

Análise de uma Organização de Software utilizando o Modelo CMMI/SEI v1.0

Uno Theilacher Junior

Everaldo Artur Grahl

Marcel Hugo

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Depto Sistemas e Computação

Grupo de Qualidade de Software

Objetivos

- Realizar a análise de uma organização de software, utilizando o modelo CMMI/SEI v1.0;
- Identificar quais pontos ainda necessitariam serem atingidos pela empresa Datasul S.A.

Empresa



- A Datasul S.A. foi fundada em abril de 1978, pelo engenheiro mecânico Miguel Abuhab, em Joinville/SC;
- Desde de 1994, vem desenvolvendo um programa de Qualidade Total, conquistando em dezembro de 1996 a certificação ISO 9001.

Empresa - Processo de Software

MDP	1. Planejamento da Release
	2. Análise de Requisitos
	3. Projeto
	4. Construção
	5. Execução das Ordens de Serviço
	6. Documentação

Empresa - Processo de Software

MDP	7. Alfa Teste
	8. Capacitação de Especialistas
	9. Beta Teste
	10. Liberação Comercial
	11. Implementação / Acompanhamento

Modelo CMMI

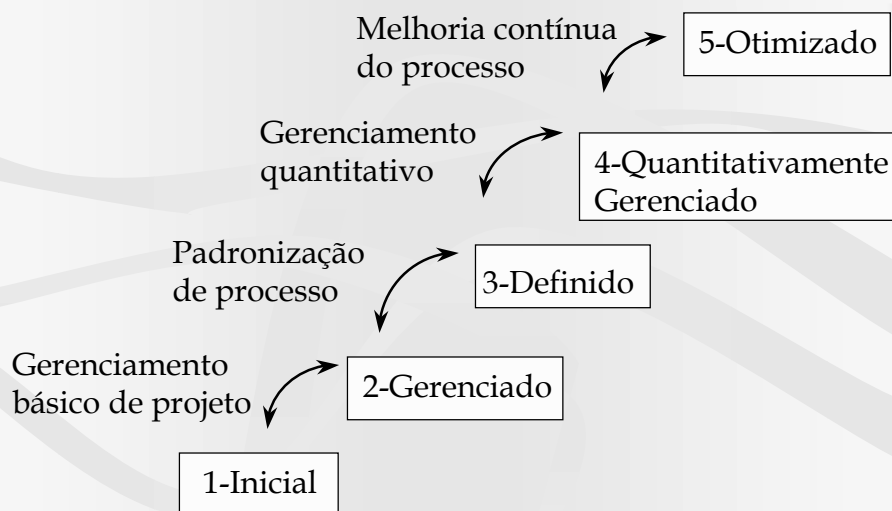
Um *framework* que acomoda múltiplas disciplinas e é flexível o suficiente para suportar duas representações diferentes (de estágios e contínuo), uma para verificar o nível de maturidade dos processos, outra para o nível de maturidade da organização em geral.

Modelo CMMI

Representação por Estágios

Na representação por estágios as áreas de processo estão agrupadas em estágios (níveis) de 2 a 5. Cada área de processo contém práticas (atividades) a serem implementadas para concluir o propósito da área de processo.

Os Níveis de Maturidade

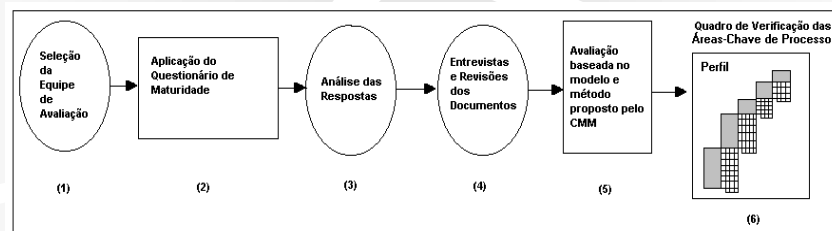


Avaliação do Processo de Software

Utilizou-se o método padrão proposto pelo SEI:

- Seleção da equipe de avaliação;
- Aplicação do questionário de maturidade;
- Análise das respostas;
- Entrevistas e revisões dos documentos;
- Avaliação baseada no modelo e método proposto pelo CMMI;
- Quadro de verificação das áreas-chave de processo.

Avaliação do Processo de Software



Seleção da Equipe de Avaliação

Etapa 1

- Seleção de uma equipe interna;
- Pessoas com conhecimentos sólidos nas áreas de engenharia de software e de gerência de desenvolvimento de software.

Questionário de Maturidade

Etapa 2

- Desenvolvido analisando-se cada área-chave e respectivas metas específicas do modelo;
- Sendo elaborada no mínimo uma pergunta relacionada a cada meta.

Análise das Respostas

Etapa 3

- Análise das respostas fornecidas, procurando classificá-las e identificar áreas que deveriam ser exploradas mais intensamente.

Entrevistas e Revisões dos Documentos


Etapa 4

- Procurou-se conciliar e consolidar as respostas fornecidas no questionário;
- Verificou-se também quais documentos existiam e poderiam comprovar a satisfação ou não das metas específicas analisadas.

Avaliação Baseada no Modelo Etapa 5

- Convencionou-se que para a satisfação de uma ACP, seria necessário no mínimo 2/3 das metas relacionadas satisfeitas;
- Resultado: Nível 2 (Metas 7/Satisfeitas 7), 3 (11/8), 4 (2/0) e 5 (2/1).

Quadro de Verificação das ACPs Nível Gerenciado



Relatório Resultados por Nível/Áreas-Chave

Nível: 2 Gerenciado

Áreas-Chave de Processo	Percentual Satisfação	MS/ME
Gerência de Requisitos	100 %	1/1
Planejamento de Projeto	67 %	2/3
Controle e Monitoramento de Projeto	100 %	2/2
Gerência de Contrato de Fornecedor	100 %	2/2
Medições e Análise	100 %	2/2
Garantia de Qualidade de Processo e Prod	100 %	2/2
Gerência de Configuração	100 %	3/3

OK Cancelar < Anterior Próximo > Ajuda

Quadro de Verificação das ACPs Nível Definido

Relatório Resultados por Nível/Áreas-Chave

Nível: 3 Definido

Áreas-Chave de Processo	Percentual Satisfação	MS/ME
Desenvolvimento de Requisitos	100 %	3/3
Solução Técnica	100 %	3/3
Integração de Produto	67 %	2/3
Verificação	100 %	3/3
Validação	100 %	2/2
Foco no Processo Organizacional	100 %	2/2
Definição do Processo Organizacional	100 %	2/2
Treinamento Organizacional	100 %	2/2
Gerência de Projeto Integrada	50 %	1/2
Gerência de Risco	0 %	0/3
Análise de Decisão e Resolução	0 %	0/1

OK Cancelar < Anterior Próximo > Ajuda

Quadro de Verificação das ACPs Níveis Quant Gerenciado e Otimizado

Relatório Resultados por Nível/Áreas-Chave

Nível: 4 Quantitativamente Gerenciado

Áreas-Chave de Processo	Percentual Satisfação	MS/ME
Desempenho de Processo Organizacional	0 %	0/1
Gerência Quantitativa de Projeto	0 %	0/2

Relatório Resultados por Nível/Áreas-Chave

Nível: 5 Otimizado

Áreas-Chave de Processo	Percentual Satisfação	MS/ME
Inovação Organizacional e Desenvolvimento	100 %	2/2
Análise Causal e Resolução	0 %	0/2

OK Cancelar < Anterior Próximo > Ajuda

Conclusões

- Contribuiu para disseminar os conceitos de avaliação dos processos de software e mais especificamente do modelo CMMI/SEI v1.0;
- O objetivo principal foi alcançado;

Conclusões

- Certificação ISO 9001 contribuiu para a empresa comprovar sua classificação no nível de maturidade 2;
- Processo de software da organização próximo de um nível de maturidade superior;

Conclusões

- Avaliação efetuadas por pessoas da própria organização, caracterizando-se como uma auto-avaliação;
- Para uma maior validação dos resultados apresentados, sugere-se uma avaliação externa.

Contatos

uno_theilacher@datasul.com.br

egrahl@furb.br

marcel@furb.br



Perguntas ???