



Gestão da Qualidade de Produtos e Processos



# PRO3472 Gestão da Qualidade de Produtos e Processos

Prof. Dr. Fernando Tobal Berssaneti



# Gestão de Suprimentos

**Prof. Fernando Berssaneti**





# Gestão Estratégica de Suprimentos

- Evite comprar apenas pelo menor preço.

Ed. Deming – 14 princípios

## ➤ Exemplo de Política

| Direção                                  | Objetivo        | Condições de Contorno                                                                                     | Linhas Mestras                                                                           |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redução do custo de compra dos materiais | 6% em dois anos | Não piorar a qualidade do produto<br>Não mudar de fornecedor<br>Não aumentar o estoque de matérias-primas | Avaliação das compras a custo global<br>Comakership<br>Redução do número de fornecedores |

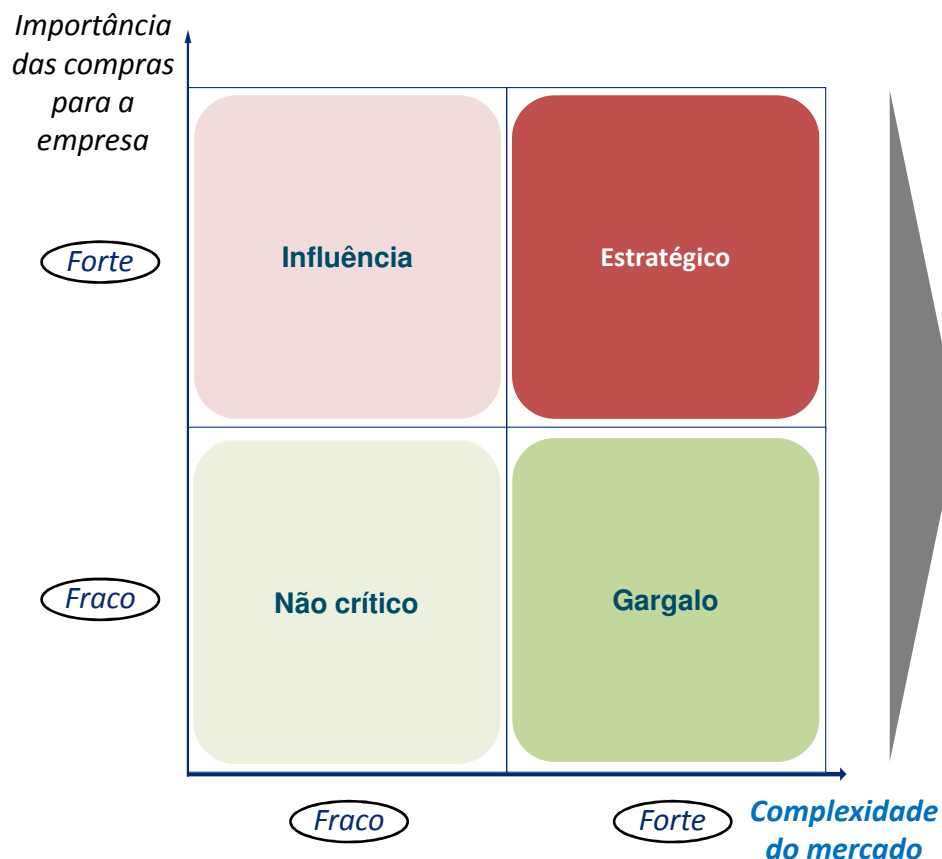
Adaptado de Giorgio Merli



## Fornecedor Estratégico



Em função da importância da compra e complexidade do mercado fornecedor, existem 4 grandes tipologias de posicionamento estratégico de uma categoria



### Categoria « estratégico »

#### ▪ Importância das compras para a empresa :

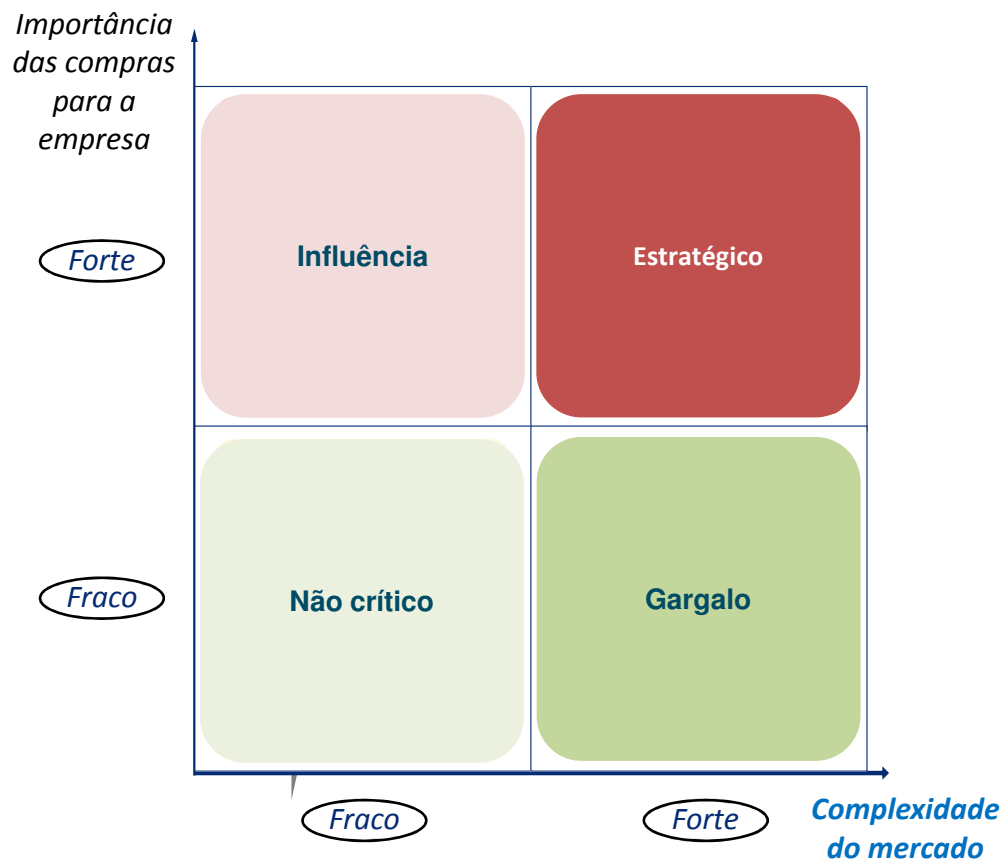
- Objetivos de competitividade
- Objetivos de satisfação cliente
- Objetivos de inovação

#### ▪ Complexidade do mercado:

- Número de fornecedores em situação de oferecer o serviço em bom nível
- Facilidade/Dificuldade para mudança de fornecedor
- Casos específicos: fornecedor imposto pelo cliente, questões políticas ...



## Fornecedor Estratégico



Um fornecedor é considerado estratégico quando o cliente é dependente dele para a realização dos seus objetivos

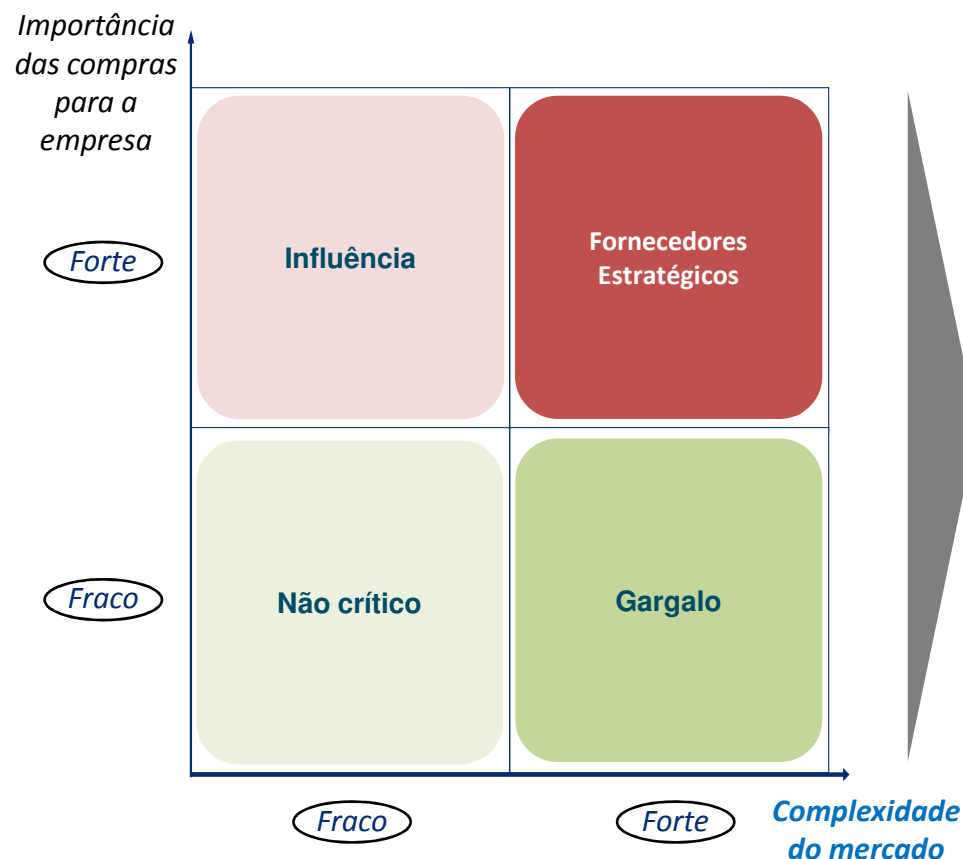
**Em razão dos riscos associados aos fornecedores estratégicos, eles devem ser identificados como tais e gerenciados em consequência!**



## Fornecedor Estratégico



Para identificar fornecedores estratégicos, é necessário fazer boas perguntas



### Exemplos de Critérios de Identificação

- Qual é a parte de mercado do fornecedor nos custos/despesas da empresa?
- Número de alternativas: Qtos fornecedores qualificados podem fornecer?
- Qual o custo da mudança de fornecedor?
- O tempo de ciclo de aquisição é impactante sobre o tempo de ciclo interno?
- Qual é o impacto de uma interrupção/atraso do abastecimento sobre a atividade da empresa?
- Qual é o impacto de um defeito de qualidade sobre a atividade de uma empresa ?
- Etc...

Os critérios, e depois sua classificação, dependem do interlocutor, da unidade, do país, etc... Sua identificação e o trabalho associado, estão longe de ser evidentes.



# Contratação Centralizada – Vantagens e Desvantagens

## ➤ Vantagens

- ✓ Aumenta a experiência em contratação
- ✓ Padroniza as práticas da empresa
- ✓ Existe um plano de carreira definido para a equipe de contratação

## ➤ Desvantagens

- ✓ Pode ser difícil ganhar acesso às informações para obter experiência em contratação
- ✓ Um funcionário de contratação pode trabalhar em vários projetos
- ✓ Perda de escopo (falta de especialização)



# Contratação Descentralizada – Vantagens e Desvantagens

## ➤ Vantagens

- ✓ Existe um acesso mais fácil às informações de contratação, isto do ponto de vista da equipe de gerenciamento do projeto
- ✓ Existe maior compromisso com o projeto

## ➤ Desvantagens

- ✓ Não existe uma definição quanto ao futuro dos funcionários de contratação dos projetos
- ✓ É difícil manter um alto nível de experiência em contratação na empresa
- ✓ Existe uma duplicação de experiência e um uso ineficiente de recursos
- ✓ Existe uma pequena padronização de práticas de contratação de um projeto para o outro



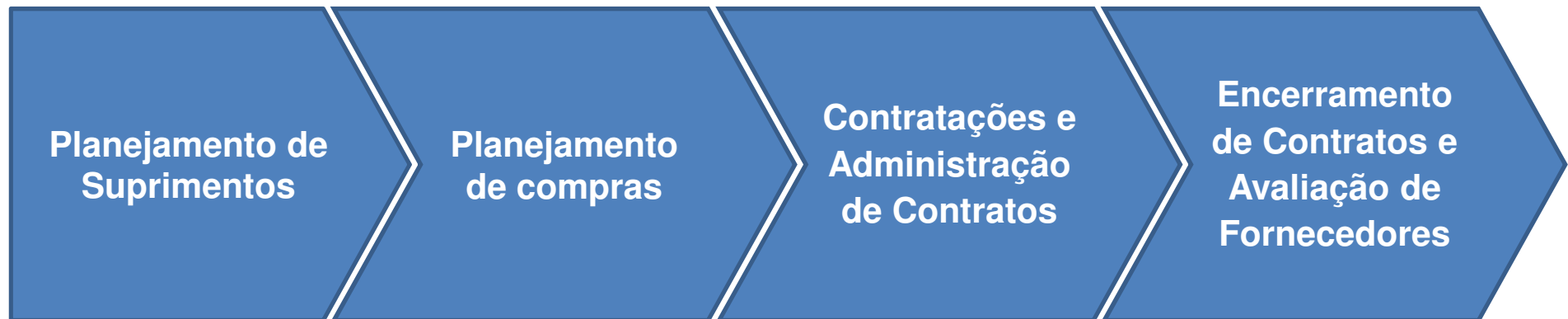


### Atenção...

- Make-or-Buy: uma das principais razões para comprar é diminuir o risco (custo, cronograma, performance e escopo do trabalho). É melhor fazer se você tem uma fábrica ou força de trabalho ociosa, você deseja manter o controle ou o trabalho envolve informações proprietárias e procedimentos específicos.

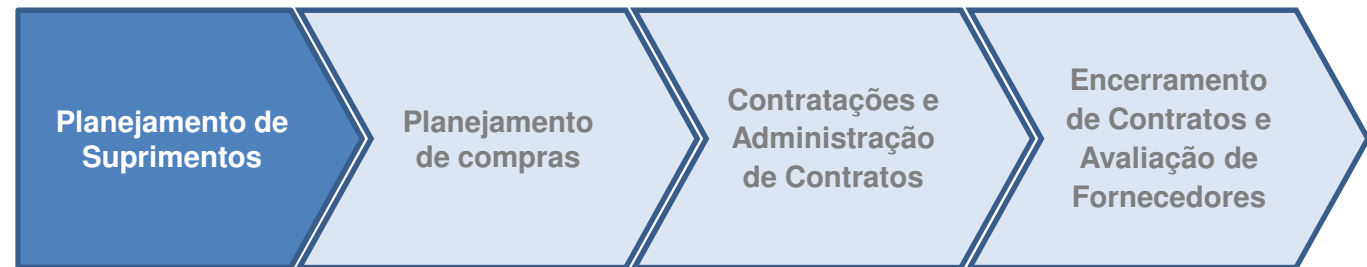


- ✓ Planejamento de Suprimentos
- ✓ Planejamento de compras
- ✓ Contratações e Administração de Contratos
- ✓ Encerramento de Contratos e Avaliação de Fornecedores.

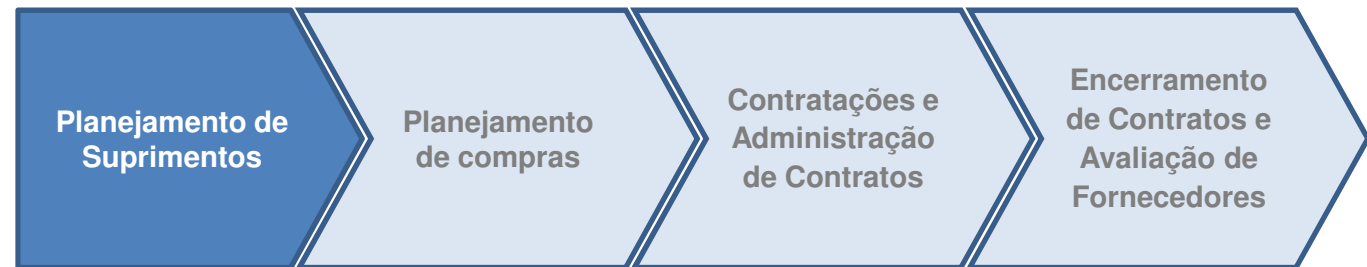




## Gerenciamento de Suprimentos



- ✓ O Planejamento de Suprimentos visa identificar quais das necessidades da empresa podem ser melhor atendidas através da aquisição de produtos e serviços de fora da organização.
- ✓ O resultado do Planejamento de Suprimento é o Plano de Suprimentos.

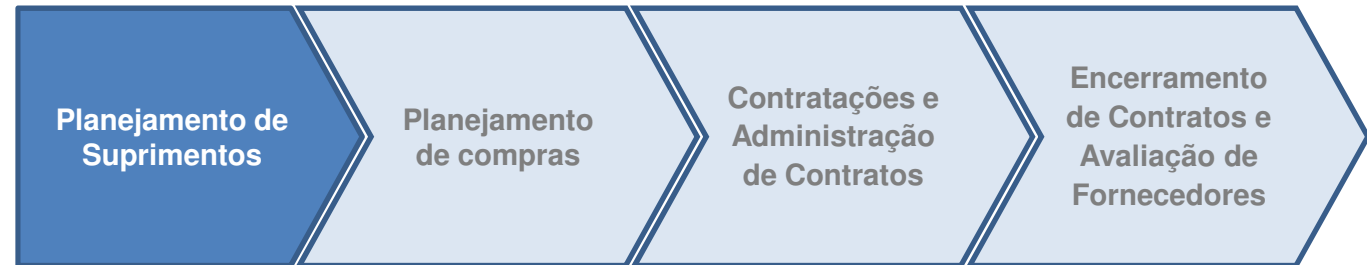


### ✓ Planejamento de Suprimentos envolve considerações sobre:

- SE comprar
- O QUÊ comprar
- QUANTO comprar
- QUANDO comprar
- COMO comprar



# Gerenciamento de Suprimentos



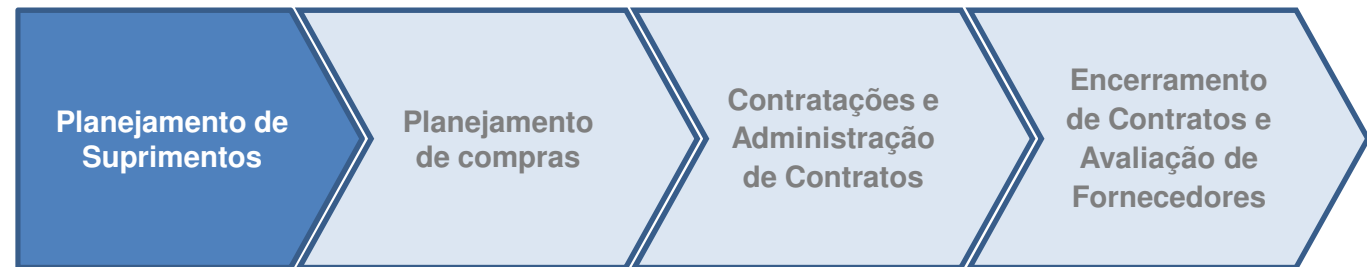
## ✓ Direcionadores do Plano de Suprimentos:

### 1. Características do Projeto do Produto e do Processo:

- envolvidos (stakeholders)
- volume de investimento
- prazo de implantação
- complexidade
- localização
- produto final
- produtos intermediários



# Gerenciamento de Suprimentos



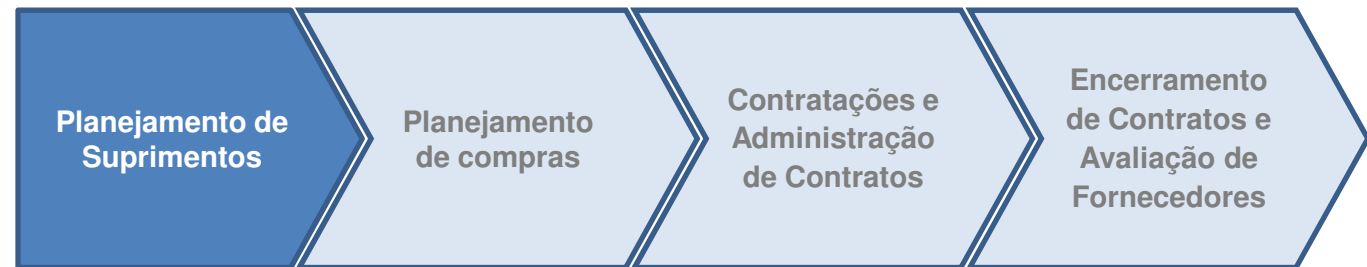
## ✓ Direcionadores do Plano de Suprimentos:

### 2. Fatores Econômicos e Financeiros

- conjuntura do país e da região
- número de fornecedores
- localização dos fornecedores
- situação do mercado fornecedor
- fontes de recursos



## Gerenciamento de Suprimentos



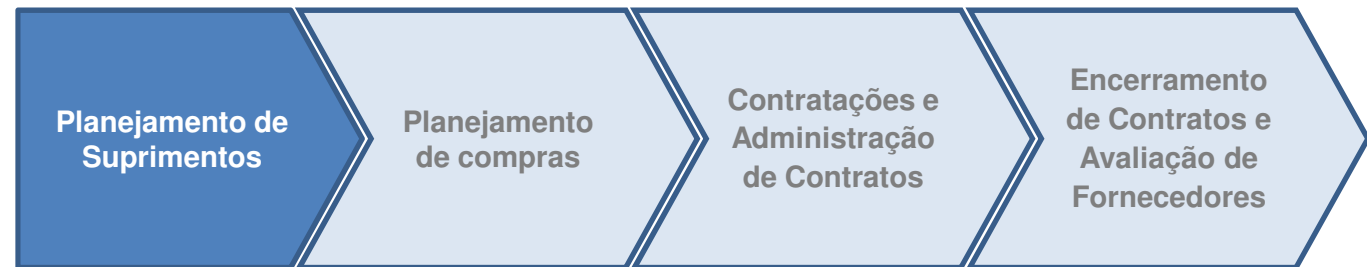
### ✓ Direcionadores do Plano de Suprimento:

#### 3. Fatores Sociais e Políticos

- incentivo a fornecedores nacionais
- criação de novos empregos
- estímulo a fornecedores locais
- reflexos do projeto na comunidade
- efeitos do projeto no meio ambiente



## Gerenciamento de Suprimentos



### ✓ Direcionadores do Plano de Suprimento:

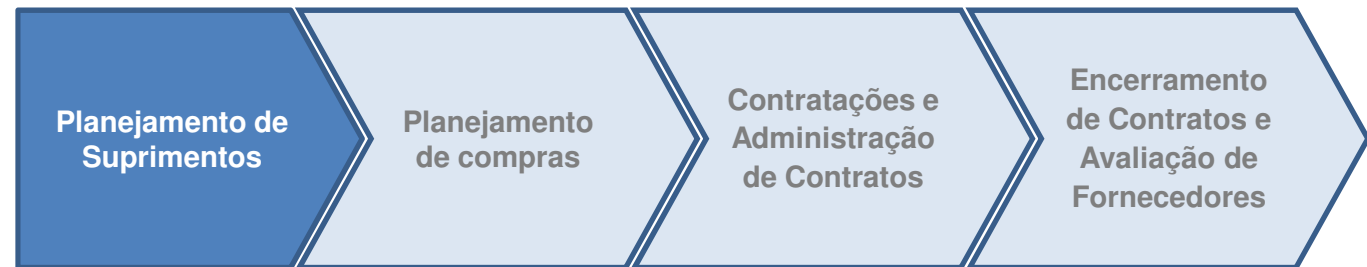
#### 4. Fatores Técnicos

- tecnologia
- índice de automação
- agrupamento de itens de fornecimento
- padronização de equipamentos
- estrutura de gerenciamento
- multiplicidade e simultaneidade de contratos
- necessidades de inspeção e controle de qualidade





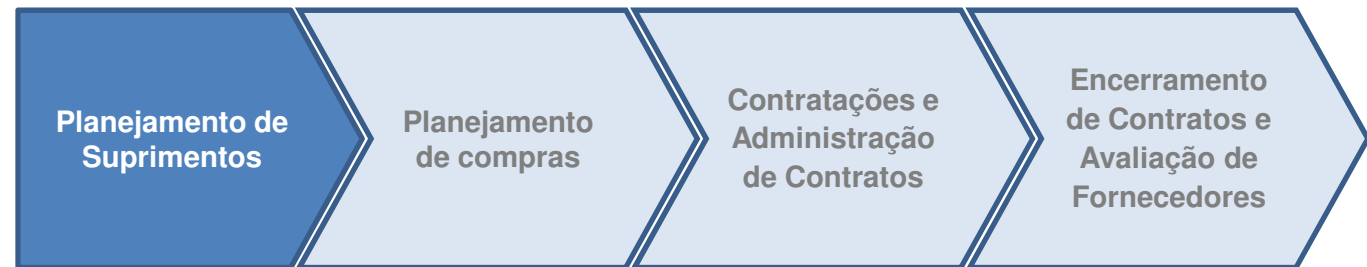
## Gerenciamento de Suprimentos



### ✓ Direcionadores do Plano de Suprimento:

#### 4. Fatores Técnicos (continuação)

- transporte, acondicionamento e seguro
- infraestrutura e facilidades do “site”
- itens sobressalentes
- supervisão técnica de instalação
- prazo e cobertura de garantias
- assistência técnica pós venda



### ✓ Direcionadores do Plano de Suprimento:

#### 5. Condições do Mercado

Quais produtos e serviços se encontra no mercado

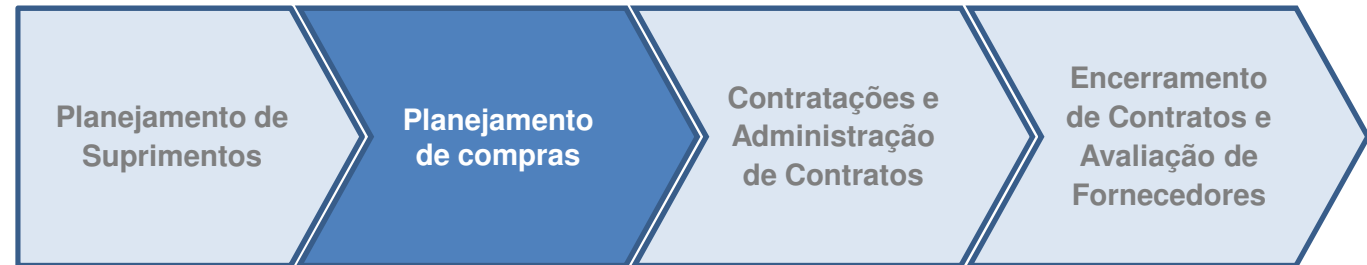
- prontamente disponíveis
- necessitam ser desenvolvidos

De quais fornecedores

- número (concorrentes)
- tradicionais (segurança) ou novos (risco)
- capacitação
- localização

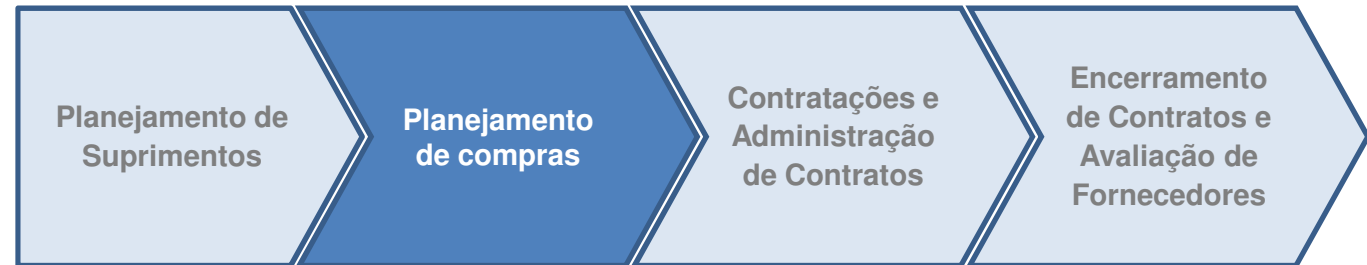
Em que condições

- técnicas (tecnologia, prazos, qualidade, garantia, etc)
- comerciais (forma de pagamento, financiamento, garantias, etc)



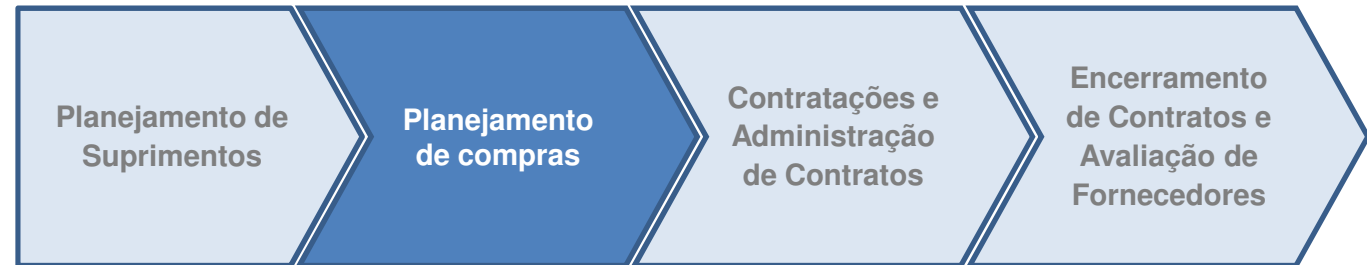
### ✓ Lista de Fornecedores (*vendor list*)

- Fornecedores usuais (com bom desempenho anterior)
- Fornecedores recomendados (técnica, econômica e política)
- Fornecedores cadastrados
- Fornecedores especializados (itens específicos)
- Fornecedores cadastrados junto a fontes de financiamento
- Fornecedores com mesmo porte técnico-econômico
- Fornecedores locais
- Fornecedores com outros clientes na região



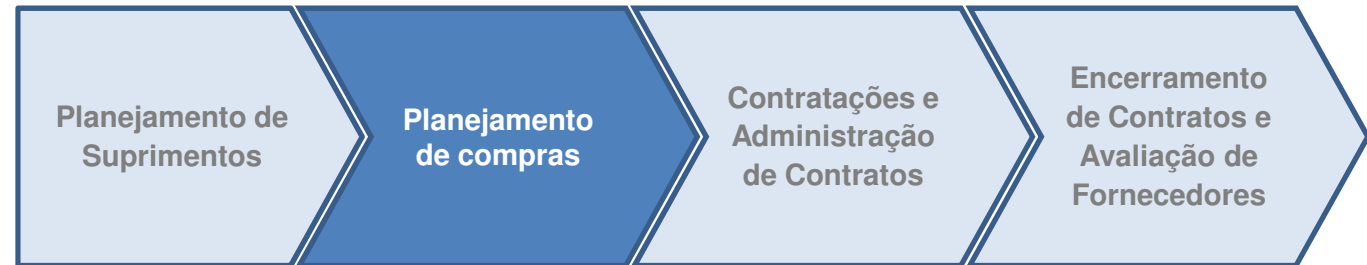
### ✓ Pré Qualificação de Fornecedores

- relação de fornecimentos executados
- atestados de fornecimentos similares
- instalações e recursos do fornecedor
- corpo técnico e administrativo do fornecedor
- carteira de fornecimentos em andamento
- balanços e atestados jurídico-financeiros



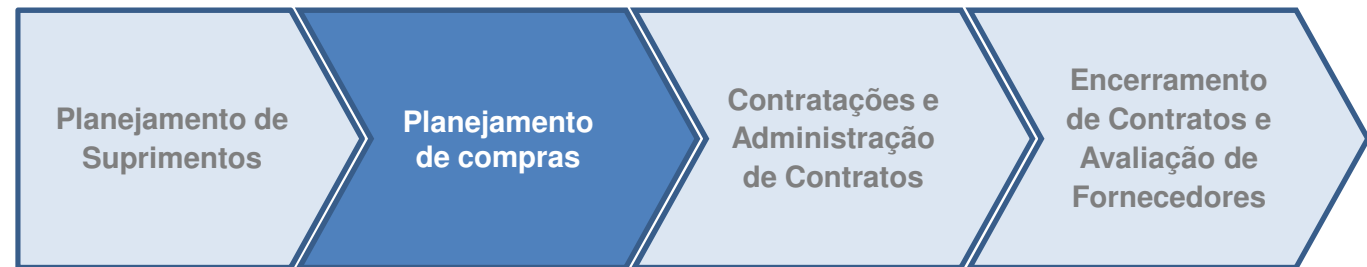
### ✓ Lista de Fornecedores Qualificados - desenvolvendo uma “*short list*”:

- Visita às instalações do Fornecedor
- Verificação de fornecimentos similares
- Contato com clientes já atendidos
- Contato com clientes atuais
- Contato com sub fornecedores
- Referências financeiras
- Classificação (baseada em critérios pré estabelecidos - “critérios de qualificação”)

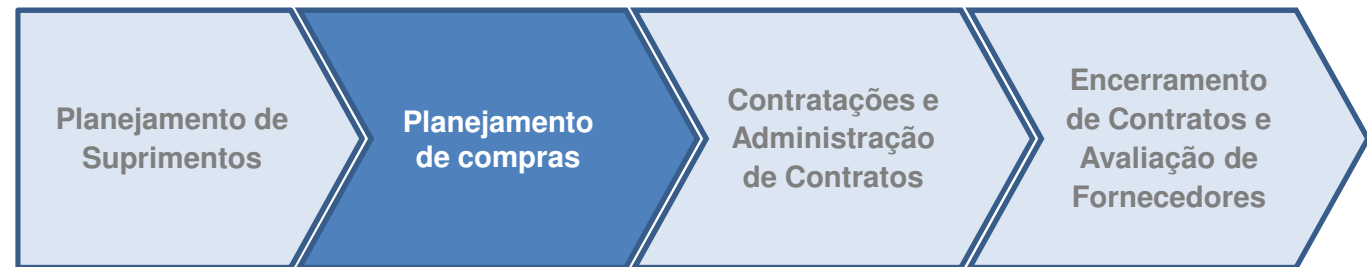


### ✓ Documentos de aquisição gerados no processo de Planejamento da Solicitação:

- Solicitação de Informação (Request for Information - RFI);
- Convite para Apresentação de Oferta (Invitation for Bid - IFB);
- Solicitação de Cotação (Request for Quotation - RFQ);
- Solicitação de Proposta (Request for Proposal - RFP).



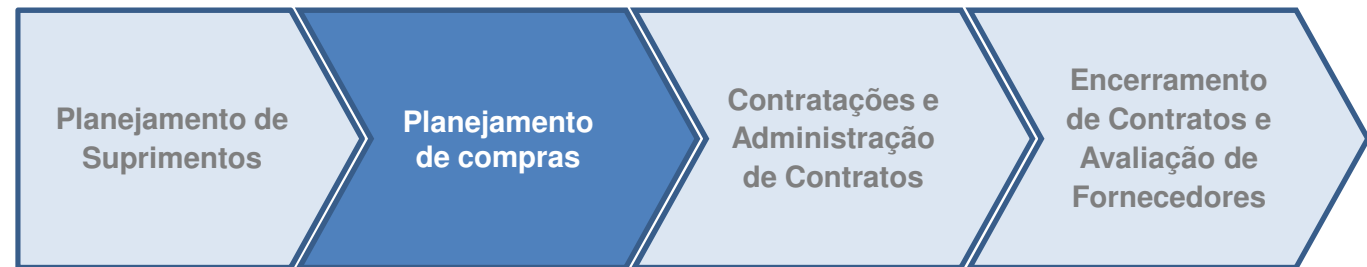
- ✓ Em empresas públicas, o tipo de solicitação é definido por legislação específica - Lei de Licitações e Contratos, N° 8666 (1993). Podem ser aplicados cinco tipos de licitação:
  - convite;
  - tomada de preço;
  - concorrência;
  - leilão;
  - concurso.



### ✓ Solicitação e recebimento de Propostas Comercial

- Oportunidade do fornecedor (proponente) demonstrar que compreendeu claramente a necessidade da contratante e que é capaz de satisfazê-la de maneira melhor que seus concorrentes.
- Preparada em conformidade com o requerido nos respectivos Documentos de Suprimentos (forma, conteúdo, abrangência).
- Primeiro documento formal de um potencial relacionamento comercial que visa ganhos para ambos os lados (lucro x solução da necessidade).



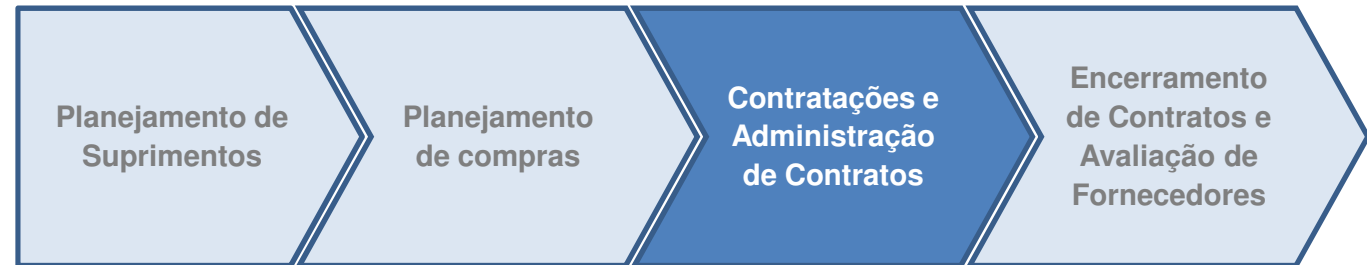


### ✓ Conteúdo da Proposta Comercial:

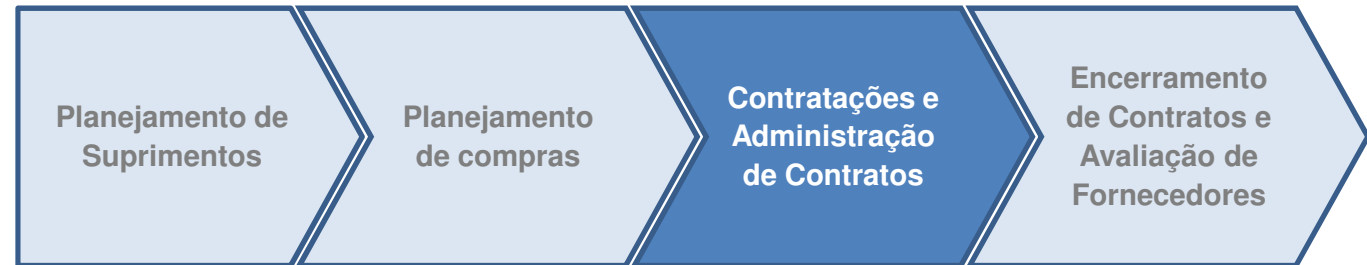
- planilhas de preços e quantidades
- forma de pagamento
- fórmula de reajuste
- garantias comerciais
- prazo de validade



## Gerenciamento de Suprimentos



- ✓ O processo de Contratações envolve o recebimento de ofertas e propostas e a aplicação de critérios de avaliação para selecionar o fornecedor que melhor atende às necessidades do cliente.
- ✓ É executado através da Análise Técnica e Econômica das propostas obtidas dos proponentes.



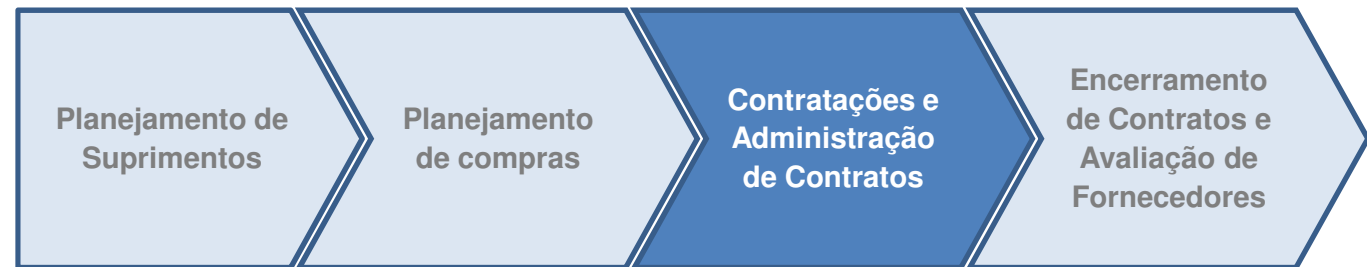
## ✓ Propostas

### ➤ Qualificação

- capacidade técnica (amostras ou atestados de clientes)
- capacidade financeira
- regularidade jurídico-fiscal

### ➤ Proposta Técnica

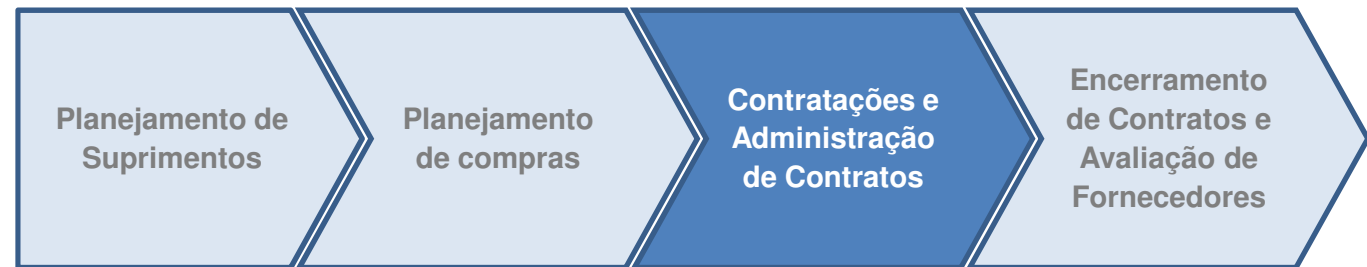
- processos de fabricação e qualidade do produto
- recursos humanos
- cronograma de entrega



### ✓ Propostas (continuação)

#### ➤ Proposta Comercial

- planilhas de preços e quantidades
- forma de pagamento
- fórmula de reajuste



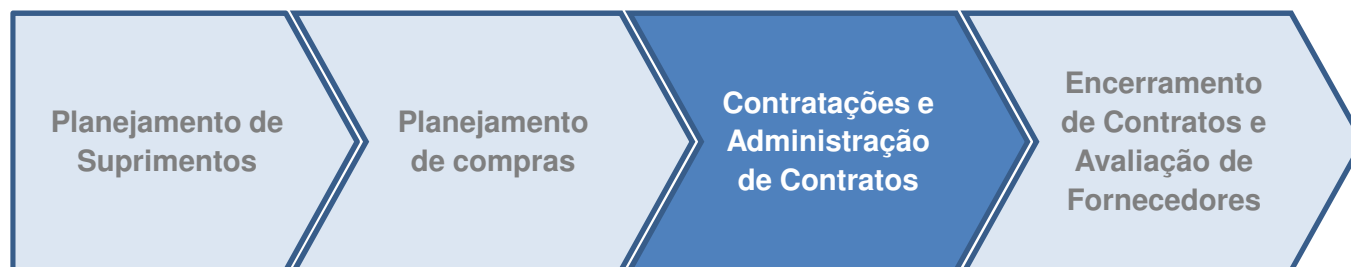
### ✓ Critérios de Avaliação de Propostas

- Estabelecimento de itens, notas e pesos a serem considerados na avaliação das propostas, para efeito de comparação (Análise Técnica e Econômica das Propostas). Utilizar histórico do fornecedor.

**Nota:** Esses critérios são gerados no Planejamento de Compras e podem ou não fazer parte dos documentos entregues aos proponentes.



## Gerenciamento de Suprimentos



- ✓ Exemplos de atributos de avaliação de propostas:
- Preço (itens conhecidos e muitas opções de fornecedores);
  - Entendimento das Necessidades do Contratante (achar que entendeu x entender x demonstrar que entendeu);
  - Custo Total do Ciclo de Vida do Bem ou Serviço (preço+custo de aquisição+custo de operação);
  - Capacidade Técnica (deter ou desenvolver conhecimento necessário à execução do fornecimento);
  - Capacidade Administrativa (deter ou desenvolver os processos e procedimentos administrativos necessários à execução do fornecimento);
  - Capacidade Financeira (deter ou obter a tempo os recursos necessários à execução do fornecimento).

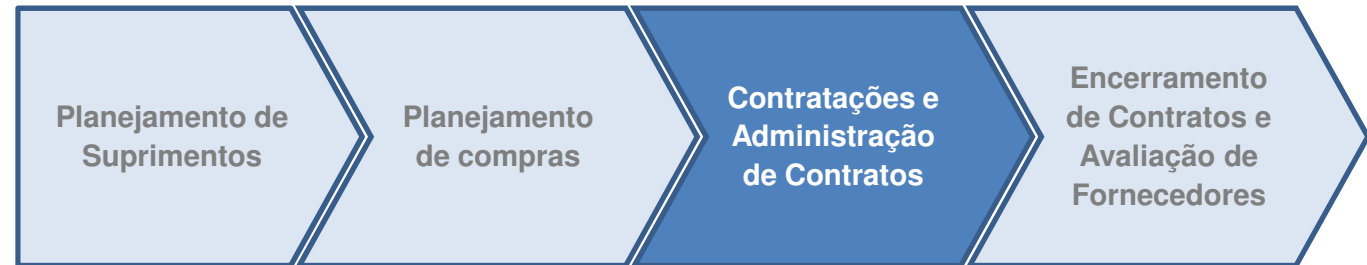


# Exemplo de matriz de avaliação

| Item de avaliação                                 | Peso | Proposta<br>Fornec. 1 | Proposta<br>Fornec. 2 | Proposta<br>Fornec. 3 | Proposta<br>Fornec. 4 | Proposta<br>Fornec. 5 |
|---------------------------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Preço                                             |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Entendimento das<br>Necessidades                  |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Custo Total do Ciclo de<br>Vida do Bem ou Serviço |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Capacidade Técnica                                |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Capacidade<br>Administrativa                      |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Capacidade Financeira                             |      |                       |                       |                       |                       |                       |



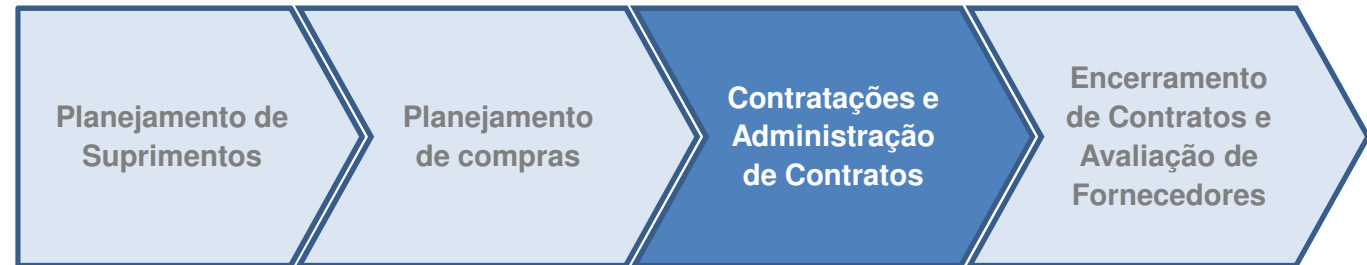
## Gerenciamento de Suprimentos



✓ **ATENÇÃO** - Políticas das organizações envolvidas podem, de alguma forma, afetar a avaliação das propostas:

- Prazos Internos
- Tamanho de lote
- Formas de Pagamento
- Tolerância a Riscos
- Facilidades de Transferências Internacionais (\$)
- Planos de Desenvolvimento
- Padrão de Qualidade



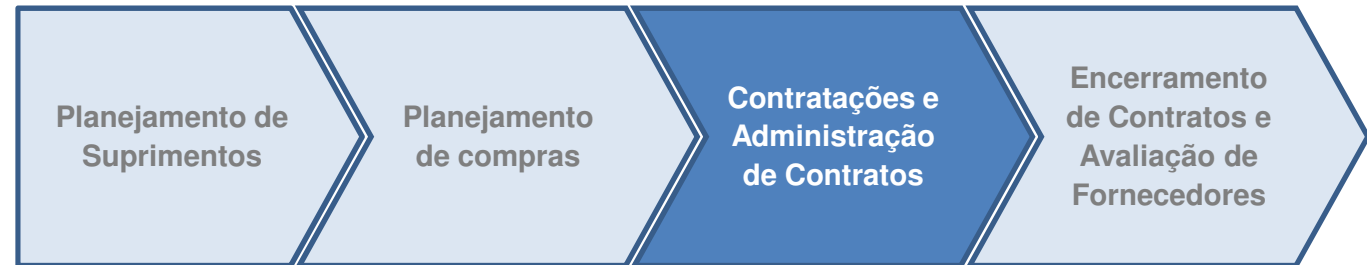


### ✓ O CONTRATO

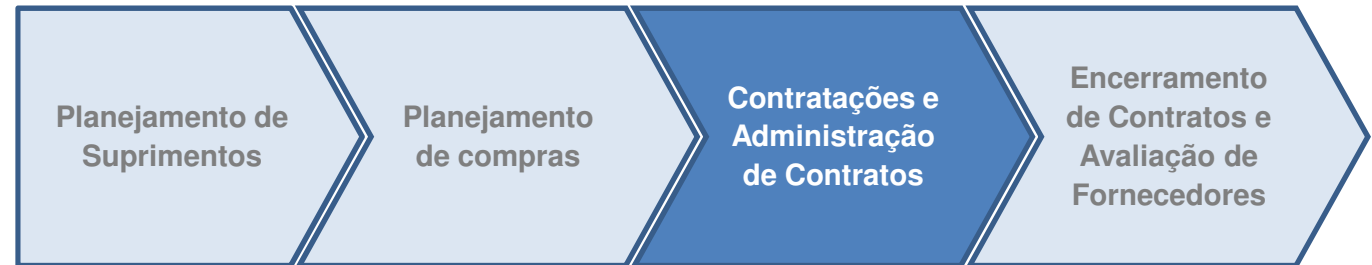
- O contrato é um acordo através do qual o fornecedor se obriga a entregar o produto especificado e o contratante se obriga a pagar por ele.
- Contrato é o documento de formalização do acordo entre duas ou mais partes, que transferem entre si direitos e obrigações.
- O contrato é um instrumento de responsabilidade legal sujeito a ser tratado (remediado) na Justiça.



## Gerenciamento de Suprimentos

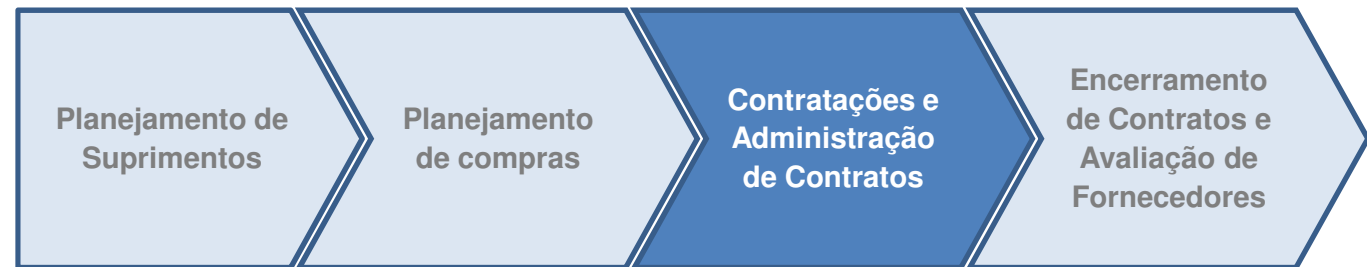


- Seleção do tipo de contrato: existem diferentes tipos de contratos que podem ser utilizados para diferentes tipos de aquisições. Os contratos geralmente se enquadram em uma das três seguintes categorias:
- ✓ Preço fixo ou contratos de preço fechado;
  - ✓ Contratos de custos reembolsáveis;
  - ✓ Contratos de Tempo e Recurso ou Time and Material (T&M).



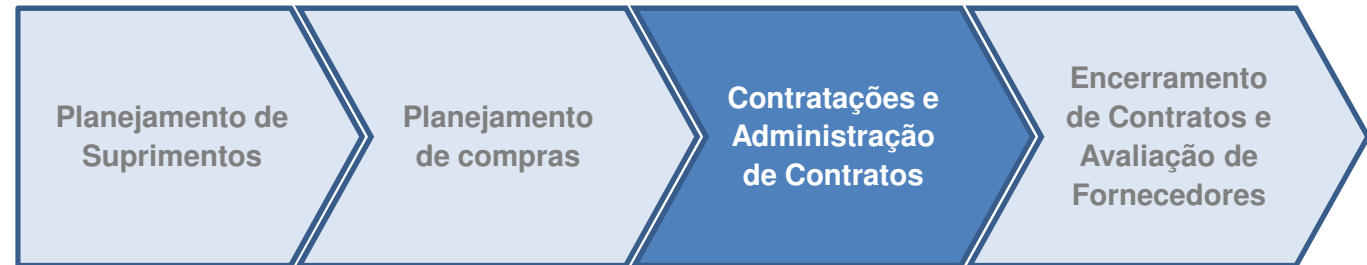
### Contrato

- ✓ Preço fixo ou contratos de preço fechado: esta categoria de contratos envolve um preço total fixo para um produto ou serviço bem definido. Podem incluir incentivos quando se consegue atingir ou exceder determinados objetivos do projeto tais como metas e prazos.



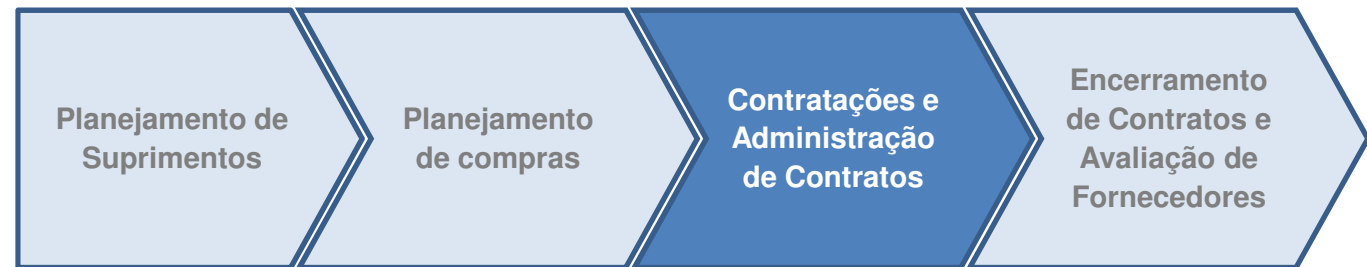
### Contrato

- ✓ Contratos de custos reembolsáveis: envolvem pagamento ao fornecedor pelo seus custos reais, mais, frequentemente, uma taxa correspondente ao lucro do fornecedor.



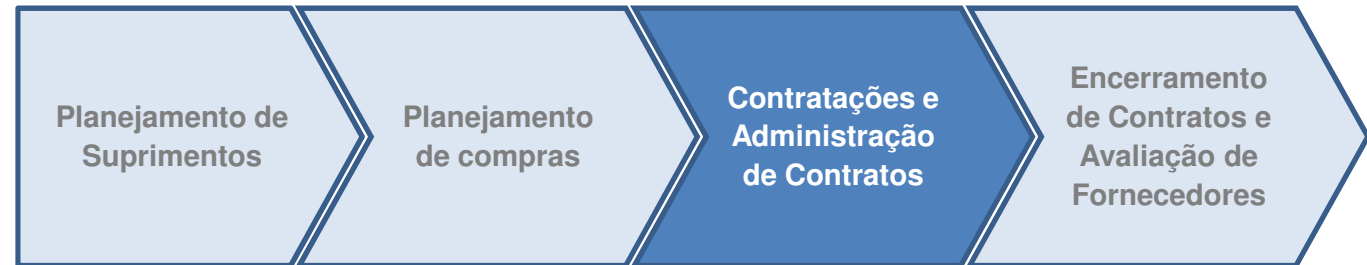
### Contrato

- ✓ Contratos de Tempo e Recurso ou Time and Material (T&M): são um tipo híbrido de arranjo contratual que contém aspectos de disposições tanto de custos reembolsáveis quanto contrato de preço fixo ou de preço fechado.



### ✓ Cláusulas Essenciais dos Contratos:

- Partes
- Objeto
- Especificação técnica do produto a ser entregue
- Preço e Condições de Pagamento
- Responsabilidades e Garantias
- Reajustamento
- Prazos e Penalidades
- Direitos e Obrigações
- Entrega dos Bens e Serviços
- Rescisão ou Suspensão
- Disposições Finais

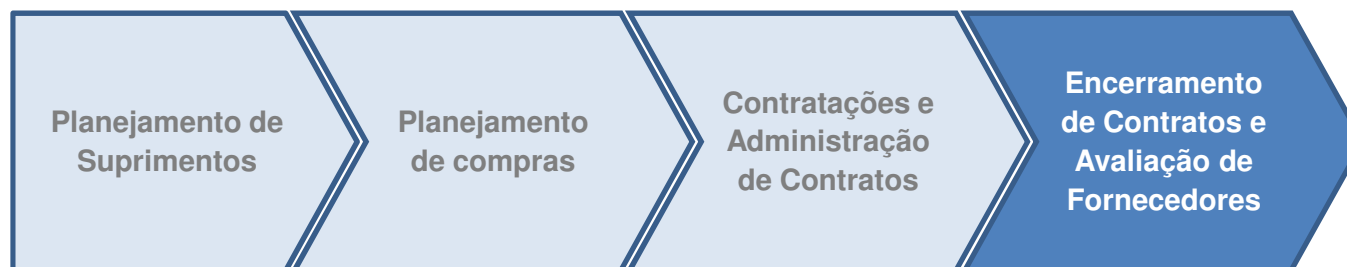


### ✓ Administração de Contrato – Principais Aspectos

- Técnicos (objetos, escopos, especificações, normas, modificações, reivindicações, avaliação e *report* do desempenho, etc.);
- Financeiros (formas de pagamento, índices de correção, garantias, seguros, empréstimos, ativação, etc.);
- Prazos (projeto, fabricação, inspeções, testes, transportes, documentos técnicos/comerciais/legais);
- Legais (direitos e obrigações, impostos, documentos reconhecidos, internalização, transportes, etc.);
- Humanos (comunicação, coordenação, negociação, administração de conflitos, reciprocidade, confiança, cooperação, parceria, ganha x ganha).



## Gerenciamento de Suprimentos



### ✓ Entrega Final dos Bens

- Recebimento ( características x requisitos);
- Embalagem (lacres inviolados, marcas do transporte, sinalização orientativa);
- Desembarque (equipamento necessário, seguro, custo, cuidados especiais, responsabilidade);
- Destinação (guarda/testes/installação);
- Inspeção final para liberações financeiras;
- Entrega dos Documentos Técnicos;
- Entrega dos Documentos Legais;
- Entrega dos Documentos Fiscais.





# Exemplo de ficha de avaliação de fornecedor



| Fornecedor Normal                                                            |                                                                                            | Atendimento |   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|                                                                              |                                                                                            | S           | N |
| Avaliação Técnica do Fornecedor                                              | Preço                                                                                      |             |   |
|                                                                              | Qualidade dos produtos                                                                     |             |   |
|                                                                              | Tempos de entrega                                                                          |             |   |
|                                                                              | Confiabilidade nas entregas                                                                |             |   |
| Fornecedor Integrado<br>Além dos fatores da classe III, considerar:          |                                                                                            | Atendimento |   |
|                                                                              |                                                                                            | S           | N |
| Avaliação global do desempenho do fornecedor, a custos totais                | Custos totais do produto fornecido (custos da não qualidade, estoques, programações, etc.) |             |   |
|                                                                              | Capacidades de processos                                                                   |             |   |
|                                                                              | Sistema de garantia da qualidade                                                           |             |   |
|                                                                              | Nível tecnológico                                                                          |             |   |
|                                                                              | Nível dos recursos humanos                                                                 |             |   |
|                                                                              | Sistema gerencial                                                                          |             |   |
|                                                                              | Flexibilidade/elasticidade                                                                 |             |   |
|                                                                              | Capacidade e tendência de melhoria                                                         |             |   |
| Fornecedor Estratégico<br>Além dos fatores das classes III e II, considerar: |                                                                                            | Atendimento |   |
|                                                                              |                                                                                            | S           | N |
| Avaliação estratégica do fornecedor                                          | Além dos fatores das classes III e II, considerar:                                         |             |   |
|                                                                              | Capacidade de desenvolvimento tecnológico                                                  |             |   |
|                                                                              | Coerência com a estratégia do cliente                                                      |             |   |
|                                                                              | Capacidade de negócio                                                                      |             |   |



Fernando Tobal Berssaneti

Copyright © 2017

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Profissional.

