



# Desafio Jovem Engenheiro



## Fase I - Desafio I

Área: Engenharia de Produção

Este desafio é proposto pelo consultor Marcos Borges, da Auctus. A Auctus é uma empresa focada em apoiar outras empresas a padronizar e melhorar seus processos. [www.auctus.com.br](http://www.auctus.com.br)

**Contexto:** A Auctus usa a forma de atuar da Toyota (Lean ou Enxuto) como referência para buscar melhorias nos processos de seus clientes. O objetivo é tornar os processos mais ágeis, eficazes e previsíveis, com o menor custo possível.

**Problema proposto:** Neste desafio, a Auctus lhes convida a atuar como uma empresa de consultoria contratada para dar sugestões de melhorias para uma indústria, conforme descrito abaixo. Seu objetivo é analisar os fornecedores, identificar o melhor e justificar para a diretoria da empresa da forma mais clara possível, a motivação para essa seleção.



# Desafio Jovem Engenheiro



## Instruções:

Os pontos deste desafio serão dados conforme abaixo:

- 6 pontos pela qualidade da escolha (impacto positivo que teria na indústria)
- 4 pontos pela clareza na proposição (forma de escrita, qualidade do texto, clareza na explicação, etc.)

. O desafio inteiro corresponderá de 0 a 10 pontos.

As respostas devem ser encaminhadas em **.pdf**, constando com destaque o nome da equipe e seus integrantes.

As respostas devem ser inseridas em seu portfólio (ATENÇÃO: compartilhadas apenas com os formadores – caso contrário os demais grupos terão acesso à sua resposta)

Boa Sorte e qualquer dúvida, mandem um email para: [dje.unicamp@gmail.com](mailto:dje.unicamp@gmail.com)

**Prazo final para a entrega da resolução do Desafio 1:**

17 de setembro de 2015 às 14h (horário de Brasília).



# Desafio Jovem Engenheiro



Campinas, 10 de setembro de 2015.

Caros,

Como presidente da Orange S.A. encaminho abaixo uma lista de possíveis fornecedores para minha empresa, para que sua consultoria possa avaliar e me repassar qual deveria ser nossa política de compras: prioridade entre os clientes e estratégia de aquisição da matéria-prima.

Atualmente estamos trabalhando no vermelho e se não melhorarmos rapidamente nossa situação, temo que tenha que fechar a empresa no futuro.

Como este é um teste para avaliarmos a competência de sua consultoria, ela deve trabalhar apenas com base na informação repassada abaixo: não será possível dar maiores esclarecimentos.

Fico no aguardo do documento de sua empresa, para avaliarmos se posteriormente iremos contratá-los para a implantação de outras melhorias.

Att

Sr. Orange Lima



# Desafio Jovem Engenheiro



## **A empresa**

Fabricamos bolas metálicas laranjas, na cidade de Limeira-SP. Somos conhecidos como a empresa mais tradicional do mercado, com produtos de qualidade. Como estamos em uma situação difícil, hoje temos um custo para manter o fluxo de caixa de 5% mensais (ou seja, tudo o que gastamos é pago com um empréstimo que fazemos no banco sobre o qual pagamos esse juros).

## **Demanda atual**

Há demanda para se vender até 100 bolas por dia útil.

## **Processo produtivo**

Não podemos usar bolas metálicas com defeito, porque isso quebra nossa máquinas. Desta forma, antes de colocá-las no processo produtivo, fazemos uma avaliação 100% da matéria-prima (ou seja, testamos uma a uma antes de usar).

Nosso processo de fabricação tem um lote mínimo de 200 bolas. Para cada lote de 200 bolas fabricados, a empresa consome:

- 200 bolas metálicas;
- 2 litros de tinta laranja;
- 20 metros de papel para embalagem.

Um lote precisa de 16h de produção para estar pronto. As máquinas da empresa só conseguem fabricar um lote inteiro por vez (não faz lotes parciais e nem lotes em paralelo).

## **Estoque**

A empresa tem espaço para armazenar até 1.000 bolas metálicas de matéria-prima. Se precisar de mais espaço, pode alugá-lo em um galpão vizinho, por um custo baixo, equivalente a R\$ 1 por peça que ultrapasse 1.000 unidades. O custo do aluguel é mensal e não é possível alugar o espaço por dias avulsos, portanto o valor é o mesmo se a peça ficou só um dia ou um mês no galpão.



# Desafio Jovem Engenheiro



## Fornecedores potenciais de bolas metálicas

- Metal Ball de Limeira (Limeira-SP): vende lotes de 100 bolas, a um custo de R\$ 10.000,00 por entrega, sem custo de frete. O pagamento é em 90 dias, após a entrega, que é imediata, feita no dia em que o pedido é feito. O índice de bolas com defeito é de menos que 1%.

- Ferros redondos do Brasil (São Paulo-SP): vende lotes de 1.000 bolas, a um custo de R\$ 90.000,00, por entrega, mais um frete por caminhão de R\$ 1.000 (um caminhão consegue entregar até três lotes por viagem, com o mesmo custo de um). O pagamento deve ser feito no dia em que a mercadoria é entregue. O índice de bolas com defeito é de 10%.

- Ballin Xin Corp (China): vende container de 10.000 bolas, a um custo de R\$ 800.000,00 por entrega, mais o custo do transporte da China até o cliente, que é de R\$ 50.000,00. O pagamento deve ser feito no momento da encomenda, três meses antes do recebimento do produto. O índice de bolas com defeito é de 15%.