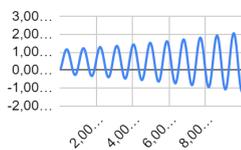


9,0

Grupo 3

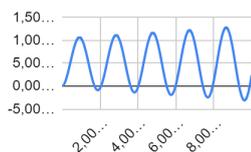
Nomes:	
Ana Carolina Ferrari	11213825
Ana Carolina Lopes	11320105
Bianca Capani Dominguez	11798679
Leonardo Augusto Velloso	11214357
Vanessa Shin Huey Hu	11370557

Kc	P	Ti	I	Td	D	y(t)	offset	overshoot
1	1	0	0	0	0	3,0	2,0	0,24
2	2	0	0	0	0	3,8	1,2	0,70
3	3	0	0	0	0	4,1	0,9	0,78
7	7	0	0	0	0	-12,1	-	-



A primeira tabela apresenta um controlador proporcional, já que  $T_i$  e  $T_d$  são iguais a 0. Na condição de  $K_c = 7$ , o  $y(t)$  é negativo, resultando em um overshoot e offset negativo, o que mostra que o processo é instável nesse valor.

Kc	P	Ti	I	Td	D	y(t)	offset	overshoot
1	1	2	0,5	0	0	2,4	-	4,32
1	1	3	0,33	0	0	5,0	0	0,74
1	1	5	0,2	0	0	5,0	0	0,39
1	1	10	0,1	0	0	5,0	0	0,08



Na segunda tabela, o controlador é proporcional integral por possuir  $T_i \neq 0$  e  $T_d = 0$ . Para  $I = 0,5$ , o  $y(t)$  deu diferente em relação aos seguintes, tendo uma oscilação crescente e instável.

Kc	P	Ti	I	Td	D	y(t)	offset	overshoot
1	1	3	0,33	1	1	5,0	0	0,638
1	1	3	0,33	2	2	5,0	0	0,554
1	1	3	0,33	5	5	5,0	0	0,442
1	1	3	0,33	10	10	5,0	0	0,436

Para a terceira tabela, o controlador é proporcional integral derivado, já que  $T_i$  e  $T_d$  são diferentes de 0. A variação na derivação não alterou o novo estado estacionário.

Com isso, o melhor controlador para ser usado é o proporcional integral derivado por ter mantido seu set point em todas as condições.

QUAL A MELHOR  
CONDIÇÃO?