

# Um Modelo Ágil para Diagnóstico de Processos de Software

Adriana Silveira Souza

Juliano Lopes de Oliveira

Lívia Maria R. de Vasconcelos

Victor Ribeiro Silva

{adriana, juliano, livia, victor} @estrategia.eti.br



ESTRATÉGIA

Tecnologia da Informação

# Agenda

- Processo de Diagnóstico
- Principais Técnicas
- Ferramenta de Apoio
- Validação Empírica
- Conclusões

# Processo de Diagnóstico

- Diagnóstico é premissa para melhoria
  - Detectar pontos fortes e deficiências
- Processo definido é composto de 3 fases
  - Pré-Avaliação
    - Adaptar o processo à realidade da empresa avaliada
  - Avaliação
    - Analisar as práticas da empresa
  - Relatório de Avaliação da Organização
    - Preparar a empresa para a melhoria

## 1. Pré-Avaliação

1.1 Apresentar o roteiro de melhoria

1.2 Distribuir questionário sobre o negócio da organização

1.3 Sintetizar o questionário sobre o negócio

1.4 Adaptar questionários sobre práticas de Engenharia de Software

1.5 Distribuir questionários sobre práticas de Engenharia de Software

1.6 Coletar artefatos esperados

1.7 Sintetizar questionários sobre práticas de Engenharia de Software

1.8 Examinar artefatos esperados

1.9 Elaborar Plano de Diagnóstico

## 2. Avaliação

2.1 Coletar evidências de Artefatos em entrevistas ou análise etnográfica

2.2 Examinar evidências objetivas

2.3 Replanejar coleta de dados

2.4 Caracterizar a cobertura das práticas

2.5 Revisar a caracterização da cobertura das práticas

3. Relatório de  
Avaliação da  
Organização

3.1 Definir conclusões sobre a avaliação, diagnosticando os problemas identificados

3.2 Formatar e entregar relatório

3.3 Apresentar o resultado do diagnóstico para toda a empresa avaliada

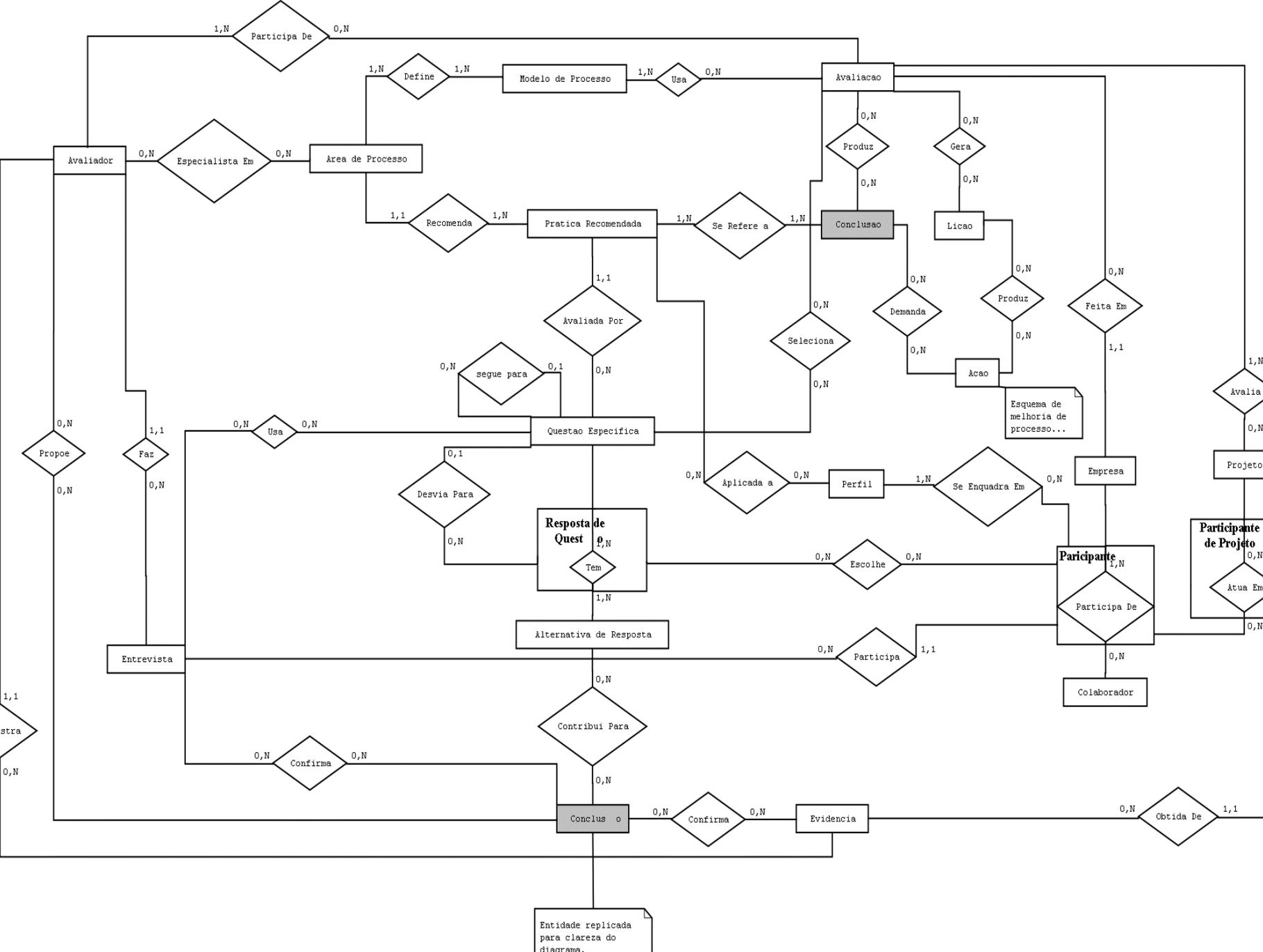
3.4 Finalizar a avaliação, gerando base histórica

# Principais Técnicas do Processo

- Diagnóstico exige
  - Compreensão da realidade da empresa
  - Estruturação e priorização dos problemas
- Para definir o diagnóstico são usados
  - Questionários e Entrevistas com
    - Clientes/Usuários, Técnicos, Gerentes e Diretoria
  - Análise de Documentos
  - Análise Etnográfica
  - Modelos de Qualidade

# Ferramenta de Apoio ao Processo

- O Processo Definido demanda um grande esforço de análise e geração de documentos
  - O objetivo da ferramenta é facilitar o registro e a síntese de informações geradas pelo Processo de Diagnóstico
- A ferramenta já foi projetada e encontra-se em desenvolvimento
  - É voltada para a Web
  - Apóia as três fases do processo



# Protótipo

- Tela para seleção de tipos de questionário
- Tela para definição de cobertura de práticas
- Tela de consolidação de questionários



**ESTRATÉGIA**  
Tecnologia da Informação

[www.estrategia.eti.br](http://www.estrategia.eti.br)

**O conhecimento faz a diferença**

HOME INSTITUCIONAL EQUIPE SERVIÇOS CONTATO JGES SPIN-GO GO.MPS.BR DIAGNÓSTICOS

**▶ Diagnóstico - Modelo de Processo MPS.BR - Questionários**

Para o Modelo de Processo MPS.BR estão disponíveis:

- [Questionário Sobre o Negócio](#)
- [Questionário da Gerência](#)
- [Questionário dos Desenvolvedores](#)
- [Questionário do Suporte ao Usuário](#)
- [Questionário dos Clientes](#)

Rua 84 esq. com Rua 107, Qd F-22, Lt 59, Sala 104, Edifício Ariadne  
Setor Sul Goiânia-GO CEP 74080-400  
Fone/Fax: (62) 3541-7457  
[contato@estrategia.eti.br](mailto:contato@estrategia.eti.br)

01801

## O conhecimento faz a diferença

HOME INSTITUCIONAL EQUIPE SERVIÇOS CONTATO JGES SPIN-GO GO.MPS.BR DIAGNÓSTICOS

### Diagnóstico - Relatórios - Cobertura de Práticas por Projeto

#### ▪ Projeto Alfa - Gerência de Configuração

- **GCO 1** - Os itens de configuração são selecionados, segundo critérios documentados.

**Caracterização Atual: Parcialmente Implementado.**

Tipo do Artefato	Fonte	Apropriado	Link
Indireto	Maria	Sim	<a href="#">Visualizar</a>
Afirmação	Lucas	Sim	<a href="#">Visualizar</a>

- **GCO 2** - É especificado o responsável por cada item de configuração e quando o item é colocado sob uma linha básica (baseline).

**Caracterização Atual: Totalmente Implementado.**

Tipo do Artefato	Fonte	Apropriado	Link
Direto	Bruno	Sim	<a href="#">Visualizar</a>
Indireto	João	Sim	<a href="#">Visualizar</a>
Afirmação	José	Sim	<a href="#">Visualizar</a>

- **GCO 3** - Os itens de configuração que necessitam ser independentemente identificados, armazenados, testados, revisados, usados, alterados, entregues e/ou mantidos são identificados, definidos e colocados sob uma linha básica.

**Caracterização Atual: Largamente Implementado.**

Tipo do Artefato	Fonte	Apropriado	Link
Direto	Renan	Sim	<a href="#">Visualizar</a>
Indireto	Glória	Parcialmete	<a href="#">Visualizar</a>
Afirmação	Marcio	Sim	<a href="#">Visualizar</a>

**Diagnóstico - Questionários - Consolidação**

**Questionário da Gerência**

**Questão 1** - Métricas são utilizadas para determinar o estado das atividades de planejamento dos projetos (ex.: comparação das atividades realizadas com as atividades planejadas)?

Colaborador	S	N	NA	NS	Comentários
Fábio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	Métricas não são utilizadas na nossa empresa.
Clarice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rodrigo	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
João Pedro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	
Alexandre	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Só temos uma documentação do que é para ser implementado e depois uma documentação é feita para registrar o que foi criado e uma que consta a passagem da implementação nos testes feitos pela qualidade de serviço.
Ivo	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Conclusão**

**Questão 2** - O gerente do projeto revisa as atividades de planejamento do software, tanto periodicamente como na ocorrência de eventos?

Colaborador	S	N	NA	NS	Comentários
Fábio	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Clarice	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O gerente pergunta como está o andamento e nos auxilia quando precisamos de ajuda, agora não sei se é feita uma documentação para tal. Sempre mantemos os gerentes informados a respeito do que estamos fazendo.

# Validação Empírica

- O Processo vem sendo otimizado desde 2001
  - Foi aplicado em empresas goianas que possuem software como área fim ou como área de apoio
- A eficiência do diagnóstico é comprovada
  - Serve como base para o Processo de Melhoria subsequente
- A empresa valida o diagnóstico
  - Nenhum problema relevante é omitido
  - Não há diagnóstico de falsos problemas

# Considerações Finais

- Para melhorar processos de software é preciso conhecer o estado corrente das práticas de Engenharia de Software na empresa
- O Processo de Diagnóstico
  - Facilita o conhecimento sobre as práticas
  - Permite correlacionar os problemas
  - Ajuda a planejar o Processo de Melhoria

# Conclusões

- O Processo de Diagnóstico proposto é
  - Ágil, sem perder a disciplina
    - A organização das tarefas evita re-trabalho e omissões
  - Aplicável a diferentes modelos de qualidade
    - A primeira fase do processo permite a adaptação à empresa e ao(s) modelo(s) de qualidade
  - Compatível com processos adotados em pequenas empresas
    - Eficiente e objetivo na definição de resultados