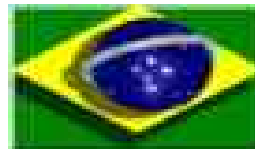


Desenvolvimento do Conceito sobre Fábrica de Software em Instituições de Ensino que possuem Cursos de Computação

José Augusto Fabri,
fabri@femanet.com.br



Motivação para o Desenvolvimento do Projeto



- **Pesquisa:**
 - 31 Fábricas
 - Empresas Nacionais e Multinacionais.
- **Resultados:**
 - Certificação (ISO ou CMM): 14%
 - Ciclo de vida definido: 42%
 - Metodologia própria: 45%
 - Usa software de controle de projetos: 16%
 - Usa ferramentas CASE (automação): 13%
 - Aplica métricas de qualidade: 10%

Fonte (Ivanir Costa)

Motivação para o Desenvolvimento do Projeto



- 25% das empresas possuem um programa de qualidade definido.
- 26% sentem a necessidade de estabelecer um programa de qualidade

Fonte www.mct.gov.br/sepin



**Brasil importa dez vezes o que
exporta em software**





MAIORIA DAS EMPRESAS NÃO POSSUEM UM PROCESSO DE SOFTWARE DEFINIDO

Fábrica de Software (o desafio)



Produção Discreta	em massa	pura	Forma modelo "T" preto	grande volume só 1 modelo
		com diferenciação	Ex. domésticos	grande volume alguns modelos
	descontinuada	repetitiva	Móveis	menor volume de produção e maior volume de produtos
		sob encomenda	Beleza de Capital	fabricação em lotes com diferenciação
		grandes projetos	Construção naval, civil	serviços de longa duração muitas atividades

Fábrica

Software atual

Ambiente para Desenvolvimento desse Projeto



- Aliar os conceitos da engenharia de software com fábrica de software.
- Ambiente implementado na FEMA – Assis.
- Curso Ciência da Computação
- Disciplina: Engenharia de Software II
- Turma de 15 alunos
- Carga horária da disciplina: 72 horas



Modelo e Implementação Laboratorial (66 horas)



Etapa de configuração

Configuração FS na
WEB (2 h)

Visões da Engenharia de
Software (2 h)

Apresentação dos
Modelos de processo
(4 H)

Levantamento de Requisitos (IEEE 830-1998)

04 horas

Atividade analisar: definição dos objetivos,
agentes externos, eventos sistêmicos, bases tecnológicas,
métricas, gerenciamento

28 horas

Atividade projetar: funcionalidades, modelo de dados,
integração, gerenciamento

16 horas

Atividade Implementar: apresentada na disciplina de
Programação III

Atividade Testar: Casos de teste, caixa preta,
caixa branca, comparar resultados, teste de aceitação

08 horas

Atividade Implantar: bases tecnológicas, configuração
do software, treinamento

06 horas

Base de componentes

processo fabril

Gerenciamento de projetos



- **Justificativas para discussão sobre Fábrica de Software e Engenharia de Software no processo de ensino e aprendizagem está relacionada a questões de qualidade e produtividade.**
- **Esforço do professor para configurar a base de componentes.**
- **O ambiente pode ser desenvolvido pelo professor em sala de aula utilizando os dois paradigmas, orientado a processo e orientado a objetos.**
- **Alguma áreas chaves do nível 2 do CMM são, parcialmente, desenvolvidas no ambiente:**
 - **Gestão de Requisitos,**
 - **Planejamento do Processo de Software**
 - **Acompanhamento e Supervisão do Projeto**





- **Begosso, Luiz Ricardo; Filgueiras, Lúcia Vilela Leite.** “Resultados da Implantação do Ambiente de Desenvolvimento de Maturidade em Engenharia de Software”, *XI Workshop de Educação em Computação*. Campinas 2003
- **Cantone, G.** “Software Factory: Modeling the Improvement”. *IEEE Software*. 1992.
- **Cusumano, Michael A.** “Software Factory: A Historical Interpretation” . *IEEE Software*. March de 1989.
- **Paulk, Mark et al.** “Capability Maturity Model for Software”. *CMU/SEI-93-TR*. 1993.
- **Sommerville, Ian.** *Engenharia de Software*. Addison Wesley, 6ª Edição , 1997.

Desenvolvimento do Conceito sobre Fábrica de Software em Instituições de Ensino que possuem Cursos de Computação

José Augusto Fabri,
fabri@femanet.com.br

