

Avaliação de Projetos e Estratégias: Teorias e Práticas

INPE

31 de agosto de 2006

Abraham S. O. Yu
IPT e USP

Projetos e Estratégias

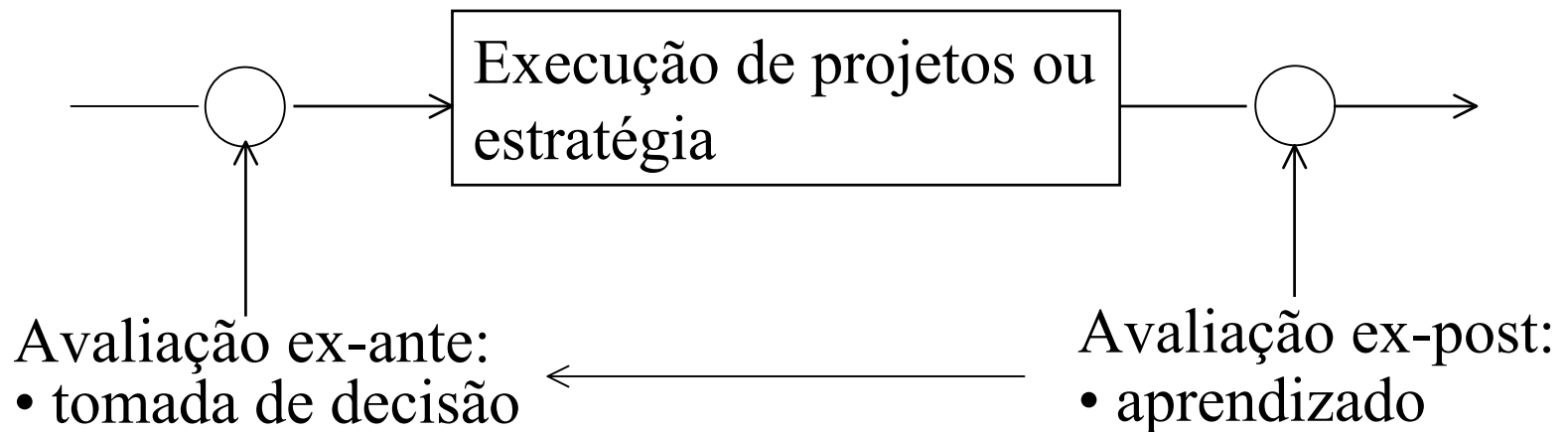
Projetos

- de P&D
- de desenvolvimento de produto
- de melhoramento de processo

Estratégias

- de negócio
- tecnológica
- de manufatura

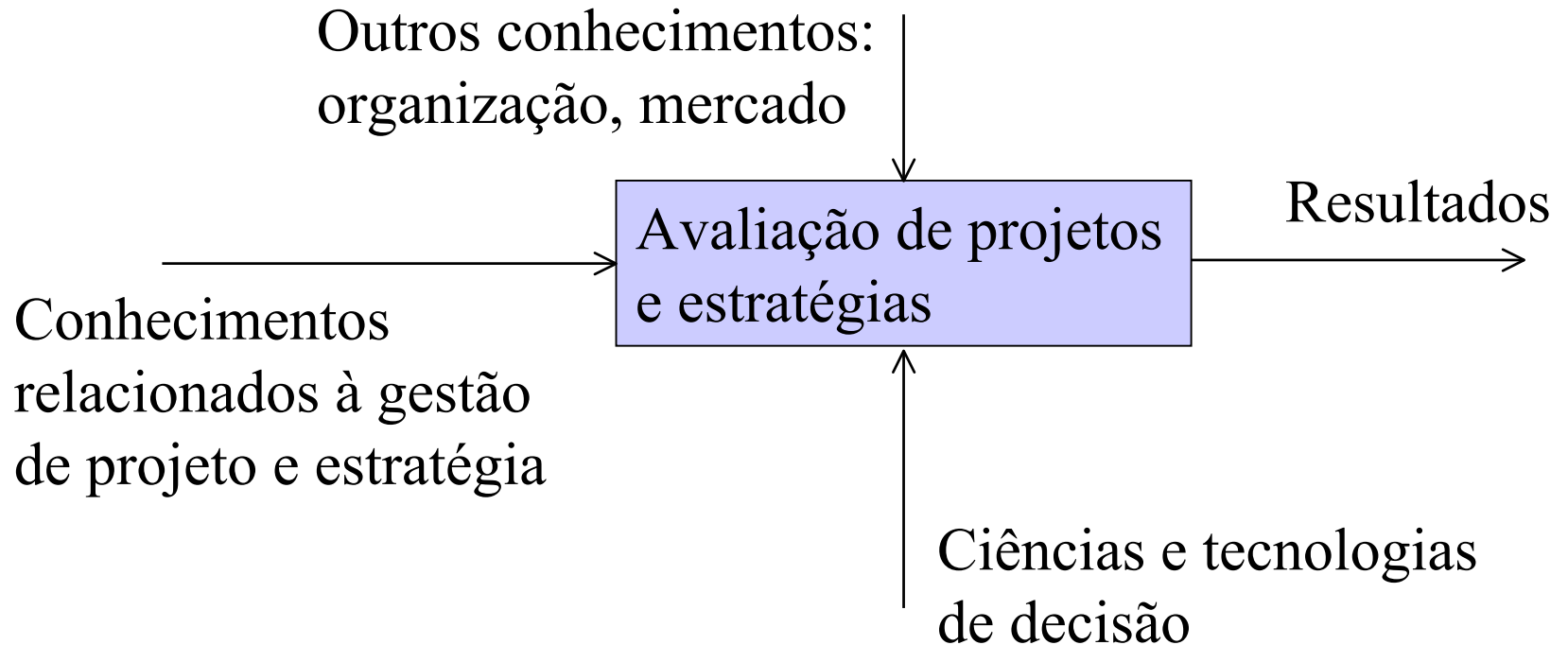
Foco: Avaliação Ex-ante



Minha Experiência

- Pós graduação em *análise de decisão (AD)*
 - Abordagem prescritiva
- Ensino e pesquisa em **AD** na FEA/USP
 - **AD** e desenvolvimento de produtos
- Práticas da **AD** na Divisão de Economia e Engenharia de Sistemas (DEES) no IPT
 - Avaliação de projetos tecnológicos
 - Análise de estratégias de negócios e tecnológicas

Conhecimentos Requeridos



C&T Prescritivas de Decisão

- Análise de decisão
 - Alternativas – tabela de estratégia
 - Informação – consequências, incertezas (probabilidade, cenários)
 - Preferências – função utilidade
 - Representação – árvore de decisão, diagrama de influencia
 - Decisões interligadas
- Outras técnicas de pesquisa operacional
- Softwares

Ciências Descritivas de Decisão

- Psicologia de decisão
 - Vieses cognitivos – ancoragem, excesso de confiança, disponibilidade de dados
 - *Framing*
- Sociologia de decisão
 - *Groupthink*
- Ciências Políticas
 - Objetivos ambíguos, controle de agenda, triagem de informação, etc.

Conhecimentos sobre Projeto e Estratégias

Gestão de projeto
– PMBOK

Estratégia empresarial

- Porter – cinco forças
- Mintzberg – estratégia emergente
- Kim – Oceano azul

Gestão de tecnologia

- Dinâmica de tecnologia
- Gestão de P&D
- Estratégia tecnológica

Na prática a Teoria é Outra

- Racionalidade limitada
 - Preferências nebulosas
 - Restrições de recursos
- Especificidade das técnicas de C&T de decisão
- Teorias descritivas são importantes
 - Mas como incorporar nas práticas?
- Necessidades de
 - Integrar as teorias prescritivas e descritivas
 - Ter competência de usar técnica certa

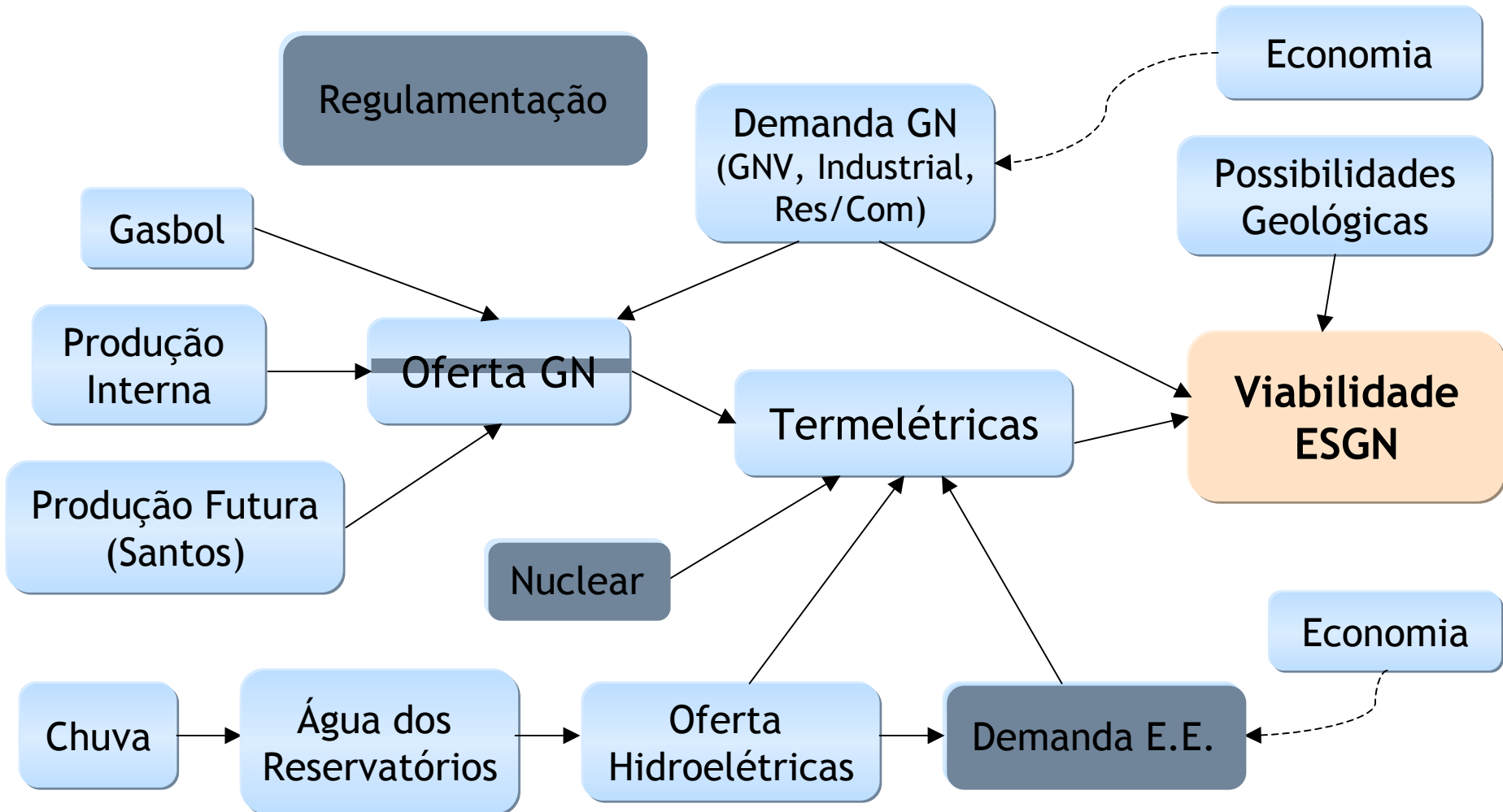
Algumas Soluções ...

- Algumas nossas, outras de outros praticantes
 - Não são definitivas
- *Learning by doing*
- Processo: combinar, selecionar, adaptar, testar, improvisar, criar e desenvolver

Definição do Problema (Framing)

- Incorporar teoria descritiva em C&T prescritiva
- Reservar tempo para discutir a definição do problema
- Não apostar numa única teoria de gestão de projeto ou estratégia
 - Resource Based View + Porter
- Usar Diagrama de Influencia para representar qualitativamente o problema
 - Mapa de conhecimento
 - Identificação de variáveis chaves e suas inter-relações

Estocagem Subterrânea de Gás Natural



Gerar e Sistematizar Alternativas

- Teorias prescritivas tradicionais não enfatizam a geração de alternativas
- Emprego de *Brainstorming* para gerar alternativas
 - Dinâmica de grupo
- Usar Tabela de Estratégia para classificar soluções e identificar lacunas de criatividade

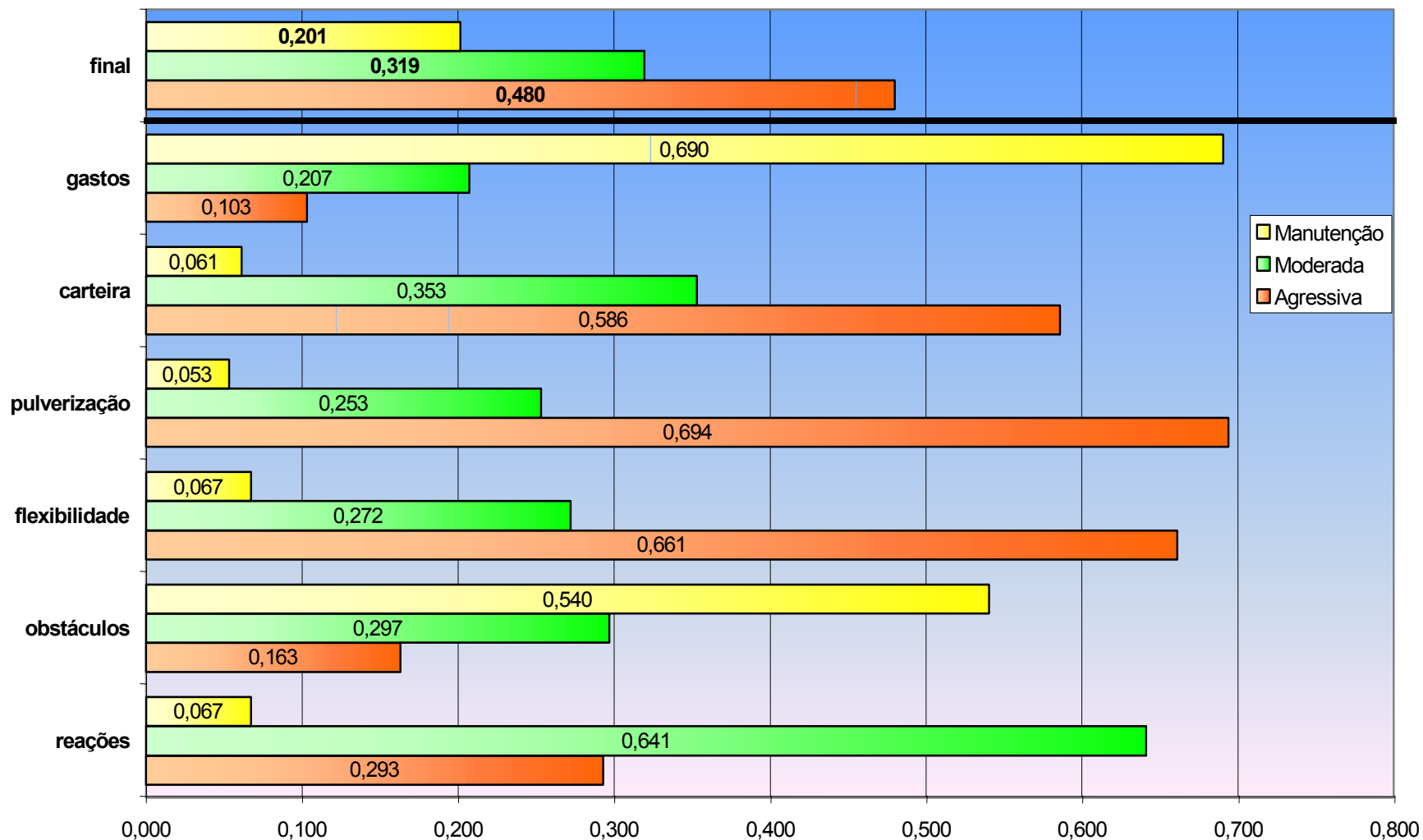
Uso de Dormente: Alternativas

| Fontes de Madeira | Tratamento | Descarte | Alternativa |
|-------------------------|------------|----------|-------------|
| Atual | Não | Atual | Atual |
| Atual com Boas Práticas | Creosoto | Queima | I |
| BP - Manejo Sustentável | CCA | Aterro | |
| BP - Reflorestamento | CCB | | II |

Alternativas com Objetivos Múltiplos

- Problema comum em projetos e estratégias
 - governamentais
 - com impactos ambientais
- Ponderação coletiva de objetivos
 - Participantes: decisores (diretoria)
 - Explicitação de conflitos políticos
- Softwares – ExpertChoice

Estratégias de um Negócio



***“Não há nada mais prático
que uma boa teoria”***
*(“Nothing is quite so practical
as a good theory”*)*

*** Lewin, K., The research centre for group dynamics at MIT, *Sociometry*, 126-36, 1945, citado por van Aken, J. E., Management research based on the paradigm of the decision science: the quest for field-tested and grounded technological rules, *Journal of Management Studies*, 41:2 March 2004**