|  |  |
| --- | --- |
| **Walmir Ferreira da Silva R.M 31906**  **Leandro Ferreira Alves R.M 31778**  **Rodrigo da Silva Cavalcante R.M 41744**  **Turma 58AOJ** | **Matéria: Qualidade de software**  **Prof. Ricardo Tardelli Pessoa**  **São Paulo, Junho – 2017** |

**FIAP**

**Faculdade de Informática e Administração Paulista**

**MBA em Engenharia de Software Orientada a Serviços - SOA**

**Avaliação da organização quanto à utilização de planejamento de projetos (PP) segundo o CMMI**

## 

## SUMÁRIO

[2](#_Toc487800924)

[Introdução 4](#_Toc487800925)

[Objetivo 5](#_Toc487800926)

[Definição do critério de avaliação 6](#_Toc487800927)

[SG 1 Estabelecer Estimativas 6](#_Toc487800928)

[SP 1.1 Estimar o escopo do projeto 6](#_Toc487800929)

[Sugestão: 7](#_Toc487800930)

[SP 1.2 Estabelecer estimativas de atributos de produtos de trabalho e tarefas 7](#_Toc487800931)

[Avaliação de atendimento do modelo: 7](#_Toc487800932)

[Sugestão: 8](#_Toc487800933)

[SP 1.3 Definir Ciclo de Vida do Projeto 8](#_Toc487800934)

[Avaliação de atendimento do modelo: 8](#_Toc487800935)

[Sugestão: 8](#_Toc487800936)

[SP 1.4 Determinar Estimativas de Esforço e Custo 9](#_Toc487800937)

[Avaliação de atendimento do modelo: 9](#_Toc487800938)

[Sugestão: 9](#_Toc487800939)

[SG 2 Elaborar um Plano de Projeto 10](#_Toc487800940)

[SP 2.1 Estabelecer o Orçamento e Cronograma 10](#_Toc487800941)

[Avaliação de atendimento do modelo: 10](#_Toc487800942)

[Sugestão: 10](#_Toc487800943)

[SP 2.2 Identificar Riscos do Projeto 10](#_Toc487800944)

[Avaliação de atendimento do modelo: 10](#_Toc487800945)

[Sugestão: 10](#_Toc487800946)

[SP 2.3 Plano para Gerenciamento de Dados 11](#_Toc487800947)

[Avaliação de atendimento do modelo: 11](#_Toc487800948)

[Sugestão: 11](#_Toc487800949)

[SP 2.4 Plano para Recursos do Projeto 11](#_Toc487800950)

[Avaliação de atendimento do modelo: 11](#_Toc487800951)

[Sugestão: 11](#_Toc487800952)

[SP 2.5 Plano para Conhecimentos e Perfis Necessários 12](#_Toc487800953)

[Avaliação de atendimento do modelo: 12](#_Toc487800954)

[Sugestão: 12](#_Toc487800955)

[SP 2.6 Plano para Envolvimento de Stackeholders 12](#_Toc487800956)

[Avaliação de atendimento do modelo: 12](#_Toc487800957)

[Sugestão: 12](#_Toc487800958)

[SP 2.7 Estabelecer o Plano de Projeto 13](#_Toc487800959)

[Avaliação de atendimento do modelo: 13](#_Toc487800960)

[Sugestão: 13](#_Toc487800961)

[SG 3 Obter Comprometimento com o Plano 14](#_Toc487800962)

[SP 3.1 Revisar Planos que Afetam o Projeto 14](#_Toc487800963)

[Avaliação de atendimento do modelo: 14](#_Toc487800964)

[Sugestão: 14](#_Toc487800965)

[SP 3.2 Conciliar Níveis de Trabalho e Recursos 14](#_Toc487800966)

[Avaliação de atendimento do modelo: 14](#_Toc487800967)

[Sugestão: 14](#_Toc487800968)

[SP 3.3 Obter o Comprometimento com o Plano 15](#_Toc487800969)

[Avaliação de atendimento do modelo: 15](#_Toc487800970)

[Sugestão: 15](#_Toc487800971)

[Conclusão de análise 16](#_Toc487800972)

## 

## Introdução

Produzir software com qualidade e dentro de custos aceitáveis é uma exigência do mercado e premissa na gestão de Tecnologia da Informação nas organizações. Na busca por eficiência as empresas investem cada vez mais em processos de qualidade e modelos como o CMMI (capability maturity model integration) ou Modelo Integrado de Maturidade em Capacitação. Este modelo é o motivador deste trabalho, através do comparativo da situação atual da empresa **Arautos do Evangelho** com relação ao **Project Planning ou Planejamento de Projeto (PP)**. Analisando qual dos pontos do Planejamento de Projetos é adotado por esta empresa, bem como mensurando o quanto é utilizado segundo os critérios de mensuração do CMMI.

Os Arautos do Evangelho são uma associação internacional de fiéis de direito pontifício, a primeira a ser erigida pela Santa Sé (Vaticano) no terceiro milênio, o que ocorreu por ocasião da festa litúrgica da Cátedra de São Pedro (22 de fevereiro) em 2001. Esta Associação está presente em 78 países e tem o seu quadro entre 201-500 funcionários. O ramo principal desta empresa é a captação de recursos através de doações. As movimentações acontecem através de transmissão bancária via débito direto, cartão de crédito e boletos bancários enviados via mala direta (correios). Todas as atividades relacionadas à área de TI são mantidas aqui em São Paulo – SP. Todas as soluções em sistemas são desenvolvidas internamente para fins específicos. Por ser uma empresa de **cunho religioso**, não se pensou em TI como parte fundamental do negócio.

O planejamento de projetos tem como finalidade estabelecer estimativas para o trabalho a ser realizado, estabelecer compromissos e estabelecer um plano para realização do trabalho. É esta visão que iremos procurar com relação às práticas adotadas por esta instituição.

## 

## 

## 

## Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar o setor de projetos de software dos Arautos do Evangelho, que mantém soluções em sistemas para as atividades de relacionamento direto com os colaboradores, telefonia (ativo e receptivo), cartas, e-mails, mídias sociais e mala direta, visando à avaliação de utilização do Planejamento de Projetos por esta empresa, segundo os parâmetros do CMMI. As consultas institucionais apresentadas foram coletadas em colaboração com o gerente de sistemas desta área, Walmir Silva, que colocou à disposição os dados necessários para análise e construção do presente trabalho.

**Os pontos a serem analisados são:**

* **SG 1 Estabelecer Estimativas**
  + SP 1.1 Estimar o Escopo do Projeto
  + SP 1.2 Estabelecer Estimativas de Atributos de Produtos de Trabalho e Tarefas
  + SP 1.3 Definir Ciclo de Vida do Projeto
  + SP 1.4 Determinar Estimativas de Esforço e Custo
* **SG 2 Elaborar um Plano de Projeto**
  + SP 2.1 Estabelecer o Orçamento e Cronograma
  + SP 2.2 Identificar Riscos do Projeto
  + SP 2.3 Plano para Gerenciamento de Dados
  + SP 2.4 Plano para Recursos do Projeto
  + SP 2.5 Plano para Conhecimentos e Perfis Necessários
  + SP 2.6 Plano para Envolvimento de Stackeholders
  + SP 2.7 Estabelecer o Plano de Projeto
* **SG 3 Obter Comprometimento com o Plano**
  + SP 3.1 Revisar Planos que Afetam o Projeto
  + SP 3.2 Conciliar Níveis de Trabalho e Recursos
  + SP 3.3 Obter o Comprometimento com o Plano

Ao final de cada tópico analisado, caso não a prática não esteja em conformidade com o modelo proposto para análise, seguirá com a sua avaliação de conformidade, seguida de uma sugestão segundo o modelo CMMI.

## Definição do critério de avaliação

Para esta análise vamos adotar o **qualificador** de **1 a 5** para cada item, sendo **1 não atende** e **5 atende completamente**, com base na respectiva “Avaliação de atendimento do modelo”.

## SG 1 Estabelecer Estimativas

### SP 1.1 Estimar o escopo do projeto

Segundo o **CMMI**, estimar o escopo do projeto está relacionado a estabelecer uma estrutura de decomposição de trabalho (**WBS**) em alto nível para estimar o escopo do projeto. Ou seja, visa à identificação e organização de unidades lógicas de trabalho a serem gerenciadas, as quais são chamadas de “**pacotes de trabalho**”. Além de fornecer uma referência e um mecanismo organizacional para determinar o esforço, cronograma, responsabilidades e é utilizada para o planejamento, organização e controle do trabalho realizado no projeto.

**Avaliação de atendimento do modelo:**

Nos Arautos do Evangelho, quando iniciamos um projeto fazemos a decomposição das tarefas em pacotes menores, elaboramos o cronograma, definimos as responsabilidades e efetuamos o controle de trabalho a ser realizado. Elaboramos o escopo do projeto utilizando o software MS Project e uma vez elaborado a Estrutura Analítica do Projeto (WBS) com a sua respectiva aprovação, lançamos os **pacotes de tarefas** a serem desenvolvidas no sistema web Basecamp (obrigatório), com as suas respectivas **descrições de prazos**. É através do Basecamp que fazemos a monitoria e controle das tarefas e disponibilizamos a visão geral do projeto para os demais stakeholders. Mas, como ainda há um paradigma muito grande a ser quebrado na alta gestão, quando os projetos envolvem outras áreas, **todos esses esforços ficam pela metade**, porque alguns stakeholders têm “autonomia” de decisão, o que impacta diretamente no controle. Para que não haja dúvidas com relação a essa “autonomia”, estes stakeholders são Sacerdotes (Padres), ou seja, a hierarquia institucional é composta por duas vertentes que se cruzam, por exemplo, temos **sacerdotes desenvolvedores de software**, e pelo fato deles serem sacerdotes, seus trabalhos só poderá ser cobrado por outros sacerdotes superiores que estão no mais alto grau de esfera da instituição e que normalmente não são acessíveis ao nível intermediário estratégico. Mas este paradigma está se quebrando e já começou uma mobilização para profissionalizar a área de projetos com vista ao bem comum da instituição e a remoção de religiosos das funções operacionais.

#### Sugestão:

**- Direcionamento de tarefas maiores:** Estão claros que há alguns problemas de relação entre os recursos, políticas e normas internas que devem ser verificados a fim de melhorar o processo de trabalho. Ao final deste documento haverá indicações de resoluções do CMMI que poderá ajudar na questão específica de envolvimento de stackholders e recursos do projeto. Porém, seguindo recomendações definidas nesta fase pelo CMMI-DEV devemos identificar riscos na definição de tarefas, sendo assim pode ter uma solução mais imediata a divisão dos pacotes para aqueles recursos onde não se podem impor prazos ou direcionando tarefas mais simples a estes recursos.

**- Metodologia de trabalho:** Neste cenário seria mais interessante a adoção de um modelo Ágil com pequenas entregas, ao invés de um modelo WaterFall. Isso traria menos impacto ao projeto em mudanças de definições por recursos com alto grau de autonomia durante o projeto.

### SP 1.2 Estabelecer estimativas de atributos de produtos de trabalho e tarefas

Nesta etapa são desenvolvidas as abordagens técnicas, o tamanho e complexidade de produtos de trabalho e tarefas, os modelos de estimativa e os atributos estimados. Como sugere o guia do CMMI, isso inclui decisões de arquitetura, como tecnologias a serem aplicadas, tais como robótica, inteligência artificial, extensão das funcionalidades esperadas nos produtos finais, tais como segurança, ergonomia, etc. São utilizados métodos apropriados para determinar os atributos dos produtos de trabalho e tarefas que serão usados para estimar os requisitos de recurso. Por isso que também é importante que as organizações tenham uma **base de conhecimento** para que possam ser coletados os **dados históricos** e modelos validados para ajudar a determinar os métodos para definição de tamanho e complexidade dos produtos de trabalhos e tarefas.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos do Evangelho as **abordagens técnicas** **para o projeto** são superficiais em partes ao que é proposto pelo CMMI. Em um nível mais alto, definimos o que é necessário, sejam decisões de arquitetura, tecnologias, além das qualidades esperadas, como por exemplo, a parte de segurança. “Pecamos” na utilização dos métodos para **determinação dos atributos dos produtos de trabalho**, ou seja, estimar o **tamanho e complexidade** do produto. Não são utilizadas métricas como, por exemplo, pontos de função e também não elaboramos documentos para efetuar estimativas assertivas, fazemos apenas a priorização dos requisitos e definição por “achismo” da sua complexidade segundo expertise dos colaboradores envolvidos no projeto. Quanto às **estimativas dos atributos de produtos de trabalho e tarefas**, como citado no tópico anterior, esbarramos na assinatura do acordo de comprometimento das partes e quando é necessário o envolvimento dos outros participantes (religiosos). Mas grosso modo, tentamos ao máximo efetuar este engajamento. Comparado com as propostas do CMMI, conseguimos enxergar que o nível de maturidade se dá não só por acordos entre os participantes, mas no comprometimento de implantação de um modelo maduro que dê transparência ao que é esperado e, sobretudo com a utilização dos seus métodos.

#### Sugestão:

Visando atender de forma mais assertiva os prazos definidos no planejamento do projeto e estimativas de alocação de recursos e complexidade do produto o departamento de TI deverá adotar algumas práticas indicadas no CMMI-DEV referente ao processo. Descreve-se aqui a inclusão ao processo de práticas como geração de artefatos e/ou implementações de processos de trabalho, são eles:

- **Base Histórica de Projetos:** Esta base dará mais assertividade nos prazos estimados frente a uma especificação de produto, podemos assim ser comparado a dados históricos no que se refere a esforço e tempo de desenvolvimento. A base pode ser montada com a documentação, e-mails ou qualquer outro documento que possa se aferir o tempo gasto em pacotes desenvolvidos em projetos passados.

- **Ponto de Função:** A técnica de estimativa de esforço de desenvolvimento através do ponto de função irá ajudar a estimar de maneira mais assertiva o esforço para cada atributo do produto. A base histórica pode ser usada neste processo, sendo uma referência ao tempo estimado de esforço para a equipe, principalmente equipes que já tiveram históricos de projetos anteriores.

### SP 1.3 Definir Ciclo de Vida do Projeto

Nesta fase é definido o ciclo de vida do projeto para determinar o escopo do esforço de planejamento. Ou seja, é feito a determinação das fases do projeto tipicamente incluído a seleção e refinamento de um ou mais modelos de desenvolvimento para endereçar as interdependências e a seqüência apropriada das atividades nas fases.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos do evangelho, com relação ao desenvolvimento, aplicamos apenas o modelo cascata para elaboração da definição do ciclo de vida do projeto.

#### Sugestão:

A fase do ciclo de vida do projeto consiste de fases que precisam ser definidas dependendo do escopo dos requisitos, das estimativas para os recursos do projeto e da natureza do projeto. Dependendo da estratégia de desenvolvimento, podem existir fases intermediárias para a criação de protótipos, incrementos de capacidade ou ciclos do modelo espiral. Ou seja, sugerimos que a instituição não fique limitada a utilização de apenas um modelo de desenvolvimento para todos os tipos de projetos. Que escolha o modelo segundo os princípios explicitados.

### SP 1.4 Determinar Estimativas de Esforço e Custo

Este momento é estimado o custo e esforço do projeto para os produtos de trabalho e tarefas com base no fundamento lógico da estimativa. Estimativas de custo e esforço são, geralmente, baseadas nos resultados de análises utilizando modelos ou dados históricos aplicados ao tamanho, atividades e outros parâmetros de planejamento.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos não são definidos estimativas de forma assertiva quanto ao esforço. E o fator custo também não é estimado (não utilizamos métricas para estimativas). Em questão de esforço só há visão para definição dos recursos necessários de pessoas para estimar o cronograma e os recursos de infra.

#### Sugestão:

Com vista neste tópico, sugerimos primeiro a adoção de uma política de controle de custo bem como adotar a prática de analisar os riscos do projeto. Sugerimos a utilização de **métricas** como “Contagem de Pontos de Função”, "Estimativa de Pontos de Função” para estimar os **esforços** atrelados também a utilização de base de conhecimento. Pode-se utilizar métricas para os processos de Conversão de Requisitos para **Custo** dentre eles estimar recursos computacionais críticos, estimar esforço, estimar prazo.

|  |  |
| --- | --- |
| **SG 1 Estabelecer Estimativas** | **Avaliação** |
| **SP 1.1 Estimar o Escopo do Projeto** | 3 |
| **SP 1.2 Estabelecer Estimativas de Atributos de Produtos de Trabalho e Tarefas** | 1 |
| **SP 1.3 Definir Ciclo de Vida do Projeto** | 2 |
| **SP 1.4 Determinar Estimativas de Esforço e Custo** | 1 |

## SG 2 Elaborar um Plano de Projeto

### SP 2.1 Estabelecer o Orçamento e Cronograma

Nesta etapa é definido o orçamento e o cronograma do projeto baseados em estimativas para assegurar as alocações de recursos, complexidade de tarefas e dependências entre elas onde permitirão suas tratativas apropriadas.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Na organização, como citado no tópico anterior, não controlamos o orçamento do projeto porque não analisamos custos. O cronograma é definido com vista no andamento e conclusão das tarefas do projeto.

#### Sugestão:

Seguindo a sugestão do tópico anterior, é necessário á adoção de uma política de análise de custo com vista em orçar os projetos. Outro recurso que se faz necessário é o uso apropriado de dados históricos para complementar a definição do cronograma do projeto.

### SP 2.2 Identificar Riscos do Projeto

Nesta fase é identificado e analisado os riscos do projeto onde os riscos são identificados ou descobertos e analisados para apoiar o planejamento do projeto.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Na instituição, não é utilizado à identificação de riscos do projeto da forma como o CMMI sugere. Porque o fator qualidade do software só está ligado intrinsecamente a sua entrega e conclusão, indiferente do cronograma.

#### Sugestão:

Segundo Boehm (2000, apud HAZAN, 2006), um dos principais riscos de um projeto é a falta de credibilidade nas estimativas pelas equipes de desenvolvimento. Sugerimos a adoção de ferramentas que classifiquem e avaliem os riscos bem como que seja adotada a prática de análise de fatores de qualidade, documentação e categorização dos riscos dos projetos para servirem como base histórica para estimativas de projetos futuros.

### SP 2.3 Plano para Gerenciamento de Dados

Nesta etapa é definido o plano para o gerenciamento de dados do projeto. Essa tarefa inclui a análise e verificação dos itens do projeto a serem entregues ao cliente ou não, requisitos de dados contratuais ou não citados em contratos e dados fornecidos pelo cliente.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos não temos uma política quanto ao gerenciamento de dados. Normalmente a transmissão utilizada é via transferência eletrônica.

#### Sugestão:

A instituição tem a necessidade de adoção de uma política de gerenciamento de dados com a definição dos dados a serem gerenciados com as suas respectivas descrições, bem como a privacidade e segurança, além da definição dos mecanismos para obtenção, reprodução e distribuição de dados.

### SP 2.4 Plano para Recursos do Projeto

Nesta fase são definidos os recursos necessários para execução do projeto. Tais como, mão de obra, equipamentos, materiais e métodos e das quantidades necessárias de recursos para a execução de atividades do projeto, estabelece estimativas iniciais e fornece informações adicionais que podem ser aplicadas na expansão da WBS utilizada para a gerência do projeto.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos do Evangelho é utilizado o plano para definição dos recursos a serem utilizados no projeto. Uma ressalva é que os recursos de mão de obra são apenas os **internos**. Há uma deficiência quando envolvem a dependência de profissionais externos, mesmo que vá comprometer o cronograma do projeto.

#### Sugestão:

Sugerimos avaliação e introdução de mão de obra terceirizada nas tarefas pertinentes a codificação e arquitetura dos projetos de software, introduzindo um modelo recomendado para gestão de contratação de serviços terceiros referenciados no book CMMI-ACQ

### SP 2.5 Plano para Conhecimentos e Perfis Necessários

Nesta etapa são definidos os perfis necessários para a execução do projeto. Que envolvem tanto o treinamento do pessoal do projeto quanto à aquisição de conhecimento de fontes externas.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos não há a adoção deste plano. Somos limitados aos recursos humanos e conhecimentos internos. Há também uma grande deficiência quando é necessário treinamento e capacitação do pessoal, além do já citado problema com relação a fontes externas.

#### Sugestão:

Neste aspecto se faz necessário também para os Arautos do Evangelho adotar este plano, com uma ressalva aos treinamentos além do já mencionado, aquisição de perfil externo em outros tópicos. Sugerimos inicialmente a elaboração de um inventário de necessidades dos perfis e a avaliação dos conhecimentos destes para reforço da necessidade de treinamento. Além de reforçar a necessidade de aquisição de perfil externo.

### SP 2.6 Plano para Envolvimento de Stackeholders

Nesta etapa é efetuado o planejamento do envolvimento dos stackeholders identificados para o projeto. Os stackeholders são identificados durante todas as fases do ciclo de vida do projeto por meio da identificação dos tipos de pessoas e funções que necessitam de representação no projeto e descrevendo as suas relevâncias e o grau de interação nas atividades específicas do projeto.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Nos Arautos, o plano para envolvimento dos Stackeholders está restrito apenas a cada atividade principal do projeto, ou seja, identificamos apenas os stackeholders que são afetados pela atividade e aqueles que têm a expertise necessária para conduzir a atividade. Atualmente são utilizadas apenas as definições das regras e responsabilidades dos stackeholders relevantes com respeito ao projeto, para a fase do ciclo de vida do projeto e o cronograma para as respectivas fases de interação do stackeholders.

#### Sugestão:

Com posse de um documento com a lista de todos os stackeholders relevantes. Sugerimos a criação de um plano de envolvimento dos Stackeholders, para envolvê-los globalmente ao projeto e não somente em cada tarefa do projeto. Os Stackeholders deverão ter alguma interação entre eles durante o projeto além de estarem atualizado por todo o ciclo de vida do projeto. As regras e responsabilidades dos stackeholders relevantes com respeito ao projeto têm que estarem em evidência para que todos os envolvidos saibam realmente qual o seu papel e impacto gerado no projeto durante o seu ciclo de vida.

### SP 2.7 Estabelecer o Plano de Projeto

Esta etapa visa estabelecer e manter o conteúdo de todo o plano do projeto. Ou seja, é documentado o resultado desejado do planejamento de projeto que inclui um escopo, uma agenda, um orçamento, um plano de gerenciamento de riscos e um compromisso e uma aprovação de todos os participantes. E em posse destes documentos, darem prosseguimento a análise, criação, desenvolvimento, teste e, eventualmente a entrega.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Este nível de maturidade ainda não foi alcançado nos Arautos. Este nível de documentação e formalização do plano de projeto não foi adotado na instituição. Só utilizamos um cronograma Principal Integrado com as multicamadas das tarefas do programa necessário para completar o esforço de trabalho documentado visando apenas o acompanhamento da sua execução.

#### Sugestão:

Um documento relacionando todos os itens que compõem o projeto deve orientar sobre a relação entre os Stackeholders e nortear quanto aos caminhos do andamento do projeto e seus planos estratégicos quanto a riscos durante a execução do projeto. Como citado anteriormente cabe relembrar que alguns itens importantes para o planejamento do projeto devem ser gerados a fim de garantir uma visão global e completa de todas as subtarefas desta fase. Um plano documentado que endereça todos os itens planejados relevantes é muito importante para atingir um mútuo entendimento, comprometimento e desempenho de indivíduos, grupos e organizações que devem executar ou dar suporte aos planos.

|  |  |
| --- | --- |
| **SG 2 Elaborar um Plano de Projeto** | **Avaliação** |
| **SP 2.1 Estabelecer o Orçamento e Cronograma** | 1 |
| **SP 2.2 Identificar Riscos do Projeto** | 1 |
| **SP 2.3 Plano para Gerenciamento de Dados** | 1 |
| **SP 2.4 Plano para Recursos do Projeto** | 2 |
| **SP 2.5 Plano para Conhecimentos e Perfis Necessários** | **1** |
| **SP 2.6 Plano para Envolvimento de stackeholders** | 2 |
| **SP 2.7 Estabelecer o Plano de Projeto** | 1 |

## SG 3 Obter Comprometimento com o Plano

### SP 3.1 Revisar Planos que Afetam o Projeto

Este plano visa à revisão de todos os planos que afetam o projeto para entender os comprometimentos do projeto. Esses planos devem fornecer adicionalmente orientações detalhadas e devem ser compatíveis com todo o plano do projeto e apoiá-los para indicar quem tem a autoridade, responsabilidade e controle.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

A instituição avaliada não utiliza esta prática de revisão de plano com vista nos artefatos que afetam o projeto.

#### Sugestão:

Não fazer uma revisão do plano pode comprometer a execução do projeto, porém dado este fato pode se fazer uma comunicação interna aos Steackholders, para alinhamento da mudança. O processo de revisão deverá estar minimamente atualizado nos documentos base do projeto.

### SP 3.2 Conciliar Níveis de Trabalho e Recursos

Nesta etapa é feito o ajuste do plano do projeto para refletir sobre os recursos estimados e disponíveis com foco em obter o comprometimento dos stackeholders relevantes e conciliar as diferenças entre os recursos estimados e os disponíveis.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Esta é uma grande deficiência analisada no setor de projetos dos Arautos. As equipes são restritas aos stakeholders disponíveis e não há uma política interna atualmente que facilite a implementação da conciliação dos trabalhos com relação aos recursos, mesmo que afete diretamente o cronograma do projeto. Neste tópico, a única prática utilizada é a revisão do Cronograma (normalmente de forma tardia, nunca preventiva).

#### Sugestão:

Deve-se fazer uma revisão de todo o plano, cronograma e custos e recursos. Uma boa alternativa já citada como sugestão neste documento é a adoção de equipes terceiras no modelo terceirização de mão de obra.

### SP 3.3 Obter o Comprometimento com o Plano

Este procedimento visa obter o comprometimento dos stackeholders relevantes e responsáveis pela execução e suporte à execução do plano. Onde os requisitos e comprometimentos são documentados. Com vista na segurança de que o trabalho possa ser executado dentro das restrições de custo, de cronograma e de desempenho.

#### Avaliação de atendimento do modelo:

Por mais que os Arautos tenham a prática de utilização da WBS, não se enquadra nesta prática, onde eles poderiam utilizar a WBS para ser utilizada, por exemplo, como uma lista de verificação para assegurar que os comprometimentos sejam obtidos para todas as tarefas. Isto é consequência do problema relacionado aos níveis hierárquicos religiosos inerentes à instituição, o que impossibilita a cobrança efetiva do comprometimento de todos os stackeholders.

#### Sugestão:

Minimamente um procedimento de revisão de comprometimento ao projeto deve ser considerado.

|  |  |
| --- | --- |
| **SG 3 Obter Comprometimento com o Plano** | **Avaliação** |
| **SP 3.1 Revisar Planos que Afetam o Projeto** | 1 |
| **SP 3.2 Conciliar Níveis de Trabalho e Recursos** | 1 |
| **SP 3.3 Obter o Comprometimento com o Plano** | 1 |

## 

## 

## 

## 

## Conclusão de análise

O Arautos do Evangelho precisa definir algumas práticas para ficar de acordo com as recomendações do CMMI-DEV no que se refere à estimativa de escopo de projeto e estimativa de atributos de produto de trabalho, como descrito anteriormente nas sugestões de cada tópico. Porém o que foi relatado pelo gerente de sistemas, são questões que comprometem profundamente o andamento dos projetos e devem ser aqui comentados. Engajamento das partes interessadas no projeto (stackholders, usuários, equipe do projeto): O CMMI-DEV faz menções às questões de comprometimento de partes interessadas no projeto e a forma como obter o comprometimento; referências SP 3.1 e SP 3.3 em SG 3, além de referências em SG 2 na subtarefa SP 2.6.

Outra forma de atingir um maior grau de maturidade do CMMI seria avaliar a introdução de mão de obra terceirizada nas tarefas pertinentes a codificação e arquitetura dos projetos de software, introduzindo um modelo recomendado para gestão de contratação de serviços terceiros referenciados no book CMMI-ACQ