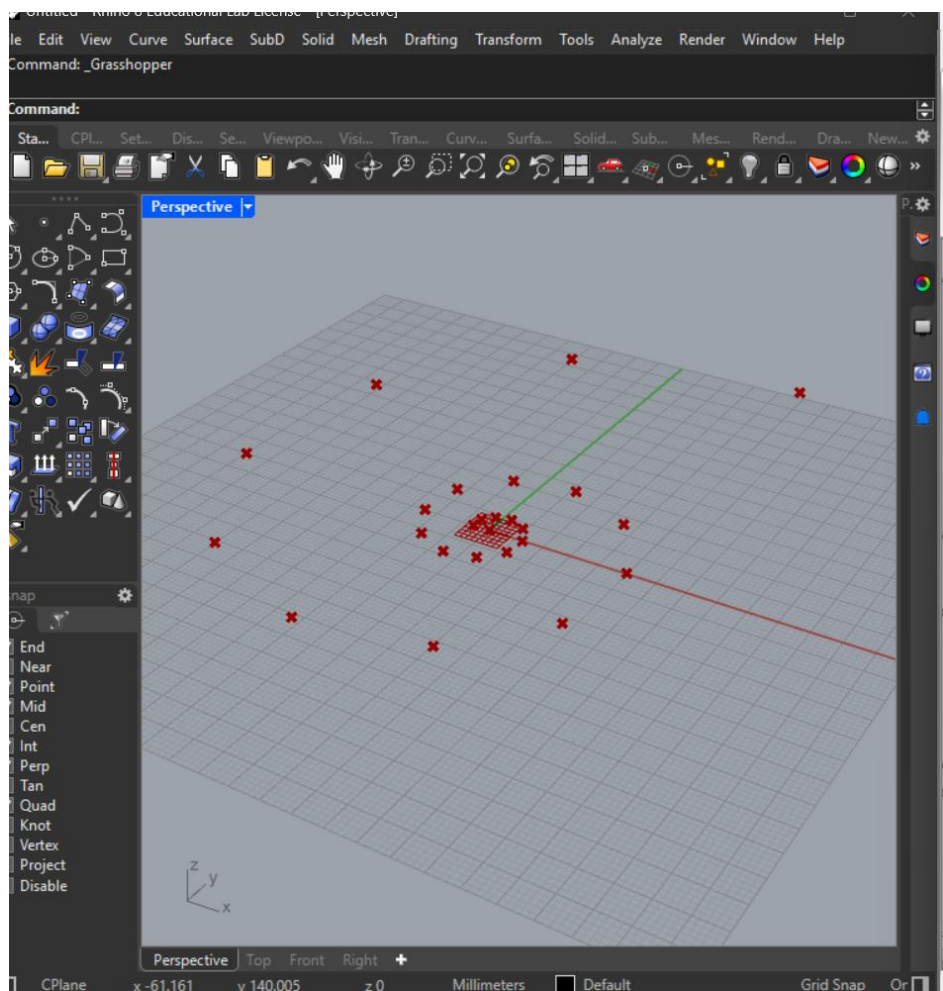
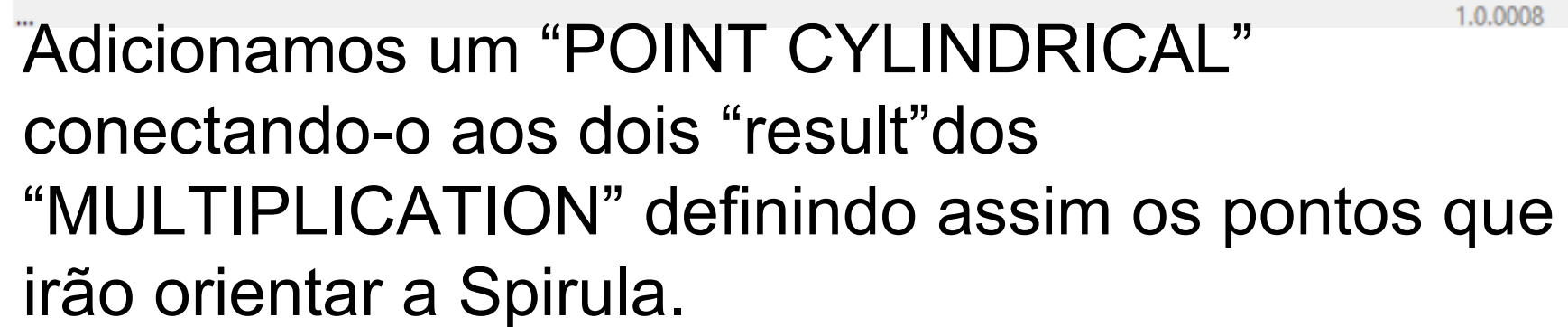


Cria-se um “Pi” ligando o “output” ao “A” do “MULTIPLICATION”.



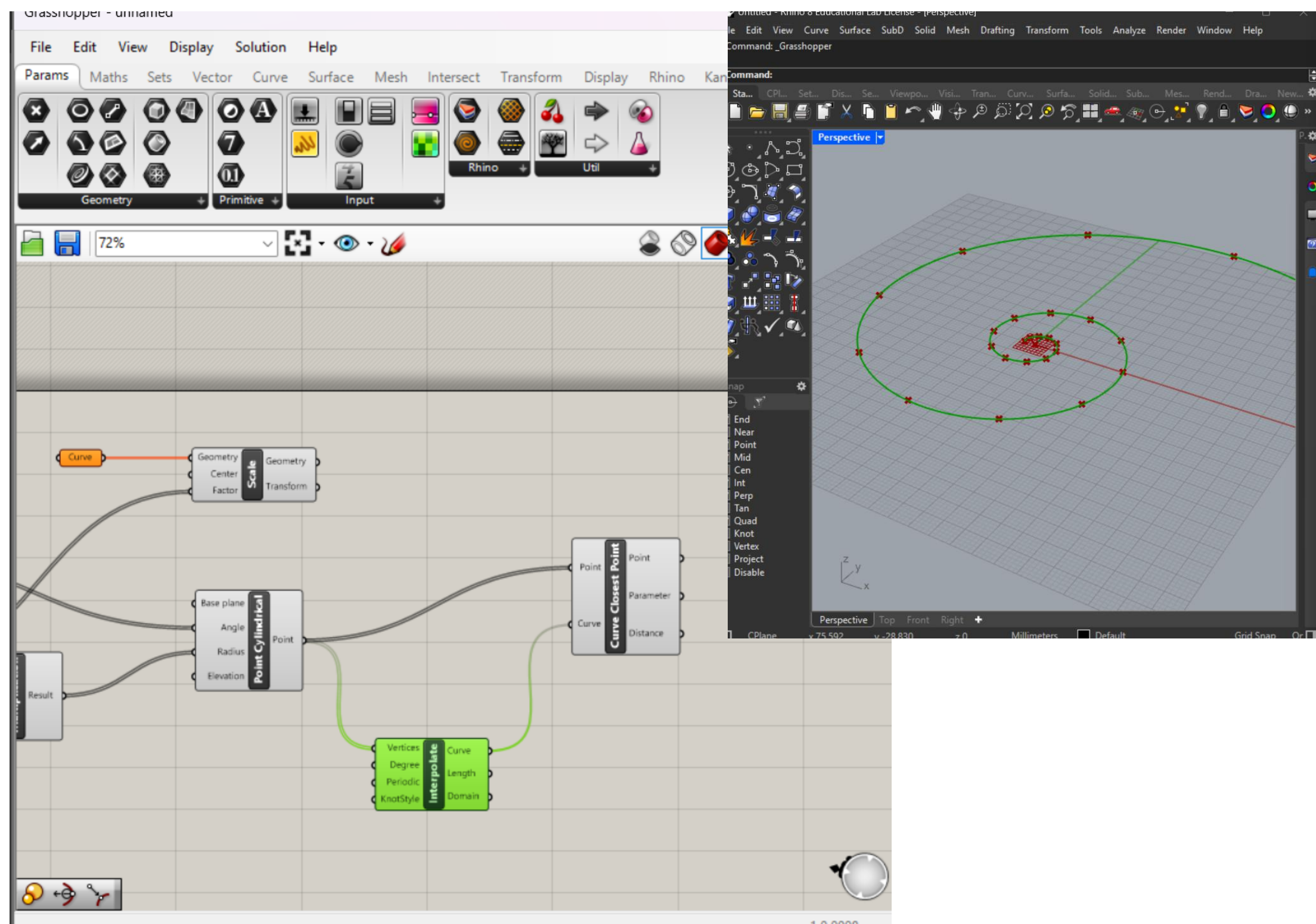
Adicionamos um novo “MULTIPLICATION” conectando o seu “A” ao “result” do “POWER” e associando ao “B” um “NUMBER SLIDER”.

Construção da SPIRULA

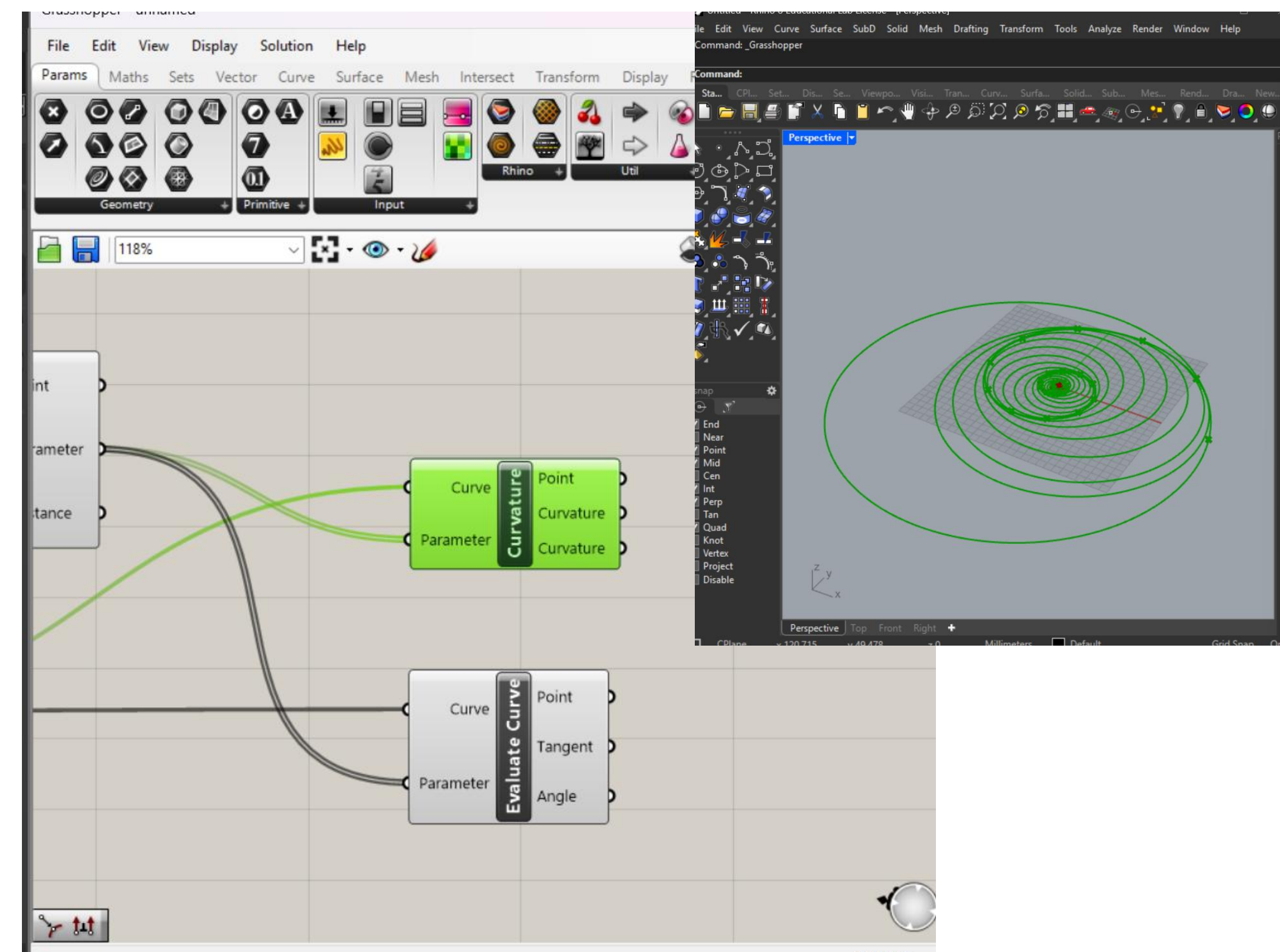


Cria-se um “SCALE”, ao seu “geometry” devemos ligar uma “CURVE” à qual será associada a um curva criada no RHINO.

Devemos também ligar o “factor” do “SCALE” ao “Result” do “POWER”.

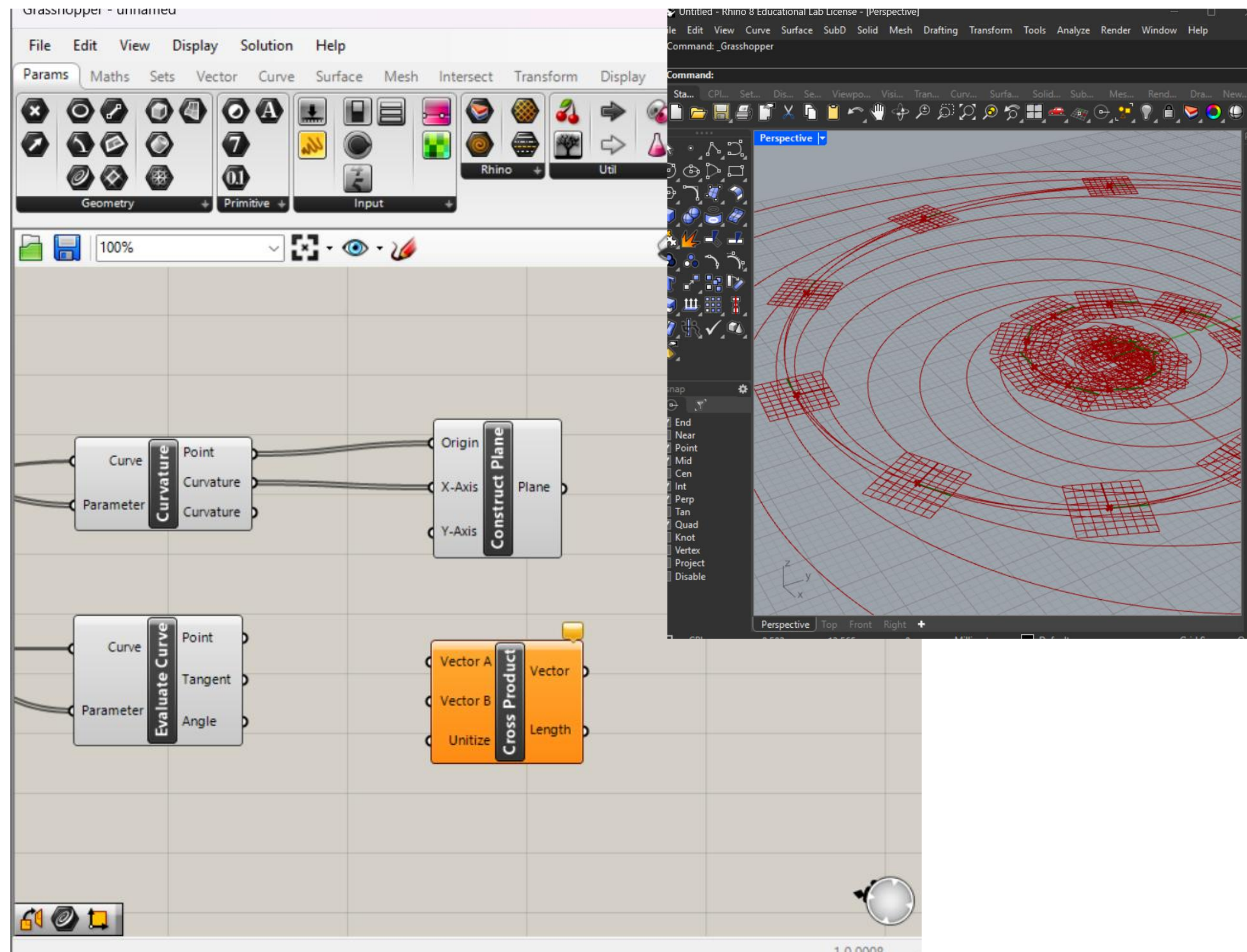


Cria-se um “INTERPOLATE” ligando o seu “vertices” ao “point” do “POINT CYLINDRICAL”, criamos também um “CURVE CLOSEST POINT” o qual se liga o seu “point” ao “point” do “POINT CYLINDRICAL” e o seu “curve” ao “curve do “INTERPOLATE” unindo assim por uma curva os pontos que irão definir a Spirula.

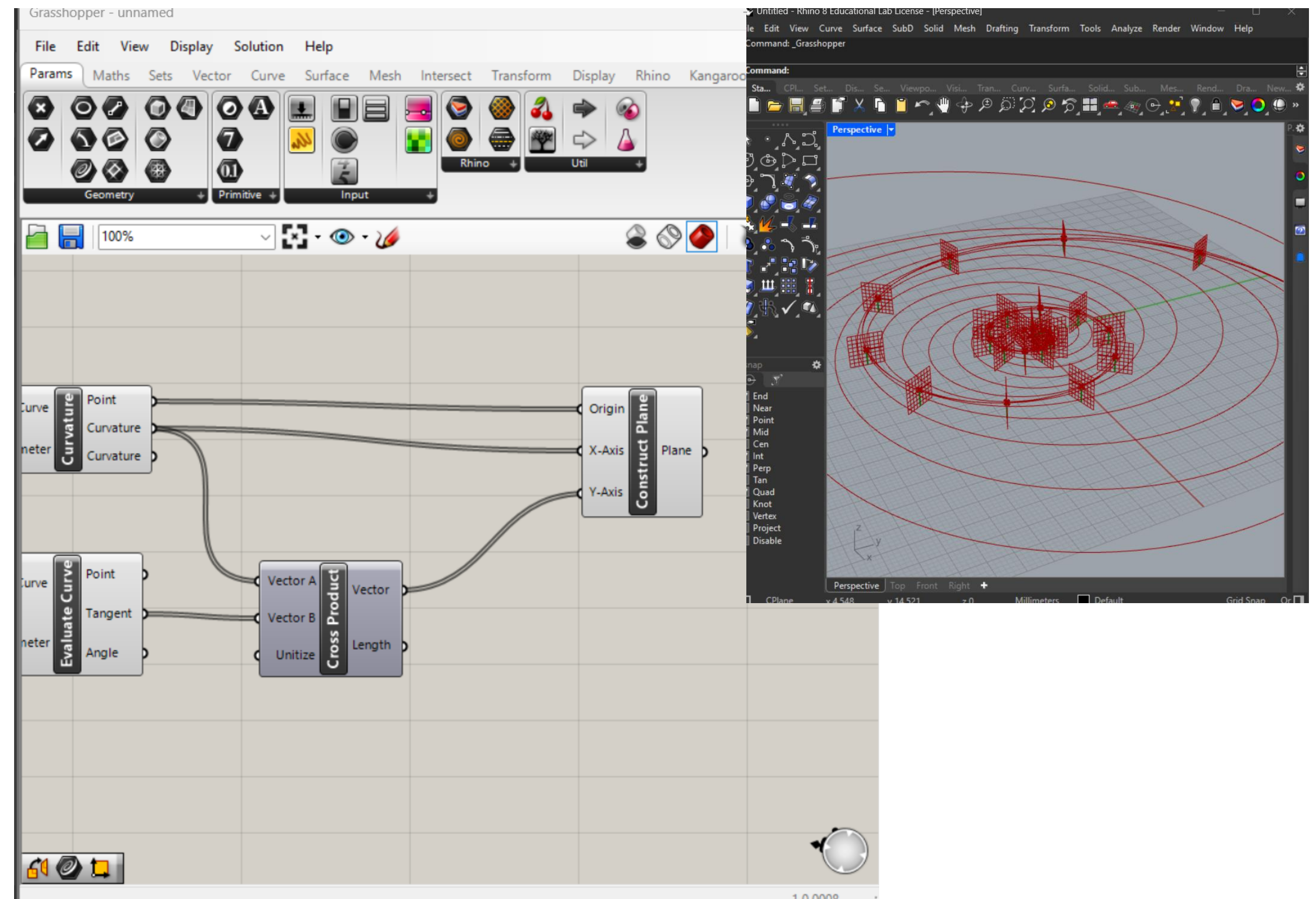


Adicionamos um “CURVATUTURE” ligando o “curve” ao “curve” do “INTERPOLATE” e o “parameter” ao “parameter” do “CURVE CLOSEST POINT”.

Adicionamos também um “EVALUATE CURVE” onde as ligações funcionam da mesma maneira, “curve” – “curve”, “parameter” – “parameter”.

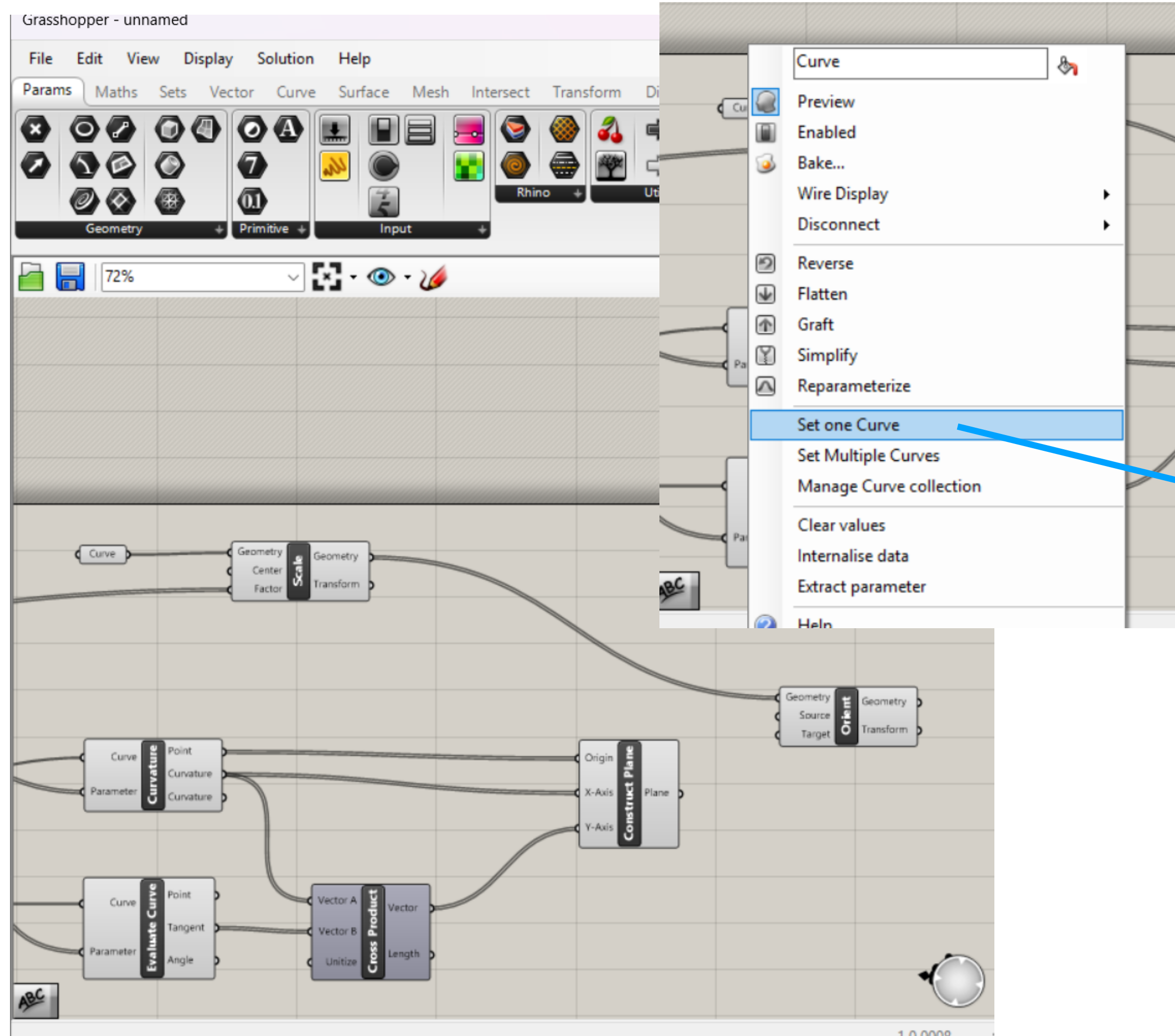


Cria-se um “CONSTRUCT PLANE” ligando o seu “origin” ao “point” do “CURVATURE” e o seu “X-Axis” ao “curvature” do “CURVATURE”.

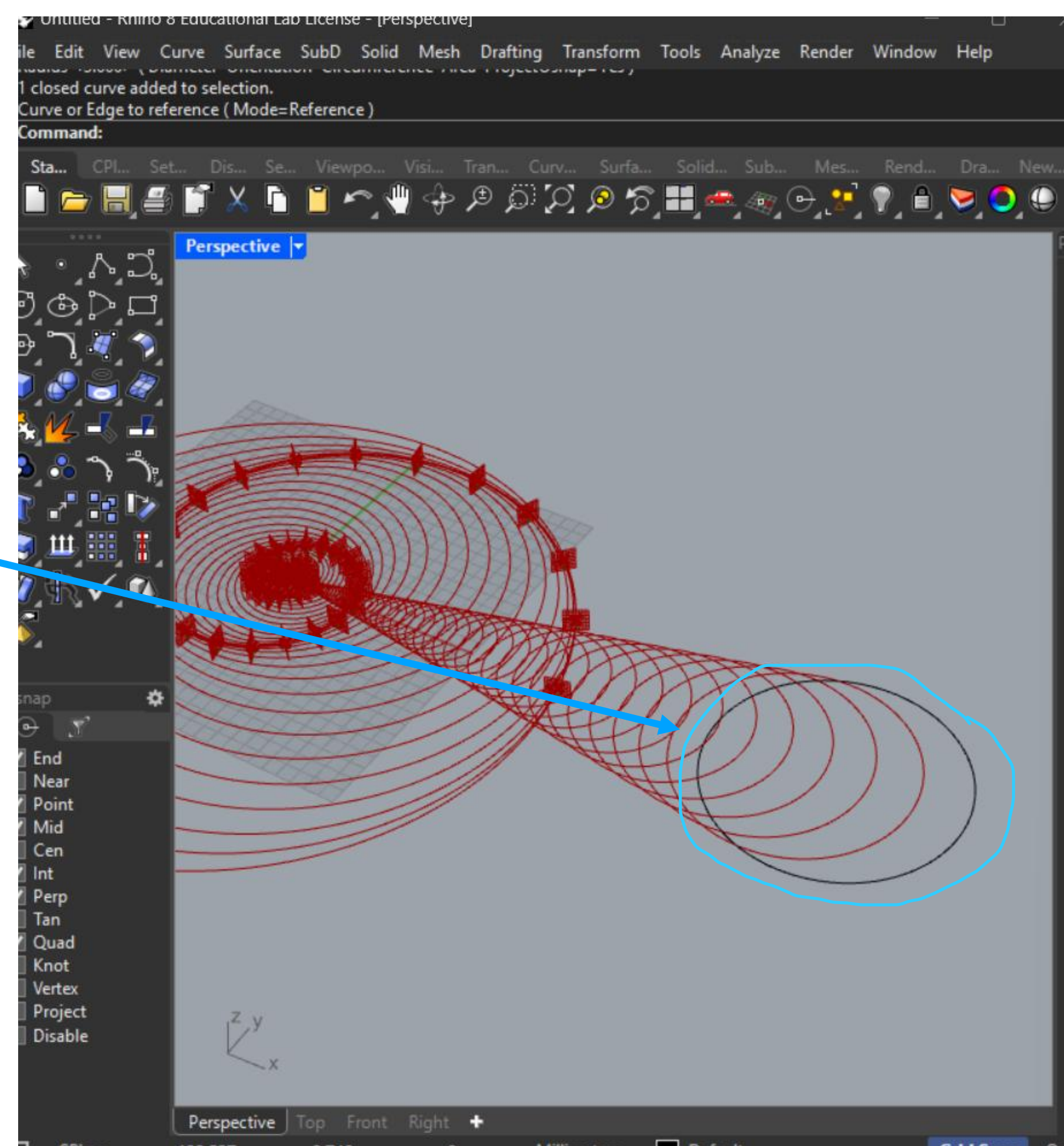


Adicionamos também um “Cross Product” conectando o “vector” ao “Y_Axis” do “CONSTRUCT PLANE”, o “vector B” ao “tangente” do “EVALUATE CURVE” e o “vector A” ao “curvature” do “CURVATURE” chegando assim aos planos que irão conter as secções da Spirula.

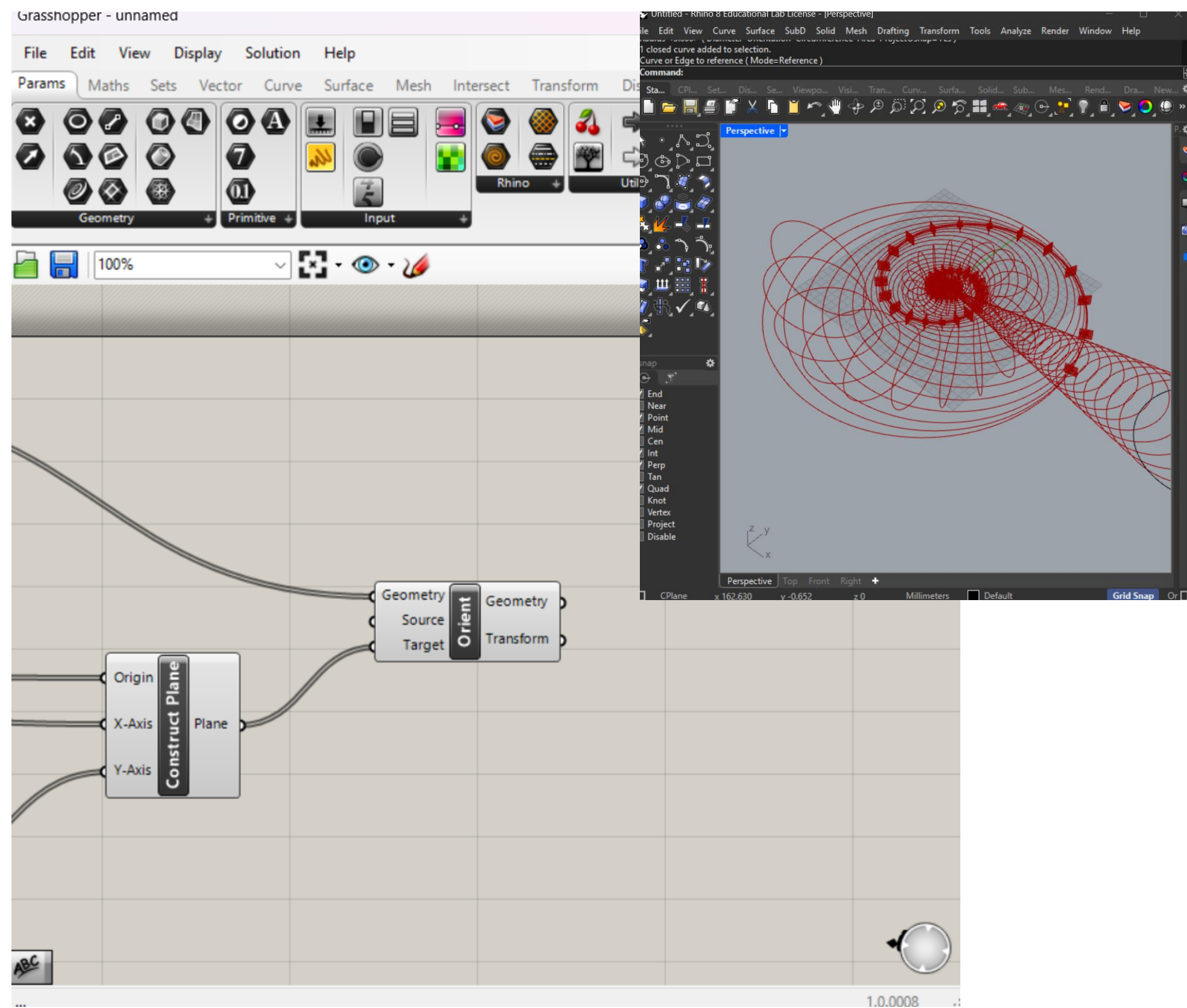
Construção da SPIRULA



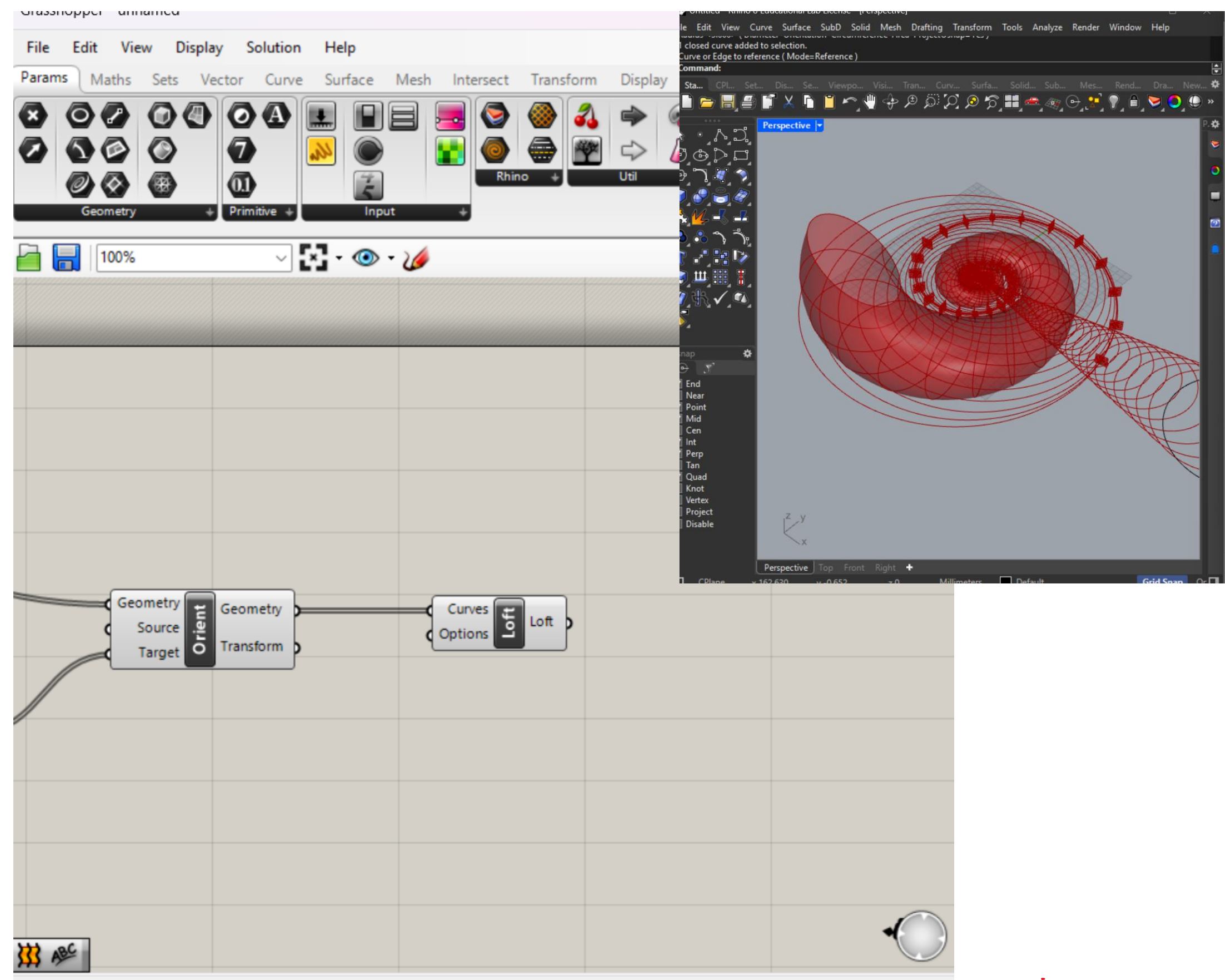
Adicionamos um “ORIENT” conectando-o ao “geometry” do “SCALE” já criado.



Criamos um CIRCLE no RHINO o qual conectamos ao “CURVE” do GRASSHOPPER.

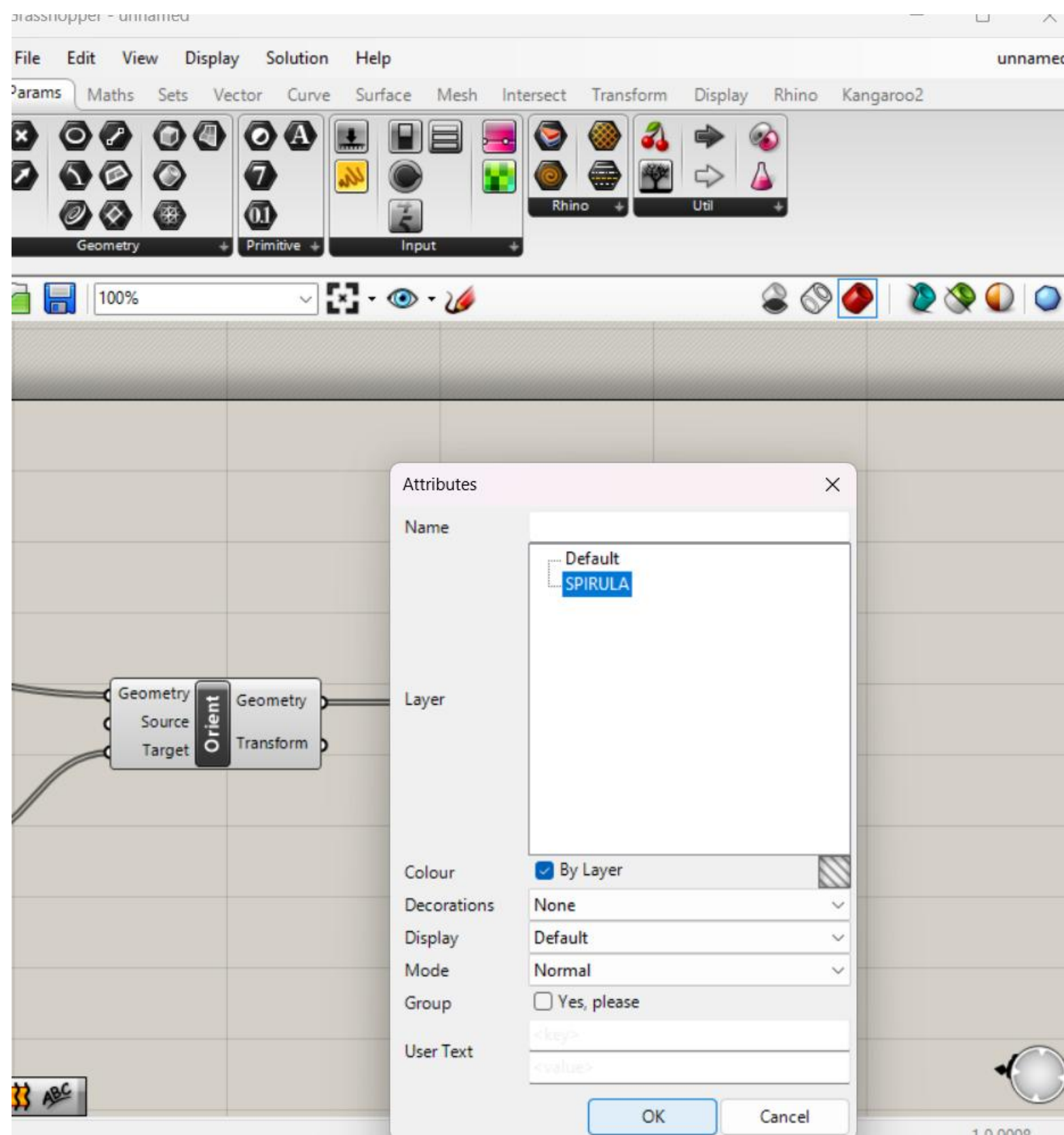
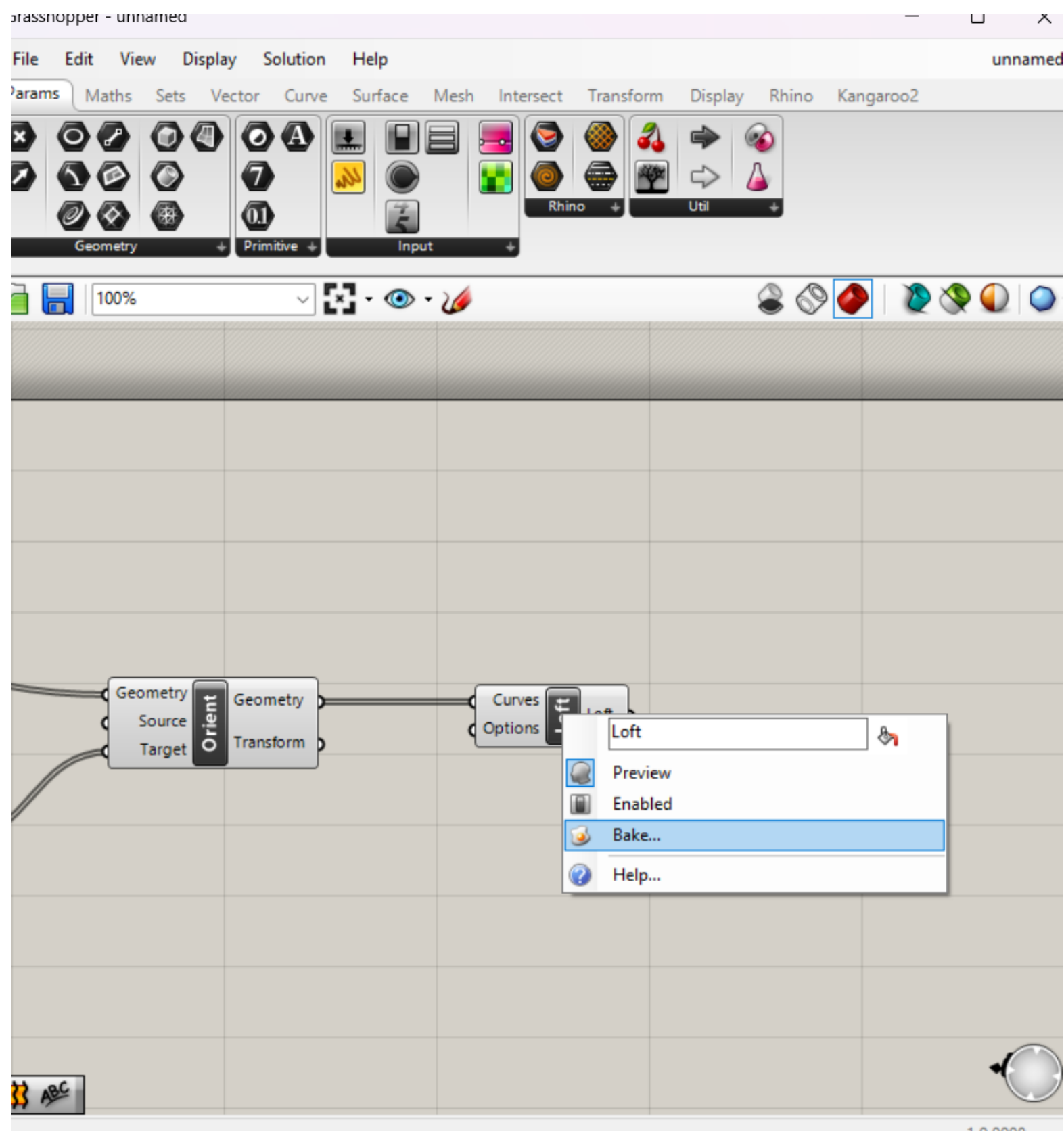


Conectamos o “target” do “ORIENT” ao “plane” do “CONSTRUCT PLANE”.



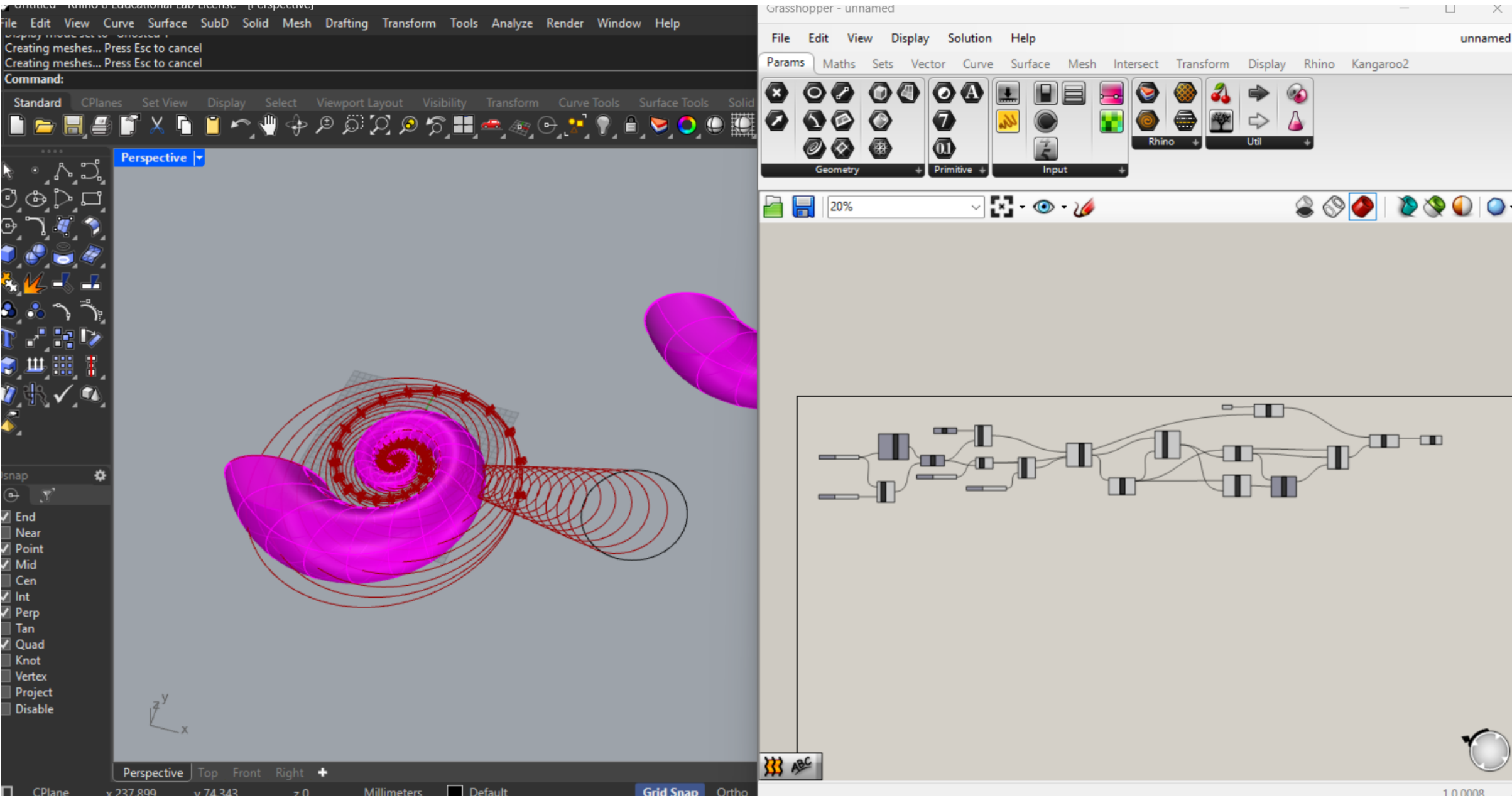
Criamos um “LOFT” ligando o “curves” ao “geometry” do “ORIENT”.

Construção da SPIRULA

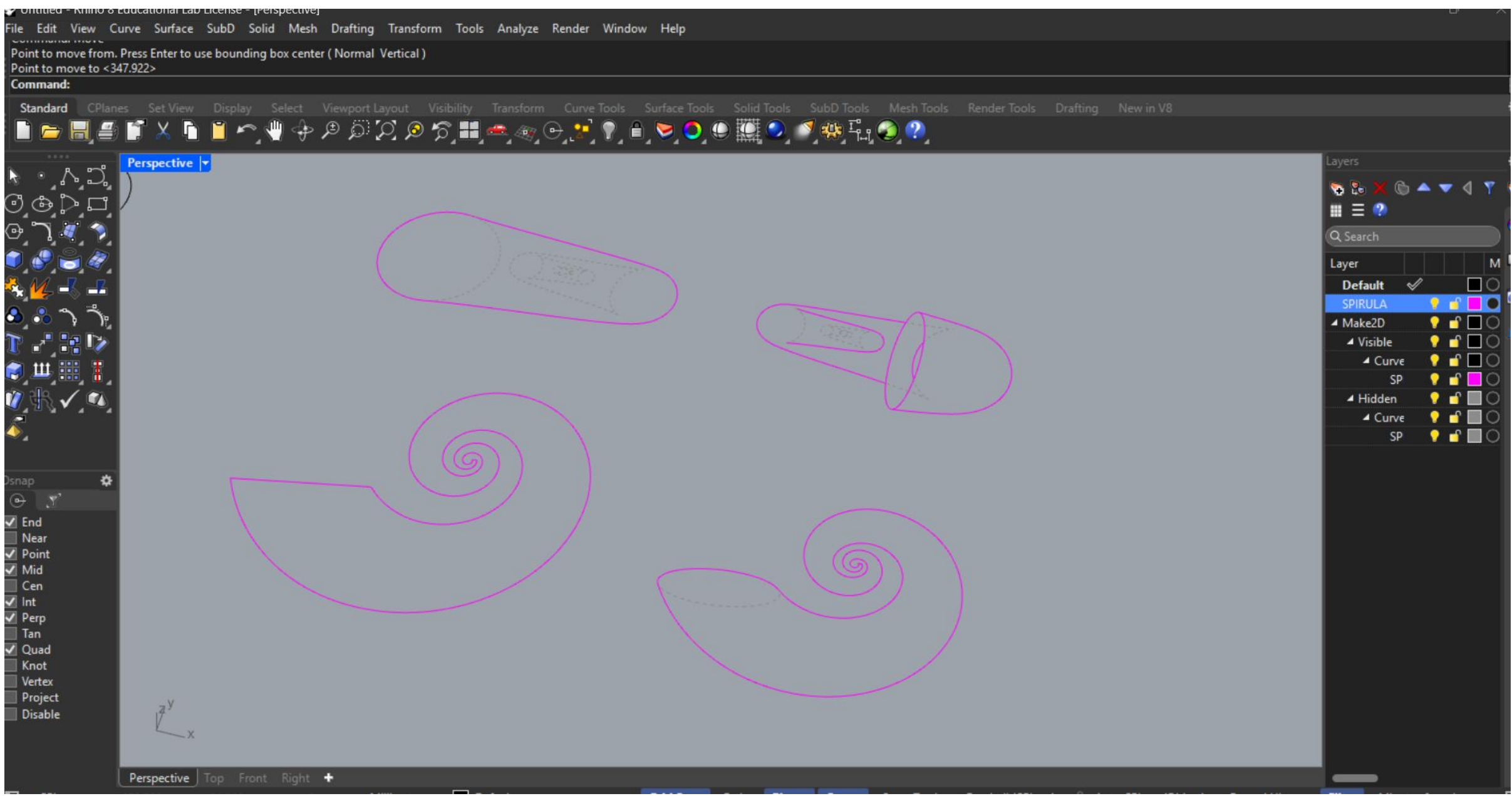


Por fim damos “bake” escolhendo a layer para ficarmos com a Spirula no Rhino.

Construção da SPIRULA

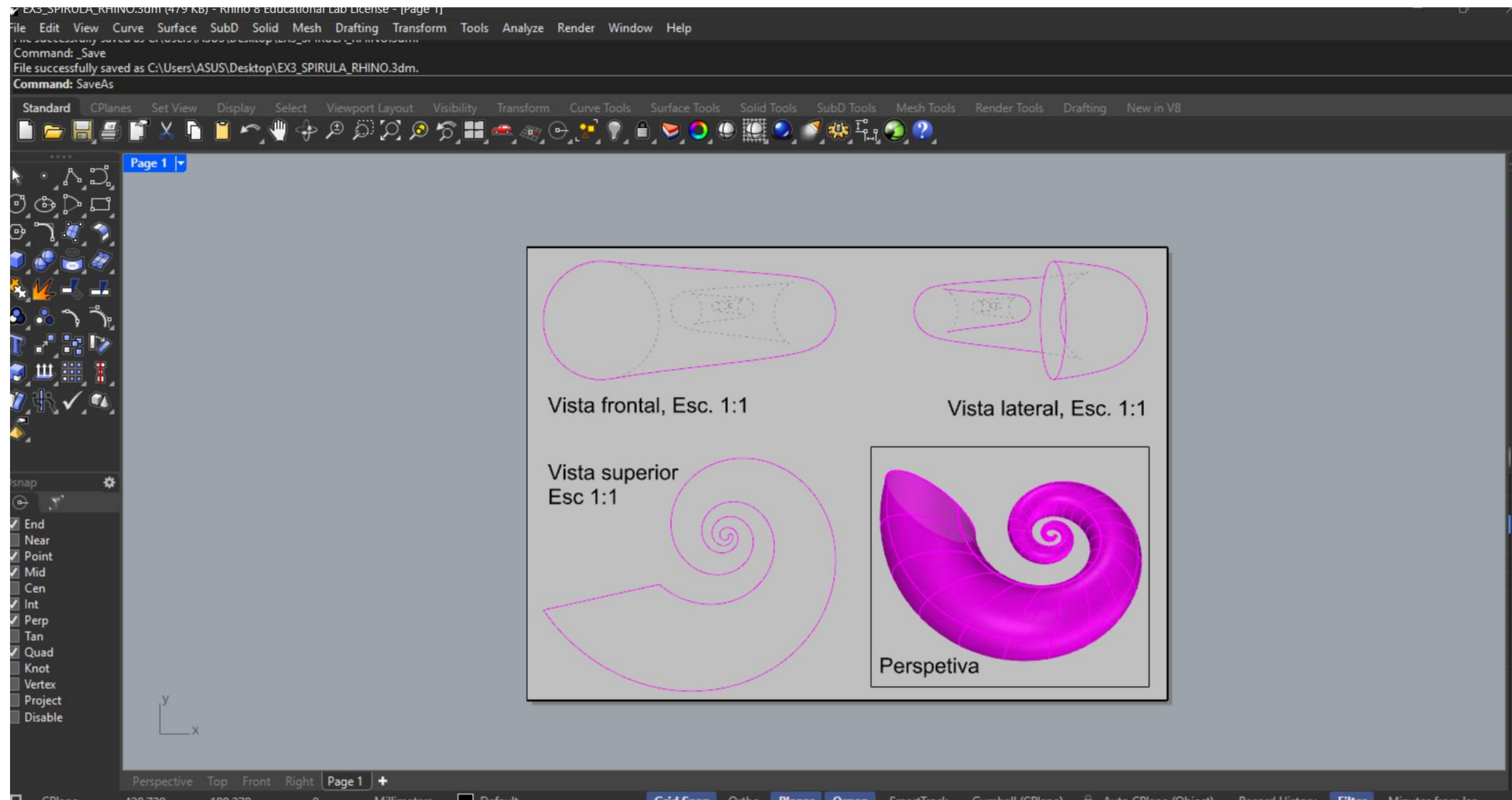


Com a construção da Spirula finalizada passamos à construção do Layout.



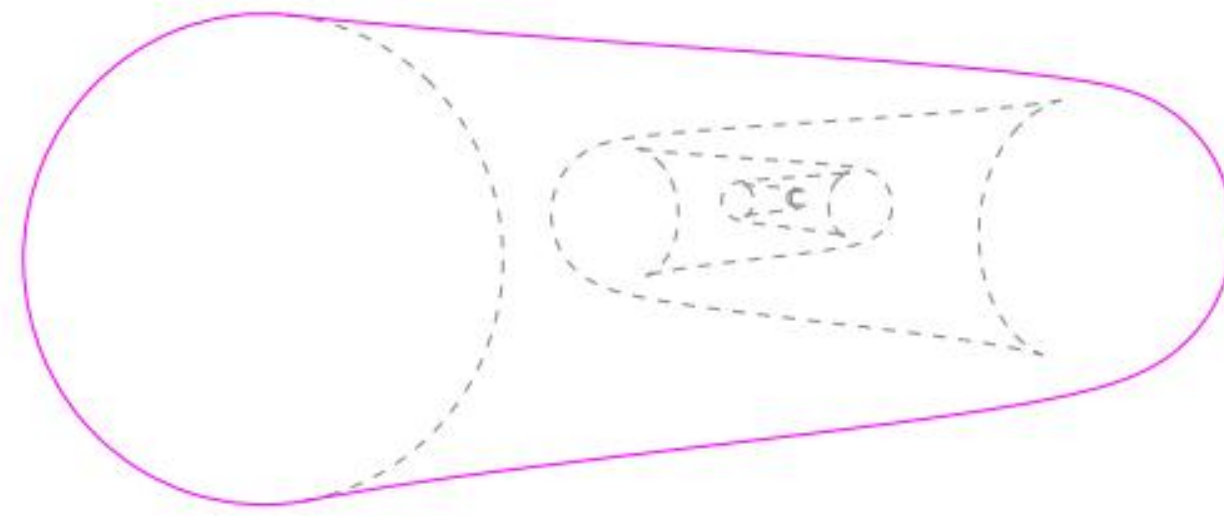
Já no Rhino aplicamos o Make2D para obtermos os desenhos das diferentes vistas da Spirula.

Construção do Layout da SPIRULA

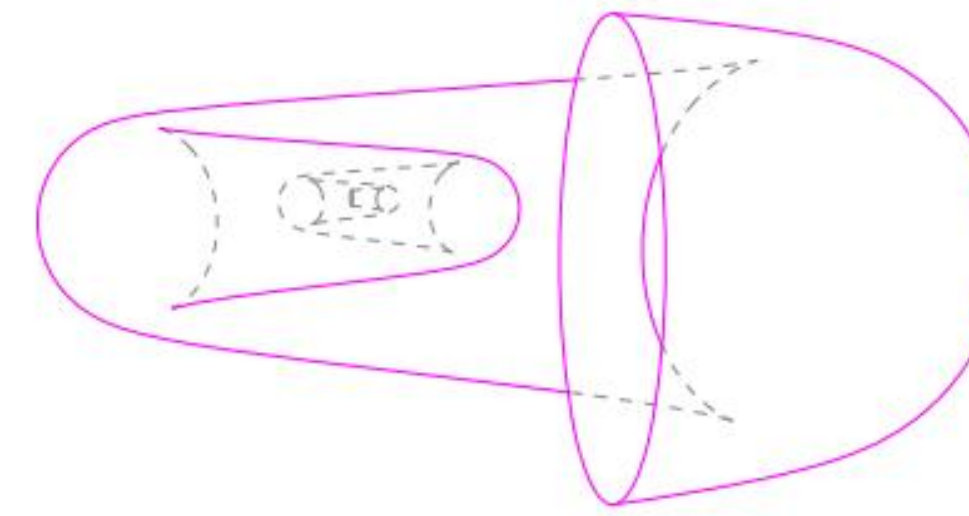


Já no Layout procedemos à organização dos desenhos, à aplicação da escala e às respectivas legendas.

Construção do Layout da SPIRULA



Vista frontal, Esc. 1:1



Vista lateral, Esc. 1:1



Vista superior
Esc 1:1



Perspetiva

Por fim damos "Print" obtendo o PDF final.

Layout da SPIRULA

