

# **KDD E MINERAÇÃO DE DADOS**

## **Metodologia de KDD**

**Prof. Ronaldo R. Goldschmidt**

**Instituto Militar de Engenharia**

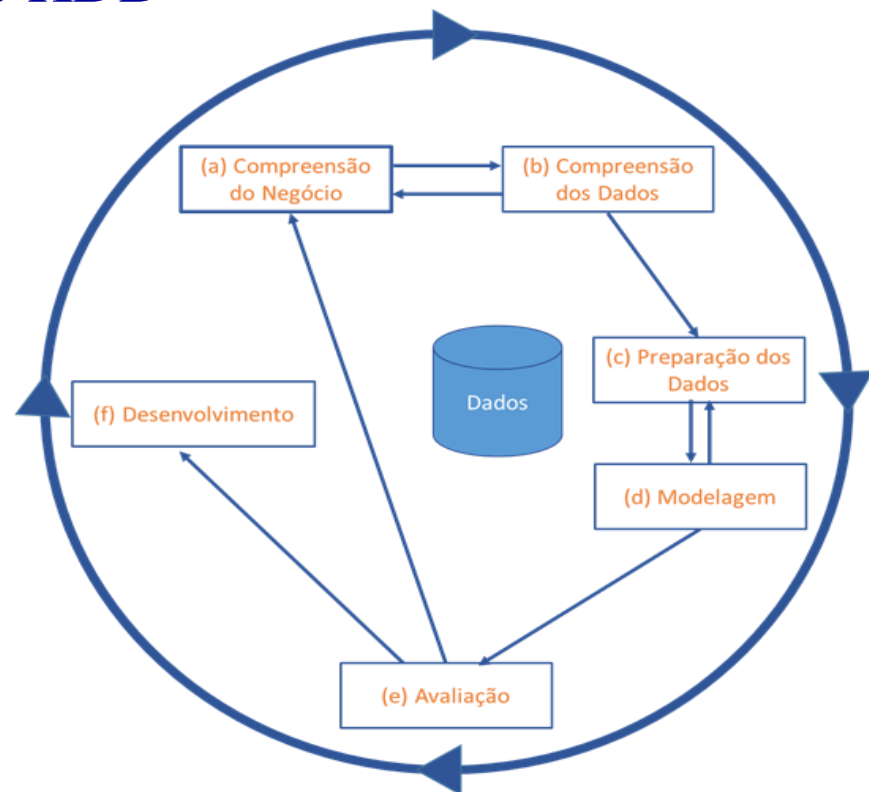
**Seção de Engenharia de Computação (SE/8)**

**[ronaldo.rgold@ime.eb.br](mailto:ronaldo.rgold@ime.eb.br) / [ronaldo.rgold@gmail.com](mailto:ronaldo.rgold@gmail.com)**

# METODOLOGIA DE KDD

## CRISP-DM

- *Cross-Industry Standard Process for Data Mining*
- Orientação do Processo de KDD
- Fácil aplicação
- Boa aceitação



# **METODOLOGIA DE KDD**

## **Compreensão do Negócio**

- Identificação das pessoas e áreas envolvidas
- Lista de necessidades e expectativas quanto ao KDD
- Levantamento de hardware e software existente
- Inventário das bases de dados existentes
- Identificação de Data Warehouses
- Documentação do conhecimento prévio existente

# **METODOLOGIA DE KDD**

## **Compreensão dos Dados**

- Compreensão da semântica dos atributos
- Avaliação da qualidade dos dados disponíveis
- Verificação de disponibilidade de dados (volume suficiente)

# METODOLOGIA DE KDD

## **Preparação dos Dados**

- Seleção de dados a serem efetivamente analisados
- Limpeza dos dados
- Adequação de formato dos dados
- Construção de novos atributos a partir dos existentes

# METODOLOGIA DE KDD

## **Modelagem**

- Escolha e aplicação de algoritmos
- Corresponde à etapa de mineração de dados
- Testes iniciais para calibragem dos parâmetros

# METODOLOGIA DE KDD

## **Avaliação**

- Verificação da qualidade dos modelos gerados
- Consideração de repasse nas etapas anteriores
- Definição dos passos seguintes

# METODOLOGIA DE KDD

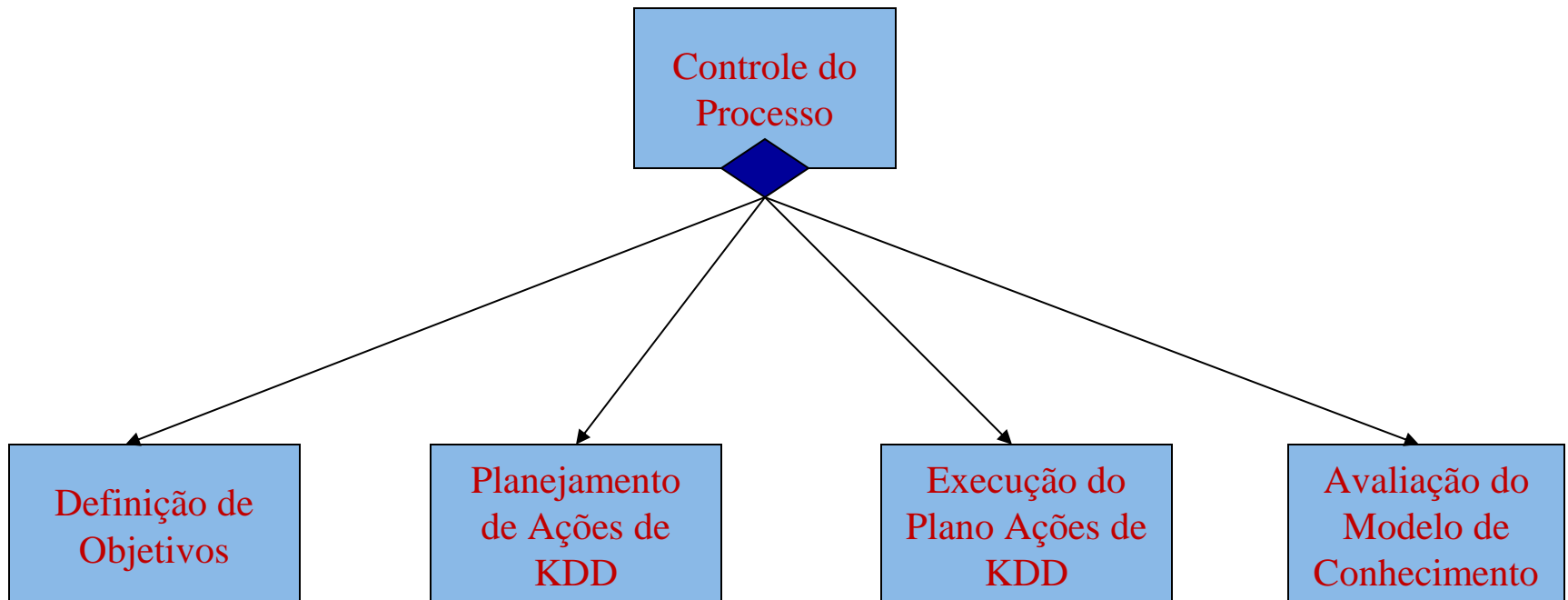
## Desenvolvimento

- Planejamento das ações a serem realizadas com os modelos gerados nas etapas anteriores
- Acompanhamento das ações realizadas com os modelos gerados
- Elaboração de relatório final do processo de KDD



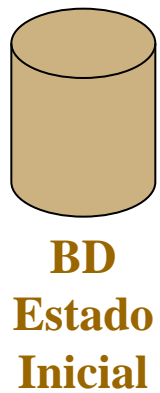
# METODOLOGIA DE KDD

## Proposta

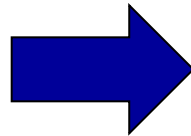


# METODOLOGIA DE KDD

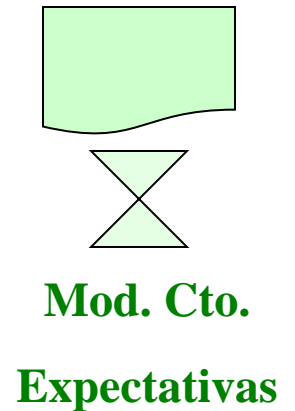
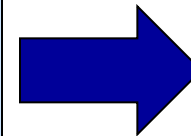
## Proposta



**Pré-condições**

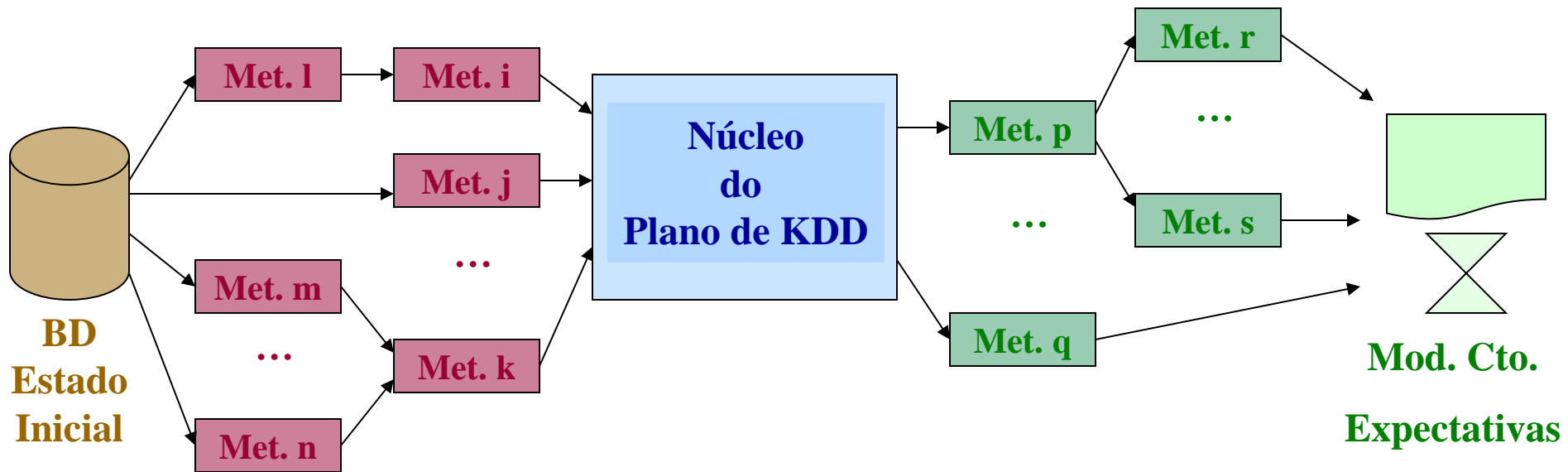


**Efeitos**



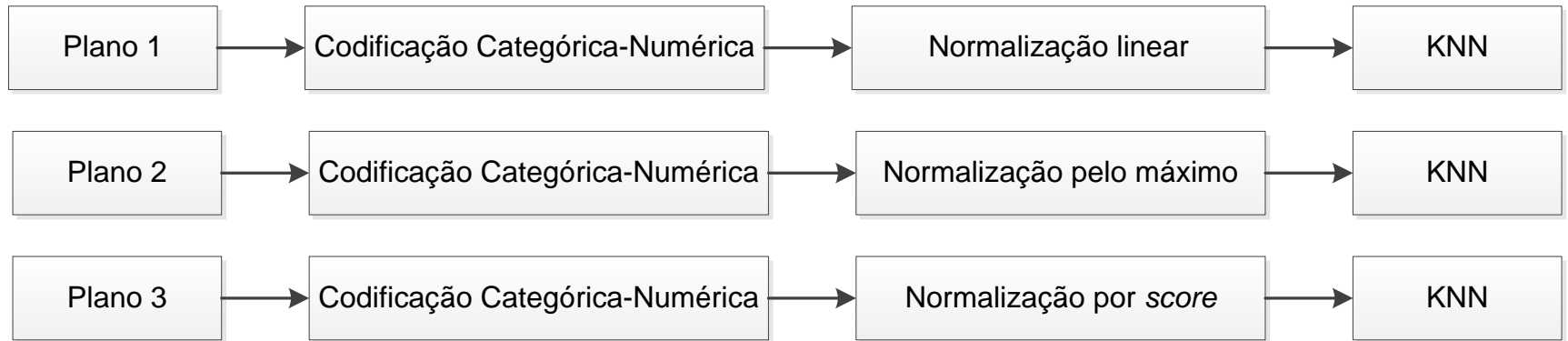
# METODOLOGIA DE KDD

## Proposta



# METODOLOGIA DE KDD

## Exemplos de Planos de Ação



# METODOLOGIA DE KDD

## Formulário para Documentação de Ações e Resultados

Aplicação:		
Sessão:	Resumo:	
Objetivo:		
Tarefa de KDD:		
Expectativas quanto ao Modelo de Conhecimento:		
Plano de Ação:		
Ciclo n°:		
Métodos	Obs sobre Parâmetros	Resultados

# METODOLOGIA DE KDD

## CRISP-DM x PROPOSTA

<b>Etapas da Metodologia Proposta</b>	<b>Fases do CRISP-DM</b>
<b>Levantamento da Situação Vigente</b>	(a) Compreensão do Negócio (b) Compreensão dos Dados
<b>Definição de Objetivos</b>	(a) Compreensão do Negócio (d) Modelagem
<b>Planejamento de Atividades</b>	(a) Compreensão do Negócio (d) Modelagem
<b>Execução dos Planos de Ação</b>	(c) Preparação dos Dados (d) Modelagem
<b>Avaliação de Resultados</b>	(e) Avaliação (f) Desenvolvimento