

## Serviços Tecnológicos

### [4.01] Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação de Santa Catarina - PLATIC - (Março 2006 - Agosto 2007)

Entidade: 1 Departamento de Sistemas e Computação - Universidade Regional de Blumenau (FURB) - Blumenau, SC e 2 Inovação e Transferência Tecnológica - ITT Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina - IEL/SC - Florianópolis

Autores: Carlos Eduardo Negrão Bizzotto<sup>1</sup>, Eliza Coral<sup>2</sup> e Valéria Arriero Pereira<sup>2</sup> - {carlos\_bizzotto@uol.com.br, elizael@yahoo.com.br, varriero@gmail.com

**Abstract.** *This paper describes the results achieved in the scope of PLATIC project, which was developed as a platform to promote the growth in competitiveness in information technology pool of companies. The results evolved to the consolidation of the Local Productive Arrangement of Information Technology and Communication of Santa Catarina, the APLTIC/ SC. This project enabled great results for the participants companies in the Brazilian State and promoted a better interaction and articulation among companies, government and universities.*

**Resumo.** *Este artigo descreve, de forma concisa, o histórico e os resultados alcançados no âmbito do projeto PLATIC, que foi desenvolvido nos moldes de uma plataforma junto à aglomeração de TI e evoluiu para a consolidação do Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação e Comunicação de Santa Catarina, o APL-TIC/SC. Este projeto trouxe resultados expressivos para as empresas de TIC do Estado além de promover uma grande interação e ampliar significativamente a articulação entre as empresas, o governo e as universidades estaduais.*

#### 1 Introdução

Considerando-se o novo contexto que se configura nos primeiros anos deste novo século, onde a competição deixa de ocorrer entre empresas para acontecer entre as regiões, percebe-se que as empresas mais competitivas estão localizadas em regiões onde existem aglomerações com condições básicas para a geração, atração e desenvolvimento de empresas. Estas aglomerações evoluem para a consolidação de Arranjos Produtivos Locais (APLs), nos quais as relações inter-empresas e entre as empresas e outras instituições, resultam num ganho progressivo para toda a região.

O estado de Santa Catarina vem se destacando, desde a década de 90, como um pólo de desenvolvimento de software. Foi o primeiro estado a ter três núcleos SOFTEX (nas cidades de Blumenau, Florianópolis e Joinville). Atualmente, existem quatro agentes SOFTEX no estado, além de 16 incubadoras de empresas de base tecnológica, com ênfase na geração de empresas de TI.

Dentro deste contexto, o Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina (IEL/SC), observou que, apesar do crescimento e fortalecimento constante dos seus principais pólos (Blumenau, Florianópolis e Joinville) estes ainda careciam de ações sistemáticas conjuntas, que promovessem a ampliação significativa da capacidade de competição das empresas.

O primeiro passo nesta direção foi dado em 2000 quando o IEL/SC, em parceria com a Fundação CERTI e com apoio da FINEP, realizou o projeto denominado Gargalos cujo objetivo era identificar as principais barreiras à competitividade das empresas. Além do diagnóstico do setor, o projeto promoveu uma grande interação e ampliou significativamente a articulação entre as empresas, o governo e as universidades.

Com base nos resultados obtidos pelo projeto Gargalos, o IEL/SC organizou a elaboração do projeto “Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação de Santa Catarina - PLATIC”. A implantação do projeto com recursos da FINEP e da FAPESC trouxe resultados expressivos para as empresas de Tecnologia da Informação e da Comunicação de Santa Catarina, conforme será relatado ao longo do artigo.

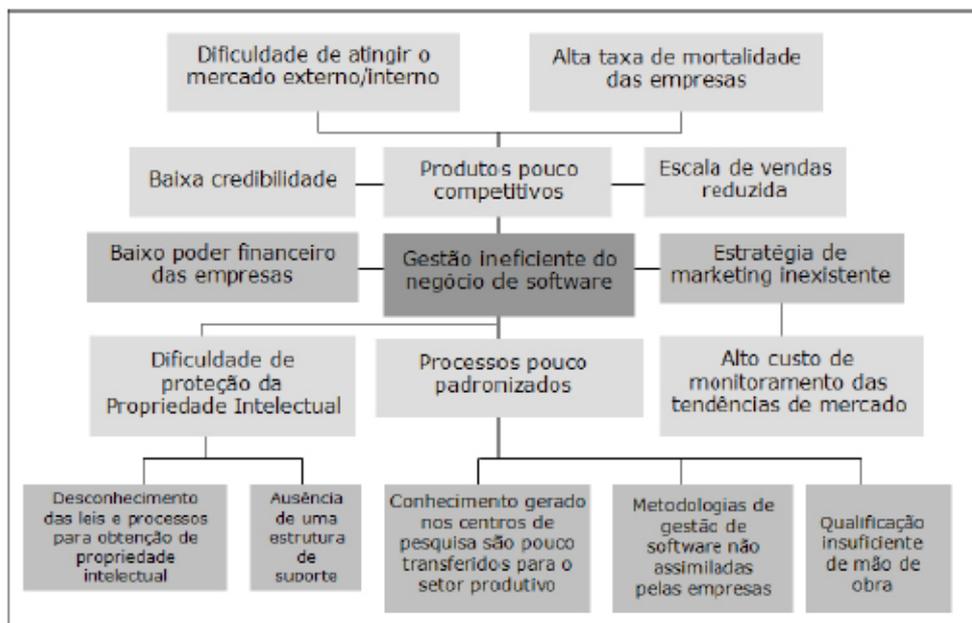
## **2 Objetivo e Justificativa**

Na submissão do projeto Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação de Santa Catarina – PLATIC – (Março de 2006 – Agosto 2007) para o PBQP Software, ciclo 2007, consta:

- **Objetivo:** desenvolver e disponibilizar um conjunto de ferramentas que melhorem a qualidade e a produtividade, ampliando a competitividade das empresas. Busca-se desenvolver a competitividade por meio da melhoria do processo de desenvolvimento, dos produtos e serviços, da gestão do negócio, além da capacitação de pessoas. O projeto integra a academia, as empresas e o governo, garantindo que os conhecimentos gerados sejam aplicados nas empresas, contribuindo para que elas possam competir no mercado mundial.
- **Justificativa:** Santa Catarina tem se destacado como um dos principais estados brasileiros em empresas de desenvolvimento de software. No entanto, a participação no mercado mundial ainda está abaixo do potencial existente. Nesse sentido, o projeto visa criar núcleos que possam prestar serviços que eliminem ou reduzam os gargalos existentes, tanto no processo de desenvolvimento e no produto final quanto na gestão.

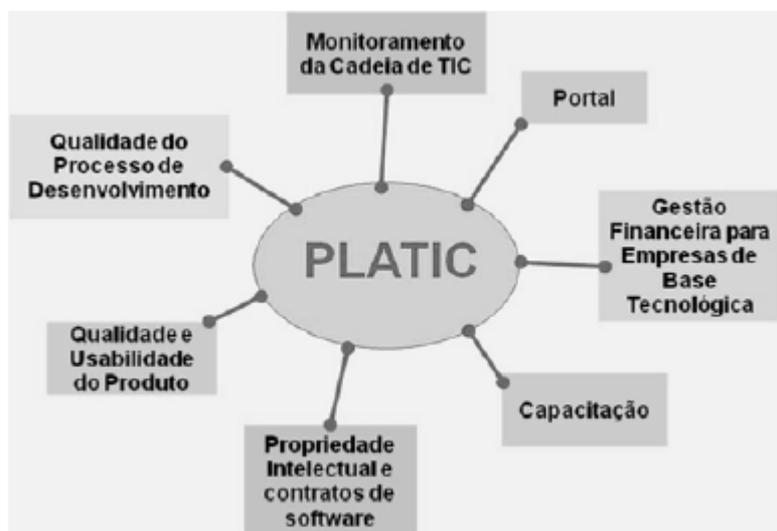
## **3 Metodologia de Execução**

De posse das informações obtidas nos estudos realizados pelo projeto Gargalos, a equipe do IEL/SC utilizou as árvores de problemas e de objetivos para auxiliar no entendimento do processo e na análise dos aspectos envolvidos. Com isso, identificouse o problema central e os problemas relacionados, conforme mostrado na Figura 1.



**Figura 1: Árvore de problemas elaborada para o PLATIC**

A árvore de problemas foi utilizada como base para a definição dos objetivos e metas do projeto PLATIC. Nesse sentido, o PLATIC foi organizado em núcleos, de forma que cada um solucionasse os gargalos identificados na árvore de problemas. Para cada núcleo foi definida uma equipe responsável pela operacionalização, tomando como base a experiência anterior dos componentes e os resultados obtidos em outros projetos. É importante observar que todas as equipes envolvidas estavam ligadas às universidades catarinenses, o que garantiu uma ampliação da interação com as empresas. A Figura 2 mostra um resumo dos núcleos do PLATIC.



**Figura 2 - Núcleos do PLATIC**

Os núcleos do PLATIC atenderam às necessidades das empresas participantes, nas áreas diagnosticadas, por meio dos seus serviços tecnológicos. A partir destes núcleos definiu-se os sub-projetos (metas) do projeto, sendo:

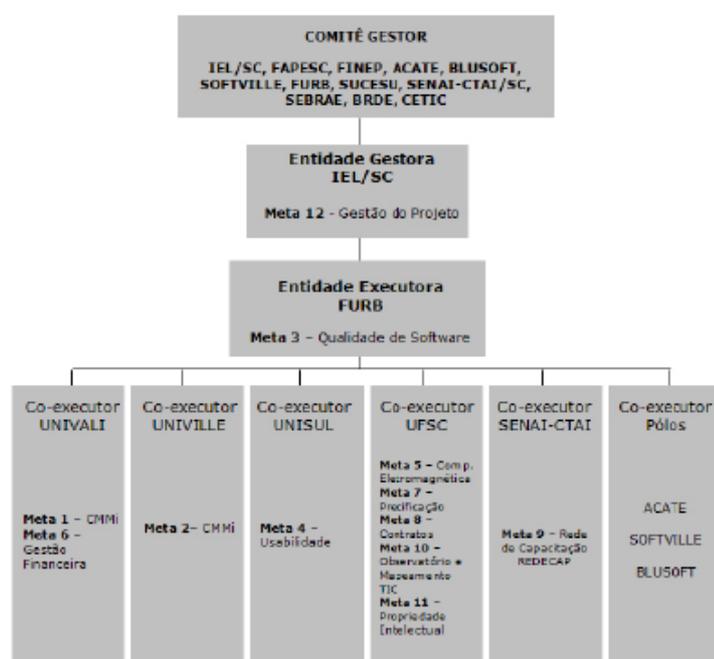
- **Meta 1** - Rumo ao CMMI-SW Nível 2 para MPMEs;
- **Meta 2** - Melhoria de Processo – CMMi;
- **Meta 3:** Núcleo de Avaliação da Qualidade de Produtos de Software;
- **Meta 4:** Núcleo de Usabilidade;
- **Meta 5:** Núcleo de Compatibilidade Eletromagnética;
- **Meta 6:** Núcleo de gestão financeira;
- **Meta 7:** Núcleo de Precificação de software;
- **Meta 8:** Elaboração de Contratos Padrão para Produtos e Serviços;
- **Meta 9:** Rede de Capacitação;
- **Meta 10:** Portal PLATIC – Observatório Tecnológico;
- **Meta 11:** Propriedade Intelectual e
- **Meta 12:** Gerenciamento Integrado do Projeto.

O gerenciamento integrado do PLATIC, sob a responsabilidade do IEL/SC, desenvolveu e utilizou o Modelo ATIVA para articulação e gestão do arranjo produtivo local. Este modelo possui três elementos principais (conforme demonstrado na Figura 3 a seguir): (1) elementos institucionais, que incluem as instituições ligadas ao governo, universidades e empresas; (2) elementos operacionais, que são os recursos necessários para viabilizar os projetos; (3) elementos integradores, ou seja, componentes necessários para integrar os elementos institucionais e operacionais e realizar ações de intervenção no APL.



**Figura 3 – Modelo ATIVA de gestão de APLs**

Em termos organizacionais, foi criada uma estrutura para garantir a participação de todos os atores e, ao mesmo tempo, possibilitar o acompanhamento do andamento dos diferentes projetos contidos no PLATIC. Esta estrutura possui duas instâncias decisórias: o Comitê Gestor e o Comitê Técnico (conforme mostrado na Figura 4).



**Figura 4 - Modelo de Governança do APL-TIC de Santa Catarina**

Durante a realização do projeto, as coordenações técnica e administrativa tinham a responsabilidade de monitorar o andamento dos projetos, interagindo diretamente com os coordenadores de cada meta. Periodicamente, geralmente a cada 3 meses, o comitê técnico reunia-se para tratar das dificuldades e oportunidades comuns a todas as metas.

Semestralmente, o andamento do PLATIC, bem como os problemas e as boas ocasiões identificadas, eram discutidos nas reuniões do Comitê Gestor, o qual tem poder deliberativo.

#### 4 Resultados Obtidos

##### • Produtos de software gerados

- AWSA - Ambiente web de suporte a avaliações da qualidade de produtos de software.
- GLIST – checklist automatizado para as avaliações de usabilidade.

##### • Outros produtos gerados (que foram disponibilizados para o mercado)

- Guia de Recomendações para Ambientes de Ensino a Distancia On-line – para apoio na concepção de ambientes de EAD.

##### • Métodos e/ou algoritmos desenvolvidos

- Metodologia de avaliação de usabilidade de produtos de software aplicada pelo laboratório junto às empresas e produtos.
- Metodologia de precificação de produtos de software
- Metodologia para elaboração de contratos na área de software e serviços

- Sistemática de gestão de custos para o desenvolvimento de software

#### • Artigos publicados

O envolvimento dos grupos de pesquisa das universidades garantiu um extenso e rico conteúdo em 36 trabalhos publicados, incluindo artigos em periódicos e anais de eventos, capítulos de livros e livros. Devido ao grande volume de publicações, a descrição detalhada das mesmas é apresentada no Anexo I.

#### • Recursos humanos capacitados (especialistas, mestres, doutores, etc.)

O PLATIC promoveu várias capacitações que contribuíram significativamente para a atualização dos profissionais ligados às empresas participantes. Foram realizados 38 cursos, num total de 788 horas, envolvendo 310 participantes. É importante ressaltar que a taxa de satisfação foi de 85%. Os cursos realizados foram organizados em cinco grupos, a seguir:

- **CMMI:** Visão Geral do CMMI; Planejamento do Projeto; Monitoração e Controle do Projeto; Gerência de Requisitos; Introdução ao RUP; Gerência de Configuração; Medição e Análise; Gerência de acordo com fornecedores; Gerência da Qualidade do Processo e do Produto.
- **Gerenciamento de Projetos (PMBOK):** Gestão de Projetos - Visão Executiva; Gestão de Projetos na abordagem PMI; Preparatório Certificação PMP.
- **Modelagem e Análise UML:** Análise e Projeto Orientado a Objetos com Modelagem WEB utilizando UML; Testes de Software: estratégias, técnicas e ferramentas; Banco de Dados com UML; Engenharia de Usabilidade; Modelagem de Negócio e Gerência de Requisitos de Software com Casos de Uso.
- **JAVA:** Básico, Intermediário e Avançado.
- **Capacitação Empresarial:** Gestão de Custos p/ Empresas de Base Tecnológica; Gestão de Capital de Risco; Negociação e Contratos de Software; Gestão da Propriedade Intelectual; Precificação de Software;

O PLATIC ampliou suas ações e promoveu também diversos workshops disponíveis para a comunidade em geral, ou seja, não apenas para as empresas participantes do projeto. O objetivo principal foi disseminar os conhecimentos que estavam sendo trabalhados pelas diferentes equipes do PLATIC. No total foram 9 workshops realizados nas cidades de Blumenau, Florianópolis e Joinville, envolvendo os temas: qualidade de software, propriedade intelectual, contratos de software, gestão de custos e usabilidade.

#### • Dissertações e/ou teses geradas

- Tese de Doutorado/ UFSC: TRZECIAK, Dorzeli. Está desenvolvendo essa tese no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina com a proposta de aprimorar um modelo de observatório tecnológico para o APL-TIC de SC. 2007. Professora orientadora: Dra Aline França de Abreu.
- Dissertação de Mestrado/UFSC: AREAS, Patrícia de Oliveira. *Contratos internacionais de software: o direito moral do autor como limitante da autonomia da vontade*. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Direito da

Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do título de Mestre em Direito, na área de concentração em Relações Internacionais. 2006. Professor orientador: Dr. Luiz Otávio Pimentel.

Em 2007, Patrícia de Oliveira Areas ingressou no programa de doutorado na Pós-graduação em Direito da UFSC para aprofundar suas pesquisas na área específica de contratos internacionais de software.

- Dissertação de Mestrado/UFSC: CAVALCANTE, Milene Dantas. *A Patenteabilidade das Invenções que Envolvem Programas de Computador nos Estados Unidos, União Européia e Brasil*. Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, 2007. Professor orientador: Dr. Luiz Otávio Pimentel.
- Especialização em Magister Lvcentinvs (Carga Horária: 600h): CAVALCANTE, Milene Dantas. *Patentes de Software*. - Universidad de Alicante, U.A., Espanha. *Orientador*: Mariano Riccheri. 2007.

Importante ressaltar que este é o curso de especialização de maior prestígio na área de propriedade intelectual da Espanha.

#### • **Eventuais parcerias ou programas de transferência de tecnologia efetuados**

A base do PLATIC foi justamente a transferência de tecnologia das universidades para as empresas participantes do projeto. Neste sentido, o projeto consolidou o modelo de transferência proposto, envolvendo 5 universidades, 1 centro de tecnologia e 49 empresas.

#### • **Outros resultados**

- O PLATIC concretizou o APL-TIC/SC por meio de uma governança que garantiu a ampla interação entre os diferentes atores. Com isso, o PLATIC foi reconhecido, em novembro de 2007, como um dos APLs prioritários do Brasil;
- Núcleos de Prestação de Serviços para as Empresas de Software: o PLATIC possibilitou a criação de dez núcleos especializados para atender as demandas das empresas da região. Estes núcleos foram gerados a partir de cada uma das metas do PLATIC;
- Certificação PMP de 2 professores do LQPS em decorrência da meta de treinamentos;
- Formação de dois avaliadores do modelo MPS.BR, sendo um líder e outro adjunto;
- Formação de quatro implementadores MPS.BR.;
- Operacionalização do site PLATIC em <http://www.platic.ufsc.br>, do informativo digital bimestral do projeto e também do link no site do SENAI em <http://www.ctai.senai.br/listacurso.jsp?area=4>, para disseminação do conhecimento gerado durante as atividades desenvolvidas em benefício das empresas participantes, e consequentemente do proveito e da ampliação do setor de TIC catarinense como um todo.

## 5 Aplicabilidade dos Resultados

**Relevância:** Conforme ressaltado, o PLATIC foi estruturado a partir das demandas das empresas de software catarinenses. Nesse sentido, todas as ações implementadas foram geradas a partir da árvore de problemas elaborada e, portanto, de extrema importância para a melhoria da competitividade destas empresas.

**Impacto:** A difusão, repercussão, poder de mobilização e articulação do projeto PLATIC podem ser notados tanto pelo progressivo apoio das entidades ligadas ao setor de TIC de SC, que passaram a participar do seu comitê gestor (FAPESC, FINEP, SEBRAE, IEL-SC, FURB, SENAI/CTAI, BRDE, ASSESPRO, BADESC, SEPD, BLUSOFT, BRDE, SOFTVILLE, ACATE, CIASC, SUCESU), como pela representatividade das empresas do setor.

Além disso, atualmente existem muitas empresas interessadas em participar do projeto, ou seja, com interesse de integrar, formalmente, o APL-TIC.

**Abrangência:** O PLATIC conseguiu englobar os três principais pólos de software de Santa Catarina, localizados nas cidades de Blumenau, Florianópolis e Joinville. Esse foi um dos grandes desafios do projeto, uma vez que a distância física amplia significativamente a complexidade das interações.

## 6 Características Inovadoras

Algumas características podem ser destacadas quanto à natureza inovadora do PLATIC:

- **Foco do Projeto:** Em geral, os projetos desenvolvidos na área de software possuem um foco único: qualidade do produto de software, melhoria do processo de desenvolvimento ou capacitação de profissionais da área etc. O PLATIC foi estruturado para abordar, ao mesmo tempo, várias das principais dificuldades das empresas de software. Assim, as empresas participantes puderam sanar ao longo do projeto estas necessidades também por elas reconhecidas anteriormente.
- **Área de Abrangência:** tem sido comum, na área de software, que os projetos sejam realizados com empresas de uma única cidade, especialmente aqueles projetos relacionados à consolidação de Arranjos Produtivos Locais. O PLATIC atendeu a empresas de 3 cidades diferentes, envolvendo profissionais e pesquisadores de universidades de 5 cidades diferentes. Essa característica aumenta significativamente a complexidade da gestão do projeto e dificulta o alcance dos objetivos. Apesar disso, o PLATIC conseguiu atingir todos objetivos estabelecidos inicialmente. Além disso, a participação de pessoas de diferentes cidades e realidades tornou a interação ainda mais rica.
- **Qualificação e Diversidade da Equipe:** O PLATIC envolveu profissionais de diferentes áreas (direito, computação, finanças, administração etc.) o que trouxe uma contribuição muito grande para as empresas. Além disso, praticamente toda a equipe (para cada uma das metas) tinha pelo menos um doutor, o que garantiu a qualidade dos serviços prestados.
- **Utilização de Educação a Distância:** como as empresas envolvidas estavam em três cidades diferentes, o PLATIC fez uso também da modalidade a distância.

Procurou-se distribuir as capacitações de forma que quando um determinado curso era

realizado em uma das 3 cidades pólos, as empresas das outras cidades pudessem acompanhá-lo por meio de vídeo-conferência ou web-conferência. A participação dos envolvidos neste sistema misto de educação acrescentou também experiência para as empresas na utilização das ferramentas da TIC para atualização do conhecimento necessário ao próprio crescimento.

- **Interação Universidade-Empresa:** Um dos pilares do PLATIC foi envolver as equipes das universidades da região. Com isso, conseguiu-se reduzir as resistências apresentadas, tanto pelos empresários (com relação a projetos conjuntos com as universidades) quanto pelos pesquisadores, e ainda avançar para o consenso.
- **Representatividade:** O PLATIC envolveu, desde o início, representantes de todas as entidades representativas do setor de software. Adicionalmente, o projeto foi estruturado para que houvesse representantes do setor privado (empresas), das universidades e do governo. Essa estratégia garantiu uma grande visibilidade ao projeto, facilitando a obtenção de apoios adicionais necessários.
- **Grau de Satisfação:** Apesar da complexidade do projeto, as avaliações feitas pela coordenação em agosto de 2006 demonstraram claramente a satisfação das empresas participantes com os resultados do projeto, considerando-o bom ou ótimo.
- **Continuidade:** O sucesso do PLATIC foi tão significativo que as empresas e instituições já estão trabalhando, desde agosto de 2007, na continuidade do projeto.

Conforme mencionado anteriormente, a grande maioria das empresas deseja a continuidade do projeto. Além disso, empresas que não participaram, manifestaram o desejo de participar da continuidade do PLATIC.

## 7 Conclusão e Perspectivas Futuras

O Projeto PLATIC, desde o início foi uma iniciativa desafiadora, devido a sua complexidade, abrangência e importância para as empresas do setor. O PLATIC reúne os 3 principais pólos de TIC do Estado, 6 instituições de ensino e pesquisa, 61 pesquisadores (graduados, mestres e doutores) ligados a essas instituições e que desenvolvem seus trabalhos nas 12 metas do projeto, além dos 2 órgãos financiadores e da instituição gestora. Incluem-se aqui também como participantes as 49 empresas de TIC de Santa Catarina, que beneficiadas diretamente pelos trabalhos desenvolvidos nas equipes das metas, contribuem com a contrapartida financeira.

Dentre os resultados obtidos com o PLATIC, pode-se destacar:

- Disponibilização para as empresas de 10 núcleos de prestação de serviços de software com os respectivos laboratórios;
- Legitimidade do PLATIC (APL-TIC) nos editais FINEP/SEBRAE que proporcionou às empresas de Santa Catarina a aprovação de outros cinco projetos, num total de mais de R\$ 2 milhões;
- Inclusão do APL-TIC também na lista dos APLs prioritários do Brasil;
- Aproximação entre empresários e pesquisadores.

Torna-se importante destacar que outros projetos estão sendo elaborados em parceria, como desdobramento das ações do estabelecimento do Arranjo Produtivo de Tecnologia

da Informação e Comunicação de Santa Catarina. Isso garantirá a continuidade das ações e a ampliação para um programa mais avançado de melhoria para a competitividade das empresas de software catarinenses.

## 8 Referências Bibliográficas

CONCURSO IEL – PARANÁ DE MONOGRAFIAS SOBRE A RELAÇÃO UNIVERSIDADE/EMPRESA, 4.ed., 2005, Curitiba. **Arranjos Produtivos Locais no Paraná – APLs/4**. Curitiba: IEL, 2006. 349 p. Consórcio: Instituto Gene-Blumenau (Coordenador), Centro GENESS, SOFTPOLIS; Parceiros: SEBRAE-NA, ASSESPRO-SC, ReCEPET, ACIB, UFSC, FURB, UNIVALI, Complex Informática, Prefeitura Municipal de Florianópolis.

**SOFTWARE TIPO EXPORTAÇÃO – Proposta para a Softex**. Documento interno do IEL/SC. Junho, 2003.

FAJNZYLBBER, Pablo; COUTINHO, Luciano G; FERRAZ, João Carlos. **Competitividade da indústria de informática (relatório final)**. São Paulo: [s.n.], 1993, 128p. (Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira; 01). Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Relatório Setorial - Setor de Tecnologia da Informação**. Documento interno do IEL/SC, 2002. Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. Setor Econômico-Estatístico. **Santa Catarina em Dados**. Florianópolis: FIESC, 1990. V.10. Documento interno do IEL/SC.

NICOLAU, J. A.; CAMPOS, Renato Ramos; CÁRIO, S. A. F.; LINS, H. N.; BARBOSA, C. R. F. **Reestruturação industrial e aglomerações setoriais locais em Santa Catarina**. Florianópolis: Sebrae/UFSC/PNUD, 2001 (Texto para discussão).

NICOLAU, J. A.; CAMPOS, Renato Ramos; CÁRIO, S. A. F.; LINS, H. N.; BARBOSA, C. R. F. **Alta tecnologia em Santa Catarina: a nascente indústria de software**. Florianópolis: Sebrae/UFSC/PNUD, 2001 (Texto para discussão).

NICOLAU, José Antônio e ALMEIDA, Carla C.R. de. **Arranjos Produtivos de Informática: Blumenau, Florianópolis e Joinville**. In: Paulo F. Vieira. (Org.). A Pequena Produção e o Modelo Catarinense de Desenvolvimento. Brasília: , 1999, v. , p. 173-203. **Plataforma de tecnologia da Informação e Comunicação – Termo de Referência**. Documento interno do IEL/SC. Agosto, 2004.

**Prospecção de Demandas para as Cadeias Produtivas de Santa Catarina - Identificação de Gargalos de Competitividade**. Coordenação Técnica: Fundação CERTI. Documento interno do IEL/SC, 2001. 214 p SOARES, Felipe; PETTRES, Bárbara. **Evolução Tecnológica**. Revista expressão. Ano 11, n. 114, 2001 Pg. 24.

## ANEXO I

### Publicações no âmbito do Projeto PLATIC

#### (a) Livros:

CORAL, E; PEREIRA, V.A. e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. **PLATIC – Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da informação e comunicação**, Volume 1, 1ª edição - Série PLATIC. Florianópolis: IEL/SC, 2007, 316p. ISBN 978-85-87683-02-1

PIMENTEL, L.O.; CAVALCANTE, M.D., COPETTI, M. e AREAS, P.O..**PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense – Propriedade intelectual e contratos de software**, Volume 2, 1ª edição (no prelo) – Série PLATIC. Florianópolis: IEL/SC, 2007. ISBN 978-85-87683-03-8

**(b) Artigos:**

ALBERTON, A.; MARINHO, S.V.; GOULART, M.A.; MUELLER, A.; BITTENCOURT, M.. **Gestão financeira em empresas de desenvolvimento de software de SC: um diagnóstico das práticas utilizadas**. In: Slade Brasil 2006 & Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia, 2006, Balneário Camboriú. Anais do Slade Brasil 2006 & Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia. 2006. v.1, n.1, p.1- 15.

AREAS, P.O. **Propriedade intelectual do software: direito moral e desenvolvimento**. In: Welber Barral, Luiz Otávio Pimentel. (Org.). Propriedade Intelectual e Desenvolvimento. Florianópolis-SC: Fundação Boiteux, 2006, v., p. 103-128.

AREAS, P.O.; COPETTI, M.. **A arbitragem internacional nos contratos internacional de software: algumas considerações sobre o direito moral do autor como limitante da autonomia da vontade**. In: 4 Congresso Brasileiro de Direito Internacional , 2006, Curitiba-Pr. Estudos de Direito Internacional: anais do 4º Congresso Brasileiro de Direito Internacional. Curitiba/PR: Juruá, 2006. v. VIII. p.173-181.

AREAS, P.O.; MARTINS, D.Z.C.. **Software, sua proteção jurídica e o agronegócio**. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

BORBA, M.L.; ROMÃO, L.M.; MARQUIONI, C.E.; SOUZA, A.J.. **Implantação de CMMI em Pequenas Empresas: A Importância da Estratégia Organizacional e Engenharia de Requisitos - Estudo de Caso**. In: IV Experimental Software Engineering Latin American Workshop, 2007, São Paulo. Experimental Software Engineering Latin American Workshop. Marília - SP: Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, 2007. v. 1º. p. 3-13

BORBA, M.L. e ROMÃO, L.M.; MARQUIONI, C.E.; SOUZA, A.J.. **Engenharia de Requisitos e Estratégia Organizacional aliadas na implantação de CMMI em Pequenas Empresas**. In: IV Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2008, Rio de Janeiro.

BORNIA, A.C.; MAFRA, P.M.R.; SERRA JUNIOR, W.. **Formulação de estratégias de preço no setor de software: o caso do produto outsourcing de desenvolvimento e manutenção de software**. Revista Produção Online, v. 7, p. 1-24, 2007.

BORNIA, A.C.; MAFRA, P.M.R.; SERRA JUNIOR, W..**Formulação de estratégias de preço no setor de software: o caso do produto outsourcing de desenvolvimento e manutenção de software**. In: XIV Congresso Brasileiro de Custos, 2007, João Pessoa. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Custos, 2007.

GRAHL, E.A; BORGES, J.M.. **AWSA - Ambiente web de suporte a avaliações da qualidade de produtos de software**. In: XV SEMINCO - Seminário de Computação, 2006, Blumenau. Anais do XV SEMINCO. Blumenau: FURB, 2006.

GRAHL, E.A; BORGES, J.M.. **Ambiente web de suporte ao processo de avaliação da qualidade de produtos de software**. In: SUCESU-MT 2006 - 11º Congresso Regional de Informática e Telecomunicações, 2006, Cuiabá - MT. SUCESU-MT 2006, 2006.

GRAHL, E.A; BORGES, J.M.. **Avaliação didática de um processo de gerência de solicitação de mudanças**. In: SUCESU-MT 2006 - 11º Congresso Regional de Informática e Telecomunicações, 2006, Cuiabá - MT. SUCESU-MT 2006, 2006.

GRAHL, E.A; BORGES, J.M.. **Avaliação didática de aderência do processo de gerência de solicitação de mudanças de software**. In: VI Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software - IV Workshop de Manutenção de Software Moderna, 2006, Porto de Galinhas - PE, 2007.

HAUCK, J.C.R; GRESSE VON WANGENHEIM, C. ; THIRY, M. **Suportando a Modelagem de Processo de Monitoração e Controle em Micro e Pequenas Empresas, alinhado ao CMMI, MPS.BR e ISO/IEC15504**. In: SBQS - Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, 2007, Porto de Galinhas. Anais, 2007.

LESSA, R., SCHUHMACHER, V. R. N., CASTIÑEIRA, M. I. **Checklist Automatizado para Avaliação de Interfaces** In: 58ª Reunião Anual SBPC&T

Semeando Interdisciplinaridade, Florianópolis. 2006.

LESSA, R., SCHUHMACHER, V. R. N., CASTIÑEIRA, M. I. **Gestor de Usabilidade para Empresas de Software** In: I Seminário de Iniciação Científica da ACAFE, Lages. I Seminário de Iniciação Científica da ACAFE. Lages: 2006.

LESSA, R., SCHUHMACHER, V. R. N., CASTIÑEIRA, M. I., Souza, A. **GLIST - um checklist automatizado para usabilidade** In: Fórum do Projeto Pedagógico Institucional, Palhoça. Fórum do Projeto Pedagógico Institucional., 2006.

MUELLER, A.; ALBERTON, A.; PEDRINI, L.D.; BITTENCOURT, M.; GOULART, M.A; MARINHO, S.V. **Gestão de custos em empresas de desenvolvimento de software de SC: uma pesquisa exploratória**. In: XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção e XXII International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2006, Fortaleza. XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção e XXII International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. 2006. 8588478218.

MUELLER, A.; ALBERTON, A.; PEDRINI, L.D.; BITTENCOURT, M.; GOULART, M.A; MARINHO, S.V.. **Gestão de custos em empresas de desenvolvimento de software de SC: uma pesquisa exploratória**. In: XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), 2006, Fortaleza. Anais do XXVI ENEGEP e XII ICIEOM. 2006. v.1, n.1, p.1-8.

RICHARDSON, I.; GRESSE VON WANGENHEIM, C. **Why are Small Software Organizations Different?**. IEEE Software, v. 24, p. 18-22, 2007.

SCHUHMACHER, V. R. N., CASTIÑEIRA, M. I., MADEIRA, M. N., A., M. I. S. A. L. **Usabilidade no Ensino a Distância** In: II Jornada Unisul de Iniciação Científica - JUNIC, 2007, Palhoça. Anais II Jornada Unisul de Iniciação Científica - JUNIC. Palhoça: UNISUL, 2007.

SOUZA, A., SCHUHMACHER, V. R. N., CASTIÑEIRA, M. I., FARIAS, E. **Usabilidade em Sistemas de Ensino a Distância: Desenvolvimento e Validação de um Guia de Recomendação** In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2006, Curitiba.

THIRY, M.; GRESSE VON WANGENHEIM, C.; ZOUCCAS, A.; PICKLER, K.. **Uma Abordagem para a Modelagem Colaborativa de Processos de Software em Micro e Pequenas Empresas**. SBQS - Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, Vitória/Brasil, 2006.

THIRY, M.; GRESSE VON WANGENHEIM, C. ; ZOUCCAS, A.; PICKLER, K.; SALVIANO, C. **Rumo ao CMMI-SW Nível 2 para micro, pequenas e médias empresas**. Revista Pro-Qualiti. Edição especial PBQP Software. Volume 3, Número 1, Junho 2007, p91-96, ISSN 1807-5061.

GRESSE VON WANGENHEIM, C., PICKLER, K, THIRY, M., ZOUCCAS, A.; SALVIANO, C.. **Aplicando Avaliações de Contextualização em Processos de Software Alinhados ao CMMI-SE/SW** In: VII Simpósio Internacional de Melhoria de Processo de Software, 2005, São Paulo. **SIMPROS'2005**. , 2005. v.1. p.1 – 13

**(c) Capítulos de livros:**

BORBA, M.L. e ROMÃO, L.M.; MARQUIONI, C.E. e SOUZA, A.J.. **A importância da Engenharia de Requisitos como primeiro passo para projetos de CMMI em pequenas empresas – Estudo de Caso**. In: CORAL, Eliza; PEREIRA, Valéria Arriero e BIZZOTTO, Carlos Eduardo N.[org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.81 a 98.

BORNIA, A. C. ; MAFRA, P. M. R. . **Formulação de estratégias de preço sob a ótica do apreçamento estratégico com base nas variáveis-chave que influenciam o preço**. In: CORAL, Eliza; PEREIRA, Valéria Arriero e BIZZOTTO, Carlos Eduardo N.[org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p. 197-233.

CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N.. **Articulação e Operacionalização do PLATIC - Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação de Santa Catarina, Arranjo Produtivo Local de TIC - Um resgate histórico**. In: CORAL, Eliza; PEREIRA, Valéria Arriero e BIZZOTTO, Carlos Eduardo N.[org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense – Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.19 a 47.

GRAHL, E.A.; BORGES, J.M.. **Ambiente web de suporte ao processo de avaliação da qualidade de produtos de software**. In: CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 316p.1ª ed. Instituto Euvaldo Lodi- IEL/SC, Florianópolis 2007, vol. 1, p.101 a 127.

MUELLER, A.; ALBERTON, A.; BITTENCOURT, M.; GOULART, M.A.; MARINHO, S.V.. **Gestão de custos e finanças de negócios de software em Santa Catarina: Relatos da experiência no âmbito do Projeto PLATIC - Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação**. In: CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org].

PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.153 a 190.

OLIVEIRA, I.C.G.. **Rede de Capacitação e Reciclagem de Competências – REDECAP/PLATIC**. In: CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.263 a 289.

PIMENTEL, L.O. e ÁREAS, P.O.. **Contratos de software**. In: CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.235 a 260.

PIMENTEL, L.O. e CAVALCANTE, M.D.. **A proteção jurídica dos programas de computador**. CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.291 a 316.

SCHUHMACHER, V. R. N., CASTIÑEIRA, M. I., LESSA, R.O., SOUSA, A.S..**Os Instrumentos do Gestor de Usabilidade para Empresas de Software do Projeto PLATIC**. In: CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. PLATIC - Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.129 a 151.

THIRY, M.; GRESSE VON WANGENHEIM, C.; PICKLER, K. e ZOUCAS, A.. **Rumo ao CMMI Nível 2 para Micro, Pequenas e Médias Organizações**. In: CORAL, E.; PEREIRA, V.A.e BIZZOTTO, C.E.N. [org]. PLATIC – Arranjo Produtivo Catarinense - Tecnologia da Informação e Comunicação. 1 ed. Florianópolis: Instituto Euvaldo Lodi, 2007, v. 1, p.49 a 77.