

## Identificação do Projeto

**Número:** 6.23

**Categoria:** Tecnologia de Software

**Título:** FAMP - Ferramenta de Avaliação para Melhoria de Processos de Desenvolvimento de Software

## Entidade Gestora

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI CETIND**

**Gerente do Projeto:**

Elson Cardoso Siquara

**E-mail:**

elson.siquara@gmail.com

## Descrição do Projeto

**Justificativa:** No que se refere às avaliações dos modelos de qualidade, é de grande benefício a utilização de ferramentas que acelerem o processo, garantindo precisão nos resultados obtidos e permitindo às organizações se planejarem eficientemente. Além disto, diante da quantidade de atividades relacionadas a um processo de avaliação, o uso de ferramentas que possam ajudar na integração da equipe, coleta dos dados e geração instantânea dos resultados é de grande importância para a participação das pequenas e médias empresas (PME's) na obtenção de certificações como CMMI e MPS.BR. Como exemplo da complexidade desse processo, a coleta de muitos ou poucos dados pode ser problemática para a avaliação, resultando em uso ineficiente de recursos da organização.

**Objetivos Gerais:** Promover a utilização de modelos de qualidade de software em pequenas e médias empresas (PME's), através do desenvolvimento e implantação de um sistema de avaliação de processos de software, com características técnicas e funcionais inovadoras, para automatizar as atividades descritas nos métodos de avaliação SCAMPI (Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement) e MA-MPS dos modelos de qualidade de software CMMI (Capability Maturity Model Integration) e MPS.BR (Melhoria de Processos do Software Brasileiro).

**Objetivos Específicos:** - Pesquisa, estudo e transferência de conhecimento entre os participantes do projeto sobre os modelos de qualidade (CMMI e MPS.BR) e métodos de avaliação (SCAMPI e MA-MPS); - Especificação e construção de uma ferramenta de avaliação de processos de software, visando a automação das principais atividades de avaliação com apoio a comunicação e integração da equipe de avaliação, levantamento de informações e geração de planos de ação e resultados; - Elaboração de uma metodologia que contribua para aceleração dos processos de avaliação e melhoria da precisão dos resultados; - Implantação piloto da ferramenta em uma empresa e geração de diagnóstico com identificação das oportunidades de melhoria para cumprimento dos modelos de qualidade (CMMI e MPS.BR).

**Estratégia:** Os integrantes do projeto foram divididos em duas equipes, a primeira responsável pelo estudo do CMMI e o SCAMPI e a outra pelo estudo do MPS.BR e o MA-MPS. Seminários e reuniões são realizadas com o objetivo principal de alcançar a transferência dos conhecimentos adquiridos e uma análise comparativa entre os modelos de qualidade, base para a especificação da ferramenta. Na fase de desenvolvimento, uma equipe elabora a especificação do módulo de avaliação MPS.BR/MAMPS e a outra a especificação do módulo de avaliação CMMI/SCAMPI. Após isso, o projeto arquitetural do sistema é gerado a partir da integração entre esses dois módulos. Para análise dos benefícios alcançados, uma implantação piloto da ferramenta será realizada em uma empresa de software com geração de estudo de caso.

## Resultados Esperados

**Descrição do Produto Global:** Com a execução do projeto, teremos os seguintes produtos e resultados:

- Sistema de Avaliação de Processos de Software (FAMP), adequado aos métodos de avaliação dos modelos de qualidade CMMI e MPS.BR.
- Implantação da ferramenta com diagnóstico da empresa em relação ao cumprimento dos modelos de qualidade (CMMI e MPS.BR) e geração de planos de ação para lacunas de implementação identificadas;
- Internalização e transferência de conhecimento entre os participantes do projeto em relação aos processos de avaliação dos modelos de qualidade CMMI e MPS.BR.
- Melhoria dos processos de desenvolvimento de software, imagem, produtividade e competitividade da empresa piloto.

**Descrição dos Produtos a serem obtidos neste ciclo:** Com a execução do projeto, teremos os seguintes produtos e resultados:

- Sistema de Avaliação de Processos de Software (FAMP), adequado aos métodos de avaliação dos modelos de qualidade CMMI e MPS.BR.
- Implantação da ferramenta com diagnóstico da empresa em relação ao cumprimento dos modelos de qualidade (CMMI e MPS.BR) e geração de planos de ação para lacunas de implementação identificadas;
- Internalização e transferência de conhecimento entre os participantes do projeto em relação aos processos de avaliação dos modelos de qualidade CMMI e MPS.BR.

- Melhoria dos processos de desenvolvimento de software, imagem, produtividade e competitividade da empresa piloto.

#### **Produtos esperado:**

Software

Trabalho acadêmico

Publicação técnica

Qualificação de pessoas

Outros: Estudo de caso, implantação piloto em uma empresa de software.

#### **Características do Projeto**

**Relevância:** A entrada de empresas brasileiras no mercado interno e principalmente externo não é fácil. Sendo assim, uma empresa de software com pouca ou nenhuma experiência nos canais de distribuição precisa estar atenta aos diversos novos aspectos que deverá enfrentar. Ao abordar um mercado, a empresa deverá exercitar e avaliar o plano de negócios e especialmente, ajustar os seus processos de desenvolvimento e qualidade de software para aumentar a produtividade e obter maior credibilidade. A adoção das melhores práticas de engenharia de software em seu processo de desenvolvimento, em conformidade com o estado da arte e as normas internacionais de qualidade aplicáveis, é fator crítico para sobrevivência das empresas, especialmente para aquelas que desejam ter sucesso na exportação.

**Abrangência:** O mercado nacional possui mais de 7.500 empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção e distribuição de software e prestação de serviços, sendo que aproximadamente 94% das desenvolvedoras são incluídas no segmento de pequenas empresas. O foco do resultado do projeto está voltado a atender principalmente as Pequenas e Médias Empresas (PME's) do setor de software do Brasil que desenvolvem produtos ou serviços associados. Sendo um pouco mais específico, são empresas que apresentam qualquer um dos diferentes tipos de modelos de negócio de software, como exemplo: desenvolvimento de serviço de levantamento e recursos da organização, análise de requisitos, desenvolvimento de serviço de programação sob encomenda, software-produto (pacote), software customizável, desenvolvimento de software embarcado e componentes.

**Inovação:** Esse projeto propõe o desenvolvimento da única ferramenta com características técnicas e funcionais inovadoras para automatizar os processos de avaliação dos dois modelos de qualidade de software mais utilizados no Brasil, o CMMI e o MPS.BR. Contemplando, ampla automação dos métodos SCAMPI e MA-MPS, desde a fase de planejamento da avaliação, levantamento das evidências objetivas, identificação dos PII's, registro de lacunas, pontos fortes e fracos, até a geração dos resultados. Além disso, suporte a futuras versões dos modelos, elaboração e gestão de planos de ação para as lacunas de implementação das práticas e características técnicas de desenvolvimento avançadas (sistema WEB de três camadas, multiusuário, e com portabilidade para a maioria dos bancos de dados utilizados atualmente).

**Impacto:** Os principais impactos gerados pelo projeto: - Disseminação de conhecimento referente aos modelos de qualidade de software (CMMI e MPS.BR), com crescimento de empresas certificadas, geração de temas para desenvolvimento de teses, dissertações e outras publicações. - Disseminação do modelo de qualidade de software brasileiro (MPS.BR) no mercado, com crescimento de implementação tanto em pequenas e médias empresas (PMEs) como em grandes empresas públicas e privadas. Melhoria de Processo de Software Brasileiro. - Melhoria da qualidade do software produzido nas empresas e satisfação dos clientes, com elevação da competitividade do setor de software e ampliação da participação das empresas brasileiras nos mercados interno e externo. Aumento da exportação de software e serviços de TI.

#### **Origem dos Recursos**

**Recursos:** Somente de terceiros  
INOVADORES NO CAMPO DAS TIC

FAPESB - EDITAL PARA DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES