



C . e . S . A . R

PBQP Software - EQPS BH

Grupo de Pesquisa
ProSE - Productivity in Software
Engineering

Dados do Projeto

Grupo de Pesquisa ProSE

- **Entidade Gestora:** C.E.S.A.R – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (www.cesar.org.br)
- **Entidade Parceira:** CIn/UFPE (www.cin.ufpe.br)
- **Categoria:** Conscientização e Motivação
- **Gerente do Projeto:** Gibeon Soares de Aquino Júnior



Contexto

Grupos de Expertise C.E.S.A.R

PROSE
(Produtividade)

GRIT
(Teste)

Usabilidade

Processo
de Sw

RISE
(Reuso)

Motivação

- Ganho significativo de produtividade requer um programa integrado de iniciativas em várias áreas;
- Estas áreas incluem melhorias de ferramentas, tecnologias, ambiente de trabalho, educação, gestão, incentivos pessoais e reuso de software. (Boehm, 1982);
- A produtividade está diretamente relacionada aos objetivos de negócio de qualquer organização de software.

Objetivos Gerais do Projeto

- Compreender os aspectos relevantes relacionados à produtividade em projetos de software.

Objetivos Específicos para este Ciclo (2008)

- Investigar e contribuir com o Estado da Arte no âmbito da produtividade e métricas em engenharia de software;
- Propor soluções para tratar produtividade como algo planejado, controlado e executado.

Resultados Gerais Esperados

Capacitação do Capital Humano de Software

- Pelo menos 01 defesa de doutorado na área de produtividade de software (2010);
- Defesas de mestrados em áreas relacionadas à produtividade de software (3 previstas para 2009, 5 previstas 2010, + 5 submetidas ao mestrado);
- Publicação de artigos nacionais e internacionais em áreas relacionadas à produtividade de software;
- Atuação em projetos/organizações de software do Porto Digital (Recife/PE);
- Maior envolvimento de pessoas em pesquisa na área de produtividade de software;
- Realização de eventos (2009);
- Palestras em eventos nacionais existentes.

Resultados Esperados para Este Ciclo (2008)

- Publicação de artigos nacionais e internacionais em áreas relacionadas à produtividade de software.
- Atuação em projetos/organizações de software do Porto Digital (Recife/PE);
- Qualificação de pessoas em pesquisa na área de produtividade de software;
- Organização de 1 evento na área de produtividade de software;
- Palestras em eventos existentes na área de software.

Relevância

- Atualmente, existem modelos de qualidade, tais como CMMI, ISO e MPS.br que são utilizados como guias para o alcance da melhoria dos processos das organizações;
- A produtividade alcançada após a inserção ou mudanças de processos, ferramentas e tecnologias existentes, o esforço requerido para alcançar os requisitos destes modelos requer um trabalho cuidadoso que trará ganhos adicionais aos objetivos estratégicos das empresas;
- A criação de um grupo de pesquisa em produtividade de software irá possibilitar o levantamento de demandas do mercado e modificar o estado da arte, promovendo a definição de novas soluções para problemas reais que possam ser utilizadas independentemente da implantação de tais modelos.

Impacto

- Transferência de conhecimento entre o mercado e a universidade, promovendo pesquisas científicas relacionadas às necessidades reais do mercado.
- Pela relação do CESAR com agentes articuladores tais como Softex Nacional, Porto Digital e universidades maximiza o impacto social que os resultados do projeto poderão trazer.

Abrangência

- Local, Regional, Nacional e internacional, em decorrência da publicação de artigos nacionais e internacionais em áreas relacionadas à produtividade de software.

Inovação

- O ProSE mantém foco na melhoria da produtividade o ProSE tem como estratégia assimilar várias abordagens e combiná-las quando adequado, sempre com o foco mantido na melhoria da produtividade.

Estratégia de Desenvolvimento

- Assimilação de conhecimento
- Projeto piloto;
- Estudo de caso;
- Aplicação de método científico;
- Reuniões semanais para discussão.

Estágio Atual de Desenvolvimento

- Home page do grupo (<http://prose.cesar.org.br>)
- 1 tese de **doutorado** em andamento (com previsão de término para 2010)
 - Modelo de Melhoria de Produtividade para Organizações de Software de Gibeon Aquino.

Estágio Atual de Desenvolvimento

- 8 dissertações de **mestrado** em andamento (com previsão de término em 2009), abordando o seguinte contexto:
 - Análise da influência da qualidade do código na produtividade do time;
 - Adoção de práticas ágeis em organizações CMMI 4 e 5;
 - Modelo de estimativa de custo para projetos de APIs;
 - Catálogo de fatores que influenciam na produtividade em projetos de software;
 - Linguagem de padrões de produtividade no desenvolvimento de Software;
 - Métodos para aferir a eficiência de times de desenvolvimento de software.
 - Sistemas de recompensa baseados na performance de times.
 - **Ambiente open-source para suporte a programas de métricas em organizações de software.**

Estágio Atual de Desenvolvimento

- 7 monografias do MBA em Gestão de TI em andamento (com previsão de término em 2008)
 - **Scrum e Lean Software – um estudo sobre as semelhanças, diferenças e a possibilidade de integração**
 - **Lean Software Development: práticas para melhoria da produtividade**
 - **Gerenciando a qualidade de projetos de software utilizando a análise de valor**
 - **Catálogo com Boas Práticas na Engenharia de Testes de Software**
 - **Gerenciando a qualidade de projetos de software utilizando a análise de valor**
 - **Aplicação do COCOMO II como ferramenta de estimativa de esforço do PSDS - SERPRO**

Estágio Atual de Desenvolvimento (Continuação)

- Encontros periódicos para discussão de livros e artigos relacionados (encontros quinzenais de 2 horas)
 - **2 livros e cerca de 20 artigos**
- 2 publicações em eventos nacionais:
 - “Estimating LOC for OMA primitives: an approach based on correlation and regression analysis”, **Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software;**
 - “Melhoria de um Processo de Estimativa de desenvolvimento de software através do emprego de metodologia e criação da técnica de estimativa - API Point”, **Congresso Brasileiro de Gerência de Projeto.**
- 2 artigos internacionais em desenvolvimento.

Estágio Atual de Desenvolvimento (Continuação)

Em andamento

- Avaliação de Produtividade Organizacional
- Modelo de Avaliação de Produtividade em Projetos
- Realização dos Quickwins (Ações rápidas)
 - Gestão e Definição de Escopo
 - Gestão e Definição de Arquitetura
 - Estruturação de Times
 - Uso de Ferramentas de Apoio ao processo
 - Reuso (interação com o RISE)

Em planejamento

- Condução de Iniciativas de Médio e Longo Prazo
 - Ações com foco em redução de desperdício
 - Ações com foco em aumento de velocidade
 - Ações com foco em reuso de conhecimento
- Portal/site na web.



Contato ProSE

Gibeon Aquino

gibeon.aquino@cesar.org

<http://prose.cesar.org.br>