

# Pesquisa Operacional

## Unidade 02

### O Processo de Tomada de Decisão



Introdução à Pesquisa Operacional – Métodos e Modelos Para  
Análise de Decisão

Eduardo Leopoldino de Andrade – 2 edição



Professor: Humberto Arantes

1

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### Problema

- Situação que ocorre quando o estado atual das coisas é diferente do estado desejado das coisas.

Professor: Humberto Arantes

2

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### Possíveis Problemas

#### I. Situações que geralmente alertam os Administradores

Professor: Humberto Arantes

3

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

#### 1. Um desvio em relação a experiência do passado

- Padrão anterior foi quebrado.
- Vendas mais baixas.
- Turnover maior, etc.

Professor: Humberto Arantes

4

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

#### 2. Desvio em relação ao plano

- Projeções e expectativas não estão sendo alcançadas.
- Lucros menores.
- Estouros de orçamentos.
- Projetos atrasados.

Professor: Humberto Arantes

5

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

#### 3. Outras pessoas trazem problemas para o administrador

- Clientes insatisfeitos.
- Problemas criados por outras pessoas ao departamento.
- Demissão de subordinados.

Professor: Humberto Arantes

6

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### 4. O desempenho de competidores

- O concorrente desenvolve novos processos melhores.
- Competidores dentro da organização.
- Novos lançamentos.
- Melhor atendimento.

Professor: Humberto Arantes

7

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### II. Patamar Cognitivo para o Reconhecimento dos Problemas

- Tipos de perguntas que os administradores devem fazer para definir uma situação de problema:

Professor: Humberto Arantes

8

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

- ❖ Qual é o tamanho do hiato entre o estado atual das coisas e o que se deseja?
- ❖ Como esse hiato afeta nossas chances de alcançar e superar os objetivos organizacionais?
- ❖ Esse hiato é um problema? Qual a dificuldade de resolvê-lo?
- ❖ Qual a rapidez que devemos agir?

Professor: Humberto Arantes

9

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### Estabelecendo Prioridades

- ❖ É importante para o administrador estabelecer prioridades.
- ❖ Diante de um problema definido, fazer as seguintes perguntas:

Professor: Humberto Arantes

10

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### Estabelecendo Prioridades

- 1) É um problema fácil de ser enfrentado?
- 2) O problema poderia ser resolvido sozinho?
- 3) Esta decisão deve ser tomada por mim?

Professor: Humberto Arantes

11

16/03/2010

## O Processo de Tomada de Decisão

### III. A Natureza da Tomada de Decisão pelos Administradores

Professor: Humberto Arantes

12

16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

Questões rotineiras ou de menor importância podem ser resolvidas por meio de um procedimento.



Problemas diferentes requerem diferentes tipos de tomadas de decisão.

Professor: Humberto Arantes 13 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Decisões Programadas**



Soluções para problemas rotineiros, determinadas por regras, procedimentos ou hábitos.

Professor: Humberto Arantes 14 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Decisões Programadas**

- ❖ São tomadas de acordo com políticas, procedimentos ou regras, escritas ou não.
- ❖ Simplificar a tomada de decisão em situações repetitivas.
- ❖ Limitar a liberdade, porque a organização decide o que fazer.

Professor: Humberto Arantes 15 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Exemplo de uma Decisão Programada:**

- ❖ Lançamento de um produto no mercado: carro, alimentício, pacote de viagem.

Professor: Humberto Arantes 16 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Decisões Não-Programadas**



Se um problema não surge com frequência suficiente para ser resolvido por uma política, ele deve ser resolvido por uma decisão não-programada

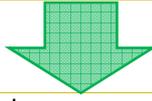
Soluções específicas criadas por meio de um processo não-estruturado para resolver problemas não-rotineiros.

Destinam-se a problemas incomuns ou excepcionais.

Professor: Humberto Arantes 17 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

A maioria dos problemas que um Administrador irá enfrentar, usualmente requer uma **decisão não-programada**



Por isso, a maioria dos programas de desenvolvimento de administradores tenta melhorar a capacidade dos administradores tomarem decisões não-programadas, em geral, ensinando-os a analisar os problemas sistematicamente e a tomar decisões lógicas

Professor: Humberto Arantes 18 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Certeza, Risco, Incerteza e Turbulência**

- ❑ **Certeza:** Condição para tomada de decisão em que os administradores têm informações precisas, mensuráveis e confiáveis sobre os resultados das várias alternativas que estão sendo consideradas.
- ❑ **Risco:** Condição para a tomada de decisão em que os administradores conhecem a probabilidade de que uma determinada alternativa leve a um objetivo ou resultado desejado.

Professor: Humberto Arantes 19 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Certeza, Risco, Incerteza e Turbulência**

- ❑ **Incerteza:** Condição para tomada de decisão na qual os administradores enfrentam situações externas imprevisíveis ou não têm as informações necessárias para estabelecer a probabilidade de determinados eventos.
- ❑ **Turbulência:** Condição para tomada de decisão que ocorre quando as metas não são claras ou quando o meio ambiente muda muito depressa.

Professor: Humberto Arantes 20 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Certeza, Risco, Incerteza e Turbulência**

Professor: Humberto Arantes 21 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo Racional de Tomada de Decisão**

- ❑ Organizações que pesam suas opções e calculam nível de risco ótimos estão usando o *Modelo Racional de Tomada de Decisão*.
- ❑ O Modelo Racional é o processo de quatro etapas que ajudam os administradores a pesar alternativas e escolher a que tiver melhor chance de sucesso.

Professor: Humberto Arantes 22 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo Racional de Tomada de Decisão**

<p><b>1 – Examinar a Situação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir problema</li> <li>• Identificar os objetivos da decisão</li> <li>• Diagnosticar as causas</li> </ul>	<p><b>2 – Criar Alternativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar alternativas</li> <li>• Não avaliar ainda</li> </ul>	<p><b>3 – Avaliar as Alternativas e Selecionar a Melhor</b></p>	<p><b>4 – Implementar e Monitorar a Decisão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar a implantação</li> <li>• Implementar o plano</li> <li>• Monitorar a implementação e fazer ajustes</li> </ul>
--	---	---	---

Professor: Humberto Arantes 23 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo Racional de Tomada de Decisão**

1º Estágio: Examinar a Situação

1.1 – Definindo o Problema

- Dificuldade de identificar que o problema existe porque os acontecimentos podem ser sintomas de outro problema disseminado na organização.
- Cuidado para não confundir sintoma com problema.

Professor: Humberto Arantes 24 16/03/2010

O Processo de Tomada de Decisão	
<b>Modelo Racional de Tomada de Decisão</b>	
<b>1.2 – Identificando os objetivos da decisão</b>	
<b>Problema definido</b>	 <b>Decidir a solução</b>
<b>1.3 – Diagnosticar as causas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticado as causas, determinar as ações necessárias para solucionar.</li> </ul>	
Professor: Humberto Arantes	25 16/03/2010

O Processo de Tomada de Decisão	
<b>Modelo Racional de Tomada de Decisão</b>	
<b>2º Estágio: Criar Alternativas</b>	
<b>2.1 – Criar alternativas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugere-se aqui a realização de um <i>brainstorming</i>.</li> </ul>	
Professor: Humberto Arantes	26 16/03/2010

O Processo de Tomada de Decisão	
<b>Modelo Racional de Tomada de Decisão</b>	
<b>3º Estágio: Avaliar as Alternativas e Selecionar a melhor</b>	
<b>3.1 – Após criar as alternativas o administrador deve avaliar cada uma delas com base em três perguntas fundamentais.</b>	
Professor: Humberto Arantes	27 16/03/2010

O Processo de Tomada de Decisão	
<b>Modelo Racional de Tomada de Decisão</b>	
1 – Esta alternativa é exequível?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Há recursos para implementar esta alternativa?</li> <li>❖ A alternativa atende às obrigações legais e éticas da organização?</li> </ul>	
Professor: Humberto Arantes	28 16/03/2010

O Processo de Tomada de Decisão	
<b>Modelo Racional de Tomada de Decisão</b>	
2 – Esta alternativa é uma solução satisfatória?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ela atende às metas da decisão?</li> <li>❖ A alternativa tem probabilidade de dar certo?</li> </ul>	
Professor: Humberto Arantes	29 16/03/2010

O Processo de Tomada de Decisão	
<b>Modelo Racional de Tomada de Decisão</b>	
3 – Quais são as consequências possíveis para o resto da organização?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Como esta consequência afetará as áreas?</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Eliminar as consequências negativas</u></p>	
Escolha uma alternativa baseada na quantidade de tempo e na qualidade da informação disponível.	
Professor: Humberto Arantes	30 16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo Racional de Tomada de Decisão**

**4º Estágio: Implementar e Monitorar a Decisão**

- ❖ Implementar uma decisão envolve mais do que dar ordens.
- ❖ Os recursos devem ser alocados corretamente.
- ❖ Estabelecer orçamentos e cronogramas para cumprimento das ações.

Professor: Humberto Arantes      31      16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo Racional de Tomada de Decisão**

**4º Estágio: Implementar e Monitorar a Decisão**

- ❖ Atribuir responsabilidades.
- ❖ Não esquecer dos riscos e incertezas possíveis.
- ❖ Monitorar as ações.
- ❖ Estar atento ao ambiente externo e interno.
- ❖ É um processo contínuo.
- ❖ É um desafio contínuo.

Professor: Humberto Arantes      32      16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo de Newman**

**Planejamento de Alternativas**

- ❖ Diagnóstico.
- ❖ Planejamento.
- ❖ Projeção das conseqüências.
- ❖ Avaliação.

**Considerar**

- ❖ Experiência anterior.
- ❖ Prática da concorrência.
- ❖ Sugestões das partes

Professor: Humberto Arantes      33      16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Modelo de Simon**

**Qual o problema, quais as alternativas e qual a melhor alternativa.**

<p><b>Programadas</b>                  Pesquisa Operacional                  Modelos                  Processamento eletrônico</p> <p><b>Exemplos:</b>                  Repetitivas                  Rotineiras</p>	<p><b>Não-Programadas</b>                  Indivíduos treinados                  Intuição                  Criatividade</p> <p><b>Exemplos:</b>                  Novas, não estruturadas e de importantes conseqüências</p>
---	---

Professor: Humberto Arantes      34      16/03/2010

**O Processo de Tomada de Decisão**

**Métodos Tradicionais**

- História
- Feeling
- Rotina

<p><b>Novas Técnicas</b>                  - Banco de dados                  - Inteligência artificial</p>	<p><b>Aspectos Relevantes</b>                  - Mudança Estrutural/Tecnologia                  - Visão Sistêmica                  - Tomada de decisão com base em informações                  - Montagem de cenários</p>
---	--

Professor: Humberto Arantes      35      16/03/2010

**Final Unidade 02**

**❖ O Processo de Tomada de Decisão**

Professor: Humberto Arantes      36      16/03/2010