

CONCEITOS DE DECISÃO E O ENFOQUE GERENCIAL DA PESQUISA OPERACIONAL

CAPÍTULO 1 em:

ANDRADE, Eduardo L. de; INTRODUÇÃO À PESQUISA OPERACIONAL. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC

PESQUISA OPERACIONAL:

Conjunto de técnicas e métodos aplicados por equipes multidisciplinares para determinar a melhor utilização de recursos limitados e para programação otimizada das operações de uma empresa.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES:

ENFOQUE SISTÊMICO:

Uma abordagem aberta para reconhecer os vários aspectos envolvidos num problema gerencial

EXPERIMENTAÇÃO:

Uma decisão pode ser testada e avaliada antes de ser efetivamente implementada.

COMPETIÇÃO ANALÍTICA

Grandes desafios para os estrategistas:

1. As condições do ambiente negocial se tornaram muito mais complexas
2. A essência da competição evoluiu: produtos cada vez mais similares, tecnologias cada vez mais partilhadas (ou copiadas)
3. Busca constante de menor custo e maior qualidade

CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA TODAS AS EMPRESAS:

1. Tecnologia da informação
2. Enorme base de dados
3. Metodologias de análise de informações

DESAFIOS:

1. Desenvolver na empresa uma nova base de competição estruturada em grande capacidade analítica para executar os negócios com a máxima eficiência e efetividade
2. Estabelecer processos decisórios rápidos e seguros que levem às melhores decisões possíveis.

CONCEITO DE COMPETIÇÃO ANALÍTICA

Selecionar uma ou algumas capacidades distintas nas quais a estratégia empresarial se baseará e utilizar técnicas estatísticas e de modelagem matemática para dar suporte aos processos de decisão. (Davenport e Harris (2007))

CARACTERÍSTICAS:

1. **O processo é difícil de copiar:** depende da capacidade de análise individual e do suporte da tecnologia da informação - a duplicação exata é praticamente impossível;
2. **O processo é único:** cada companhia desenvolve seu próprio modelo de análise, em função das características das pessoas, de seus recursos e de sua cultura;
3. **O processo é adaptável:** uma vez criada internamente a competência analítica, a companhia pode aplicá-la a situações cada vez mais inovadoras;
4. **O processo é renovável:** com mudanças nas condições externas na tecnologia da informação, o processo decisório analítico também deve ser renovado continuamente.

CONCEITO DE DECISÃO:

DECISÃO É UM CURSO DE AÇÃO ESCOLHIDO POR UMA PESSOA COMO O MEIO MAIS EFETIVO A SUA DISPOSIÇÃO PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS PROCURADOS

CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE DECISÃO

- PROCESSO DE DECISÃO É SEQÜENCIAL
- PROCESSO COMPLEXO
- ENVOLVE VALORES SUBJETIVOS
- DESENVOLVIDO EM AMBIENTE INSTITUCIONAL COM REGRAS MAIS OU MENOS DEFINIDAS



PROCESSO SEQÜENCIAL

Conseqüência de fatos anteriores que criaram as bases para se chegar àquela conclusão

PROCESSO COMPLEXO

Depende de:

- ◆ tamanho do grupo de decisão
- ◆ sistemas de informações disponíveis
- ◆ decisões que devem ser tomadas
- ◆ estilo de liderança
- ◆ nível do processo dentro da empresa

PROCESSO INCLUI VALORES SUBJETIVOS

- ◆ Parte do processo é identificável e claro
- ◆ Parte inclui experiência pessoal e características de personalidade

PROCESSO EM AMBIENTE INSTITUCIONAL

- ◆ Estrutura organizacional influencia o processo
- ◆ Fatores importantes:
 - Inter-relacionamento entre pessoas e grupos
 - Fluxo de informações
 - Sistema hierárquico
 - Características do negócio e da organização

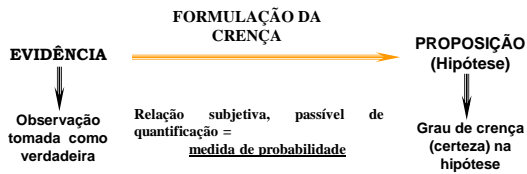
DECISÃO RACIONAL

A pessoa racional “busca coisas que deseja para si e para os outros (os “bens”) e sempre escolhe o curso de ação que levará, em sua opinião, à maior soma desses bens”. (Ramsey (1926) citado por Pimentel (2007).

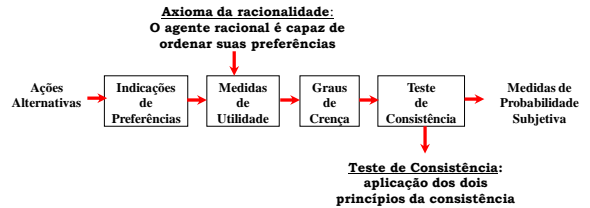
É conceito de consistência do censo de ação:

1. Não aceitar crenças incompatíveis
2. Não aceitar uma crença sem também aceitar suas conseqüências lógicas.

PROCESSO DE FORMULAÇÃO DA CRENÇA



PROCESSO DE OBTENÇÃO DAS MEDIDAS DE PROBABILIDADE SUBJETIVA



A qualidade de uma decisão (racional) depende de:

1. Dos pesos que atribuímos a cada princípio de decisão no contexto considerado;
2. Dos valores (utilidades) que cada ação alternativa significa para nós;
3. Das expectativas de sucesso de cada ação;
4. Dos valores simbólicos que queremos atribuir às ações alternativas, (considerações éticas, de justiça, demonstração pessoal, e outros)

CLASSIFICAÇÃO DAS DECISÕES:

CRITÉRIOS:

NÍVEL ESTRATÉGICO:

Quanto mais importantes e mais abrangentes forem seus resultados para a empresa, mais **ESTRATÉGICA** é a decisão

GRAU DE ESTRUTURAÇÃO:

Quanto mais fácil o acompanhamento e repetição com os mesmos resultados, por outras pessoas, mais **ESTRUTURA** é a decisão

CLASSIFICAÇÃO DAS DECISÕES

GRAU DE ESTRUTURAÇÃO		
ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUES	PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO	LOCALIZAÇÃO DE UMA NOVA FÁBRICA
FINANCIAMENTO DE CAPITAL DE GIRO	PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DIVERSIFICAÇÃO DA LINHA DE PRODUTOS
ESCOLHA DE CAPA DE REVISTA	CONTRATAÇÃO DE UM DIRETOR	PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
NÍVEL ESTRATÉGICO		

QUALIDADE DA DECISÃO:

DECISÃO DE QUALIDADE: quando de forma eficaz e efetiva garante a realização dos objetivos preestabelecidos, para os quais foram alocados meios e recursos

CARACTERÍSTICAS QUE PERMITEM AVALIAÇÃO:

- ◆ Satisfação dos interesses envolvidos
- ◆ Adaptação dos meios necessários aos objetivos previstos
- ◆ Consistência do curso de ação

OBSTÁCULOS A UMA DECISÃO DE QUALIDADE:

1) ESCOLHA DO PROBLEMA CERTO PARA RESOLVER:

- ◆ Problemas surgem através de SINTOMAS
- ◆ Deve-se identificar as CAUSAS REAIS

2) CONHECIMENTO INSUFICIENTE:

- ◆ Informações incompletas ou parciais
- ◆ Pouca informação pode ser tão prejudicial quanto informação demais

REGRAS PRÁTICAS PESSOAIS

As pessoas são “quase-rationais” no processo de tomada de decisão porque estão submetidas a um conjunto grande de restrições que as afastam do modelo ideal.

→ Conceito de racionalidade com restrições:

As pessoas desenvolvem modelos próprios para considerarem as informações e dados disponíveis e, muitas vezes, aceitam uma solução razoável mas factível, em vez de canalizarem esforços para uma solução ótima.

REGRAS PRÁTICAS OU HEURÍSTICAS (Bazerman (2004))

1. Heurística da Disponibilidade
2. Heurística da Representatividade
3. Heurística da Ancoragem e Ajuste

Heurística da Disponibilidade

As pessoas tendem a dar maior valor às informações e eventos que apresentam maior número de ocorrências, que tenham causado mais emoção ou que tenham ocorrido mais recentemente.

1. Bom modelo prático para tomada de decisão
2. Eventos mais freqüentes apresentam maior probabilidade de ocorrência
3. Os mais recentes podem apresentar tendências novas de evolução do ambiente

Facilidade de lembranças de eventos ocorridos

Recuperabilidade das informações na memória

Associações de eventos por causa dos vieses anteriores

Heurística da Representatividade

No processo de decisão sobre outras pessoas, coisas ou eventos, as pessoas se baseiam muito em particularidades que enquadram o objeto em julgamento em grupos estereotipados, criados por sua experiência anterior.

Cuidados:

1. O uso de exemplos similares pode ajudar a compreender um evento, com base em experiências passadas.
2. Pode resultar em comportamentos condenáveis como o prejulgamento e a discriminação
3. Pode prejudicar a qualidade da decisão, porque aquele evento em particular não representa uma amostra estatística confiável.

Heurística da Ancoragem e Ajuste

Na previsão de um estado futuro de um evento, as pessoas se utilizam sempre de valores passados e fazem os ajustes que julgam necessários.

Muitas vezes essa “âncora” é criada pela forma como o problema é apresentado (técnica muito utilizada pelos bons palestrantes).

Vieses:

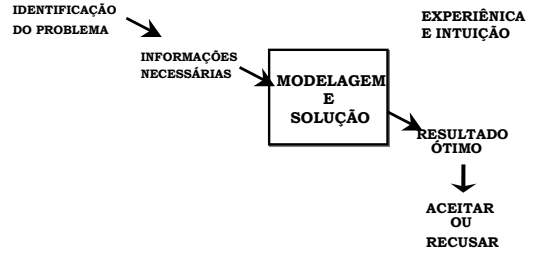
1. A âncora pode não ser um bom ponto de partida
2. Insuficiência do ajuste
3. A âncora pode criar excesso de confiança na resposta.

DOIS ENFOQUES DA PESQUISA OPERACIONAL

ENFOQUE CLÁSSICO: Busca da solução ótima

ENFOQUE GERENCIAL: Uso de modelos para identificação do problema certo e avaliação da decisão

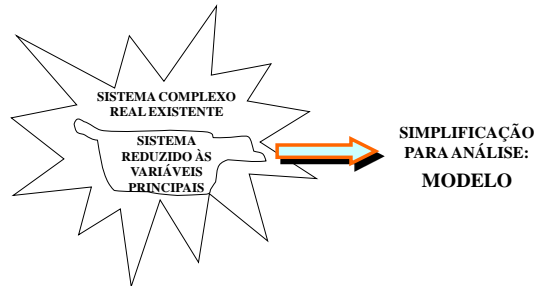
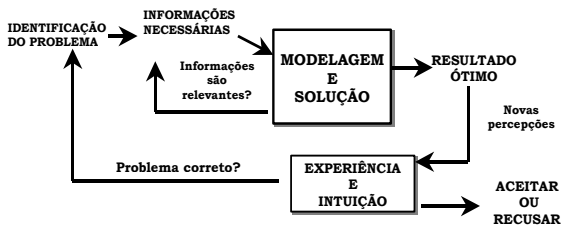
ENFOQUE CLÁSSICO DA PESQUISA OPERACIONAL



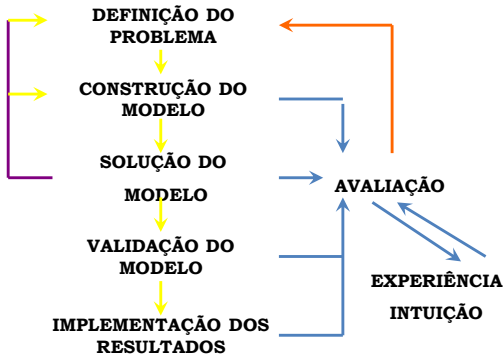
ENFOQUE GERENCIAL DA PESQUISA OPERACIONAL

NATUREZA DA PESQUISA OPERACIONAL

PASSO FUNDAMENTAL: CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DO PROBLEMA



FASES DO ESTUDO DE PESQ. OPERACIONAL



DEFINIÇÃO DO PROBLEMA:

Três aspectos a considerar:

- 1) Descrição exata dos objetivos
- 2) Identificação das alternativas de decisão existentes
- 3) Reconhecimento das limitações, restrições e exigências do sistema

CONSTRUÇÃO DO MODELO:

- ◆ É a fase mais criativa: a qualidade de todo o processo depende do grau de representação da realidade
- ◆ Variam de simples modelos conceituais até complexos modelos matemáticos

SOLUÇÃO DO MODELO:

Depende de:

- ◆ Escolha o algoritmo ou método matemático adequado para as características do modelo
- ◆ Disponibilidade de “software” apropriado para solução e produção das informações necessárias para a decisão

VALIDAÇÃO DO MODELO:

- ◆ O modelo é válido quando for capaz de fornecer uma previsão **ACEITÁVEL** do comportamento do sistema
- ◆ Forma de avaliar: utilizar dados passados e verificar se o modelo reproduz o comportamento ocorrido

IMPLEMENTAÇÃO DOS RESULTADOS:

- ◆ A solução deve ser convertida em regras operacionais
- ◆ Deve ser controlada e monitorada pela equipe responsável - eventuais correções podem ser necessárias

AVALIAÇÃO FINAL:

- ◆ Garante a adequação das decisões às reais necessidades do sistema e a aceitação mais fácil pelos envolvidos
- ◆ Modelos não captam todas as características e nuances da realidade: **A EXPERIÊNCIA É FUNDAMENTAL**