**Plano de Estimativas – Byte INC.**

**1.** **Propósito**

Este documento tem como propósito fazer as estimativas, mesmo que iniciais, de tudo que compreende o projeto. Desde esforço, recursos de todos os tipos até custo do projeto esse documento tratará e tentará ser o mais correto possível

**2. Estimativas**

## **2.1 Estimar Esforço**

Estimar esforço é estimar o quanto deve-se somar esforços para completar alguma atividade do projeto, bem como a sua prioridade com relação as outras. O esforço leva em conta o escopo do projeto, o ciclo de vida escolhido, tempo de iterações, datas, a competência da equipe e os produtos a serem desenvolvidos. O esforço será estimado em horas de serviço dedicadas para cada área de processo, levando em conta a duração de 60 dias corridos para a execução do projeto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Área de Processo | Esforço Estimado (horas) | Prioridade |
| Gerência de Projetos | 132 | Alta |
| Gerência de Requisitos | 66 | Média |
| Garantia da Qualidade | 88 | Média |
| Gerência de Configuração | 44 | Baixa |
| Manutenção de Software | 88 | Média |
| Desenvolvimento | 176 | Alta |
| Verificação e Validação | 132 | Alta |

## **2.2 Estimar Recursos**

### **2.2.1 Estimar Recursos Ambientais**

Os recursos ambientais são de fundamental importância no projeto, já que salas de reuniões, ambientes de desenvolvimento, e outras áreas são necessárias para que todos possam trabalhar.

|  |  |
| --- | --- |
| Área de Processo | Recursos Ambientais |
| Gerência de Projetos | Sala de Reunião; Estação de Desenvolvimento |
| Gerência de Requisitos | Sala de Reunião; Estação de Desenvolvimento. |
| Garantia da Qualidade | Sala de Reunião; Estação de Desenvolvimento; |
| Gerência de Configuração | Estação de Desenvolvimento |
| Verificação e Validação | Estação de Desenvolvimento. |
| Manutenção de Software | Sala de Reunião; Estação de Desenvolvimento. |
| Desenvolvimento | Estação de Desenvolvimento |

### **2.2.2 Estimar Recursos Materiais**

Recursos materiais são os recursos utilizados nos ambientes de trabalho. Como por exemplo computadores, lousas digitais, equipamentos para videoconferência, entre outros.

|  |  |
| --- | --- |
| Ambiente de Trabalho | Recursos Materiais |
| Sala de Reunião | Mesa de oito lugares; Lousa digital/Projetor |
| Estação de Desenvolvimento | Mesa Individual; Computador(próprio ou não); Windows ou Mac OS; Microsoft Office; Netbeans IDE; GitHub; Astah Community; Bizagi; Acesso à Internet |

### **2.2.3 Estimar Recursos Humanos**

Planejar o gerenciamento dos recursos humanos tem como objetivo identificar e documentar as funções, responsabilidades, competências necessárias e relações hierárquicas.

**Gerência de Projetos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Gerente de Projetos | * **Aprovar e Revisar todo e qualquer documento gerado na Gerência de Projetos.** * **Definir o ciclo de vida melhor adaptável para o projeto.** * **Acompanhar e Controlar toda a execução do projeto.** * **Chefiar Reuniões necessárias com Interessados ou com a própria equipe.** * **Tomar decisões de modificação de plano.** * **Fazer as estimativas do projeto.** * **Alocar recursos nas áreas a serem executadas.** * **Verificar o gerenciamento de riscos, dados e recursos.** | * **Conceitos sobre gerência de projetos.** * **Processo aplicado de acordo com o MPS-BR.** * **Ferramentas e Documentação da Gerência de Projetos.** |
| Equipe de Projetos  (2 pessoas) | * **Desenvolver juntamente com o gerente os documentos e artefatos do processo.** * **Executar o processo do projeto.** * **Participar de reuniões necessárias.** * **Informar o gerente quando houver necessidade de alguma modificação no plano.** * **Cumprir tarefas de acordo com a alocação pelo gerente.** * **Cumprir o cronograma estipulado, bem como não se adaptar aos recursos fornecidos.** | * **Conceitos sobre gerência de projetos.** * **Processo aplicado de acordo com o MPS-BR.** * **Ferramentas e Documentação da Gerência de Projetos.** |

**Gerência de Requisitos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Analista de Requisitos | * **Analisar os requisitos propostos;** * **Estabelecer os mecanismos de rastreamento dos requisitos;** * **Controlar e monitorar as alterações de requisitos.** | * **Conhecimento sobre o nível G do guia de maturidade de software MPS.BR;** * **Relacionamento interpessoal e gestão de pessoas;** * **Utilização de ferramentas para a manipulação dos requisitos;** * **Experiência em gerência e administração de requisitos;** |

**Garantia da Qualidade:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Gerente de Qualidade | * **Definir o plano de garantia da qualidade.** * **Estabelecer os processos que serão geridos pela garantia da qualidade.** * **Definir um cronograma para avaliação da conformidade da execução dos processos com o que foi planejado.** * **Estabelecer métodos de avaliação de aderência de processo.** * **Realizar auditorias.** * **Relatar todas as não conformidades.** * **Planejar ações corretivas para as não conformidades identificadas.** | * **Conceitos sobre garantia da qualidade.** * **Processo de garantia da qualidade na empresa.** * **Conhecimento básico nos modelos de maturidade de processo MPS-BR ou CMMI.** |

**Gerência da Configuração:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Gestores da Configuração  (2 pessoas) | * Define e redefine a estrutura do repositório de versionamento * Faz auditorias e delega responsabilidades para a Equipe de Configuração. | * **Conhecimento básico do nível F do MPS-BR para GCO.** * **Conhecimento em ferramentas de controle de configuração.** |
| Equipe da Configuração  (5 pessoas) | * Ajuda na realização das auditorias * Realiza atividades delegadas pelo Gestor de Configuração. | * **Conhecimento básico do nível F do MPS-BR para GCO.** * **Conhecimento em ferramentas de controle de configuração.** |
| Desenvolvedores  (3 pessoas) | * Produz os itens de configuração que serão gerenciados. | * **Conhecimento em ferramentas de controle de configuração.** |

**Manutenção de Software:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Gerente de Manutenção | * **Criar o Processo de Manutenção** * **Monitorar as atividades de manutenção.** * **Aprovar as Atividades da manutenção.** | * **Conhecimentos básicos em manutenção de software.** * **Conhecimento geral do processo e do projeto em termos de código.** |
| Equipe de Manutenção  (6 Integrantes) | * **Analisar e Implementar uma manutenção.** * **Revisar e Aprovar uma manutenção.** * **Conduzir Migração e Aposentadoria do software.** | * **Conhecimento da linguagem utilizada.** * **Conhecimento a fundo do código do software.** * **Conhecimento da documentação e do ambiente do produto.** |

**Desenvolvimento:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Equipe de Desenvolvimento  (3 Pessoas) | * **Codificar o produto com base no especificado.** * **Cumprir e seguir os requisitos.** * **Utilizar a linguagem pré-selecionada.** * **Codificar com padrões de qualidade.** | * **Conhecimento a fundo da linguagem utilizada.** * **Conhecimento de técnicas e boas práticas da programação.** |

**Verificação e Validação:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Função | Responsabilidades | Competências Necessárias |
| Gerente de Testes | * Negociar a finalidade e os produtos liberados do esforço de teste. * Assegurar o planejamento e o gerenciamento apropriados dos recursos de teste. * Avaliar o andamento e a eficácia do esforço de teste. * Defender o nível apropriado de qualidade mediante a correção de defeitos importantes. * Defender um nível apropriado de enfoque na testabilidade durante o processo de desenvolvimento de software. | * **Conhecimento das normas IEEE 1012 e 829;** * **Conhecimento das áreas de processo de verificação e validação em nível D do MPS-BR-SW;** * **Conhecimento de todos os aspectos do processo de engenharia de software;** * **Experiência em uma grande variedade de esforços, técnicas e ferramentas de teste;** * **Habilidades interpessoais, principalmente diplomacia e defesa** * **Habilidades de planejamento e gerenciamento;** * **Conhecimento do domínio, sistema ou aplicativo em teste (desejável);** * **Experiência em programação ou gerenciamento de equipes de programação (desejável).** |
| Analista de Testes | * Identificar os itens de teste alvo a serem avaliados pelo esforço de teste. * Definir os testes apropriados necessários e quaisquer dados de teste associados. * Coletar e gerenciar os dados de teste. * Avaliar o resultado de cada ciclo de teste. | * **Boa habilidade analítica;** * **Uma mente desafiadora e curiosa;** * **Atenção aos detalhes e tenacidade;** * **Entendimento de falhas de softwares comuns;** * **Conhecimento do domínio (muito desejável);** * **Conhecimento do sistema ou aplicativo em teste (muito desejável);** * **Experiência em vários esforços de teste (desejável).** |
| Testadores  (2 pessoas) | * Identificar a abordagem de implementação mais apropriada para um dado teste. * Implementar testes individuais. * Configurar e executar os testes. * Registrar os resultados e verificar a execução dos testes. * Analisar erros de execução e recuperar-se deles. | * **Conhecimento das abordagens e das técnicas de teste;** * **Capacidade para diagnosticar e resolver problemas;** * **Conhecimento do sistema ou do aplicativo em teste (desejável);** * **Conhecimento da arquitetura de rede e do sistema (desejável);** * **Treinamento no uso apropriado de ferramentas de automatização de testes;** * **Experiência no uso de ferramentas de automatização de testes;** * **Habilidades de programação;** * **Habilidades de depuração e diagnóstico.** |

## **2.3 Estimar Custo**

Estimar os Custos tem como objetivo desenvolver uma estimativa dos custos dos recursos necessários para executar as atividades, tarefas e produtos do projeto. Esse custo é expresso em moeda, e leva em consideração: mão-de-obra, materiais, instalações, gerenciamento do projeto e custos extras, além de dados históricos se houver. Foi levado em consideração a hora do teto salarial para cada membro da equipe descrito em Recursos Humanos e multiplicados pelas horas necessárias estimadas em Esforço. Não serão levados em consideração os Recursos Ambientais pois cada um trabalhará em espaço da universidade ou em casa, nem Recursos Materiais pois cada computador ou espaço já tem previamente o necessário.

O custo deve ser monitorado, e caso haja alguma mudança necessária a ser feita, deve-se primeiramente reportar aos interessados e depois mudar os valores. Os valores foram retirados de <http://info.abril.com.br/carreira/salarios/> .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Área de Processo | Hora Salarial Média | Custo Estimado |
| Gerência de Projetos | R$ 20,80 | R$ 2745,60 |
| Gerência de Requisitos | R$ 28,95 | R$ 1910,70 |
| Garantia da Qualidade | R$ 54,50 | R$ 4796,00 |
| Gerência da Configuração | R$ 15,00 | R$ 660,00 |
| Desenvolvimento | R$ 22,00 | R$ 3998,72 |
| Verificação e Validação | R$ 19,33 | R$ 2551,87 |
| Manutenção de Software | R$ 11,30 | R$ 994,40 |

**3. Aprovação**



Gerente de Projetos