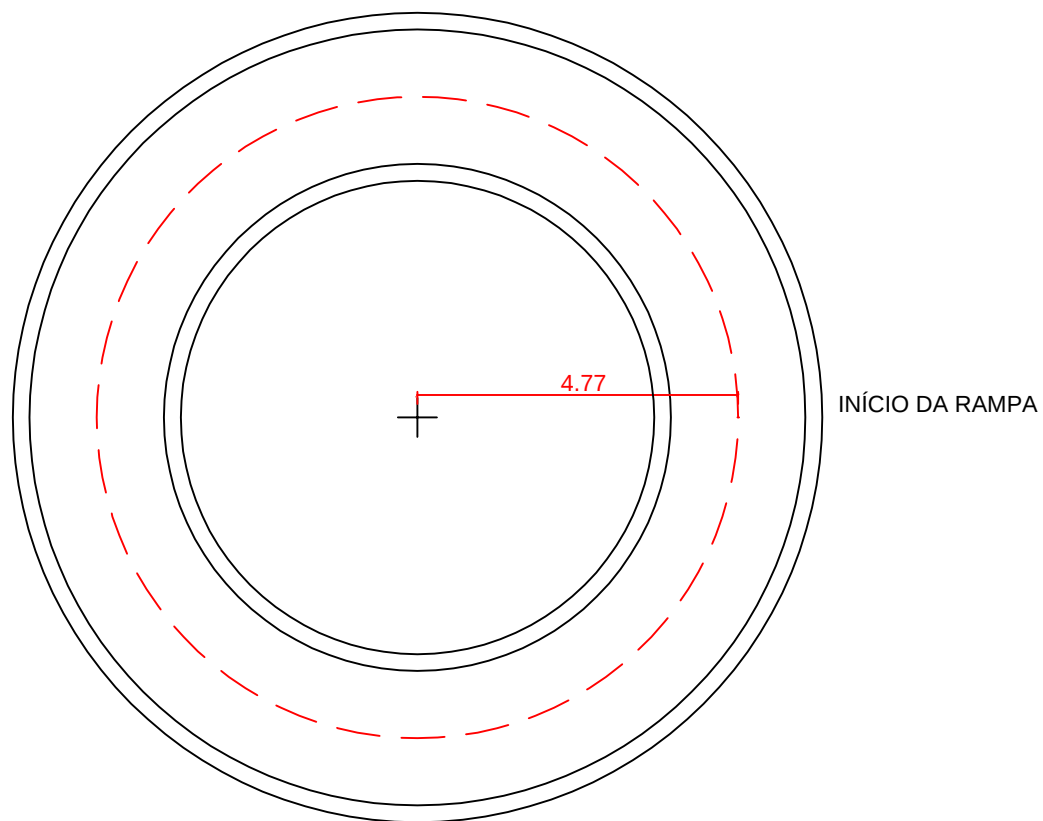
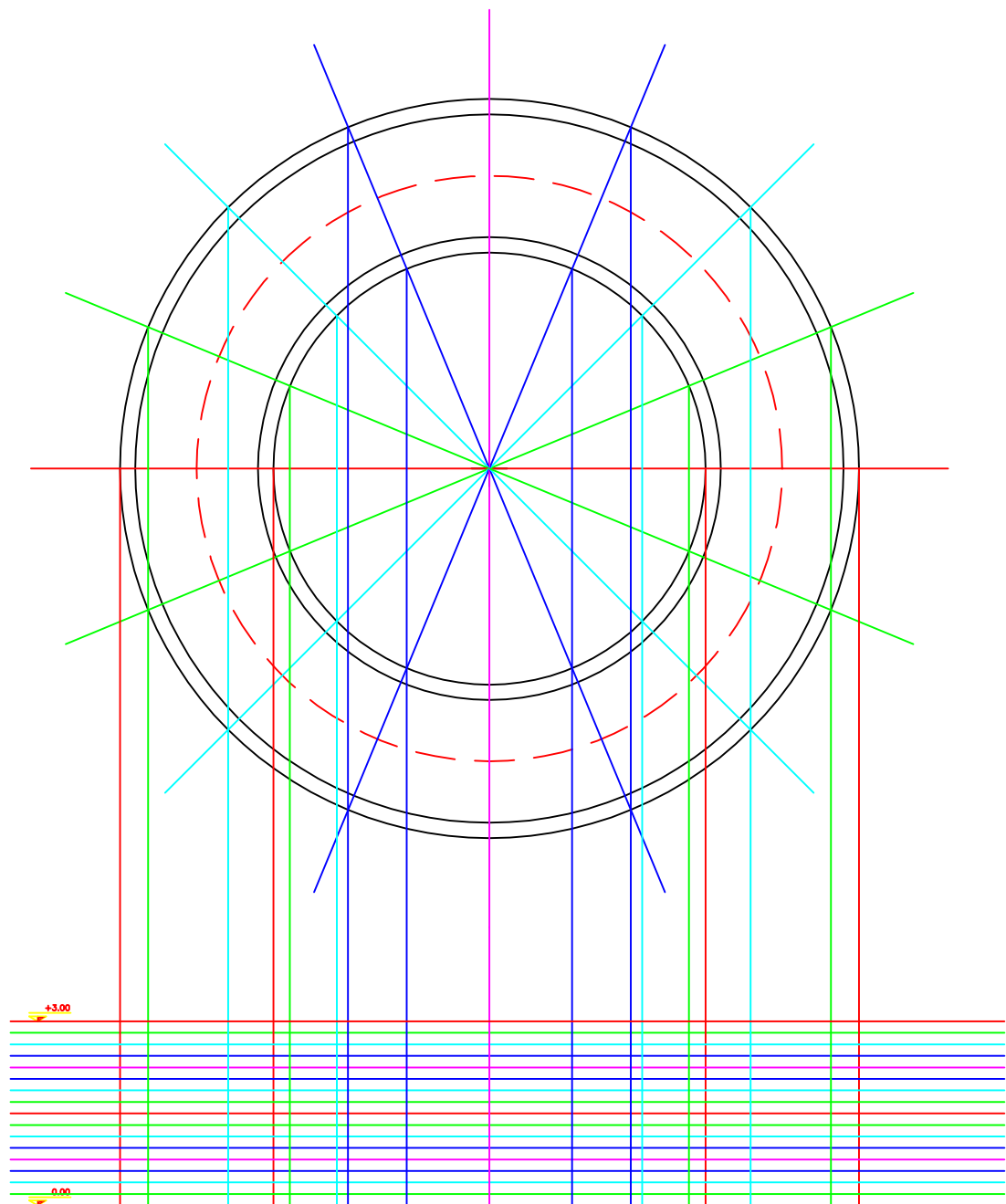
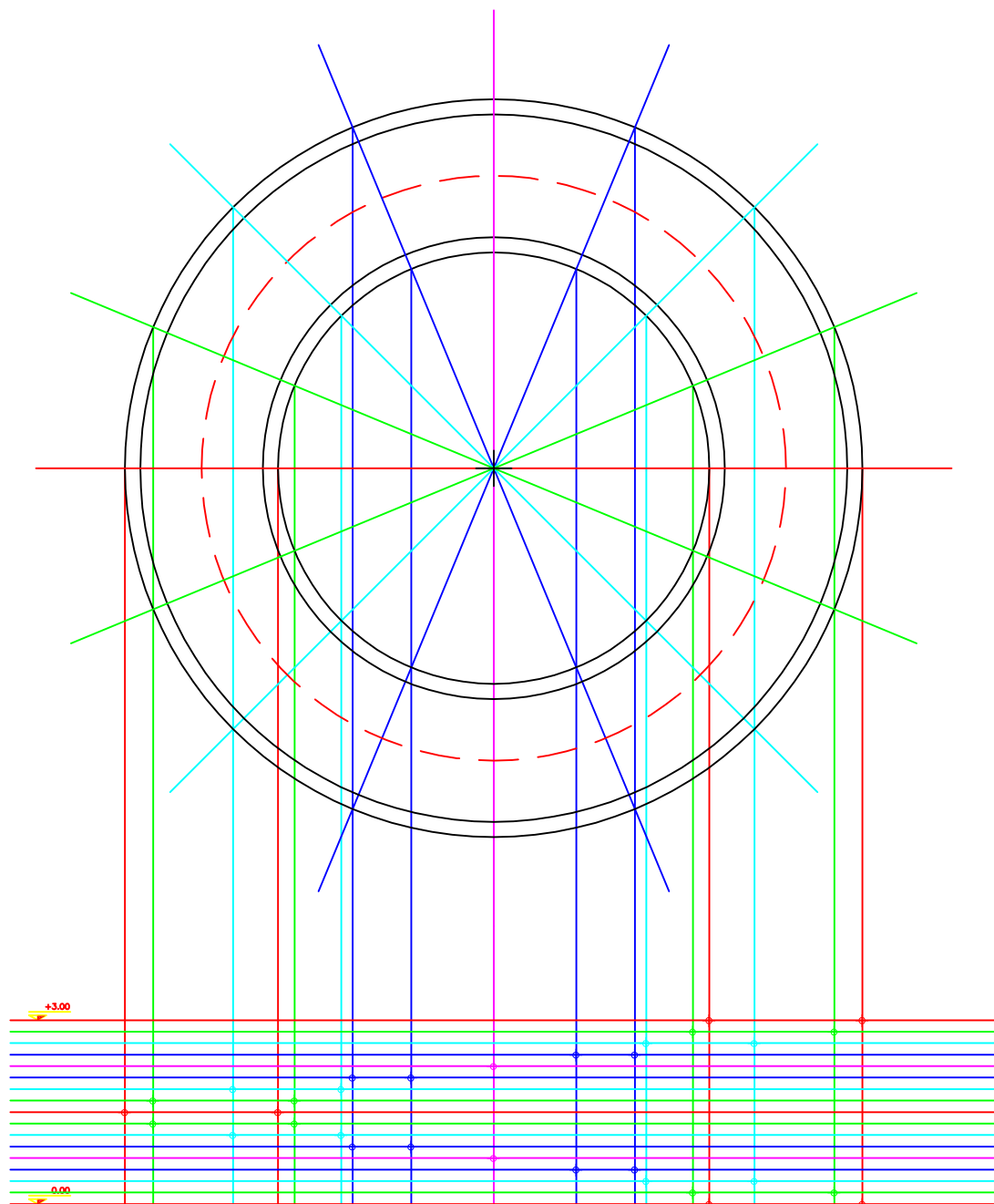




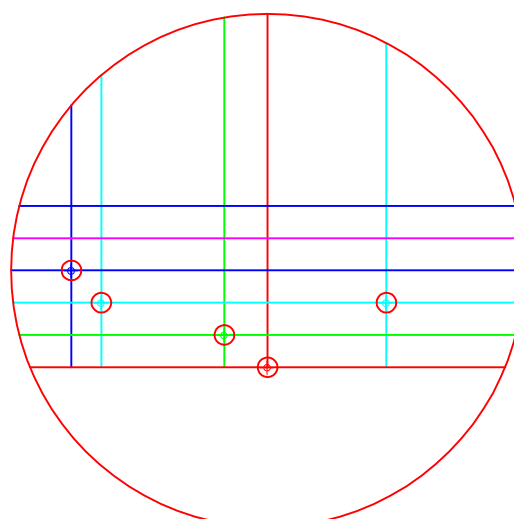
CÁLCULO PARA RAMPA HELICOIDAL  
 L= COMPRIMENTO DA RAMPA  
 R= RAIOS MEDIDO NO CENTRO DA RAMPA  
 $Pi= 3,1416$   
 i= INCLINAÇÃO DO PROJETO  
 Ex.:  
 $i=10\%$   
 $H=3.00$  (altura de piso a piso acabado Hppa)  
 $L= 30.00$   
 $C=2*Pi*R$   
 $30.00=2(3.1416)*R$   
 $R=4.77$   
 LARGURA DA RAMPA ADOTADA = 2.00

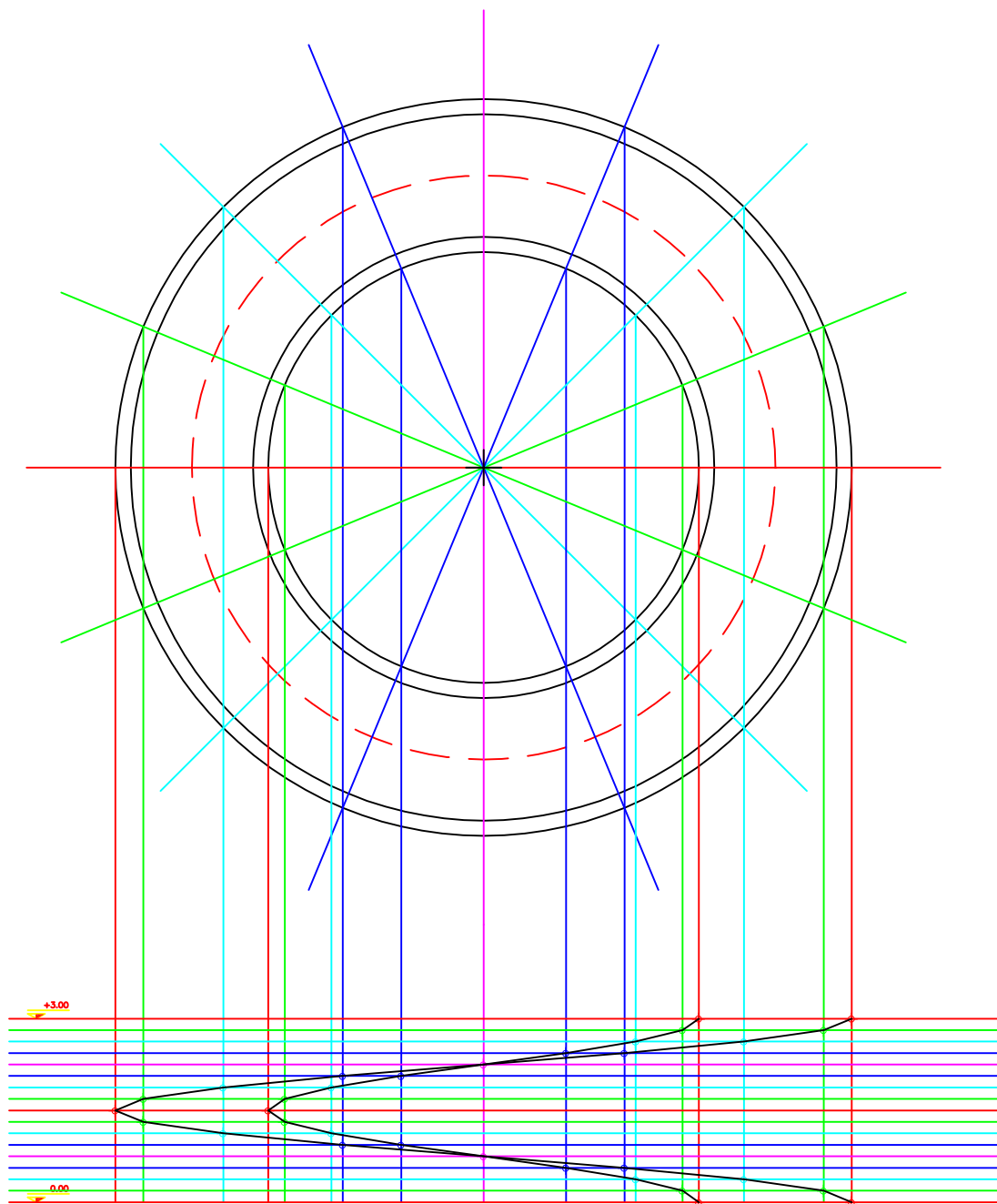


CRIE LINHAS AUXILIARES  
 NO CRUXAMENTO DELAS COM A PLANTA DA RAMPA,  
 TRACE ATÉ A ELEVAÇÃO  
 NA ELEVAÇÃO TRACE AS LINHAS HORIZONTAIS  
 CORRESPONDENTES A ALTURAS QUE AS LINHAS AUXILIARES SE ENCONTRAM.  
 EX.: SE VOCÊ DIVIDIU A CIRCUNFERÊNCIA EM 16 PARTES,  
 CADA ALTURA SERÁ DE  $3.00 / 16 = 0.1875$

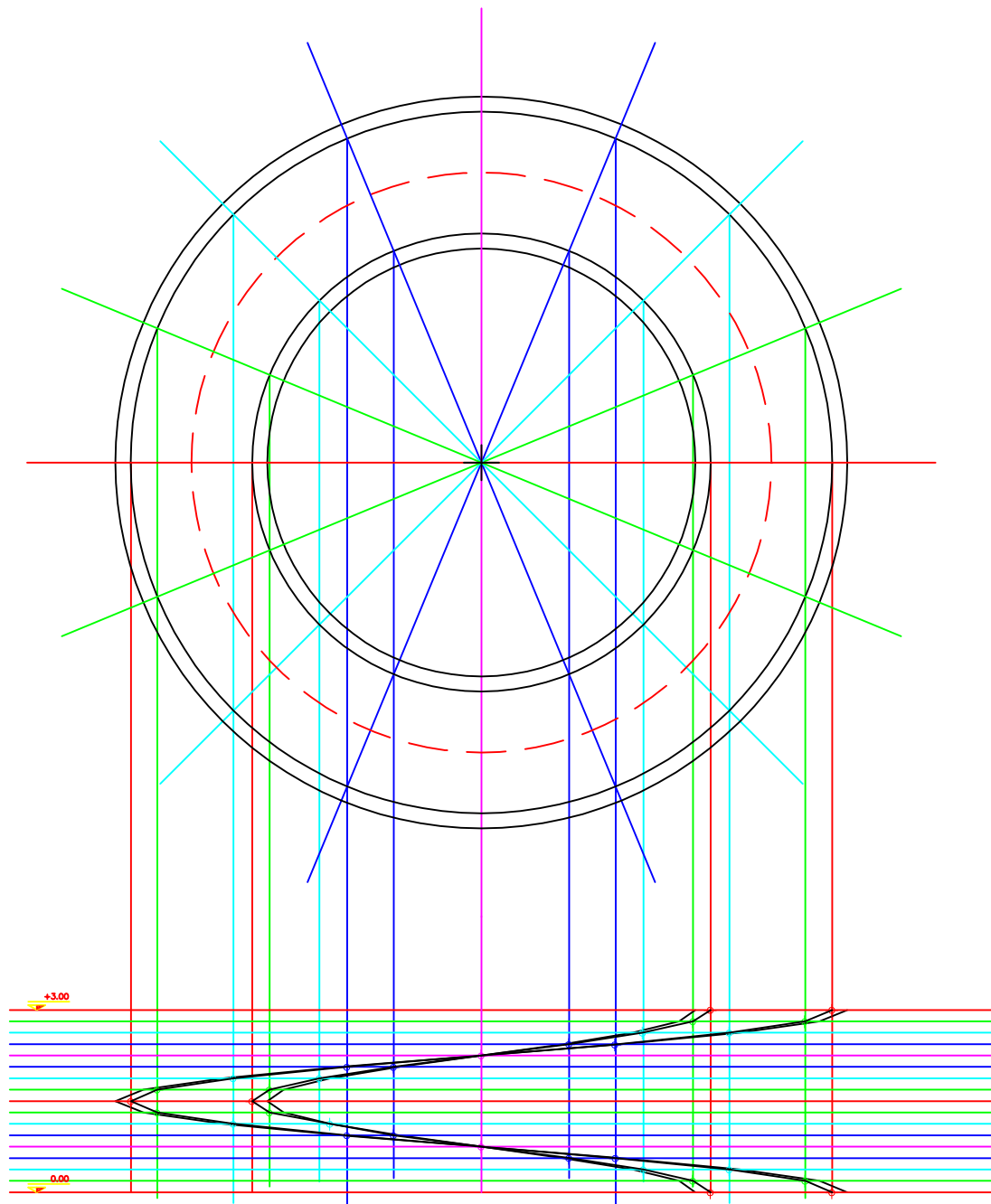


NO CRUZAMENTO DE CADA UMA DELAS COM A SUA RESPECTIVA ALTURA, MARQUE UM PONTO

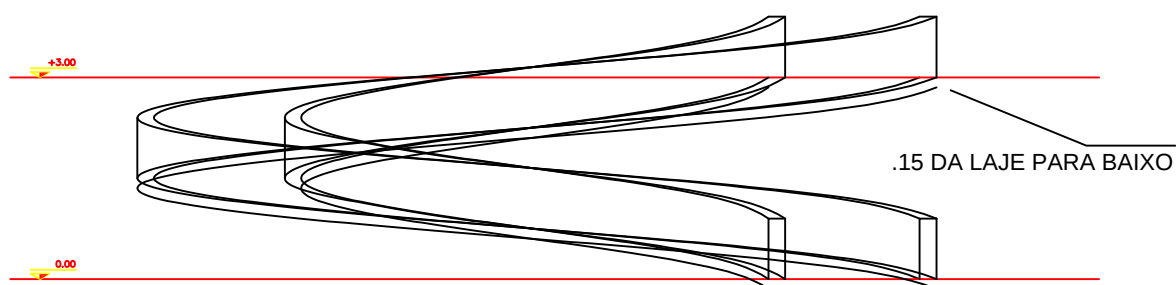
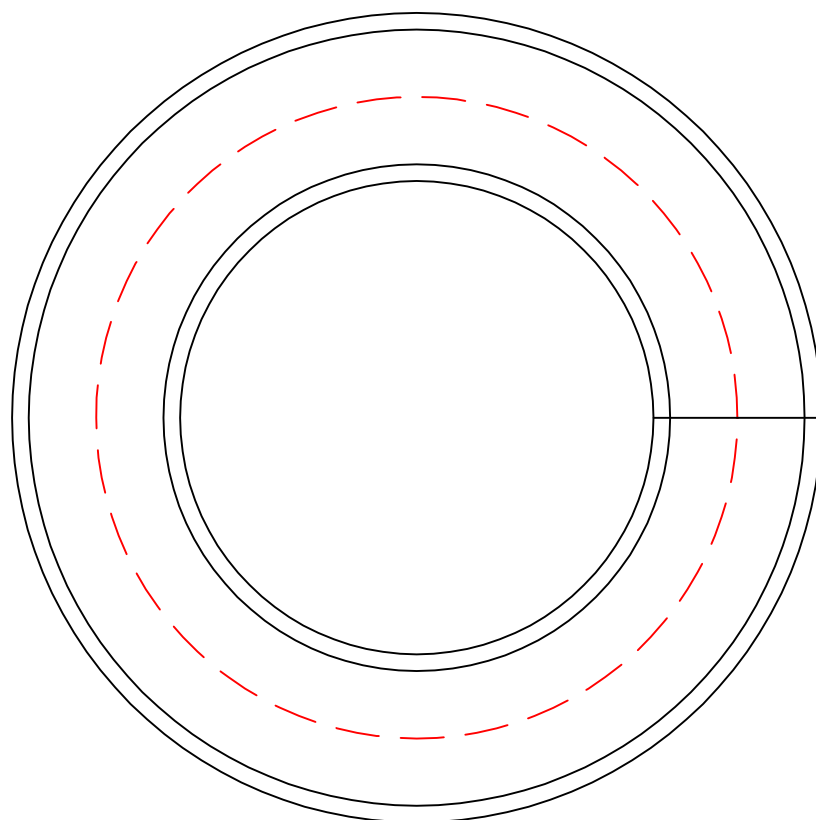




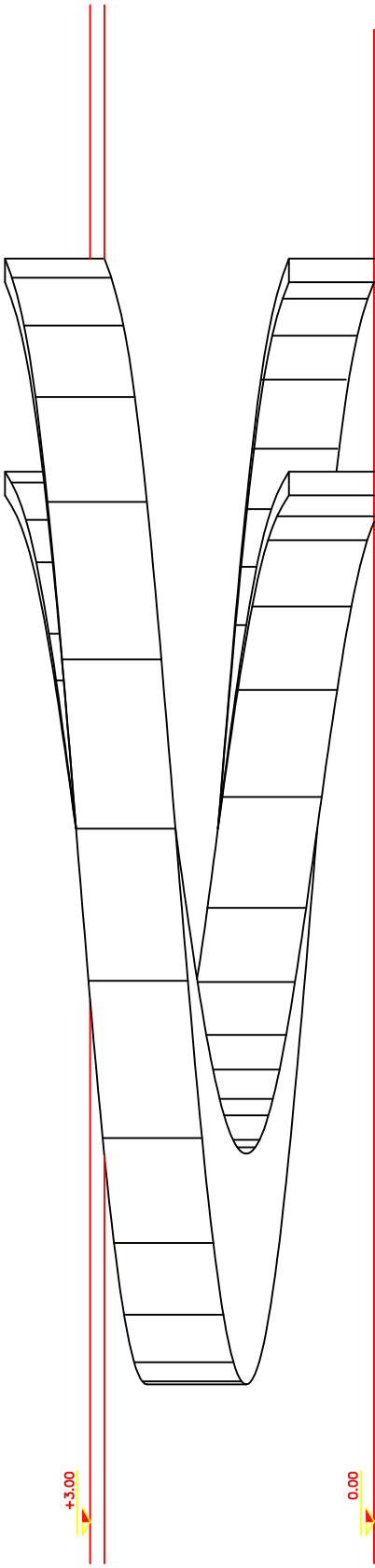
LIGUE OS PONTOS NA SUA SEQUÊNCIA



AGORA REPITA A OPERAÇÃO COM AS LINHAS INTERNAS DO CORRIMÃO



NESTA ETAPA A RAMPA JÁ EXISTE, AGORA,  
SUBA A ALTURA DO CORRIMÃO E TRACE O QUE ESTARÁ VENDO.



PRONTO... ATÉ QUE FICA BONITA!!!