

CENÁRIO PARA A CONSTRUÇÃO DE GRÁFICO DE CONTROLE

No processo de fabricação de biscoitos uma característica da qualidade importante e que precisa ser monitorada é o peso dos pacotes, cuja especificação é $[400 \text{ g} \pm 20 \text{ g}]$. Para monitorar essa característica, por meio de gráficos de controle, o gerente da qualidade da Fábrica Bom Gosto seleciona a cada hora, uma amostra de 4 pacotes da linha de produção 5, cujos dados estão na tabela abaixo:

Subgrupos (Amostras)	Descrição das amostras				Médias	Amplitudes
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄		
1	413	419	411	421		
2	395	413	413	417		
3	425	407	423	417		
4	403	399	401	397		
5	419	409	429	409		
6	407	407	407	409		
7	397	401	407	393		
8	405	417	407	407		
9	411	415	409	405		
10	409	413	405	409		
11	407	403	409	405		
12	407	411	415	415		
13	403	409	407	411		
14	409	405	393	397		
15	419	415	401	395		
16	407	399	413	403		
17	409	407	410	411		
18	427	417	409	407		
19	411	415	419	425		
20	405	417	409	419		
21	397	407	417	405		
22	413	413	405	395		
23	409	405	409	413		
24	403	399	399	405		
25	395	389	401	393		

- Elabore um gráfico em linhas para as médias e amplitudes dos subgrupos e interprete-os.
- Para o gráfico para as médias, determine $LSC = \bar{\bar{x}} + 0,729 * \bar{R}$; $LIC = \bar{\bar{x}} - 0,729 * \bar{R}$ e refaça o gráfico.
- Para o gráfico para as amplitudes, determine $LSC = 2,282 * \bar{R}$; $LIC = 0 * \bar{R}$ e refaça o gráfico.
- Interprete os gráficos acima quanto aos pontos fora dos limites de controle, tendência e sequência.

