

# Rumo ao CMMI-SW Nível 2 para micro, pequenas e médias empresas

## EQPS Manaus

**Marcello Thiry**

marcello.thiry@gmail.com

**Christiane von Wangenheim**

gresse@gmail.com

**Alessandra Casses Zoucas**

alessandrazoucas@gmail.com

**LQPS/UNIVALI**

**Clênio F. Salviano**

clenio.salviano@cenpra.gov.br

**CenPRA**



**UNIVALI**

**LQPS**

Qualidade e Produtividade de Software



# Universidade do Vale do Itajaí

## Campus São José

<http://www.univali.br>

### Área Tecnológica

#### Graduação

- Ciência da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia Industrial Mecânica

#### Pós-Graduação

- Especialização em Desenvolvimento de Software para Web
- Mestrado em Computação Aplicada



# LQPS

## Laboratório de Qualidade e Produtividade de Software



**UNIVALI**

Campus São José

Melhoria e Avaliação de Processo  
Medição de Software  
Metodologias de Desenvolvimento

Gerência de Projetos de Software  
Modelagem de Processos  
Gestão de Conhecimento

[www.univali.br/lqps](http://www.univali.br/lqps)

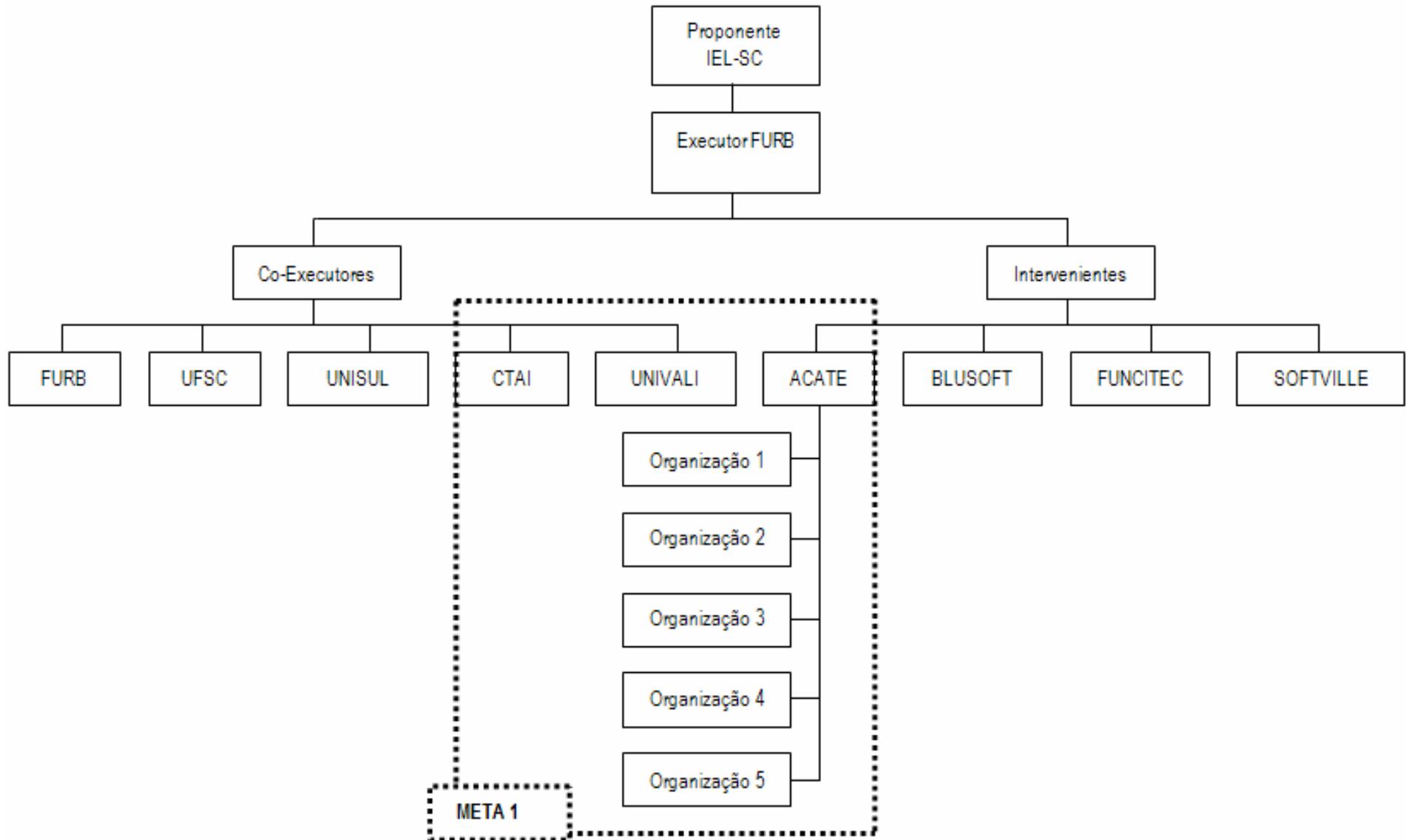
# PLATIC – Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação de Santa Catarina

- ❑ **Objetivo:** construir e disponibilizar um conjunto de ferramentas que permitam a melhoria da competitividade das empresas do setor, permitindo o desenvolvimento, a padronização de processos e produtos de software, de gestão do negócio e do conhecimento, além da capacitação de pessoas
- ❑ **Financiamento:** Programa Encomenda CTVerde-Amarela/ Ação Regional (FINEP).
- ❑ **Proponente:** IEL-SC/Executor: FURB
- ❑ **Co-Executores:** UNIVALI, Unisul, CTAI, UFSC, FURJ
- ❑ **Intervenientes:** ACATE, BLUSOFT, FUNCITEC, SOFTVILLE
- ❑ **Início:** 11/2004 – 30 meses
- ❑ **12 Metas**

# Meta 1: Rumo ao CMMI nível 2

- ❑ **Coordenação/Execução**
  - ❑ **LQPS/UNIVALI**
    - ❑ **Marcello Thiry**
    - ❑ **Christiane Gresse von Wangenheim**
    - ❑ **Kênia K. Pickler**
    - ❑ **Alessandra Zoucas**
  - ❑ **CenPRA**
    - ❑ **Clênio F. Salviano**
  
- ❑ **Participação**
  - ❑ **5 empresas associadas a ACATE em Florianópolis/SC**
  
- ❑ **Apoio Financeiro**
  - ❑ **Projeto PLATIC/Encomenda CTVerde-Amarela/Ação Regional (FINEP) Proponente: IEL-SC/Executor: FURB**
  - ❑ **Projetos de Iniciação Científica:  
Programa Art. 170 do Governo de Estado Santa Catarina  
Programa ProBIC/UNIVALI**

# Meta 1: Rumo ao CMMI nível 2



# Meta 1: Rumo ao CMMI nível 2

- ❑ **Meta 1: Rumo ao CMMI-SW Nível 2 para micro, pequenas e médias empresas (MPMEs)**
  
- ❑ **Objetivo: desenvolver e aplicar uma abordagem para implementação de programas de melhoria de processo com foco no nível 2 do CMMI-SW/*staged* em micro, pequenas e médias empresas (MPMEs)**

# Objetivos Específicos

- ❑ **Desenvolver uma abordagem para melhoria e avaliação de processos baseada no CMMI/SCAMPI**
- ❑ **Desenvolver procedimentos, documentos de referência, material de treinamento e outros produtos voltados para as áreas de processo do nível 2**
- ❑ **Aplicar avaliação de processo e ações de melhoria alinhadas ao nível 2 do CMMI-SW em 5 empresas participantes do ACATE/Florianópolis**

# Resultados Esperados

- ❑ **Abordagem para implementação de programas de melhoria**
- ❑ **Abordagem para a melhoria do processo de software e avaliação**
- ❑ **Empresas participantes capacitadas para buscar o atendimento dos requisitos do nível 2/CMMI-SW**
- ❑ **Competência estabelecida na área de melhoria de processo de software/CMMI-SW em SC**

- ❑ **Aplicação de avaliação de processo e ações de melhoria alinhados ao nível 2 do CMMI-SW nas empresas participantes selecionadas:**
  - ❑ **Fase 1 – Conscientização**
  - ❑ **Fase 2 – Diagnóstico**
  - ❑ **Fase 3 – Revisão**
  - ❑ **Fase 4 – Treinamento**
  - ❑ **Fase 5 – Consultoria**

## ❑ Fase 1 – Conscientização

### ❑ Reunião de *Kick off*

- ❑ Proposta do projeto

- ❑ Equipe do LQPS

- ❑ Metodologia

- ❑ Palestra de introdução à Melhoria de Processo de Software com uma visão inicial do modelo CMMI

## ❑ Fase 2 – Diagnóstico

### ❑ Avaliação de Contextualização

- ❑ Tamanho da equipe de desenvolvimento
- ❑ Metas de negócio
- ❑ Estratégias de gerenciamento
- ❑ Execução das áreas de processo referente ao nível 2 de maturidade do CMMI-SW
- ❑ Ferramentas
- ❑ Metodologias
- ❑ Técnicas

## ❑ Fase 3 – Revisão

- ❑ Alinhar a execução das fases seguintes de forma cooperada
- ❑ Plano cooperado de melhoria de processo
- ❑ Reunião com todas as empresas participantes

## ❑ Fase 4 – Treinamento

- ❑ Visão Geral do CMMI - ESICenter/UNISINOS
- ❑ PP - Planejamento de Projeto - Fundação Vanzolini
- ❑ PMC - Monitoração e Controle de Projeto - Fundação Vanzolini
- ❑ REQM - Gerência de Requisitos - PUC-PR
- ❑ Introdução ao RUP - LQPS/UNIVALI
- ❑ CM - Gerência de Configuração - Fundação Vanzolini
- ❑ MA - Medição e Análise de Projeto - LQPS/UNIVALI
- ❑ SAM – Gerência de Acordo com Fornecedores - Fundação Vanzolini
- ❑ PPQA - Garantia da Qualidade de Processo e Produto - Fundação Vanzolini

## ❑ Fase 5 – Consultoria

- ❑ Implantação as práticas sugeridas pelo nível 2 do CMMI-SW
- ❑ Acompanhamento técnico quinzenal individual (média de 4 horas de duração)
- ❑ Processos modelados através de método colaborativo
- ❑ Processos detalhados e validados
- ❑ Modelos (*templates*) definidos
- ❑ Primeira avaliação preliminar (gap analysis em relação às Práticas do CMMI-SW)
- ❑ Projetos piloto iniciados
- ❑ Institucionalização dos processos
- ❑ Última avaliação preliminar (gap analysis em relação às Práticas do CMMI-SW)

# Resultados Científicos

- ❑ **Abordagem para avaliação de contextualização adaptada à realidade das MPMEs**
- ❑ **Abordagem para a implementação de programas de melhoria de processo com foco no nível 2 do CMMI-SW em estágios para micro, pequenas e médias empresas de software (MPMEs)**
- ❑ **Abordagem colaborativa e visual para a modelagem do processo de software**
- ❑ **Desenvolvimento de guias para auxiliar na implantação de áreas de processo do nível 2 do modelo CMMI-SW/em estágios**

# Resultados Científicos

## ❑ Publicações

- ❑ **RICHARDSON, Ita; GRESSE VON WANGENHEIM, C. Why are Small Software Organizations Different?. IEEE Software, v. 24, p. 18-22, 2007**
- ❑ **THIRY, Marcello; GRESSE VON WANGENHEIM, Christiane; ZOUCAS, Alessandra; PICKLER, Kênia. Uma Abordagem para a Modelagem Colaborativa de Processos de Software em Micro e Pequenas Empresas. SBQS - Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, Vitória/Brazil, 2006**
- ❑ **GRESSE VON WANGENHEIM, Christiane; PICKLER, Kênia K.; THIRY, Marcello; ZOUCAS Alessandra C.; SALVIANO, Clênio F. Aplicando Avaliações de Contextualização em Processos de Software Alinhados ao CMMI-SE/SW. In: SIMPROS 2005, Simpósio Internacional de Melhoria de Processo de Software, São Paulo, Brazil, 2005**

# Resultados de Aplicação

- ❑ **Avaliações de contextualização nas 5 empresas participantes, como parte da fase de diagnóstico**
- ❑ **Avaliação das empresas participantes em relação ao nível 2 do modelo CMMI-SW, permitindo identificar a diferença entre a situação atual de cada empresa e as práticas definidas pelo modelo**
- ❑ **Implementação das melhorias**
- ❑ **Reavaliação dos processos das empresas**
- ❑ **Execução de 9 treinamentos com foco nas 7 áreas do nível 2 do CMMI-SW/em estágios**

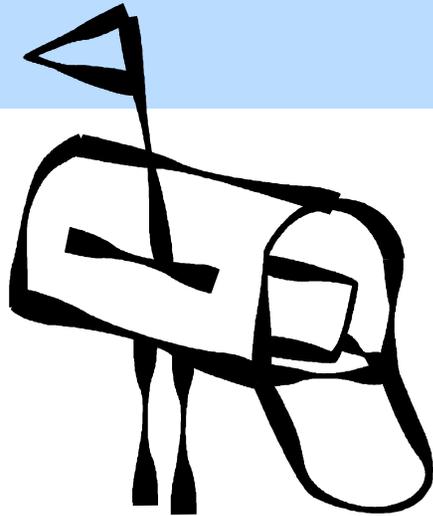
# Resultados nas Empresas Participantes

- ❑ **Entendimento dos processos**
- ❑ **Documentação dos processos**
- ❑ **Avaliação dos processos em relação ao nível 2 de maturidade do modelo CMMI-SW**
- ❑ **Melhoria dos processos em relação ao nível 2 de maturidade do modelo CMMI-SW**
- ❑ **Capacitação dos profissionais**

# Lições Aprendidas

- ❑ **A abordagem desenvolvida é adequada para o contexto de empresas de micro, pequeno e médio porte**
- ❑ **Implementar de mais de uma área de processo por vez**
- ❑ **Reservar um período maior para a implementação da área de processo Planejamento de Projetos**
- ❑ **Utilizar de modelos (templates) como exemplos**
- ❑ **Mesmo para questões semelhantes as soluções serão particulares para cada caso**

# Contato



**Marcello Thiry**  
thiry@univali.br

**Christiane Gresse von Wangenheim**  
gresse@univali.br

**Alessandra Casses Zoucas**  
azoucas@univali.br

**Kênia Pickler**  
kenia.pickler@univali.br

**LQPS**  
<http://www.univali.br/lqps>