



► eBook

# Aquisição de um Novo Equipamento.

Como Obter o Melhor Resultado  
para seu Investimento.

**Autor:** Eng. Daniel Ebel





# Índice

**Fase 1:** O que realmente precisamos comprar? 04

**Fase 2:** Todos os envolvidos estão de acordo com a especificação proposta? 08

**Fase 3:** Identificação de fornecedores 11

**Critério1:** Analisar o fornecedor quanto à sua base no país ou região onde o equipamento irá ser instalado. 13

**Critério2:** Tecnologia empregada. 16

**Critério3:** Tradição e solidez do fornecedor. 17

**Critério4:** Custo e valor. 19

**Fase 4:** Planilha comparativa 22

**Fase 5:** A compra 26



# Muito mais que o preço.

Lucro, qualidade ou aumento de capacidade de produção são quase sempre as razões da compra de um equipamento. Isto parece simples e óbvio, mas é surpreendentemente comum que, na hora de investir em novos equipamentos industriais, se cometam erros que comprometem o resultado por anos a fio.

Com mais de quarenta anos de experiência em vendas de equipamentos para a indústria em geral, lidando com empresas dos mais variados tamanhos, de micro às gigantes do setor automobilístico, o autor se acostumou a deparar com o despreparo geral dos usuários na hora de especificar e comprar equipamentos.

Das perguntas mais óbvias às mais detalhadas especificações técnicas, a compra de um novo bem de capital deve seguir um roteiro para que a decisão tenha sucesso por todo o tempo de vida útil desta nova máquina. Sim, um novo equipamento no Brasil tem a expectativa média de ser utilizado por dez anos ou mais. Portanto uma decisão errada faz com que se conviva com problemas ou restrições produtivas por longo período.






Fase 1

**O que realmente  
precisamos  
comprar ?**





## O que gerou a necessidade de compra de um novo equipamento?

- Aumento de produção.
- Automação.
- Melhor controle dos insumos e custos.
- Substituição de máquinas obsoletas.
- Redução de custos.
- Adequação e redução ao consumo disponível de energia.
- Melhoria de produtividade.
- Melhoria de qualidade.
- Garantia de Normas Técnicas de clientes, ISO, ABNT, etc.
- Aquisição de novas tecnologias.
- Normas de segurança do trabalho.
- Normas Ambientais.
- Etc...

Seja qual for a razão, deve estar bem claro o motivo para que se desencadeie o processo de compra do novo equipamento.





# Exemplo prático

Como exemplo prático, existem os casos em que os equipamentos atuais são muito antigos, mal cuidados com custo de produção e manutenção muito altos, e necessitam muita mão de obra para operá-los. Ou ainda não conseguem a qualidade exigida pelos clientes.

Outros casos são os de novos produtos (ou clientes) para os quais as atuais máquinas não possuem horas disponíveis ou a tecnologia necessária.

Há ainda a incorporação de novas tecnologias que melhoram o desempenho dos métodos de produção atual.





**Assim o primeiro parâmetro está selecionado:**



O novo equipamento deve atingir objetivos específicos entre os acima citados, expressos em parâmetros tais como kg/h; peças por minuto, kWh/ton transformada; horas homem por unidade produzida, etc.

**Como o equipamento será usado por um longo período, será que foi prevista uma capacidade maior para futura adequação a novos processos?**

**Assim o resultado será do tipo:**



Uma prensa de 150 ton, hidráulica, com capacidade de "n" ciclos por minuto, que obedece a norma de segurança pertinente, consumo máximo de energia de "x" kWh, com alimentação automática de matéria prima e saída automática de peças e rebarbas, etc.

**Ou**

**Uma injetora de "n" toneladas de fechamento, com capacidade de "x" gramas de injeção para a(s) resina(s) A, B ou C, dimensões de placas a x b c mm, "y" velocidades de injeção, etc....**







Fase 2

**Todos os envolvidos  
estão de acordo  
com a especificação  
proposta?**





## Todos de acordo?

É incrível a frequência com que o usuário final fica fora da etapa de especificação do novo equipamento.

Em grandes empresas, o departamento de engenharia especifica, baseado em óbvias premissas e em empresas menores, o gerente geral ou o proprietário faz a escolha, e não é raro que, quando o

equipamento é instalado, o usuário final não tenha a menor ideia para que este equipamento foi adquirido, se sinta desprestigiado e passe a ser um inimigo deste novo investimento.

Detalhes práticos da operação diária foram esquecidos.





# Todos de acordo?

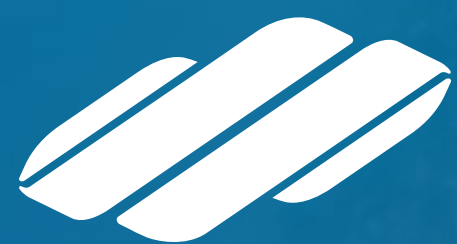
O treinamento não foi previsto para a adequação da nova tecnologia à cultura do chão de fábrica.

Cabe aí evitar uma longa batalha que atrasa o início do funcionamento da nova máquina instalada e, portanto, a geração de ganhos com o investimento.

A participação do usuário final na especificação evita problemas que às vezes culminam na troca da mão de obra de operação através de um processo doloroso e caro de recolocação de pessoal.







Fase 3

# Identificação de fornecedores.





## Como identificar fornecedores?

Agora que todos estão de acordo com as especificações básicas do equipamento, vamos identificar os potenciais fornecedores.

Com o advento do mercado globalizado, temos acesso ilimitado a equipamentos advindos de todo o mundo. Isto a princípio é uma vantagem, porém não é difícil se identificar 10, 15 ou mais fornecedores,

através da Internet, indicações de terceiros, material de feiras, consulta dos atuais fornecedores, etc.

Como é impossível analisar todos de forma completa, é hora de considerar alguns critérios iniciais para que nossa lista se restrinja a três ou quatro fornecedores, que serão analisados com mais detalhes.





## Critério Básico #1:

Analisar o fornecedor quanto à sua base no país ou região onde o equipamento irá ser instalado.



- É muito bonito ter uma ótima máquina feita na Europa ou Ásia. Mas será que o representante na sua região é capaz de orientar seu funcionário onde e quando isto for necessário?
- A garantia é excelente, mas quanto tempo demora uma peça a chegar, a partir da parada do equipamento?
- Os componentes básicos (elétricos, pneumáticos, hidráulicos, etc.) estão disponíveis na sua região?
- Em que idioma são apresentados os manuais de instalação e manutenção? Peça um exemplar do manual de instruções antes da decisão final e avalie as informações existentes. Avalie também se os operadores e a turma da manutenção entendem claramente a linguagem da literatura técnica.





# Critério Básico #1:

- O fornecedor possui um site na Internet que ofereça informações úteis de assistência técnica, tais como download de manuais na língua de seus funcionários?
- O fornecedor disponibiliza atendimento, pelo telefone ou Whatsapp, a partir de sua assistência técnica na língua dos seus funcionários. O quanto difícil é para seu pessoal receber as informações em Inglês ou Chinês?
- Qual a diferença de fuso horário entre sua fábrica e o escritório de atendimento do fornecedor? Você não vai querer ficar acordado na madrugada falando sobre suas dúvidas e problemas em um idioma estrangeiro, enquanto a produção esta parada.
- Mesmo para fornecedores locais ou com assistência local, qual o período de atendimento prometido?
- Faça um teste, ligue para o número da assistência técnica que consta do catálogo ou do manual de instruções e teste o atendimento? Quanto tempo demorou para você conseguir falar com um técnico ?(E não com a área comercial ou a telefonista).





## **Critério Básico #1:**

- A empresa tem plantão para atendimento fora de seu expediente normal, finais de semana ou feriados?
- O técnico que atendeu estava familiarizado com o equipamento?
- Você obteve uma orientação que permitiria que sua máquina continuasse produzindo até a próxima data disponível do técnico para uma visita a sua fábrica?
- A empresa oferece treinamento aos funcionários de seus clientes?
- A empresa oferece um contrato de manutenção preventiva?



**Considerando as perguntas acima, você vai poder se concentrar naqueles fornecedores que possuem uma base sólida perto de sua região.**







## **Critério Básico #2:**

Tecnologia empregada

Como você viu, o equipamento deverá ter uma vida útil média de 10 anos na sua produção. Por isso, preocupe-se em adquirir um equipamento de tecnologia avançada que demore mais para ficar obsoleto e que possua capacidade de atualização futura.

### **Algumas perguntas importantes são:**

- Possui uma tecnologia atual ou até inovadora?

Está testada no mercado ou serei um laboratório de desenvolvimento?

- Quanto tempo este modelo está no mercado?
- Existem projetos de substituição a curto prazo?
- Quais as tendências mundiais para equipamentos semelhantes?







## **Critério Básico #3:**

Tradição e solidez do fornecedor

Neste mercado, não é raro que novas empresas abram e fechem rapidamente.

Mesmo comprando bons equipamentos, você corre o risco de ficar com um “mico” na mão se a empresa fechar ou simplesmente abandonar o mercado da sua região.

Solicite um histórico das candidatas a fornecedor com referências de clientes de sua região, em

que pelo menos um deles possua equipamentos a mais de 5 anos em funcionamento, ligue para algumas destas referências.

Importadoras ou representantes locais mudam de marca de equipamento e pedem aos antigos clientes que se dirijam diretamente ao fabricante “aí ao lado”.





## **Critério Básico #3:**

Empresas multinacionais abandonam os mercados que passam a não ser atraentes para suas matrizes.

O Brasil é cheio de altos e baixos, e também de exemplos de empresas que deixaram seus clientes locais sem assistência.

**Procure um fornecedor de confiança**







## Critério Básico #4:

Custo e valor

**Identificados os prováveis fornecedores, é hora de debruçar-se sobre os modelos e compará-los.**

Fique atento. Você já ouviu a expressão “matar uma mosca com um canhão”?

Neste caso avalie as especificações de cada modelo sem se deixar levar por “perfumarias”

que são apenas enfeites, ou recursos que você jamais vai utilizar, mas que com certeza estão embutidos no preço.

Aquela “aparência de carro esportivo” é necessária?

Alguém vai ficar observando aquelas luzinhas coloridas piscando durante o processo?





## Critério Básico #4:

Um comando com 500 memórias de armazenagem de formulações não é demais para os seus 6 ou 7 produtos?

A menos que o proprietário da empresa decida exercer seu sentimento de posse sobre uma nova máquina, geralmente a solução mais simples é também a mais rentável. Veja bem: Simples não quer dizer ruim nem atrasada. Apenas concentre-se de que os recursos estão concentrados na sua necessidade produtiva.

Você realmente entendeu a proposta técnica e comercial que recebeu do candidato a fornecedor?

**Uma proposta confusa e que não seja clara e sem margens a dúvidas evidencia problemas e discussões no futuro:**

Você pode comprar uma coisa pensando que é outra.

**Cuidado:** será que o fornecedor sabe especificar o que você realmente necessita?

Sinta-se 100% seguro de que está comparando a mesma tecnologia e mesmos recursos em modelos de marcas concorrentes. Às vezes os nomes de equipamentos (ou mesmo os termos usados em diferentes línguas) não são os mesmos para





## Critério Básico #4:

fornecedores diferentes. Equalizar as propostas é muito importante para não tomar uma decisão equivocada.

Não sinta receio de fazer todas as perguntas até que nenhuma dúvida permaneça. Você vai conviver com esta máquina por muitos anos.

Deixe bem claros os critérios técnicos básicos e os recursos que você necessita nesta nova máquina. Avalie, para cada modelo dos diversos fornecedores, os recursos extras oferecidos dentro

do valor aceitável, e se estes recursos, quando dispensáveis, não trarão dificuldades de operação ou manutenção.

Verifique também a facilidade de instalação, o consumo de energia, a quantidade e a especialização dos operadores.

Não incentive um fornecedor a falar de seus concorrentes. Quem fala dos concorrentes é porque não tem coisas boas para falar de si mesmo. Você tem condição sozinho de avaliar cada um deles.







Fase 4

# Planilha comparativa





## Como identificar fornecedores?

**Agora que você já selecionou 03 a 04 potenciais fornecedores, está na hora de juntar os dados para tomar a melhor decisão e fazer o melhor negócio.**

A melhor forma é montar uma planilha comparativa entre eles, ressaltando os critérios mais importantes (aqueles que foram decididos

na especificação dos equipamentos), as vantagens e desvantagens de cada fornecedor, além, é claro, do preço.

Certifique-se de que os preços estejam claros quanto à moeda, conversão, impostos e reajustes.

Na avaliação do preço final inclua um jogo de peças de reposição para





## Como identificar fornecedores?

os dois primeiros anos de uso no fornecimento, às vezes o preço das peças de reposição são uma bomba relógio.

Esteja certo de que todos os impostos, frete, montagem e treinamento estejam incluídos no preço.

### **A condição de pagamento é tão importante quanto o preço:**

Veja qual a melhor opção para sua empresa quanto ao financiamento deste novo equipamento. Recursos próprios, financiamento direto com o fornecedor, agentes financeiros locais ou

internacionais, FINAME, cartão BNDES, etc. Avalie todas as possibilidades, inclusive os riscos de pagamentos em moeda estrangeira.

Montada a tabela, atribua pesos diferentes para cada um dos itens de avaliação de acordo com a importância destes para a sua empresa.

Provavelmente você chegará numa classificação onde duas ou talvez três das possíveis fornecedoras estão com avaliação próximas.





## Como identificar fornecedores?

Esta é a hora da boa e velha negociação, que se concentrará em poucas e sólidas escolhas que seguiram um critério aceitável para todos os usuários de sua empresa.

A escolha terá grande chance de recair sobre um fornecedor que tenha o perfil de parceria e trará benefícios por um longo período além do fornecimento do equipamento.

**O fornecedor certo é fundamental para o sucesso.**







Fase 5

**A compra**





# A compra

**Vencidas as fases técnicas e feita a negociação comercial, é hora de “emitir o pedido”.**

O pecado nesta hora é não aproveitar as informações anteriores e simplesmente emitir um pedido simples ou às vezes nem emitir um pedido formal.

Quando o valor envolvido não for muito alto (avaliação individual) um pedido comum, com claras especificações técnicas e todas as condições comerciais é suficiente.

Para projetos maiores, deveria ser emitido um contrato de fornecimento, simples e objetivo, mas que não deixe brechas para discussões futuras.





# A compra

Não aceite promessas verbais de vendedores. Não aceite promessas verbais das quais o pessoal de compras, recebimento ou da fábrica não vão poder lembrar.

Como se está iniciando uma parceria que deve durar por muitos anos, a transparência é indispensável. Esteja certo que está confortável com a sua escolha.

## **Em todo caso, deixe bem claro:**

- A especificação completa da(s) máquina(s) e equipamento(s) que se está adquirindo. (Dê ênfase à tensão elétrica, cor, etc)
- Todos os acessórios incluídos na negociação. (Cabos de ligação, conexões pneumáticas, mangueiras, suportes, adaptadores, fluidos, etc.)
- Embalagem
- Frete
- Impostos, cálculos e forma de pagamento.
- Montagem, se incluída ou não, tipo, etc.
- Prazo de entrega ou cronograma de fabricação (quando for o caso de prazos longos de entrega). Recomenda-se atrelar os eventos do cronograma às parcelas de pagamento.





# A compra

- Condições de responsabilidade para obter financiamento.
- Condições claras da Garantia. (Peça antecipadamente um modelo do certificado)
- Cláusula de atraso (normalmente para projetos grandes usa-se um prazo de carência de 4 semanas, após o qual se define multa de 0,5% ao dia de atraso limitado a 5% do valor da compra).
- Parcela de aprovação técnica (10% do valor do equipamento) a ser pago após um período justo de funcionamento, por exemplo, 30 dias após o start-up).

**Compra segura,  
empresa saudável.**







# Conclusão

Não importa o tamanho de sua empresa ou do equipamento a ser adquirido, seguir uma orientação básica ajuda a fazer a escolha certa e a garantir os seus direitos em uma possível reclamação futura.

Um fornecedor confiável ficará agradecido em colaborar na elucidação do processo de escolha do equipamento e colocará às claras todas as informações solicitadas. Além disso, é fundamental avaliar a saúde financeira da empresa fornecedora, verificando sua reputação por meio de serviços de avaliação de crédito, como Serasa e outros órgãos especializados. Se o fornecedor estiver negativado ou enfrentar problemas financeiros, o suporte esperado pode ser comprometido, impactando diretamente a assistência técnica, o fornecimento de peças e até mesmo a continuidade do negócio.

**Ao considerar esses critérios, sua empresa reduz riscos e garante uma parceria mais segura e eficiente.**

(11) 5505.7455

[vendas@rax.com.br](mailto:vendas@rax.com.br)

WhatsApp (11) 98272.6196

[plast-equip.com.br](http://plast-equip.com.br)