



III Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software
Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade de Software
Encontro da Qualidade e Produtividade em Software

Brasília, DF – Maio de 2004

UnB – Universidade de Brasília
REDCAP – Rede de Capacitação

MOGGRI – Modelo Operacional e Gerenciável para Auxílio à Gerência de Riscos em Engenharia de Software

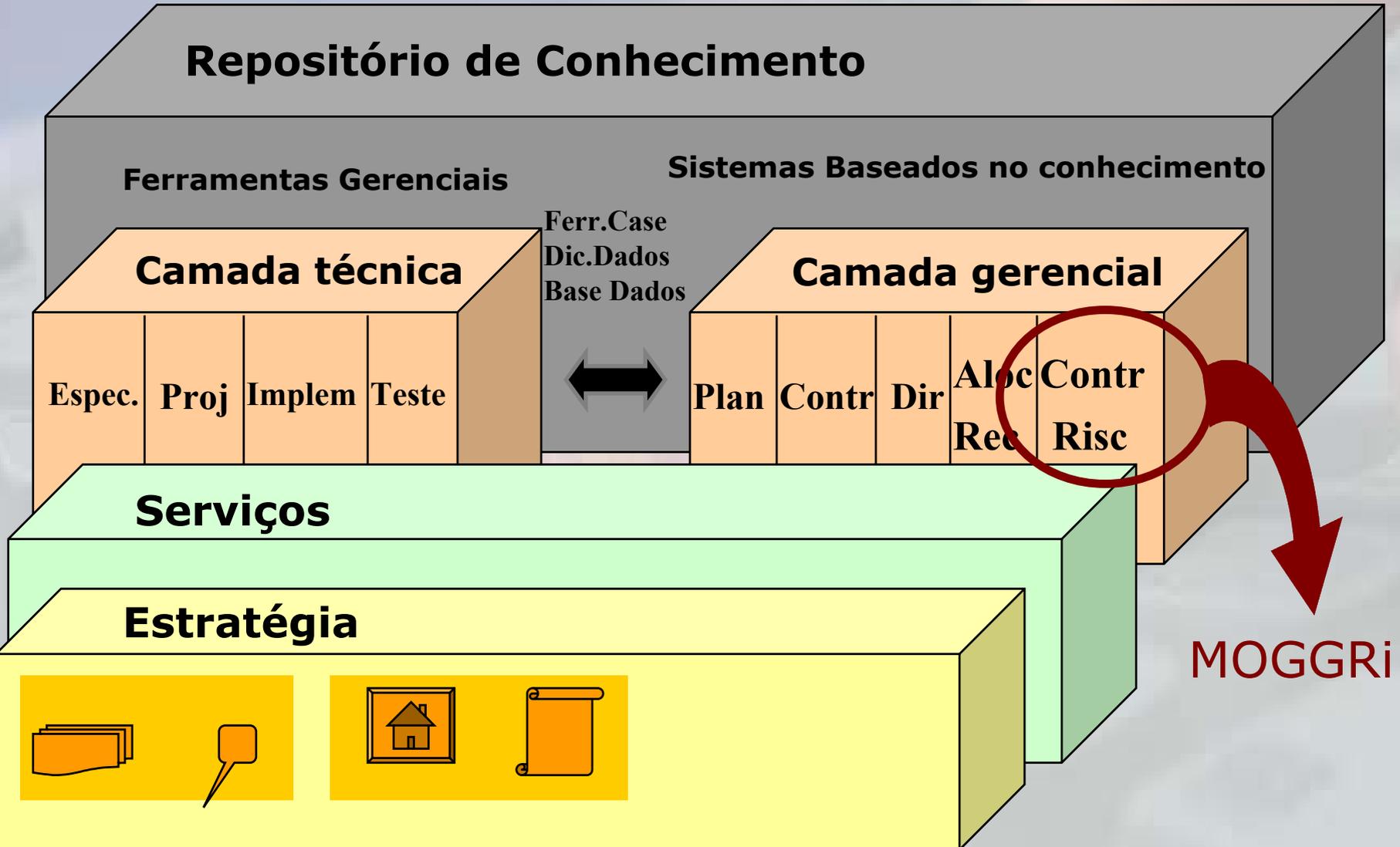
Profa. Dra. Maria Elenita M. Nascimento
MSc. Leandro Amaral Fernandes

Sumário

- MOGGRI
- Protótipo SAGRI
- Conclusões

Contextualização

SMM – Software Management Model [Nascimento 1992]



MOGGRI

Concepção

- **Análise do estudo de métodos e modelos existentes**
 - Estudo comparativo
 - Foco nas características individuais
 - Identificação de pontos que podem ser melhorados
 - Estudo das arquiteturas dos modelos
 - Criação de uma identidade para o novo modelo

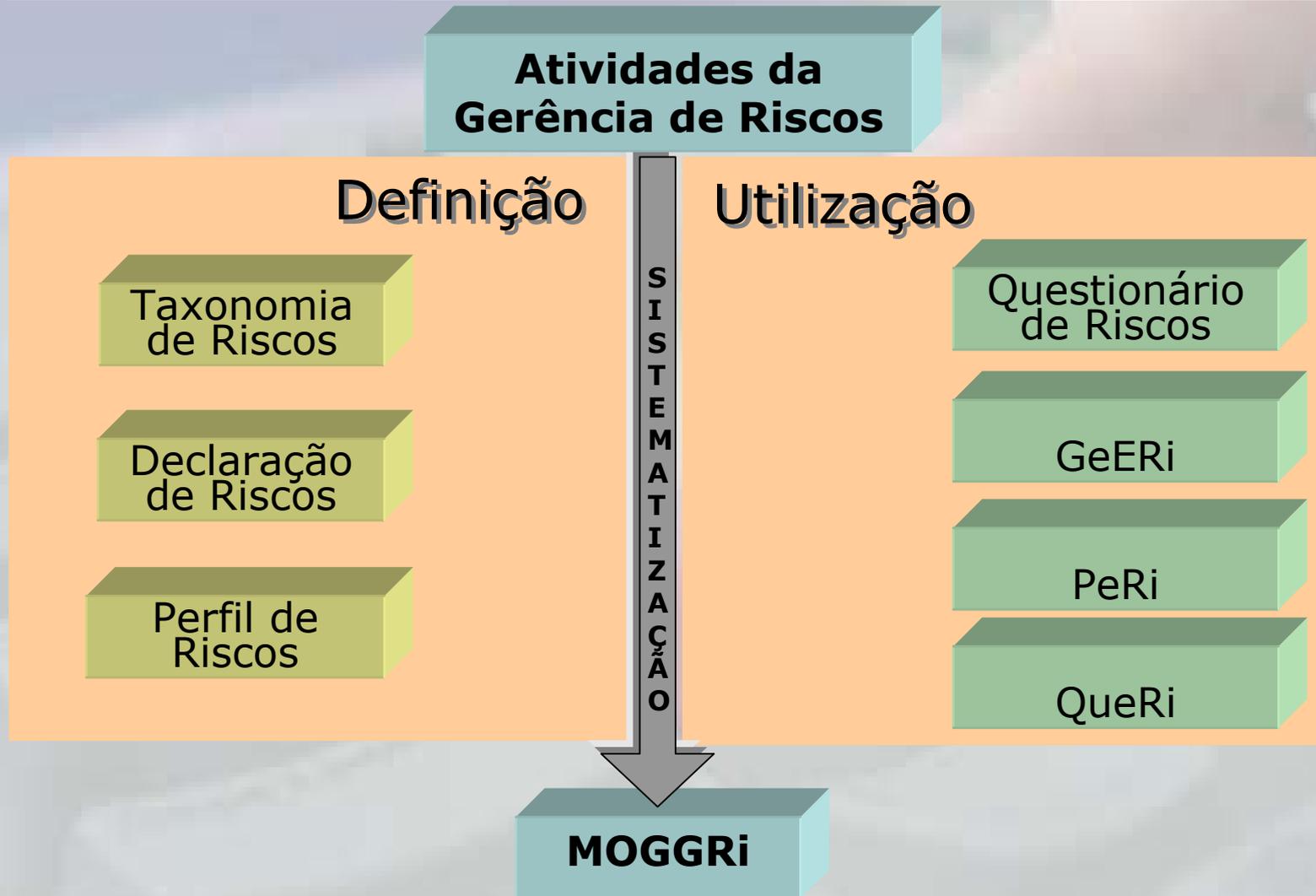
MOGGRI

Contribuição de trabalhos relacionados

- **Programa de GR do SEI [Carr 1993]**
 - Embasamento teórico
 - Taxonomia de risco
 - Fundamentos para o TBQ
 - Respaldo da instituição
- **Riskit [Kontio 1997]**
 - Forma intuitiva de análise de riscos
 - Fundamentos do Grafo de análise
- **MIGRES [Soeiro 1999]**
 - Arquitetura como ponto de partida
 - Caráter operacional
 - Compatibilidade com o SMM

MOGGRI

Arquitetura

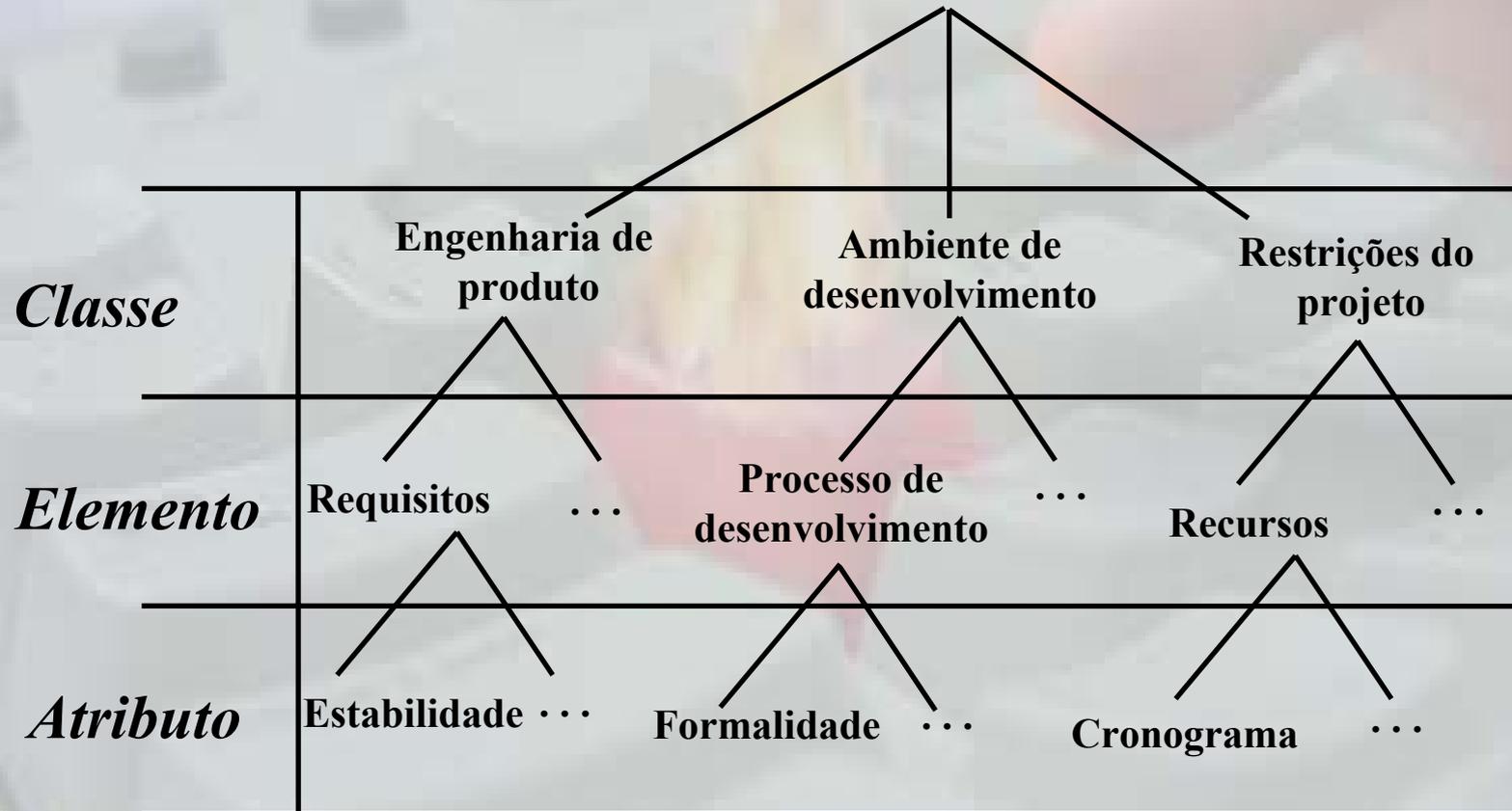


MOGGRI

Taxonomia de Riscos

■ Taxonomia de Riscos:

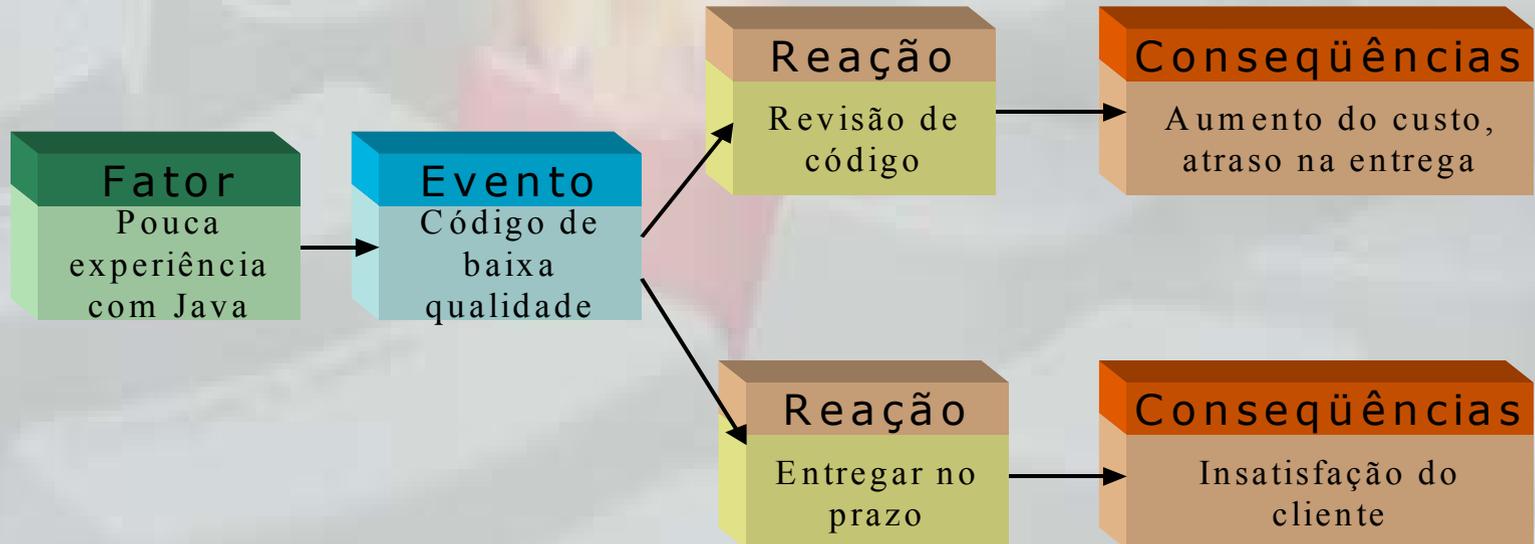
Risco no Desenvolvimento de Software



MOGGRI

Arquitetura – Declaração de Riscos

- Formalismo que permite abstrair as informações importantes acerca de um risco identificado.
- Abstração visual
 - Caracterização qualitativa do risco
 - Variação do grafo de análise



MOGGRI

Arquitetura – Questionário de Riscos

- Baseada no TBQ
 - Consiste de perguntas relacionadas a itens taxonômicos
 - Principal objetivo: Identificar riscos de potencialmente ameaçadores ao produto de software.
 - Múltiplas perspectivas (GeERi)

MOGGRI

Arquitetura – QueRi

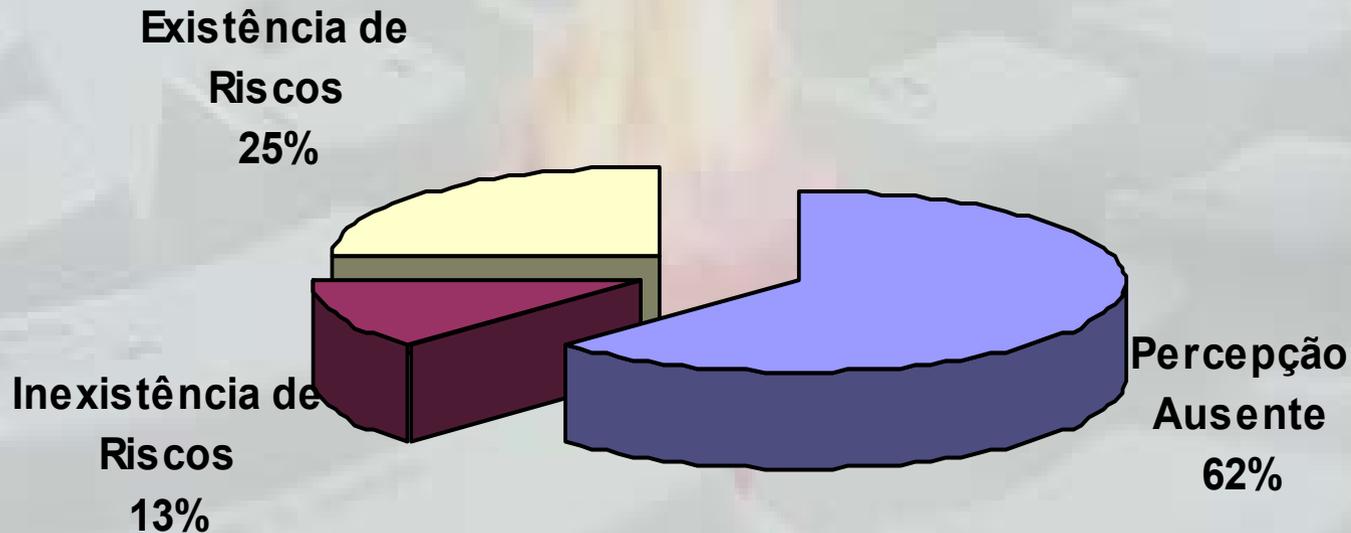
- Método de identificação de riscos auxiliado por questionário
- Principais características
 - Múltiplas percepções
 - Brainstorm estruturado baseado em internet / intranet / extranet
 - Independência temporal e física

MOGGRI

Arquitetura – Perfil de Riscos

- Perfil de riscos por papel desempenhado

Perfil de Riscos - Designer

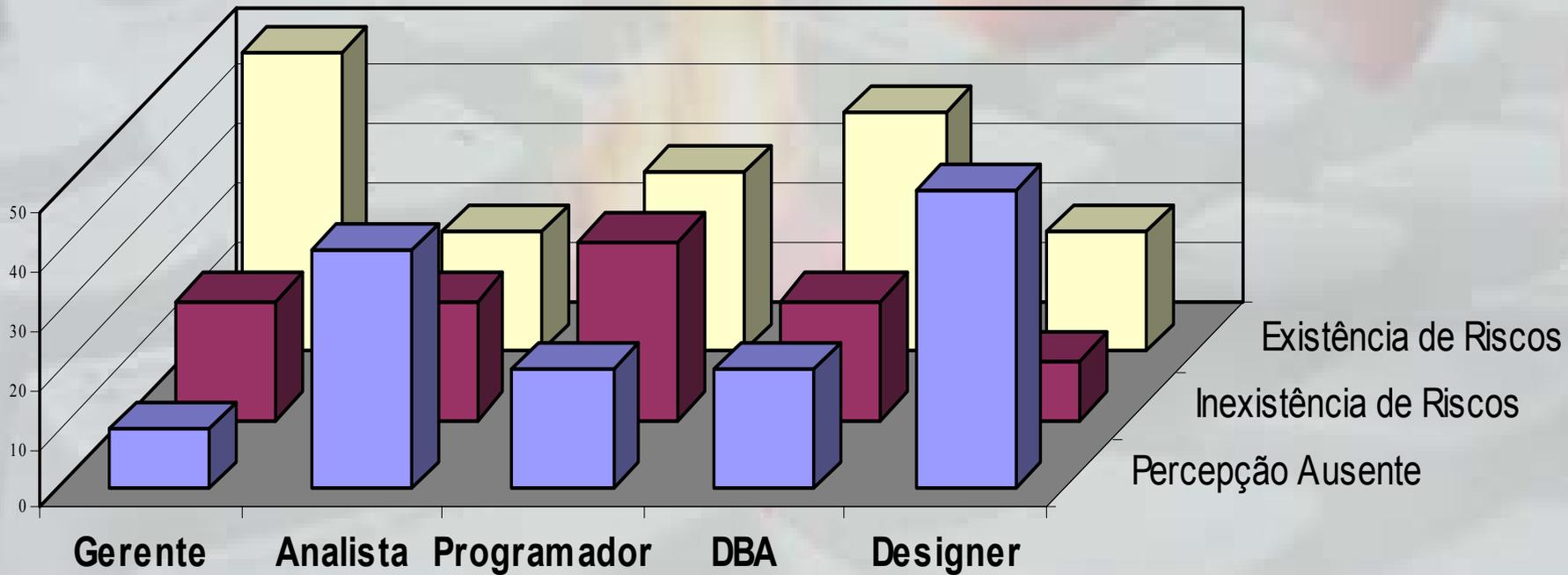


MOGGRI

Arquitetura – Perfil de Riscos

- Perfil de riscos em função dos papéis

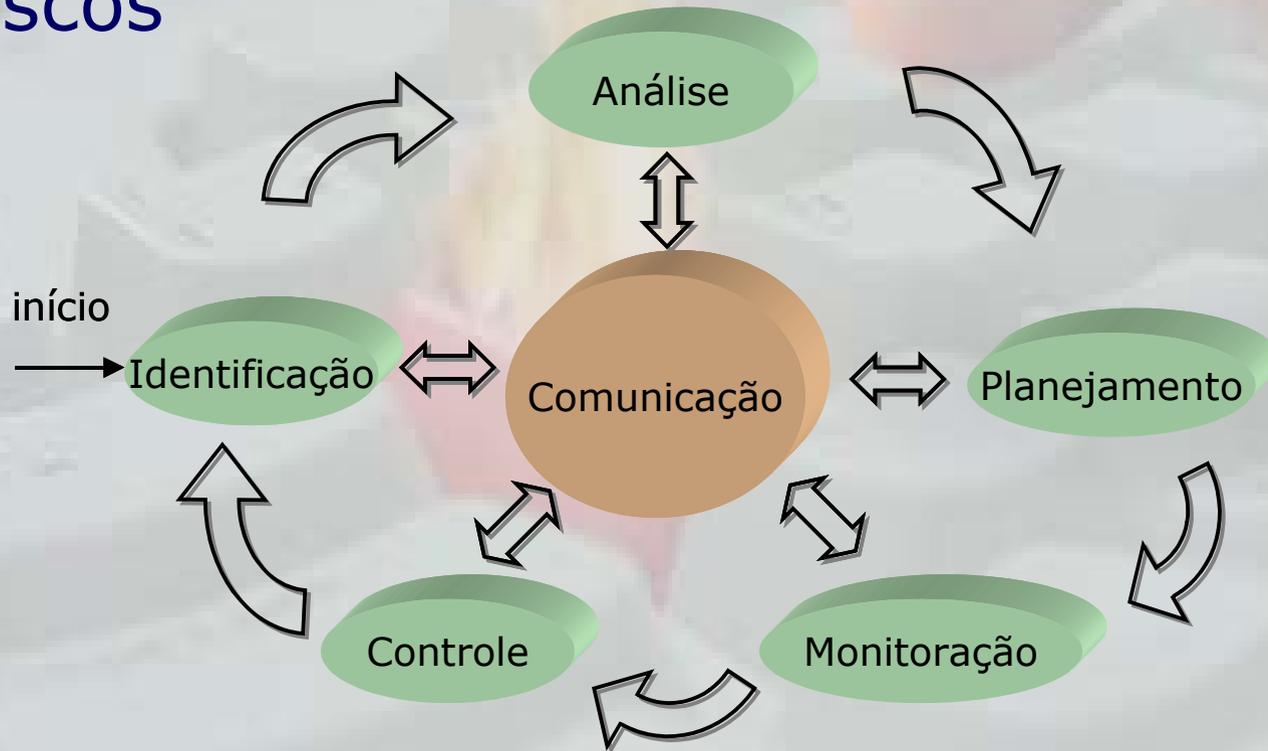
Perfil de Riscos - Papéis



MOGGRI

Modelo Integrador

- A utilização do modelo permite a realização de todas as atividades da Gerência de Riscos



MOGGRI

Modelo Integrador

 <p>Identificação</p>	<ul style="list-style-type: none">• Utilização do questionário de riscos
 <p>Análise</p>	<ul style="list-style-type: none">• Grafo de análise• Taxonomia
 <p>Planejamento</p>	<ul style="list-style-type: none">• Planos de ação• Planos de contingência• Perfil de riscos

MOGGRI

Modelo Integrador

Monitoração

- Conceitos de identificador do risco e responsável pelo risco
- Existência de um histórico de riscos

Controle

- Alteração planos de ação e contingência
- Execução do plano de contingência

Comunicação

- Estabelecimento de uma base de dados sobre projetos
- Estabelecimento de um ambiente voltado à divulgação e monitoração dos riscos
- Múltiplas perspectivas

- **SAGRi: Sistema de Auxílio à Gerência de Riscos em Engenharia de Software**
- **Objetivo:**
 - Comprovar a viabilidade da aplicação do MOGGRi em um ambiente prático

SAGRI

Exemplos de telas (1)

The screenshot shows a web browser window titled "SAGRI - Sistema de Auxílio à Gerência de Riscos em ES:: - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://localhost:7001/sagri". The page header includes navigation links: "Gerência", "Questionário", "Riscos", and "Consultas". The user is identified as "Usuário: Leandro Amaral Fernandes" and the date is "28 de Janeiro de 2004".

The main content area is titled ">Responder". It displays the following information:

- Projeto Aberto:** SAGRI - Sistema de Auxílio à Gerência de Riscos
- Navegação:** Questionário > Responder
- Taxonomia:** Engenharia de Produto > Requisito > Estabilidade
- Question:** 2. Existe algum efeito negativo no sistema?
- Palavras-chaves:** qualidade, funcionalidade, cronograma, integração, projeto, execução de testes.
- Resposta:** SIM NÃO
- Navigation:** - Additional Action:** Esta pergunta levou à identificação de um novo risco para o projeto?

The status bar at the bottom shows "Concluído" and "Meu computador".

SAGRI

Exemplos de telas (2)

Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço Ir Links >>

SAGRI
Gerência Questionário Riscos Consultas

Usuário: Leandro Amaral Fernandes 28 de Janeiro de 2004

Navegação: Riscos > Detalhameto do Risco

> Buscar Riscos
> Taxonomia

Dados Gerais

Título:	<input type="text" value="Pouca experiência concreta com Java"/>	Prioridade:	<input type="text" value="1"/>
Descrição:	<input type="text" value="Dois programadores da equipe possuem conhecimento intermediário em Java e básico na plataforma J2EE. Nenhum dos dois, no entanto, jamais participou de um projeto envolvendo a referida tecnologia"/>		
Motivação:	<input type="text" value="Conhecimento do ambiente java representa fator de sucesso para o projeto em questão."/>		
Taxonomia:	Classe <input type="text" value="Engenharia de Produto"/>	Elem <input type="text" value="Requisitos"/>	Atr <input type="text" value="Estabilidade"/>
Identificado em:	<input type="text" value="01/01/2004"/>	por <input type="text" value="Alan Turing"/>	
Responsável:	<input type="text" value="Leandro Amaral"/>		
Estado atual:	<input type="text" value="Planejado"/> Ver histórico		

Indicativos cujo evento possui maior probabilidade de ocorrência:

Probabilidade: **25%** Impacto: **R\$ 500,00** Proximidade: **30 dias**

Serviços disponíveis para o presente risco:

[Detalhar ou inserir planos de ação, de contingência e indicativos por evento.](#)

[Monitorar riscos / Histórico de riscos.](#)

Meu computador

SAGRI

Exemplos de telas (3)

Projeto Aberto: SAGRI - Sistema de Auxílio à Gerência de Riscos
Navegação: Riscos > Histórico de riscos

Risco atual: Pouca experiência concreta com Java

Data: Estado atual:

Descrição:

Histórico:

Data	Estado		Excluir
28/02/2004	Em contingência	Código sendo revisado pelo analista responsável pelo projeto.	<input type="radio"/>
01/02/2004	Alerta	Produtividade do novo programador aquém do esperado.	<input type="radio"/>
25/01/2004	Planejado	Novo programador contratado. Em treinamento.	<input type="radio"/>
15/01/2004	Planejado	Tempo oficialmente cedido a programadores para capacitação	<input type="radio"/>
11/01/2004	Planejado	Planos de ação e contingência traçados	<input type="radio"/>
10/01/2004	Identificado	Risco identificado	<input type="radio"/>

Conclusões

Contribuições

- Novo modelo integrado de Gerência de Riscos
- Otimização da identificação de riscos
- Aumento da qualidade no desenvolvimento de software (Previsibilidade)
- Atuação no âmbito tático / estratégico, no que diz respeito à definição dos pontos do projeto que merecem maior dedicação

Referências Bibliográficas

- **[Fernandes 2004]** Fernandes, Leandro A., “MOGGRI: Modelo Operacional e Gerenciável para Auxílio à Gerência de Riscos em Engenharia de Software”, , Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Computação, 2004.
- **[Nascimento 1992]** Nascimento, M. E. M., “SMM (Software Management Model): A Multidimensional and Integrative Software Development Management Model”, PhD thesis, UMIST, Department of Computation, Manchester, UK, 1992.
- **[Carr 1993]** Carr, Marvin J., et al, “Taxonomy-Based Risk Identification”, Technical Report CMU/SEI-93-TR-6 ESC-TR-93-183, Software Engineering Institute Carnegie Mellon University, EUA, Julho de 1993.
- **[Kontio 1997]** Kontio, J, “The Riskit Method for Software Risk Management, version 1.00”, ACM, CS-TR-3782, Computer Science Technical Reports. University of Maryland. College Park, MD, 1997.
- **[Soeiro 1999]** Soeiro, L. F. O., “MIGRES: Modelo Integrado de Gerência de Riscos em Engenharia de Software”, Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Computação, 1999.

Contato

- **Profa. Dra. Maria Elenita Menezes Nascimento**
 - elen@unb.br
 - (61) 9973-0456

- **MSc. Leandro Amaral Fernandes**
 - leandroaf@hotmail.com
 - leandro@cic.unb.br
 - (61)8119-9804