

1. Introdução

O trabalho prático da disciplina refere-se à definição de um plano de melhoria de processo de software para uma determinada organização, segundo o modelo IDEAL.

Os processos de software a serem avaliados foram definidos em aula com cada uma das equipes.

A entrega final é um artigo que deve ser elaborado colaborativamente com a participação de todos os estudantes da equipe. Serão feitas 2 entregas segundo os requisitos estabelecidos nas seções 2 e 3.

2. Entrega 1

2.1 Requisitos obrigatórios da Entrega 1

1) REQ101 – Fase Inicialização.

Tasks	Page Number
1.1: Getting Started	19
1.2: Identify Business Needs and Drivers for Improvement	21
1.3: Build a Software Process Improvement (SPI) Proposal	23
1.4: Educate and Build Support	26
1.5: Obtain Approval for SPI Proposal and Initial Resources	28
1.6: Establish Software Process Improvement Infrastructure	30
1.7: Assess the Climate for SPI	47
1.8: Define General SPI Goals	49
1.9: Define the Guiding Principles of the SPI Program	51
1.10: Launch the Program	52

2) REQ102 – Fase Diagnóstico

Tasks	Page
2.1: Determine What Baseline(s) Are Needed	60
2.2: Plan for the Baseline(s)	62
2.3: Conduct Baseline(s)	63
2.4: Present Findings	64
2.5: Develop Final Findings and Recommendations Report	65
2.6: Communicate Findings and Recommendations to Organization	66

3) REQ102-1 Baselines sugeridas

- Baseline do processo atual (processo como foi definido e o processo como está sendo executado – evidenciar as diferenças entre eles; descrever os principais problemas identificados do processo)
- Baseline de maturidade da organização e/ou capacidade dos processos
- Baseline de medição - **opcional**

Para a elaboração da baseline de maturidade da organização / capacidade dos processos, apresentar, o modelo de referência selecionado e para cada processo avaliado registrar o nome do processo e o seu propósito (com o seu respectivo nível de maturidade / capacidade). Para as práticas do processo, identificar o seu grau de implementação e o seu grau de definição (de acordo com a escala FILIPINY). Exemplo:

Prática	Grau de Definição	Grau de Implementação
GPR 4+ - (A partir do nível D) Estimativas de esforço, duração e custo para a execução das tarefas e dos produtos de trabalho do projeto são estabelecidas utilizando métodos apropriados, baseadas no repositório organizacional de medidas e no conjunto de ativos de processo organizacional. <i>NOTA: As estimativas devem ser derivadas das estimativas de dimensão de tarefas e produtos de trabalho.</i>	NI	PI
GPR 5 - (A partir do nível G) O orçamento e o cronograma do projeto, incluindo a definição de marcos, são estabelecidos e mantidos atualizados.	PI	PI

Acrescentar uma coluna para justificar os resultados da avaliação.

Elaborar um resumo consolidado dos resultados obtidos por processo (destacar pontos fortes e pontos fracos). Exemplo:


3.3.3 ENGENHARIA DE EVOLUÇÃO

O domínio de engenharia de evolução possui a presença mais fraca no processo da Empresa X. Apesar de somente duas KPA's terem sido escolhidas para a avaliação, a primeira quase não é atendida e a segunda é parcialmente executada.

A KPA Evolução de Software e Serviços de Correção é um ponto crítico do processo atual da Empresa X. Dos seis tópicos que precisam ser atendidos, somente um recebe nota na parte de execução. Além disso, essa nota é baixíssima, o que mostra que apesar de ser uma equipe de manutenção, seu processo não tem etapas para controlar a evolução dos softwares. Isso pode causar o aumento na quantidade de falhas e/ou defeitos que são inseridos no sistema a cada evolução.

Já as KPA Verificação e Validação possuem como pontos fortes os artefatos de homologação, que garantem que os sistemas estão funcionando conforme o planejado; e o processo de atendimento, que garante a revisão dos softwares antes da entrega ao cliente. É importante lembrar que dois desses tópicos não puderam ser respondidos, porque a equipe XYZ não conseguiu encontrar uma resposta coerente para eles, mesmo depois das entrevistas e do estudo do processo executado.

Elaborar recomendações para a organização a partir dos problemas encontrados (pontos fracos e resultados de avaliação com PI, LI, Ny). Exemplo:



Com base nessas informações, a indicação de melhoria no processo é a redução das ferramentas, de forma que a ferramenta 1, o KANBAN FÍSICO e a Ferramenta 2 deixem de ser utilizados pelo time. É necessária uma atenção maior ao KANBAN FÍSICO, já que o mesmo serve para trazer cultura e transparência do trabalho e isso está diretamente ligado com um dos princípios da empresa, a transparência. Para garantir que este princípio continue sendo respeitado e a comunicação continue ocorrendo, o sugere-se que o KANBAN FÍSICO seja substituído pela ferramenta 2 que coletará as métricas do processo em tempo real e com mais confiança. Caso a Empresa X possua algum monitor, uma recomendação é substituir o KANBAN FÍSICO pelo mesmo de forma a apresentar as informações pertinentes ao time e aos gestores. Nessa melhoria deve-se tomar cuidado com as métricas e dados apresentados, pois podem moldar o comportamento do time da forma diferente ao desejado.

3.3.2 PRIORIZAÇÃO DAS SOLICITAÇÕES

A priorização das atividades mesmo que bem documentadas, não estão presentes na execução do processo, onde cada integrante prioriza de acordo com o entendimento e o solicitante, isso pode ser notado na KPA de planejamento e manutenção.

2.2 Produtos esperados na Entrega 1

- Todos os itens relacionados na seção requisitos obrigatórios da Entrega 1;
- Contribuição de cada um dos membros da equipe (a soma do percentual de contribuição de todos deve ser igual a 100%).

2.3 Critérios de avaliação da Entrega 1

Item	Descrição do item		Pontos
TE1	Inicialização	Equipe	30
TE2	Diagnóstico	Equipe	60
TE3	Organização do texto	Equipe	2,5
TE4	Português	Equipe	2,5
TE5	Avaliação subjetiva da professora	Equipe	5

AP1	Ler, avaliar, indicar e justificar pontos fortes, pontos fracos e oportunidade de melhoria do trabalho de ao menos uma equipe. Presença obrigatória na data da apresentação e do ponto de controle do trabalho que o estudante avaliou.	Estudante	100
-----	--	-----------	-----

3. Artigo - Entrega 2

3.1 Requisitos obrigatórios da Entrega 2

A partir do contexto e definições estabelecidos na Entrega 1, deve-se complementar o artigo, com:

3.1.1 REQ201 – Fase Estabelecimento

- 1) REQ201-1: Definição das ações de melhoria - para cada processo avaliado, indique quais são as ações de melhoria necessárias. Exemplo:

5.5.1.1 Processo 1 - Gerência de Projetos - GPR

1. Planejar o gerenciamento dos custos

Descrição: Baseia-a em, estruturar documentos orçamentários dos projetos.

2. Pontuar as issues

Descrição: Na atividade de Planejar Sprint a equipe estima os pontos de esforço dá issue.

3. Planejamento de riscos dos projetos

Descrição: O gerenciamento de riscos é essencial para a comunicação entre as partes interessadas e para a obtenção de acordos, dentre outros benefícios para uma boa gestão da equipe.

4. Definição de um plano de projeto

Descrição: O plano de projeto conta com informações fundamentais para o bom desempenho do projeto, como o cronograma, estudo inicial de custos e o escopo do sistema.

- 2) REQ201-2: Priorização das ações de melhoria (com o registro dos critérios que foram usados). Exemplo de critérios:

5.5.2 Atividade 2 - Priorização de melhorias

A priorização será feita de acordo com a classificação dos pontos de melhorias assim com o seu nível de importância, para a realização do processo na organização X. A classificação será feita de acordo com a Tabela 23:

Caracterização	Comentário
Alta	Os pontos de melhoria serão executados imediatamente.
Média	Seria indispensável que os pontos de melhoria fossem implementados, porém não impediria a realização do processo na organização X.
Baixa	Seria bom que os pontos de melhoria fossem implementados, mas com não de imediato.

Tabela 23 – Priorização de Melhorias. Fonte: Autora

- 3) REQ201-3: Definição de ciclos de melhoria de acordo com as ações que foram priorizadas. Exemplo:

5.5.3 Atividade 3 - Elaborar o planejamento do 1º ciclo do programa de melhoria de processos de software

O planejamento do primeiro ciclo do programa de melhoria de processo de software, será feito com base nas priorização feita na atividade anterior.

As melhorias que foram incluídas, para facilitar o desenvolvimento desse 1º ciclo do programa são:

Capítulo 5. Aplicação da Proposta

79

- Planejar o gerenciamento dos custos.
- Pontuar as issues.
- Refinar de requisitos.
- Definir melhor a granularidade dos requisitos.
- Definir prioridade dos requisitos.
- Testes automatizados.
- Teste de usabilidade.

3.1.2 REQ202 - Fase ação

- 4) REQ202-1 Estabelecer a solução técnica, para as ações de melhoria que foram priorizadas no 1º ciclo de melhoria.
- 5) REQ202-2: Apresentar o fluxo do processo com as melhorias (destacar com uma cor diferente aquelas atividades que sofreram alteração).
- 6) REQ202-3: Incorporar as melhorias ao processo que foi mapeado na fase de diagnóstico. Sugestão para documentação do processo:

Quadro 2.8 - Itens para descrição de uma tarefa (adaptado de [SOFTEX, 2012]).

Nome da tarefa	Identifica a tarefa por um nome.
Descrição	Descreve a tarefa em detalhes.
Pré-tarefa	Tarefa que deve ser executada antes da tarefa em questão.
Crêterios de entrada	Condições a serem atendidas para que a tarefa seja iniciada.
Crêterios de saída	Condições a serem atendidas para que a tarefa seja considerada finalizada.
Responsáveis	Quem responde pela execução da tarefa.
Participantes	Quem são os envolvidos na execução da tarefa.
Produtos requeridos	Insumos necessários para executar a tarefa.
Produtos gerados	Produtos a serem gerados na execução da tarefa.
Ferramentas	Ferramentas que devem ser utilizadas para a execução da tarefa.
Pós-tarefa	Tarefa que deve ser executada após esta ser finalizada.

Obs.: Pré-tarefa e pós-tarefa já são representadas no mapeamento do processo. Então não precisam ser representados na tabela.

- 7) REQ202-4: Definir como medir o alcance dos benefícios esperados que foram estabelecidos anteriormente - usar o paradigma GQM para definição as métricas (objetivos, questões e métricas).

3.1.3 Fase Lição

- Não se aplica

3.2 Critérios de avaliação da Entrega 1

Item	Descrição do item		Pontos
TE5	Fase Estabelecimento	Equipe	45
TE6	Fase ação	Equipe	45
TE7	Organização do texto	Equipe	2,5
TE8	Português	Equipe	2,5
TE5	Avaliação subjetiva da professora	Equipe	5

AP1	Ler, avaliar, indicar e justificar pontos fortes, pontos fracos e oportunidade de melhoria do trabalho de ao menos uma equipe. Presença obrigatória na data da apresentação e do ponto de controle do trabalho que o estudante avaliou.	Estudante	100
-----	--	-----------	-----



Com base nessas informações, a indicação de melhoria no processo é a redução das ferramentas, de forma que a ferramenta 1, o KANBAN FÍSICO e a Ferramenta 2 deixem de ser utilizados pelo time. É necessária uma atenção maior ao KANBAN FÍSICO, já que o mesmo serve para trazer cultura e transparência do trabalho e isso está diretamente ligado com um dos princípios da empresa, a transparência. Para garantir que este princípio continue sendo respeitado e a comunicação continue ocorrendo, o sugere-se que o KANBAN FÍSICO seja substituído pela ferramenta 2 que coletará as métricas do processo em tempo real e com mais confiança. Caso a Empresa X possua algum monitor, uma recomendação é substituir o KANBAN FÍSICO pelo mesmo de forma a apresentar as informações pertinentes ao time e aos gestores. Nessa melhoria deve-se tomar cuidado com as métricas e dados apresentados, pois podem moldar o comportamento do time da forma diferente ao desejado.

3.3.2 PRIORIZAÇÃO DAS SOLICITAÇÕES

A priorização das atividades mesmo que bem documentadas, não estão presentes na execução do processo, onde cada integrante prioriza de acordo com o entendimento e o solicitante, isso pode ser notado na KPA de planejamento e manutenção.

4. Preparação e submissão do trabalho

O produto de entrega é um **artigo** com: (a) todos os itens relacionados na seção requisitos obrigatórios; e (b) contribuição de cada um dos membros da equipe (a soma do percentual de contribuição de todos deve ser igual a 100%). Os artigos devem ter no máximo 20 páginas, incluindo todas as figuras e referências. As submissões serão feitas via Aperder3.

Todas as submissões devem estar no formato *Adobe Portable Document Format* (PDF) e de acordo com o modelo ACM de 2 colunas (*ACM_SigConf*). O arquivo para desenvolvimento do trabalho de cada equipe está disponível no link registrado no arquivo “link para o seu trabalho.docx” na aba “arquivos” do respectivo canal da equipe no Teams.

Como combinado em aula, os trabalhos serão desenvolvidos em *LaTeX* na plataforma Overleaf. Todos devem utilizar a classe *acmart.cls* fornecida no modelo, com o formato de conferência habilitado no preâmbulo do documento (`\documentclass[sigconf]{acmart}`) e deve ser utilizado também o estilo de bibliografia *ACM-Reference-Format.bst*, também fornecido no modelo (`\bibliographystyle{ACM-Reference-Format}`).



Todos os trabalhos passarão pelo processo de revisão por pares por no mínimo 3 colegas de turma. Após a revisão, todos terão acesso às revisões e poderão argumentar / responder aos questionamentos dos revisores e fazer os devidos ajustes nos seus trabalhos antes da avaliação final da professora.

A equipe que não entregar os trabalhos (apresentação e relatório) até as datas/horários estabelecidos, terá suas notas decrescidas em 25% a cada dia de atraso.

A equipe que não entregar os trabalhos, de acordo com as especificações estabelecidas terá sua nota decrescida em 25%, ou a depender do caso, não terão os trabalhos aceitos. Ficando com nota igual a zero.

"... é bom prestar atenção às nossas emoções, sabendo que o autoconhecimento emocional é, na verdade, uma habilidade que pode ser aprendida e aperfeiçoada."

(Cosenza e Guerra. Neurociência e Educação: Como o Cérebro Aprende)
