



SOFTWARE DE APOIO AO  
PROCESSO DE AUDITORIA  
SEGUNDO NORMAS DE  
QUALIDADE

Aluno: Fabio Alexandre Junckes

Orientador: Everaldo Artur Grahl



# Roteiro

- TM Introdução
- TM Objetivo
- TM Trabalhos Correlatos
- TM Auditoria de Sistemas
- TM Normas de Qualidade
- TM Processo de Auditoria
- TM Roteiro de Auditoria
- TM Especificação
- TM Objetivos alcançados
- TM Implementação
- TM Conclusão



# Introdução

<sup>TM</sup> Normas e modelos de qualidade

<sup>TM</sup> ISO/IEC 12207, ISO 9000-3, ISO/IEC 15504 e  
CMM

<sup>TM</sup> Auditoria na informática



# Objetivo

<sup>TM</sup> Especificar e implementar um software de apoio ao processo de Auditoria segundo normas e modelos de qualidade:

<sup>TM</sup> ISO/IEC 12207, 15504, ISO 9000-3 e CMM



# Trabalhos Correlatos

<sup>TM</sup> Ana Lúcia Anacleto (CMM)

<sup>TM</sup> Anísio Iahn (SPICE)

<sup>TM</sup> Conrad Krause (ISO/IEC 12207)

<sup>TM</sup> Edésio Scussiato (ISO/IEC 12207)

<sup>TM</sup> Charles Hoepcke (ISO/IEC 12207, 15504, ISO 9000-3)



# Auditoria de Sistemas

- ™ É o ramo da auditoria que revisa e avalia os controles internos informatizados visando:
  - ™ proteger os ativos da organização;
  - ™ manter a integridade dos dados;
  - ™ atingir eficaz e eficientemente os objetivos da organização.



# Auditor de Sistemas

- <sup>TM</sup> Pessoa responsável pela execução da auditoria
- <sup>TM</sup> Tem que ter conhecimento do assunto da área irá auditar



# Formas de Auditoria de Sistemas

- <sup>TM</sup> Auditoria pode ser realizada de 3 formas:
  - <sup>TM</sup> Auditoria Interna;
  - <sup>TM</sup> Auditoria Externa;
  - <sup>TM</sup> Associação da Auditoria Interna e Externa.



# Norma ISO/IEC 12207

- <sup>TM</sup> Estabelecimento de uma estrutura comum para os processos de ciclo de vida de software.
- <sup>TM</sup> Processos divididos em 3 classes:
  - <sup>TM</sup> Processos Fundamentais
  - <sup>TM</sup> Processos de Apoio;
  - <sup>TM</sup> Processos Organizacionais.



# Norma ISO 9000-3

- <sup>TM</sup> Define diretrizes a aplicação da ISO 9001 ao desenvolvimento, fornecimento e manutenção de software.
- <sup>TM</sup> Dividida em 3 partes principais:
  - <sup>TM</sup> Estrutura do sistema de qualidade;
  - <sup>TM</sup> Atividades do ciclo de vida do software;
  - <sup>TM</sup> Atividades de suporte.



# Modelo CMM

<sup>TM</sup> Tentar classificar os processos de desenvolvimento em níveis.

<sup>TM</sup> Dividido em 5 níveis:

<sup>TM</sup> (1) Inicial;

<sup>TM</sup> (2) Repetitivo;

<sup>TM</sup> (3) Definido;

<sup>TM</sup> (4) Gerenciado;

<sup>TM</sup> (5) Otimizado.



# Norma ISO/IEC 15504 (SPICE)

- <sup>TM</sup> Constitui-se de um padrão para avaliação do processo de software, visando determinar a capacitação de uma organização.
- <sup>TM</sup> Dividido em 5 categorias:
  - <sup>TM</sup> Cliente-Fornecedor;
  - <sup>TM</sup> Engenharia;
  - <sup>TM</sup> Suporte;
  - <sup>TM</sup> Gerência;
  - <sup>TM</sup> Organização.



# Norma ISO/IEC 15504 (SPICE)

- <sup>TM</sup> Cada um dos processos pertencentes as categorias devem ser classificados nos níveis de capacitação.
- <sup>TM</sup> Níveis de capacitação:
  - <sup>TM</sup> Incompleto;
  - <sup>TM</sup> Realizado;
  - <sup>TM</sup> Gerenciado;
  - <sup>TM</sup> Estabelecido;
  - <sup>TM</sup> Predizível;
  - <sup>TM</sup> Otimização.



# Processo de Auditoria

## <sup>TM</sup> ISO/IEC 12207

<sup>TM</sup> Processo para determinar adequação aos requisitos, planos e contratos quando apropriado.

## <sup>TM</sup> ISO 9000-3

<sup>TM</sup> Verificar se as atividades da qualidade estão em conformidade com a forma planejada e para determinar a eficácia do sistema de qualidade.

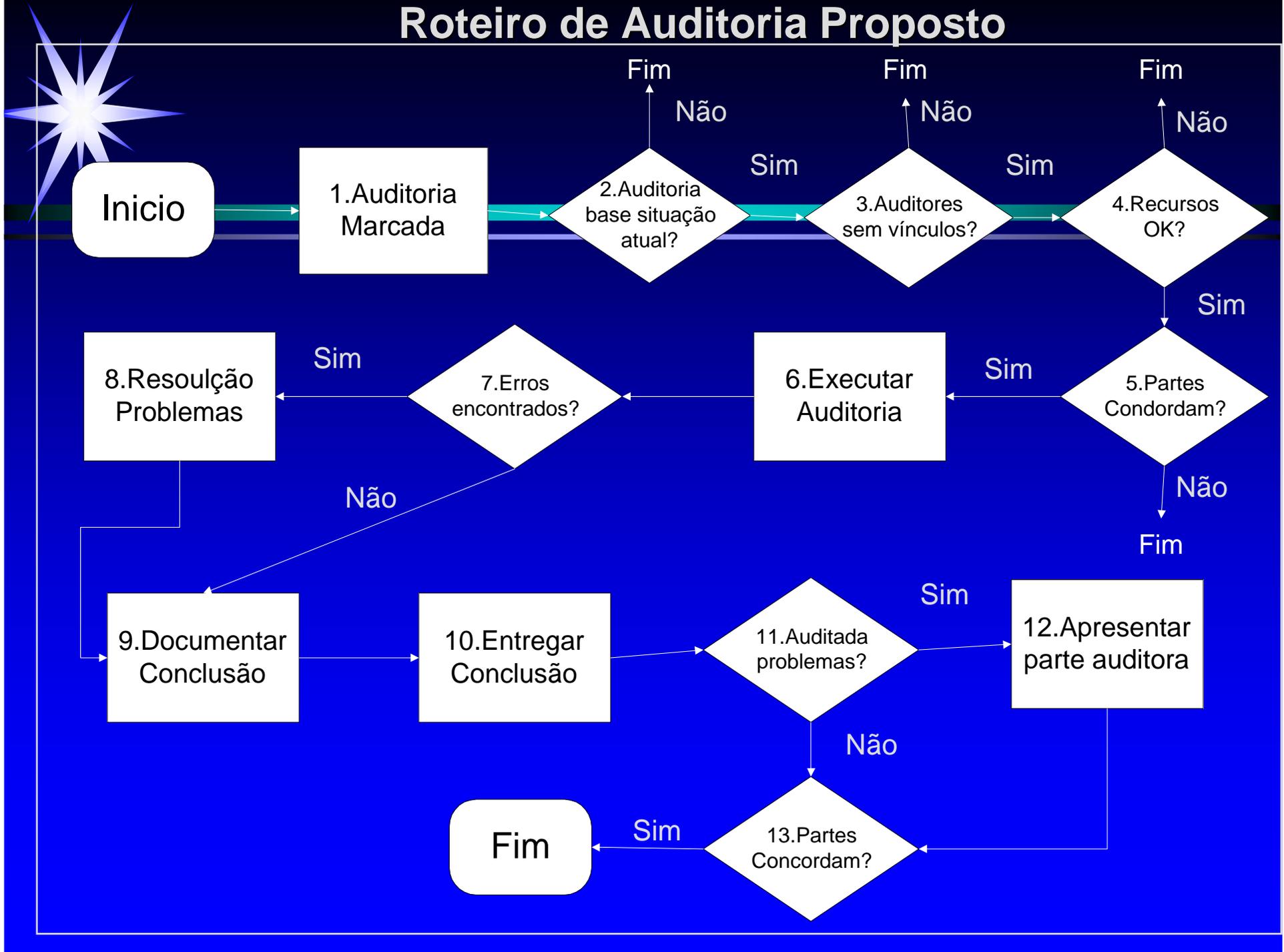
## <sup>TM</sup> CMM

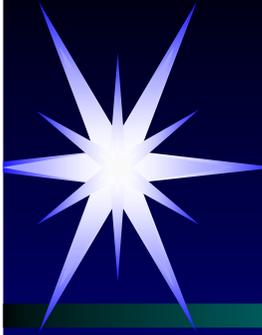
<sup>TM</sup> Atividade para verificar o quanto os produtos de software atendem os procedimentos e padrões aplicáveis.

## <sup>TM</sup> ISO/IEC 15504

<sup>TM</sup> Verificar se os produtos e processos empregados estão em conformidade com os requisitos estabelecidos.

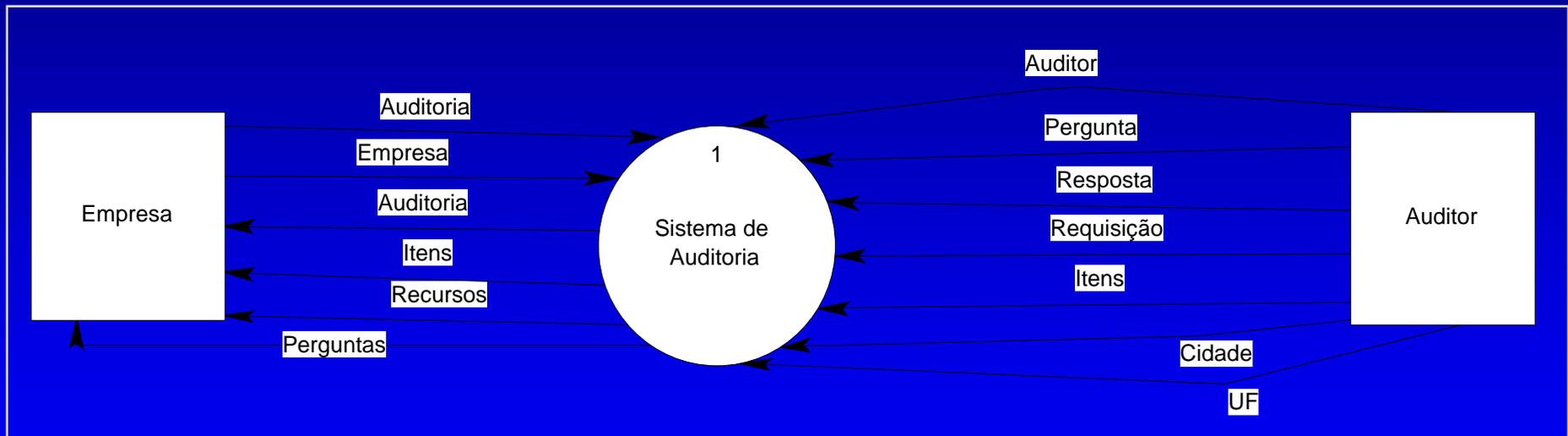
# Roteiro de Auditoria Proposto



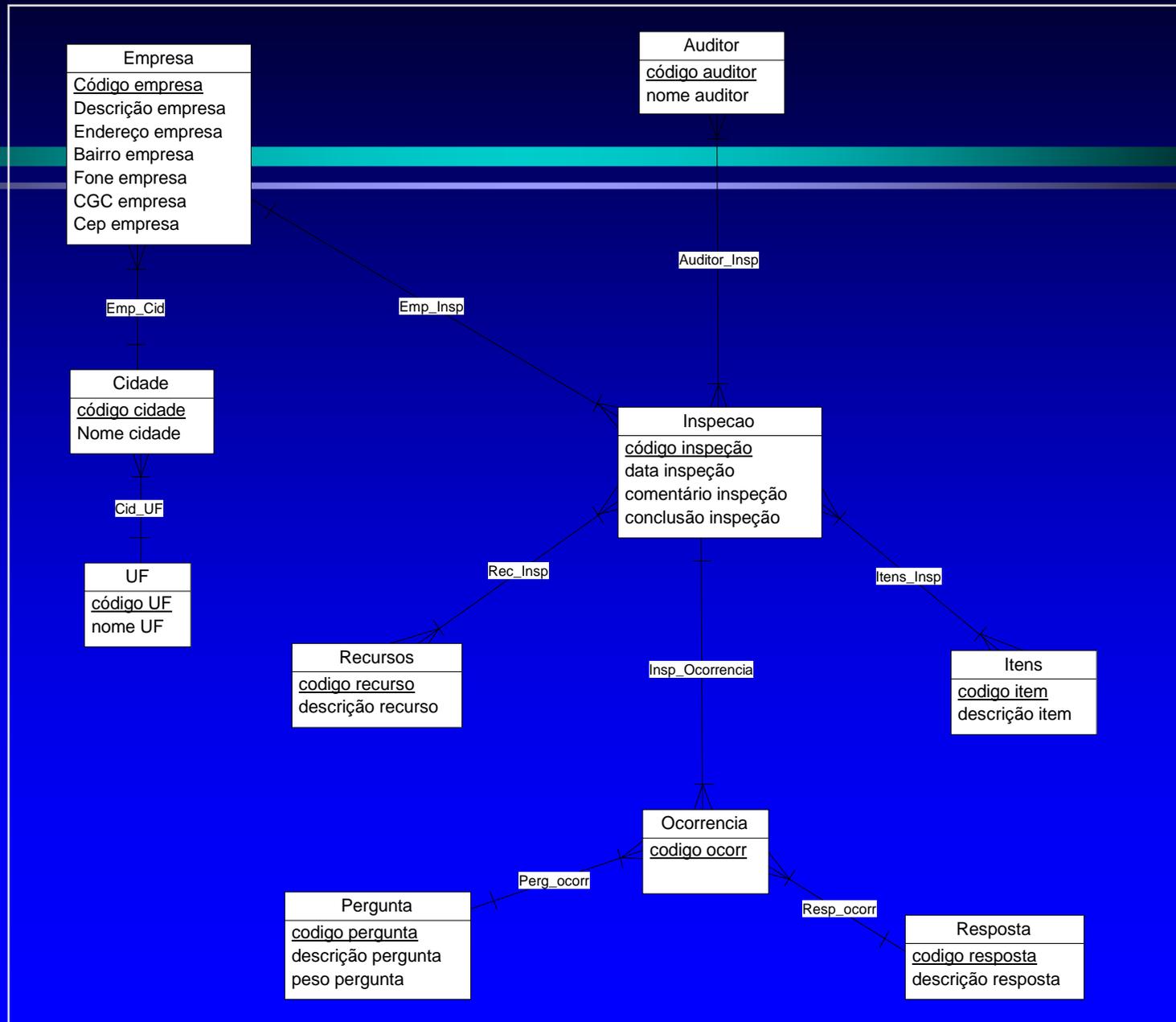


# Especificação

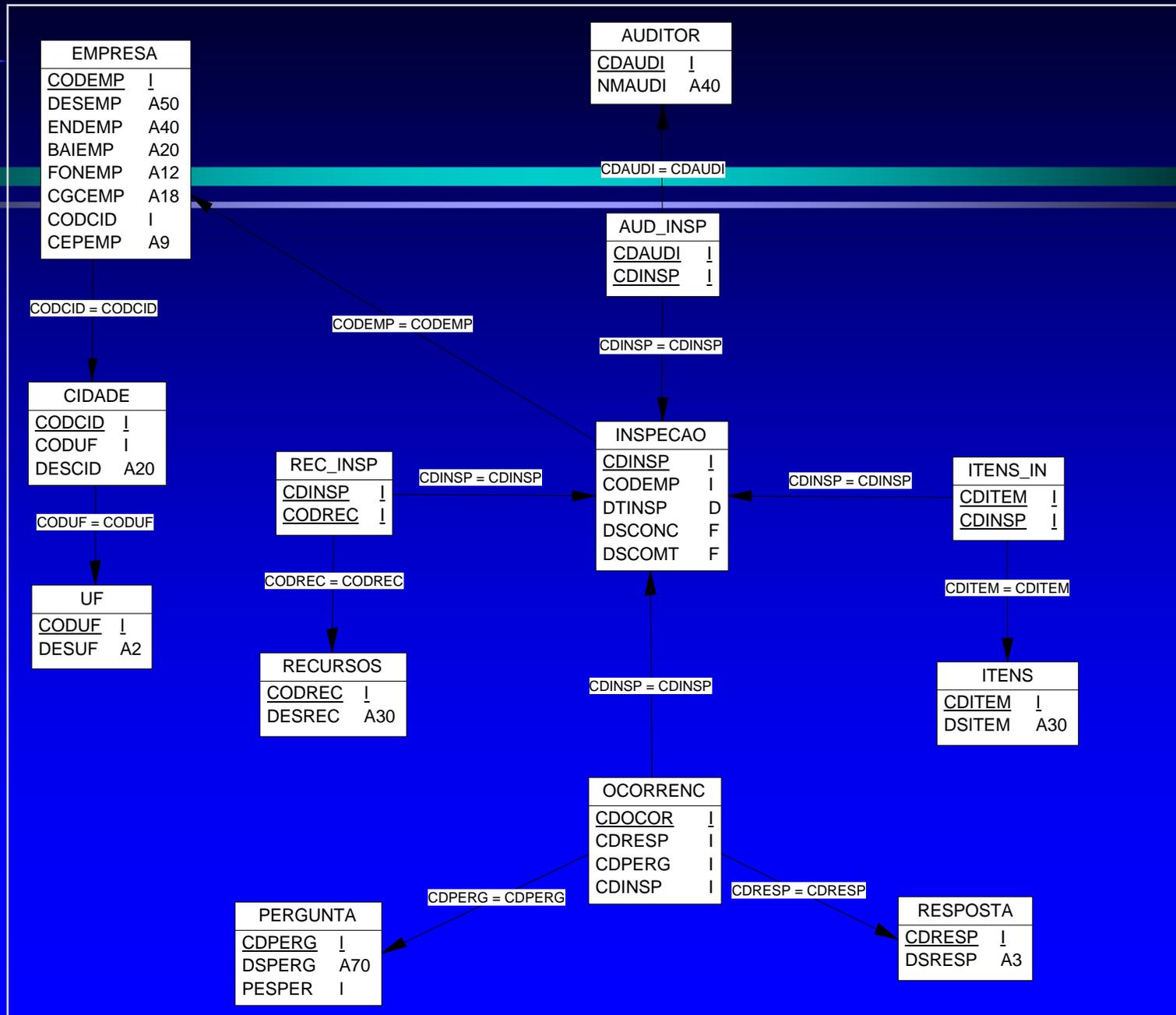
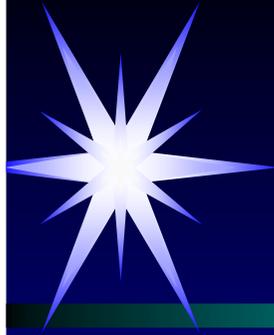
## Diagrama de Contexto



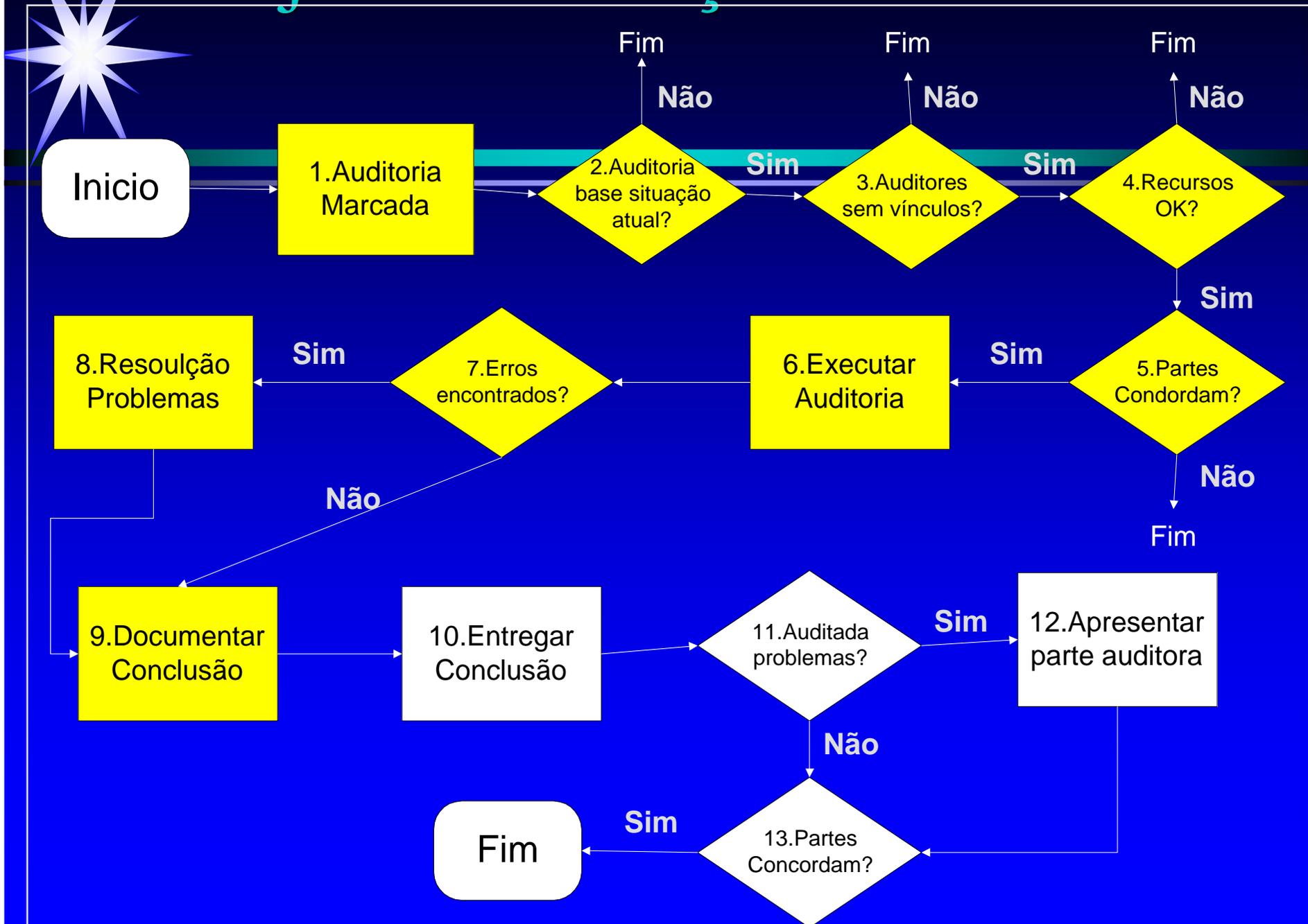
# MER Lógico



# MER Físico



# Objetivos alcançados





# Implementação

**Cadastro de Empresas**

**Cadastro de Empresas**

Código	CGC		
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="01.582.352/0001-52"/>		
Empresa	Fone		
<input type="text" value="SOFTNEWS INFORMATICA"/>	<input type="text" value="(047)226-152"/>		
Endereço	Bairro		
<input type="text" value="RUA 15 DE NOVEMBRO, 55"/>	<input type="text" value="CENTRO"/>		
Cidade	UF	CEP	
<input type="text" value="BLUMENAU"/>	<input type="text" value="SC"/>	<input type="text" value="89010-000"/>	

# Implementação

**Cadastro de Auditoria**

Auditoria:  Empresa:  Data:

Selecione os auditores que farão parte da auditoria:

Auditor:  (1) FABIO ALEXANDRE J...  (2) SIMONE CRISTINA JL...

Selecione os itens a serem acordados pelas partes:

Itens:  (1) AGENDA  (2) PRODUTOS DE SOFT...  (3) PROCEDIMENTOS DA...

Selecione os recursos requeridos para executar a auditoria:

Recursos:  (1) PENTIUM 100  (2) IMPRESSORA JATO...  (3) SALA DISPONÍVEL...

Selecione os itens que já estiverem concluídos:

- Auditoria marcada com antecedência e com base na situação atual
- Auditores selecionados não tem responsabilidade pela área auditada
- Recursos selecionados para executar a auditoria estão OK
- Partes concordam com os itens da auditoria selecionados

Essa tela atende aos passos 1, 2, 3, 4 e 5 do roteiro de auditoria proposto.



# Conclusão

- <sup>TM</sup> Procurou-se analisar os processos de auditoria das normas de qualidade, especificar e implementar um software que apoio a estes processos;
- <sup>TM</sup> Dificuldades;
- <sup>TM</sup> Sugestões:
  - <sup>TM</sup> Trabalho pode ser usado como fonte para o ensino de auditoria de sistemas
  - <sup>TM</sup> Testar em várias empresas