

# PBQP 2004 - Projeto 2.37

## Eficácia e benefícios dos modelos de gestão da qualidade de processos de software em empresas brasileiras



Mauro de Mesquita Spinola  
Fernando José Barbin Laurindo  
Renato Luiz Della Volpe  
Eliane D'Ippolito  
Antonio Carlos Tonini  
SPIN-SP [www.spin-sp.br](http://www.spin-sp.br)

## Esta apresentação

---

- SPIN São Paulo
- A questão-chave
- As dificuldades
- Resultados esperados
- Atividades e etapas

## 1. SPIN São Paulo

---

- O que é SPIN?
  - Software Process Improvement Network: associação de profissionais de software, recomendada pelo SEI - Software Engineering Institute, da Universidade Carnegie Melon, EUA.
  - Organização de profissionais e empresas de software de uma determinada área geográfica, cujo interesse está no aperfeiçoamento dos processos de software.
  - Está presente em diversas partes do mundo atuando de forma autônoma.
  - Cada SPIN é totalmente independente.
  - No Brasil: vários SPINs

## 1. SPIN São Paulo

---

- SPIN: Qual a sua finalidade?
  - Promover o aperfeiçoamento e melhoria contínua dos processos de software
- SPIN: Quem participa do SPIN?
  - Membros da indústria, comércio, governo, universidades, centros de pesquisa, organizações profissionais e consultoria
- SPIN: Quais são os benefícios de participar?
  - Intercâmbio
  - Influência mútua Academia / Empresas

## 1. SPIN São Paulo

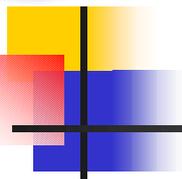
---

- Como começou o SPIN-São Paulo?
  - Primeira reunião: abril de 1997, com 20 pessoas de diversas organizações.
- SPIN-SP hoje [www.spin-sp.br](http://www.spin-sp.br)
  - Entidade juridicamente constituída:  
SPIN-SP Grupo de Melhoria de Processo de Software
    - Diretoria Executiva
    - Conselho Consultivo
  - Lista com ~200 empresas e ~600 profissionais

# 1. SPIN São Paulo

---

- SPIN-SP hoje [www.spin-sp.br](http://www.spin-sp.br)
  - Palestras e painéis abertos (bimestrais): experiências de melhoria de processo
    - participação de ~100 pessoas por evento
  - Mini-cursos (bimestrais): temas de interesse da comunidade de software
    - participação de ~60 pessoas por evento
  - Locais e lanches: patrocinados pelas empresas e instituições participantes



## 2. A questão-chave

---

- Qual é o **Retorno Sobre o Investimento (ROI)** em melhoria de processo de software para a empresa desenvolvedora de software?

ou...

- Qual é o impacto da melhoria de processo de software sobre a **eficácia** das organizações de software?

## 2. A questão-chave

---

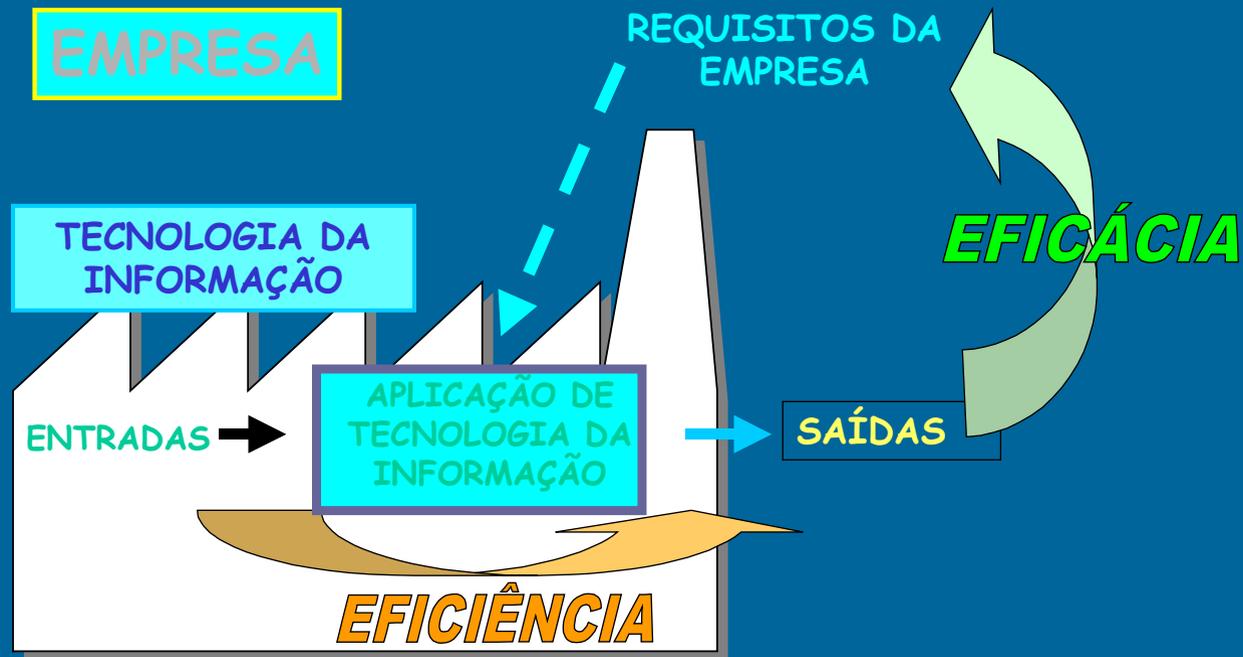
e...

- **Como medir isso?**

## 2. A questão-chave

### Eficácia e Eficiência

(Maggiolini, 1981; Laurindo, 1995 e 2002)



## 2. A questão-chave

- Foco do Projeto PBQP 2.37/2004
  - Estabelecer uma base de informação e conhecimento para realização da pesquisa sobre eficácia
    - Pesquisa de campo prévia: Estado da prática da Engenharia de Software no Brasil
    - Identificação de metodologias publicadas (adaptáveis?)
    - Identificação de práticas utilizadas
  - Focalizar a pesquisa de eficácia

## 3. As dificuldades

---

- Teóricas
- Práticas

## 4. Resultados esperados

---

- Produtos
  - Portal da eficácia
    - Métodos, técnicas, métricas
    - Resultados de pesquisas com empresas brasileiras
  - Artigos e divulgações
    - Estado da prática da ES no Brasil
    - Eficácia nas organizações de software brasileiras
  - Livro
    - Eficácia em organizações de software: o impacto da melhoria de processo

## 4. Resultados esperados

---

- Para as empresas brasileiras
  - Método para avaliação de eficácia
  - Resultados gerais da pesquisa
  - Comparação com resultados internacionais
  - Melhor direcionamento dos investimentos em melhoria de processo

## 4. Resultados esperados

---

- Para as empresas participantes da pesquisa
  - Comparação de seus resultados com os demais
  - Aprendizado e aplicação do método e técnicas para avaliação de eficácia

## 4. Resultados esperados

---

- Acadêmicos
  - Tese de doutorado
    - Processo mais adequado para desenvolvimento de software a partir dos objetivos estratégicos de uma corporação
  - Dissertações de mestrado
    - Medição produtividade em software
    - Medição de resultados de empresas de software

## 5. Atividades e etapas

---

- 1. Pesquisa de campo Prévia: Estado da Prática da Engenharia de Software no Brasil
  - planejamento
  - execução
  - análise
- 2. Pesquisa teórica: metodologias para avaliação de eficácia

## 5. Atividades e etapas

---

- 3. Levantamento de experiências nacionais e internacionais: práticas adotadas para avaliação de eficácia
  - o que é feito
  - como é feito
  - para que é feito
- 4. Focalização da pesquisa de eficácia
  - caracterização das empresas foco

## 5. Atividades e etapas

---

- Pesquisa Estado da Prática
  - Base: ISO 12207 e SEI/CMMI
  - Tese de doutorado: André Leme Fleury (processo de software x estratégia)
  - Dissertação de mestrado: Antonio Carlos Tonini (medições de processos)
  - Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Produção
  - Orientação: Prof. Dr. Mauro Spinola

## 5. Atividades e etapas

- Pesquisa Estado da Prática: [www.fl2.com.br](http://www.fl2.com.br)

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
Departamento de Engenharia de Produção

**Pesquisa "Estado da Prática em Engenharia de Software"**

Seja bem vindo !!!

- **Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade São Paulo** está promovendo a **Pesquisa "Estado da Prática em Engenharia de Software"**.

O objetivo da pesquisa é descobrir, entre empresas que atuam no Brasil no segmento tecnologia da informação e comunicação, quais são realmente as práticas da Engenharia de Software executadas em seu cotidiano operacional.

As **empresas** que responderem a pesquisa terão os seguintes **benefícios**:

1. **Resultados em primeira mão**, ao término da pesquisa,
2. **Análise personalizada**, comparando as práticas realizadas na empresa e as práticas realizadas na média pelo mercado.

## 5. Atividades e etapas

---

- Pesquisa Estado da Prática [www.fl2.com.br](http://www.fl2.com.br)
  - 1. Dados gerais da empresa
  - 2. Informações do respondente
  - 3. Informações gerais sobre projetos de software na empresa
  - 4. Processos organizacionais
  - 5. Processos fundamentais
  - 6. Processos de apoio
  - 7. Comentários e observações gerais

## 5. Atividades e etapas

■ Pesquisa Estado da Prática da ES

[www.fl2.com.br](http://www.fl2.com.br)

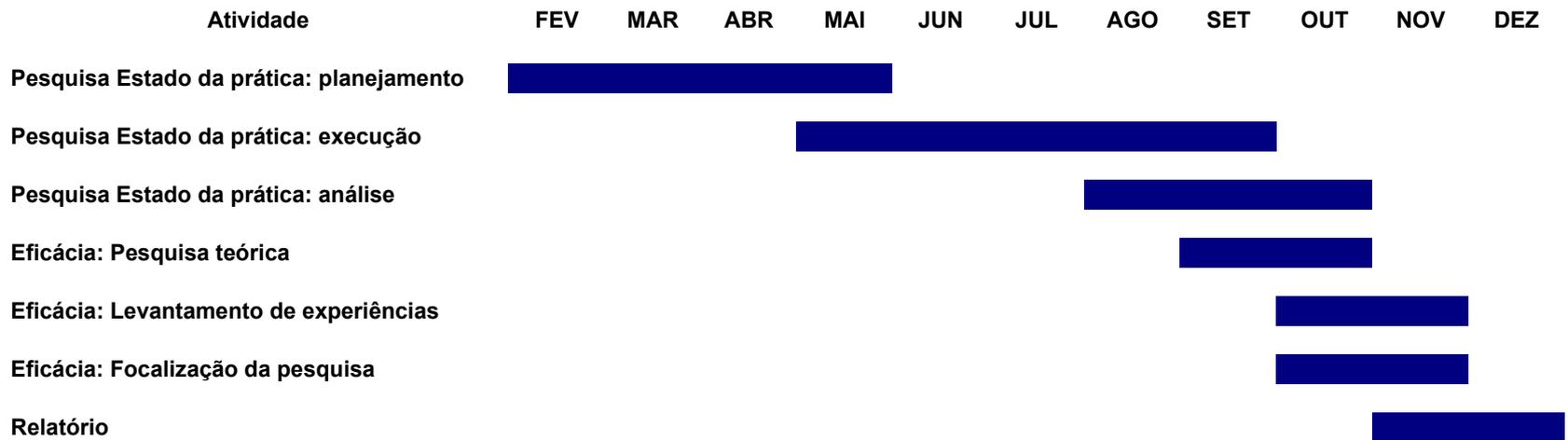
SDL Specification and Description Language	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mapa direcional ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="text"/>				
<b>Quais as técnicas utilizadas para a modelagem de dados do sistema ?</b>	Em nenhum projeto	Em poucos projetos	Em alguns projetos	Na maioria dos projetos	Em todos os projetos
Esboço de campos, chaves, lay-outs, arquivos ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entidade Relacionamento ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OMR - Object Modeling Role	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Express-G template ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dicionário de dados ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de aliases ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="text"/>				
<b>Comentários sobre estas questões ?</b>	<input type="text"/>				

Programação				
Quais as principais linguagens de programação utilizadas por tipo de projeto?	Linguagem 1	Linguagem 2	Linguagem 3	Linguagem 4
	Páginas WEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Portais	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sistemas transacionais (ERP)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sistemas de informações gerenciais (SIG)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sistemas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 5. Atividades e etapas

### ■ Cronograma

PBQP Projeto 2.37 2004 - SPIN-SP - Eficácia



# PBQP 2004 - Projeto 2.37

## Eficácia e benefícios dos modelos de gestão da qualidade de processos de software em empresas brasileiras



Mauro de Mesquita Spinola  
Fernando José Barbin Laurindo  
Renato Luiz Della Volpe  
Eliane D'Ippolito  
Antonio Carlos Tonini  
SPIN-SP [www.spin-sp.br](http://www.spin-sp.br)