



CAPÍTULO II - PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO FLORESTAL E OS PROCESSOS DE TOMADA DE DECISÃO

Prof. Gilson Fernandes da Silva

*Departamento de Ciências Florestais e da Madeira (DCFM)
Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais (PGCF)
Universidade Federal Espírito Santo (UFES)*

1. OBJETIVOS DO CAPÍTULO II

- **Apresentar conceitos básicos sobre gerência e planejamento.**
- **Caracterizar os principais tipos de problemas florestais .**
- **Introduzir ideias sobre o processo de tomada de decisão e sobre os sistemas de suporte a decisão como uma ferramenta nesse processo.**

2. INTRODUÇÃO

- **Ecossistemas florestais são ambientes complexos.**
- **Esta complexidade torna o planejamento da produção tarefa muito difícil.**
- **Elevado número de variáveis envolvidas no processo de decisão.**
- **Diante dessa complexidade, planejar a produção florestal exige muito mais do que intuição ou experiência.**
- **Nesse sentido, o uso de métodos de otimização tornam-se cada vez mais comuns dentro das empresas ou instituições florestais nos seus processos de tomada de decisão.**

3. GERÊNCIA E PLANEJAMENTO

De acordo com RODRIGUES (2001), gerenciar pode ser definido como:

O esforço para alcançar metas por meio de planejamento, organização, liderança e controle.

Nesse conceito, o autor esclarece ainda que:

- ✓ **Planejamento** refere-se à definição de metas e como estas serão atingidas.
- ✓ **Organização** consiste em estabelecer responsabilidades para realização de tarefas e indicar os recursos apropriados.
- ✓ **Liderança** significa motivar empregados para alcançarem as metas organizacionais.
- ✓ **Controle** envolve o monitoramento de atividades e correções quando necessário.

De acordo com MEGGINSON *et al.* (1986):

“planejar refere-se a escolher um curso de ação e decidir antecipadamente o que deve ser feito, em seqüência, quando e como, proporcionando bases para ações administrativas efetivas”.

Ainda, de acordo com estes autores, planejar é importante para:

- ✓ Ajudar a administração face às mudanças do ambiente.
- ✓ Permitir que os administradores vejam o quadro operativo com mais clareza.
- ✓ Ajudar no estabelecimento de responsabilidade.
- ✓ proporcionar ordem às operações e coordenação entre as várias partes da organização.
- ✓ Fazer com que os objetivos sejam mais específicos e bem conhecidos.
- ✓ Minimizar a adivinhação.
- ✓ Poupar tempo, esforço e dinheiro.

O planejamento pode ser classificado em:

Estratégico: abrange toda a organização e tem características principais como: horizonte de planejamento de longo prazo, é definido pela cúpula da organização, correspondendo ao plano maior, ao qual todos os demais estão subordinados.

Tático: É executado em nível de departamento, sendo projetado para horizontes de médio prazo, geralmente anual.

Operacional: É mais detalhado, sendo executado para cada tarefa ou atividade, projetado para cada horizonte de planejamento de curto prazo e é destinado ao alcance de metas específicas.

Os processos de planejamento da produção florestal, que se caracterizam por processos de longo prazo, demandam, portanto, estes três níveis de planejamento, com especial importância para o planejamento estratégico.

Todos estes processos exigem do gerente um processo contínuo de tomada de decisões.

4. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Dada a complexidade da realidade, a tarefa de identificação e definição de um problema de Planejamento florestal nem sempre é trivial.

Problemas de planejamento da produção florestal, em geral apresentam as seguintes características:

- ☞ Elevado número de variáveis.
- ☞ Componentes estocásticos.
- ☞ Múltiplos objetivos a serem atingidos.
- ☞ Pouco desenvolvimento de modelos de tomada de decisão, especialmente em nível tático.
- ☞ Necessidade de aumento da eficiência do processo produtivo.

De acordo com RODRIGUES (2001), há vários tipos de problemas e muitas vezes uma classificação pode ajudar a identificar a técnica de solução mais adequada.

Uma classificação simples é apresentada por Lentz (1991), que sugere as seguintes categorias de problemas:

- Problemas bem estruturados
- Problemas mal estruturados
- Problemas mal definidos e
- Problemas em contexto múltiplo.

Um *problema é bem estruturado* quando todas as características que definem as situações insatisfatórias e desejadas são conhecidas, bem como as alternativas de ação disponíveis (STAIR, 1998, citado por Rodrigues, 2001).

Um *problema é mal estruturado* quando as características das situações insatisfatórias e desejadas são conhecidas, mas as alternativas de ações são desconhecidas.

Um *problema é mal definido* quando há insatisfação com a situação atual, mas o tomador de decisão não consegue definir as características da situação desejada.

Em um *problema em contexto múltiplo*, o tomador de decisão não é capaz de definir nem mesmo a situação insatisfatória.

Exemplos de problemas de planejamento Florestal: (RODRIGUES, 2001)

- Quantificação de madeira para diferentes finalidades.
- Atendimento de demandas periódicas para diferentes usos da madeira e clientes.
- Quantificação de receitas e custos de empreendimento (análise de fluxos de caixa).
- Planejamento da produção de forma sustentável.

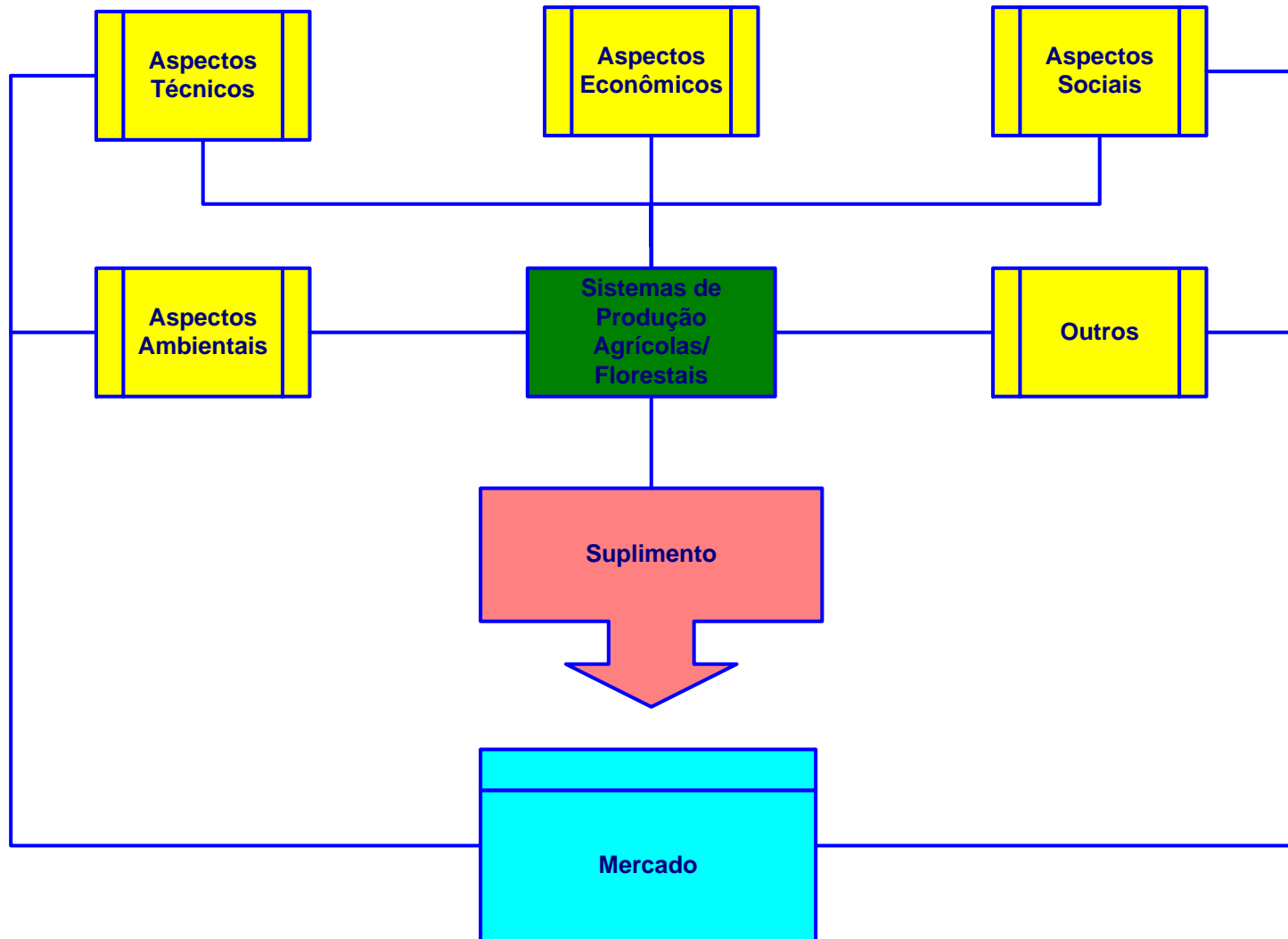
- Atendimento dos múltiplos objetivos conflitantes da produção florestal.
- Geração e avaliação de alternativas de manejo.
- Posicionamento estratégico na venda ou na aquisição de terras.
- Conversão otimizada de madeira em multiprodutos.
- Simulação e avaliação de diferentes regimes de desbastes e outros.

5. O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

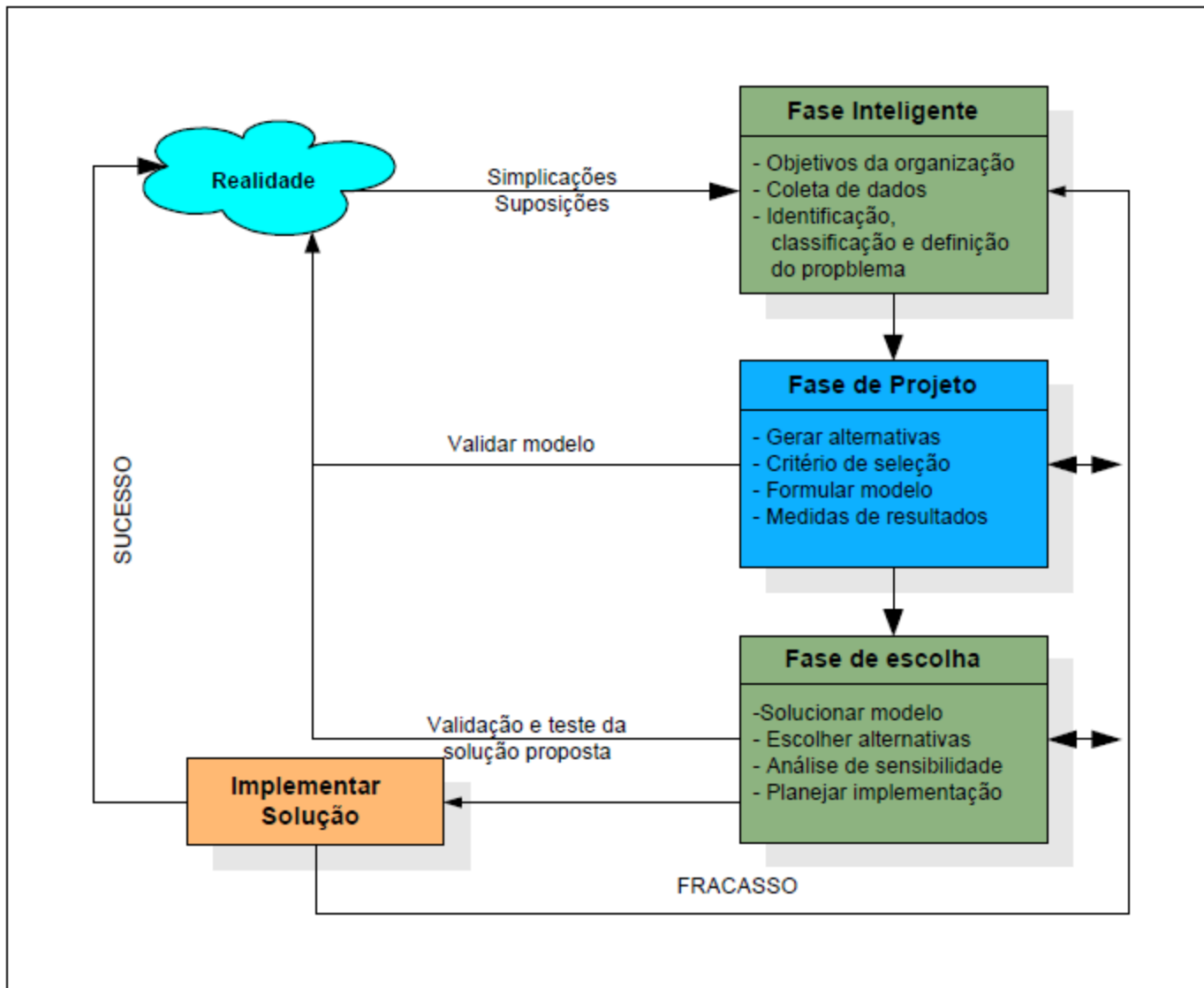
Para CLUTTER et al. (1983), o processo de se tomar uma decisão pode ser caracterizado por quatro etapas:

- A identificação do problema.
- A especificação de estratégias ou soluções alternativas para o problema.
- A escolha de um critério para análise comparativa das estratégias.
- A seleção da melhor alternativa ou estratégia.

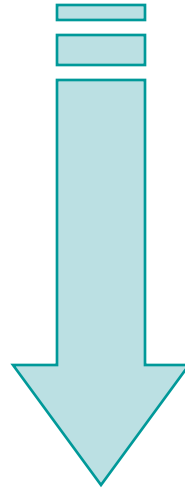
O Sistema de Produção



Estágios no processo de tomada de decisão

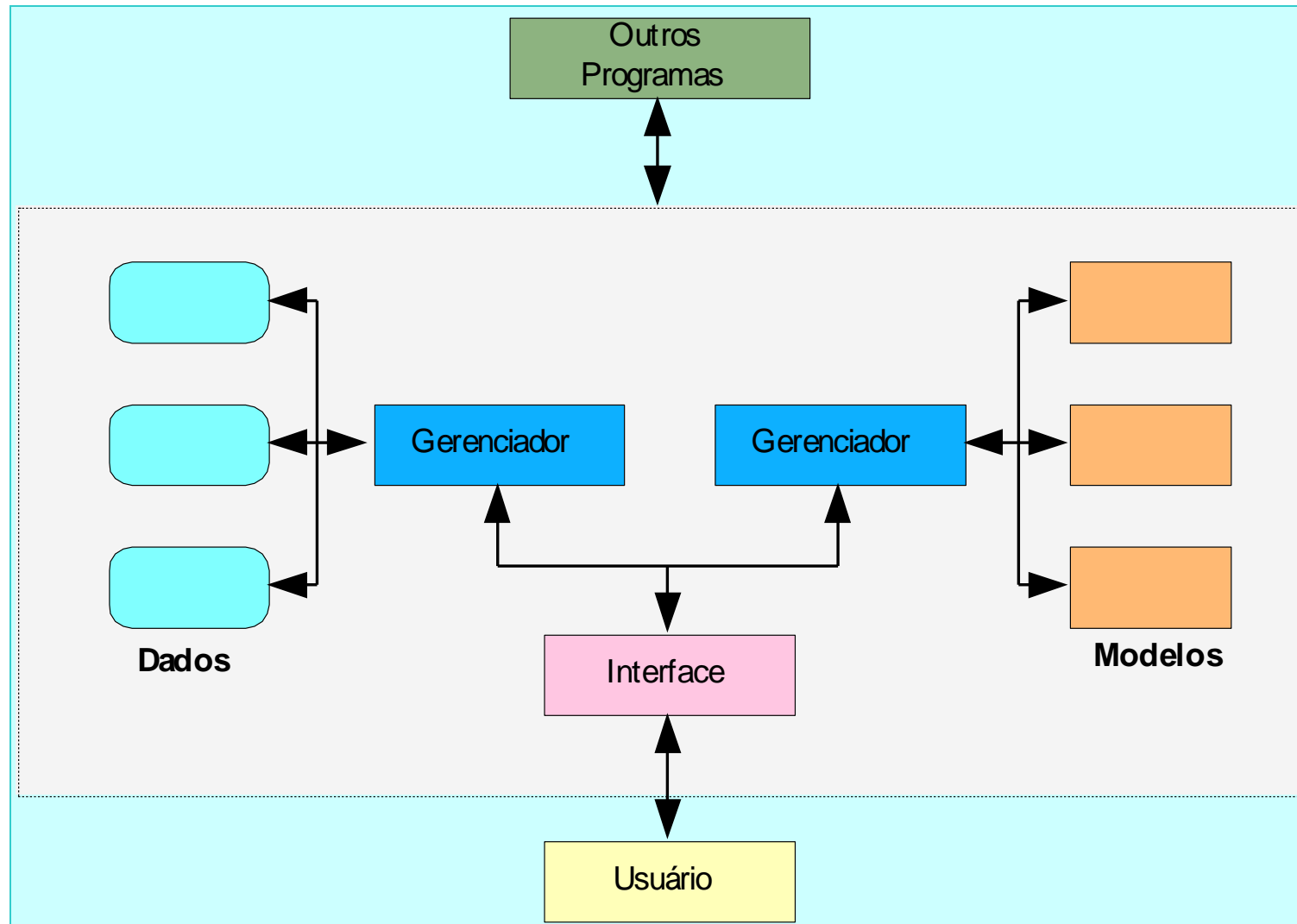


**Compatibilizando: complexidade,
flexibilidade, agilidade e modelagem**

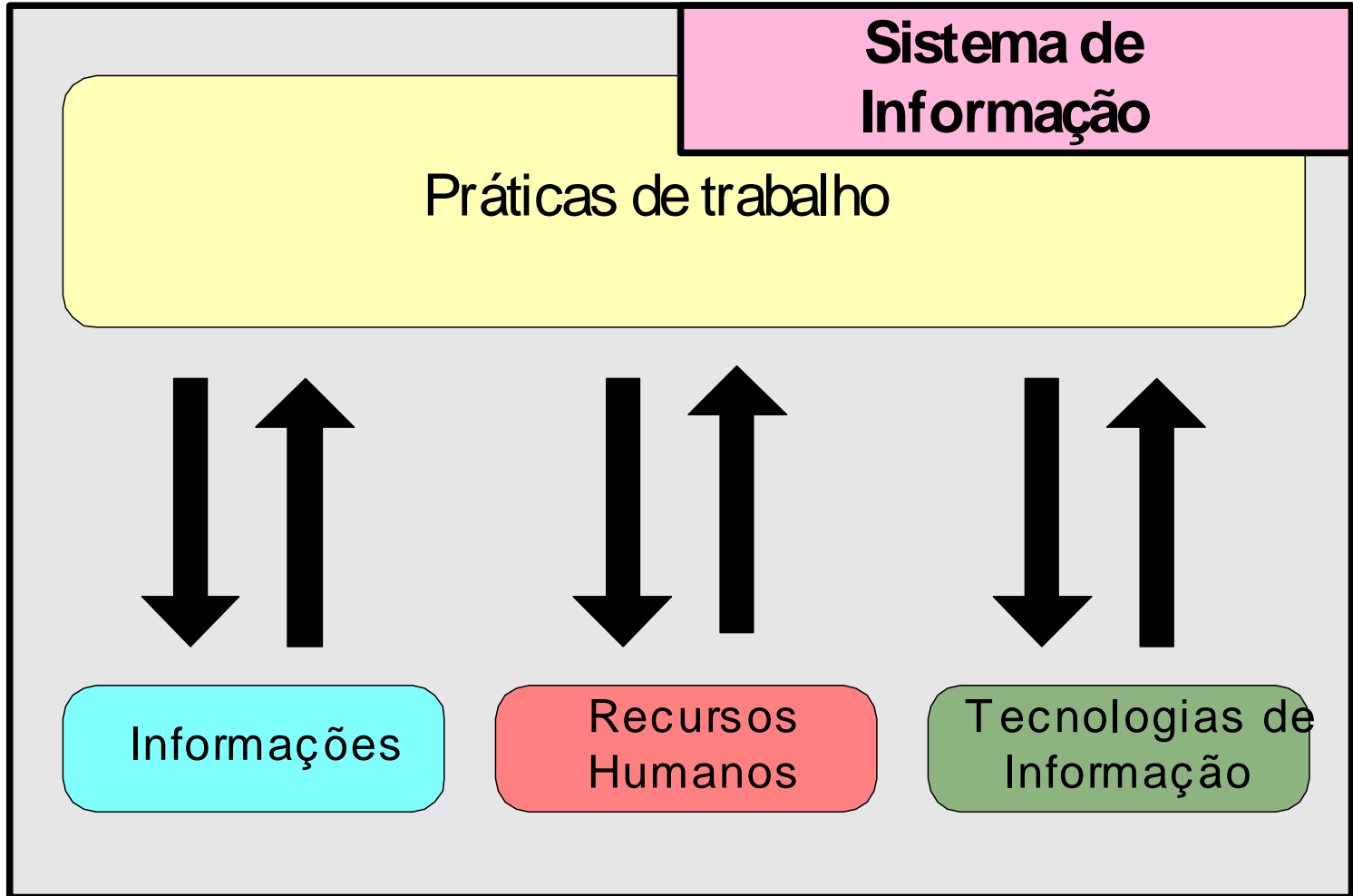


Uso de Sistemas de Suporte à Decisão

Componentes de um SSD



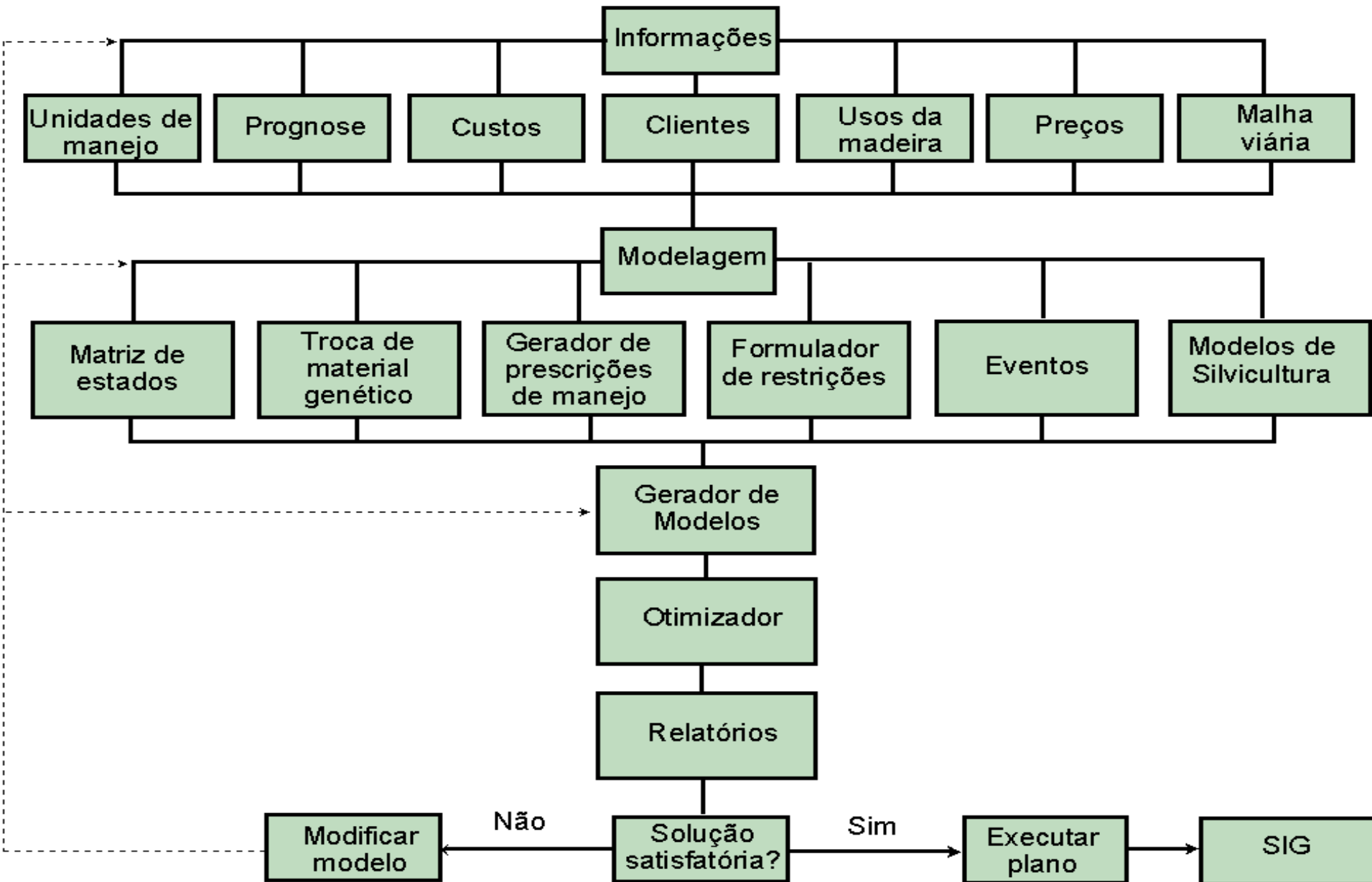
Dimensões de um SSD



Exemplos de SSD's com modelos de PO

- SAEG
- PLANFLOR (Taube Neto, 1986)
- SISFLOR (Rodrigues et al. 2000)
- SMAP-F (Rodrigues, 2001)

SISFLOR - Um Sistema de Suporte à Decisão Otimizada para o Gerenciamento Florestal



FIM DO CAPITULO II