

DISCIPLINA: PROJETO DE SISTEMAS APLICADO AS MELHORES PRÁTICAS EM QUALIDADE DE SOFTWARE E GOVERNANÇA DE TI

Lista de exercícios e atividades complementares - AULA:
12 -ESTIMATIVA DE SOFTWARE

PROFESSOR:
RENATO JARDIM PARDUCCI

PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR

[Renato Parducci - YouTube](#)

LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

**Exercícios propostos
(resolva e tire as dúvidas com o professor)**

1) Faça a Decomposição e Classificação dos Componentes Funcionais Básicos do Caso a Seguir:

- “Precisamos de um sistema que permita catalogar soluções de chamados em um banco de dados que possa ser acessado por analistas de suporte para resolver incidentes.
- As soluções no banco devem ser registradas com Descrição de sintoma, Descrição do diagnóstico, Descrição da solução, com Data, Hora e Responsável pela catalogação.”

Continua...

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

- “Para uma solução ser registrada nessa base de dados, é preciso seguir os passos:
- 1º) O analista de suporte que solucionou o chamado deve registrar a sua solução como proposta para ser catalogada de forma definitiva;
- 2º) O coordenador de Service Desk avalia as propostas de soluções dos analistas e confirma quais irão para a base de dados definitiva de soluções.
- 3º) O acesso para propor, aprovar e consultar soluções tem controle específico, baseado em um banco de credenciais de acesso com Id de Usuário, Nome do Usuário e Senha.
- A solução deve rodar na WEB e ANDROID.”

Continua...

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

- **PARA SOLUCIONAR O PROBLEMA:**
- **IDENTIFIQUE AS FUNCIONALIDADES REQUERIDAS** (alguns requisitos não funcionais como a plataforma em que o software vai rodar implicam em criar componentes que **FUNCIONAM** de forma semelhante mas não iguais, portanto, demandam duas linhas de desenvolvimento da funcionalidade).
- **DECOMPONHA TODOS OS COMPONENTES PREVISTOS DE ENTREGA.**
- **CRIE O BACKLOG DE PRODUTO** (só com dados essenciais) e **CLASSIFIQUE CADA ITEM EM:**
 - **ALI, AIE, CE, EE ou SE.**

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

2) Para o exercício anterior...

- Faça a identificação de Componentes Funcionais e associação de DER com Funções e Arquivos.
- Associe os Arquivos, referenciando-os às Funções do produto de software.

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

3) APROVEITE E FAÇA A DECOMPOSIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DO SEU PROJETO AM!

- **SE NÃO MONTOU O SEU BACKLOG DE PRODUTO, FAÇA ISSO TAMBÉM!**
- **SE O SEU BACKLOG DE PRODUTO ESTÁ PRONTO, FIQUE ATENTO, POIS PARA A ANÁLISE DE PONTOS DE FUNÇÃO FUNCIONAR, MÉTODOS DE CLASSE E TRANSAÇÕES CRUD QUE VOCÊ PODE TER COLOCADO COMO TAREFA DE DESENVOLVIMENTO SERÃO MIGRADAS PARA O BACKLOG DE PRODUTO!**
- **SE TIVER DIFICULDADES, PROCURE O PROFESSOR NA PRÓXIMA AULA!**

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

**Exercícios propostos
(resolva e tire suas dúvidas com o
professor)**

- 1) **Faça a Ponderação da Complexidade Funcional do projeto declarado na Lista de Exercícios da Aula 12.**

Para cada ITEM do Backlog de Produto que já foi Classificado por Tipo, faça a Categorização de Complexidade em SIMPLES, MÉDIA ou COMPLEXA.

Construa a Matriz Resumo com os Totais por Tipo de Componente x Complexidade.

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

2) Calcule o Esforço e o Custo do projeto da questão anterior.

**Faça o cálculo sobre os Totais por Tipo de Componente x Complexidade.
Depois, faça também o cálculo para cada Item do Backlog de Produto.**

**Por fim, com base no Esforço Ajustado de cada Item do Backlog de Produto, aponte qual a Sprint em que será desenvolvido, considerando Sprints de 15 dias.
Considere que as tabelas da APF estão em dias.**

Considere os aspectos não funcionais descritos no próximo slide para ajustar os pontos de função...

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

2) continuação...

Para o sistema, estão sendo solicitados os seguintes requisitos não funcionais que influenciam o projeto:

O sistema tem que funcionar 24 horas, 7 dias por semana;

Deve ser fácil de usar, eliminando necessidades de treinamento para novas pessoas que ingressarem no service desk;

A comunicação via aplicativo móvel será intensa, em função da maior parte dos analistas trabalhar em campo;

A velocidade de resposta da transação não pode atrapalhar o desempenho do analista;

Estão previstas mais de 3.000 propostas de soluções por dia para a base de soluções.

A implantação deve ser demorada em função da explicação que será dada ao vivo para toda a equipe de 5.000 analistas que está espalhada pelo Brasil – serão promovidas teleconferências em diversos horários para um primeiro treinamento e conscientização do uso da ferramenta.

A arquitetura deve permitir fáceis adaptação no futuro.

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

2) continuação...

Preencha a tabela de fatores de ajuste a aplicar, para poder concluir os cálculos de pontos de função ajustados:

1.	<input type="checkbox"/>	TELEPROCESSAMENTO
2.	<input type="checkbox"/>	PROCESSAMENTO DISTRIBUÍDO
3.	<input type="checkbox"/>	PERFORMANCE
4.	<input type="checkbox"/>	CARGA DE MÁQUINA
5.	<input type="checkbox"/>	VOLUME DE TRANSAÇÕES
6.	<input type="checkbox"/>	ENTRADA DE DADOS ON-LINE
7.	<input type="checkbox"/>	ATUALIZAÇÕES ON-LINE
8.	<input type="checkbox"/>	EFICIÊNCIA DO USUÁRIO FINAL
9.	<input type="checkbox"/>	COMPLEXIDADE DE PROCESSAMENTO
10.	<input type="checkbox"/>	REUTILIZAÇÃO DE CÓDIGO
11.	<input type="checkbox"/>	FACILIDADE DE IMPLANTAÇÃO
12.	<input type="checkbox"/>	FACILIDADE DE OPERAÇÃO
13.	<input type="checkbox"/>	FACILIDADE DE MANUTENÇÃO / ALTERAÇÕES
14.	<input type="checkbox"/>	OPERAÇÃO EM MÚLTIPLOS LOCAIS

Dica:
Use uma Planilha
de Cálculo para
facilitar o seu
trabalho!

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

3) APROVEITE E FAÇA A PONDERAÇÃO DE COMPLEXIDADE DO SEU PROJETO AM!

FAÇA TAMBÉM, OS CÁLCULOS DE ESFORÇO E CUSTO DO SEU PROJETO AM, COM BASE NOS PONTOS AJUSTADOS!

CONSIDERE QUE O CUSTO MÉDIO DO SEU TIME DE PROJETO É DE R\$ 20,00 POR HORA

SE TIVER DIFICULDADES, PROCURE O PROFESSOR NA PRÓXIMA AULA!

*** RESOLVA O EXERCÍCIO E TIRE AS SUAS DÚVIDAS COM O PROFESSOR**

ATIVIDADE PRÁTICA



Identifique e classifique os CFBs, arquivos e dados referenciados, para o caso do software para administrar a coleta seletiva de lixo, para o qual desenvolvemos o backlog de produto, anteriormente.

Calcule os pontos de função não ajustados e depois, faça o ajuste.
Considere que 1 ponto de função vale 4 horas de trabalho, segundo o seu histórico de projetos e, estime o esforço em horas.

Depois, considere que 2 pessoas vão trabalhar juntas, dividindo essa cesta de esforço em horas igualmente. Considerando que uma delas recebe R\$ 80,00 por horas de trabalho e outra R\$ 60,00, qual o custo do projeto?

Consulte o arquivo a seguir, para fazer as contas...
FIAP-QualidProjSW-Aula-12-Caso-ColetaSeletiva.xlsx