



**FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI CIMATEC**  
**MBA EXECUTIVO EM GESTÃO DE PROJETOS**

**Projeto Final de Curso**

**Automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem da linha de produção  
de computadores da TAURUS**

Apresentado por: Radson Antônio Souza Santos  
Orientadora: Profª. MSc. Rosana Vieira Albuquerque, PMP

**SALVADOR**  
**2017**

**Radson Antônio Souza Santos**

Automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem da linha de produção de computadores da TAURUS

Projeto Final de Curso apresentado ao Colegiado de Pós-Graduação para obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. MSc. Rosana V. Albuquerque, PMP

**SALVADOR**

**2017**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC

S237a Santos, Radson Antônio Souza

Automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem da linha de produção de computadores da TAURUS / Radson Antônio Souza Santos. – Salvador, 2017.

125 f. : il. color.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> MSc. Rosana Vieira Albuquerque.

Monografia (MBA Executivo em Gestão de Projetos) – Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC, Salvador, 2017.  
Inclui referências.

1. Automação industrial. 2. Lei de informática. 3. Clonagem – Produção de computadores. 4. Gestão de projetos. 5. PMBOK. I. Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC. II. Albuquerque, Rosana Vieira. III. Título.

CDD: 658.404

## **Nota sobre o estilo da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC**

Este Projeto Final de Curso do MBA Executivo em Gestão de Projetos foi elaborado considerando as normas de estilo (i.e. estéticas e estruturais) e estão disponíveis em formato eletrônico, mediante solicitação via e-mail ao Coordenador do Curso, e em formato impresso somente para consulta.

Ressalta-se que o formato proposto, considera diversos itens das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), modelos de templates apresentados por Ricardo Viana Vargas, Rosalvo de Jesus Nocera e outros, todos referentes a documentos citados no Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK), do Project Management Institute (PMI), entretanto opta-se, em alguns aspectos, seguir um estilo próprio elaborado e amadurecido pelo professor orientador do curso e outros professores do programa de pós-graduação supracitado.

**AUTOMAÇÃO DOS PROCESSOS DE RUNIN, BURNIN E CLONAGEM DA LINHA  
DE PRODUÇÃO DE COMPUTADORES DA TAURUS**

Por

**Radson Antônio Souza Santos**

Projeto Final de Curso aprovado com nota 9.0 (nove) como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos, tendo sido julgado pela Banca Examinadora formada pelos professores:

---

Presidente: Prof<sup>a</sup> M.Sc. Rosana V. Albuquerque, PMP – Orientadora - SENAI  
CIMATEC

---

Membro: Prof<sup>o</sup>. M.Sc. Ricardo de Oliveira M. Russel, SENAI CIMATEC

Salvador, 07 de março de 2017.

## **DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

Através deste instrumento, isento meu Orientador e a Banca Examinadora de qualquer responsabilidade sobre o aporte ideológico conferido ao presente trabalho.

---

**Radson Antônio Souza Santos**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por me capacitar e permitir concluir essa jornada. A minha amada família, em especial esposa e filhos, pelos momentos que me encontrei ausente dedicado a este trabalho. Ao SENAI, seu corpo docente, direção e administração por proporcionar esta oportunidade de crescimento intelectual em um ambiente de constantes desafios que impulsionam a formação profissional. Por fim aos companheiros de trabalho e estudo que estiveram sempre lado a lado no processo de aprendizagem.

## EPÍGRAFE

*“Em todas as coisas o sucesso depende de uma preparação prévia, e sem tal preparação o falhanço é certo. ”*

*(Confúcio)*

## RESUMO

A empresa TAURUS atua no setor da indústria de informática produzindo computadores e é beneficiada pela Lei de Informática que concede incentivos fiscais para empresas de tecnologia (áreas de *hardware* e automação). Em contrapartida, a TAURUS tem que investir em pesquisa e desenvolvimento em institutos de pesquisa credenciados no Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Parte do investimento pode ser realizado internamente na própria empresa como meio de fomentar a inovação no processo produtivo da indústria. A TAURUS identificou a oportunidade de otimizar seus processos produtivos por meio de um projeto de desenvolvimento de um sistema de automação industrial das etapas de clonagem de disco, teste de *hardware* e atualização de *firmware*. Este projeto será executado pelo Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), implementando as diretrizes para processos de gerenciamento de projetos definidos pelo PMI (Project Management Institute) no guia PMBOK. Ao final do projeto será realizada a implantação do sistema desenvolvido e os resultados esperados são: automatização de processos, menor tempo da produção, controle eficiente das etapas de produção e diminuição de falhas humanas no processo.

Palavras-chave: Automação industrial. Lei de informática. Clonagem. Gestão de Projetos. PMBOK.

## **ABSTRACT**

The TAURUS enterprise operates at sector of computer industry producing computers and it is benefited from the Lei de Informática that grants tax incentives to technology companies (hardware and automation). In contrast, the TAURUS has to invest in research and development in accredited research institutes by Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), from Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Part of the investment can be applied internally in the company as a mean to encourage innovation in the manufacturing industry process. The TAURUS identified the opportunity to optimize their production processes by a development project of an industrial automation system for disk cloning steps, hardware testing and firmware upgrade. This project will be executed by the Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), implementing the guidelines for project management processes defined by PMI (Project Management Institute) in the PMBOK guide. At the end of the project the implementation of the developed system will be performed and the expected results are: automation of processes, shorter production time, efficient control of the production steps and reduction of human errors in the process.

Keywords: Industrial Automation. Lei de Informática. Hard disk cloning. Project management. PMBOK.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - EAP Hierárquica.....	28
Figura 2 - Gráfico de Gantt (parte 01 de 07) .....	50
Figura 3 - Gráfico de Gantt (parte 02 de 07) .....	51
Figura 4 - Gráfico de Gantt (parte 03 de 07) .....	52
Figura 5 - Gráfico de Gantt (parte 04 de 07) .....	53
Figura 6 - Gráfico de Gantt (parte 05 de 07) .....	54
Figura 7 - Gráfico de Gantt (parte 06 de 07) .....	55
Figura 8 - Gráfico de Gantt (parte 07 de 07) .....	56
Figura 9 - Gráfico de marcos.....	57
Figura 10 - Decomposição do orçamento na EAP com as reservas. ....	62
Figura 11 - Eventos de comunicação .....	72
Figura 12 - Organograma do projeto .....	82
Figura 13 - RBS – Risk Breakdown Structure .....	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lições aprendidas com influência negativa.....	20
Tabela 2 - Lições aprendidas com influência positiva .....	20
Tabela 3 - EAP em lista.....	29
Tabela 4 - Dicionário da EAP .....	31
Tabela 5 - Lista de atividades com duração.....	41
Tabela 6 - Planilha de recursos do projeto.....	45
Tabela 7 - Legenda do nome dos recursos.....	49
Tabela 8 - Orçamento por pacotes principais do projeto.....	63
Tabela 9 - Orçamento por recurso.....	65
Tabela 10 - Cronograma de desembolso .....	66
Tabela 11 - Registro das partes interessadas.....	75
Tabela 12 - Definição de avaliador x avaliado.....	80
Tabela 13 - Uso da tarefa.....	83
Tabela 14 - Diretório do time do projeto .....	84
Tabela 15 - Matriz de Responsabilidade .....	85
Tabela 16 - Requisitos de Qualidade e Critérios Mínimos.....	89
Tabela 17 - Riscos identificados.....	99
Tabela 18 - Análise qualitativa dos riscos .....	100
Tabela 19 - Matriz de qualificação dos Riscos .....	101
Tabela 20 - Tabela da análise do valor monetário esperado.....	102
Tabela 21 - Respostas planejadas a riscos.....	104
Tabela 22 - Tabelas de materiais e equipamentos.....	114

## **LISTA DE FLUXOGRAMAS**

Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças .....	19
Fluxograma 2 - Controle de Qualidade.....	93
Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos .....	103

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

API	Application Programming Interface
BIOS	Basic Input Output System
CATI	Comitê da Área de Tecnologia da Informação
CCM	Comitê de Controle de Mudanças
CSV	Comma-separated values
DMI	Desktop Management Interface
DOS	Disk Operation System
GVA	Gerenciamento do Valor Agregado
ICT	Instituto de Ciência e Tecnologia
IDP	Índice de desempenho dos prazos
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MPS.BR	Melhoria de Processo do <i>Software</i> Brasileiro
OP	Ordem de Produção
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PDF	Portable Document Format
PFG	Preço Fixo Garantido
PMI	Project Management Institute
PPB	Processo Produtivo Básico
RAM	Random Access Memory
RH	Recursos Humanos
SO	Sistema Operacional
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TI	Tecnologia da Informação
UDP	User Datagram Protocol
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface
UI	User Interface
UX	User Experience
VPR	Variação dos prazos
WINPE	Windows Preinstall Environment

## SUMÁRIO

1. TERMO DE ABERTURA.....	14
2. SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS.....	19
3. REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS .....	20
4. DECLARAÇÃO DE ESCOPO .....	22
5. DOCUMENTO DE REQUISITOS.....	25
6. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA .....	28
7. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA .....	29
8. DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO.....	31
9. PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO .....	36
10. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA.....	39
11. LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS.....	41
12. ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO.....	45
13. GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO.....	50
14. GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO .....	57
15. PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	59
16. DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP .....	62
17. ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE .....	63
18. ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO .....	65
19. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO .....	66
20. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES .....	69
21. REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO.....	75
22. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS .....	79
23. ORGANOGRAMA DO PROJETO.....	82
24. LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO.....	83
25. DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO.....	84
26. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO .....	85
27. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE .....	88
28. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS .....	96
29. PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS .....	104
30. PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES .....	108
31. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – CONSULTORIA .....	112

32. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	114
33. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – TREINAMENTO .....	116
34. TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO .....	118
35. REFERÊNCIAS .....	119
36. ANEXO .....	121

# GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

### TERMO DE ABERTURA

#### OBJETIVO DO PROJETO

Automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem da linha de produção de computadores da TAURUS no prazo de 16 meses.

#### JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

A empresa TAURUS atua no setor da indústria de informática e é beneficiada pela Lei de Informática (leis 8.248/91, 10.176/01, 11.077/04 e 13.023/14) que concede incentivos fiscais para empresas de tecnologia (áreas de *hardware* e automação). Em contrapartida, a TAURUS tem que investir em Pesquisa e Desenvolvimento em institutos credenciados no Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

A TAURUS identificou a necessidade de otimizar seus processos produtivos para diminuir o *lead time* e garantir maior qualidade aos seus produtos. Uma avaliação realizada pela gerência de produção identificou que haviam gargalos na produção nas etapas de testes de *hardware* (BurnIn), atualização de *firmware* (RunIn), e instalação do sistema operacional (clonagem), e que os procedimentos poderiam ser otimizados reduzindo assim o tempo de produção, e conseqüentemente, agregando confiabilidade ao seu processo produtivo.

Como parte do investimento pode ser realizado internamente na própria empresa como meio de fomentar a inovação no processo produtivo da indústria, a TAURUS decidiu realizar o projeto de desenvolvimento de uma solução de automação que permita melhorar sua produção. Os resultados esperados são: automatização de processos, menor tempo da produção, controle eficiente das etapas de produção e diminuição de falhas humanas no processo.

A execução deste projeto será realizada pelo Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), implementando as diretrizes para processos de gerenciamento de projetos definidos pelo PMI (Project Management Institute) no guia PMBOK.

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

#### 1. PRODUTO DO PROJETO

O produto deste projeto é um *software* de gerenciamento e automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem de computadores, incluindo a implantação do *software* do mesmo na linha de produção da TAURUS. Além disso, são esperados: o treinamento de utilização do *software* para os operadores da linha de produção e a elaboração do relatório de prestação de contas ao MCTI.

#### 2. ENTREGAS

- *Software* gerenciamento e automação e dos processos de Runin, Burnin e clonagem de computadores;
- Implantação do sistema na linha de produção da fábrica;
- Treinamento dos recursos envolvidos na operação do sistema;
- Relatórios demonstrativos para o MCTI.

### NOME GERENTE DO PROJETO, SUAS RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE

O gerente do projeto é Radson Santos, sua responsabilidade é total para engajamento das partes e recursos necessários para o sucesso do projeto. A gestão de todos os planos deste projeto é de sua responsabilidade.

Sua autoridade é total na gestão da equipe do projeto de acordo com seus próprios critérios. Na dimensão financeira este gerente terá seu nível de autoridade regulado pelo plano de gerenciamento de custos.

### PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS

Compreendem as partes interessadas deste projeto:

- Diretor industrial (patrocinador TAURUS);
- Gerente de Produção (TAURUS);
- Gerente e equipe de gestão do projeto;
- Equipe de desenvolvimento projeto;

- Fornecedores;
- Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) – áreas: RH, Financeiro e Jurídico;
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

## DESCRIÇÃO DO PROJETO

### 1. ESTIMATIVA INICIAL DE PRAZO DO PROJETO

Este projeto terá início em janeiro de 2017 e será executado em aproximadamente 16 meses.

### 2. ESTIMATIVA INICIAL DE CUSTO DO PROJETO

Este projeto está estimado em R\$ 448.270,00 (quatrocentos e quarenta e oito mil, duzentos e setenta reais).

## PREMISSAS INICIAIS

- Os gargalos na produção da TAURUS são apenas nas etapas de testes de *hardware* (BurnIn), atualização de *firmware* (RunIn), e instalação do sistema operacional (clonagem);
- A TAURUS irá adquirir e disponibilizar a infraestrutura de equipamentos necessários para validação e implantação do projeto (estrutura de rede, switches, servidores, conexão com a internet, etc.) antes do início da fase Transição do projeto;
- A TAURUS cederá espaço para o treinamento dos operadores do sistema;
- A TAURUS disponibilizará uma amostra de cada um dos seus produtos para homologação prévia antes da implantação do projeto;
- O MCTI manterá os benefícios previstos na Lei de informática.
- O ICT que vai gerenciar este projeto firmará um termo de confidencialidade com a TAURUS antes de iniciar os trabalhos;
- O ICT deverá alocar equipe para o projeto durante o ciclo de vida do mesmo;
- Todos os envolvidos no projeto têm conhecimento das políticas de segurança industrial da TAURUS e seguem estas políticas durante a execução deste projeto;

- Os desembolsos serão realizados conforme cronograma de desembolso do projeto, contido no plano de custos.

### RESTRIÇÕES INICIAIS

- Este projeto deverá ser executado em até 16 meses;
- Este projeto deverá ser executado com orçamento até R\$ 448.270,00 (quatrocentos e quarenta e oito mil, duzentos e setenta reais);
- A implantação do projeto deverá ocorrer de forma gradual, na conclusão de cada módulo, de modo não necessitar de parada de produção e diminuir os impactos nos processos
- Para as aquisições deste projeto, só serão permitidos os fornecedores que estejam previamente inseridos no banco de dados de fornecedores do ICT.

### ADMINISTRAÇÃO

#### 1. NECESSIDADE INICIAL DE RECURSOS

Para a execução deste projeto, o gerente deverá dispor dos seguintes recursos:

- Alocação de pessoas – Para assegurar as entregas previstas neste escopo, será necessária a alocação dos seguintes profissionais ao projeto:
  - Alocação de 01 gerente de projetos;
  - Alocação de 03 analistas de sistemas;
  - Alocação de 02 analistas de gestão de projeto;
  - Alocação de 02 analistas administrativos.
- Aquisição de equipamentos – Serão necessárias as seguintes aquisições de equipamento para a execução do projeto:
  - Aquisição de 10 estações de trabalho utilizadas para o desenvolvimento, testes e validações do sistema;
  - Aquisição de 01 servidor que provê os serviços de integração contínua, banco de dados, sistema de controle de versão.

### 2. NECESSIDADE DE SUPORTE PELA ORGANIZAÇÃO

A TAURUS deverá disponibilizar acesso à sua linha de produção para realização de testes funcionais durante a execução do projeto. Esta também deverá designar formalmente e disponibilizar as pessoas responsáveis pelos departamentos/setores identificados como *stakeholders* deste projeto.

### 3. COMITÊ DE CONTROLE DE MUDANÇAS (CCM)

Este comitê será composto pelos representantes da TAURUS: patrocinador do projeto e um membro do departamento de produção. O comitê será composto também pelos membros do ICT: gerente de projetos, um membro da equipe de gestão, um membro da equipe de TI, um membro do RH, um membro do financeiro e um membro do jurídico. Este comitê tem como objetivo principal analisar as solicitações de mudança e deliberar a respeito de sua aceitação fazendo uso do fluxo de trabalho do sistema de controle integrado de mudanças, conforme Fluxograma 1.

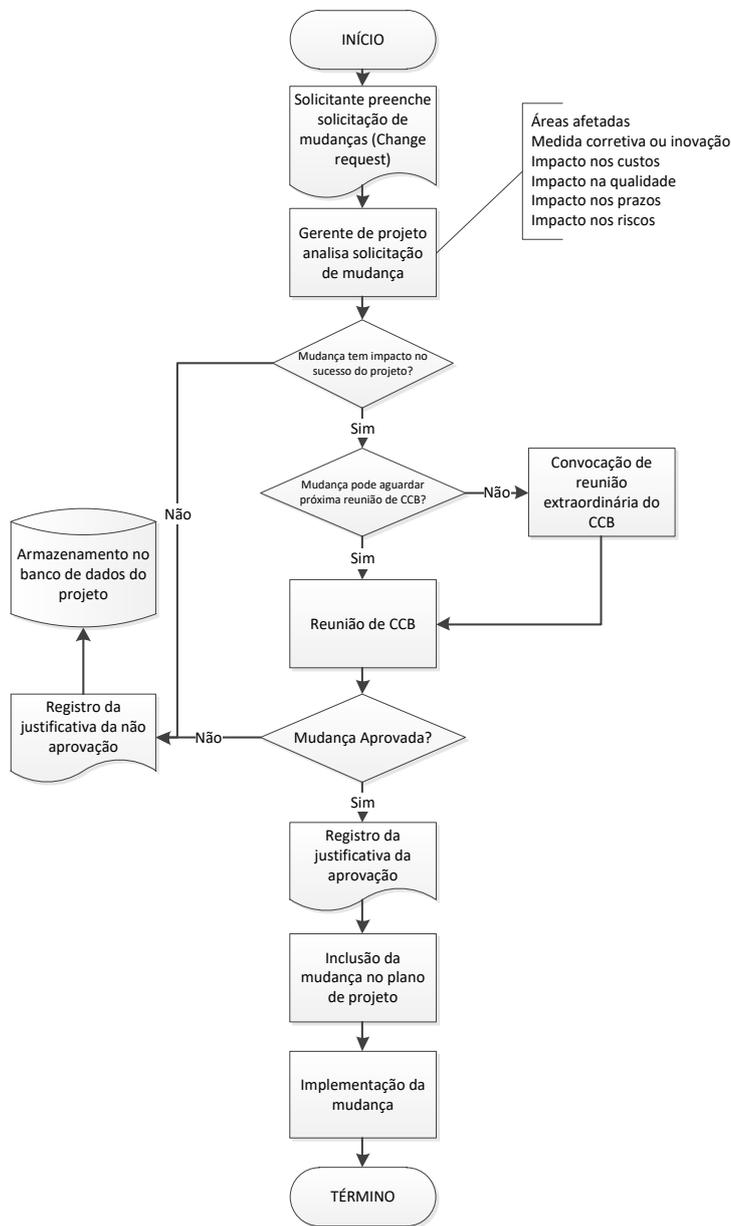
### 4. CONTROLE E GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES DO PROJETO

Todas as informações deste projeto estarão disponíveis na ferramenta de gerenciamento de projetos Redmine disponível no endereço eletrônico na internet <http://redmine.taurus.com.br>. Cada membro da equipe do projeto poderá acessar e atualizar as informações que são de sua competência. A responsabilidade de gerenciamento das informações é do gerente do projeto.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

**SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS**

O controle integrado de mudanças a ser utilizado pelo Comitê Executivo ou Comitê de Controle de Mudanças (CCM), será realizado conforme o Fluxograma 1:



**Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças**

## REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

### REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

O registro das lições aprendidas deverá ser realizado durante todo o ciclo de vida do projeto. Na ocasião das reuniões do Comitê Executivo do Projeto, de acordo com o plano das comunicações deste projeto, todos os novos registros poderão ser avaliados e anexados a ata de reunião, bem como compartilhados na página Wiki da ferramenta Redmine.

Para melhor classificação e compreensão das lições aprendidas, estas deverão ser organizadas em uma ordem de prioridade numa escala de 0 a 4 e de acordo com seu impacto se positivo ou negativo, bem como em qual área de conhecimento do PMBOK/PMI está associada.

### LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA NEGATIVA NO PROJETO

A partir de projetos similares foram coletadas as seguintes lições aprendidas:

**Tabela 1 - Lições aprendidas com influência negativa.**

N.	Prioridade	Área (s)	Descrição
1.	1	Comunicação Escopo Custo	Falta de engajamento dos <i>stakeholders</i> na metodologia definida para o gerenciamento do projeto pode comprometer a execução do mesmo e conseqüentemente comprometem o sucesso do projeto.
2.	0	Integração	Falta de cultura de projetos dentro das organizações pode comprometer a expectativa das partes interessadas em relação aos objetivos e resultados dos projetos.

### LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA POSITIVA NO PROJETO

A partir de projetos similares foram coletadas as seguintes lições aprendidas:

**Tabela 2 - Lições aprendidas com influência positiva**

N.	Prioridade	Área (s)	Descrição
1.	2	Comunicação Qualidade	Reuniões diárias para compartilhar informações com todos os membros da equipe do projeto e fortalecer o comprometimento para o alcançar das metas do projeto.
2.	0	Integração Comunicação	O uso de ferramentas colaborativas para compartilhar as informações do projeto permite melhor distribuição das informações bem como a oportunidade de todos os membros contribuírem.

# **GESTÃO DE ESCOPO**

### DECLARAÇÃO DE ESCOPO

#### OBJETIVO DO PROJETO

Automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem da linha de produção de computadores da TAURUS no prazo de até 16 meses.

#### PRODUTO DO PROJETO

Compreende o produto deste projeto, os processos de RunIn, BurnIn e clonagem de computadores automatizados, incluindo a implantação do *software* que realiza a automatização dos processos na linha de produção da TAURUS. Além disso, são esperados o treinamento de utilização do *software* para os operadores da linha de produção e a elaboração do relatório a ser apresentado ao MCTI.

#### RESTRICÇÕES

- Este projeto deverá ser executado em até 16 meses;
- Este projeto deverá ser executado com orçamento até R\$ 448.270,00 (quatrocentos e quarenta e oito mil, duzentos e setenta reais);
- A implantação do projeto deverá ocorrer de forma gradual, na conclusão de cada módulo, de modo não necessitar de parada de produção e diminuir os impactos nos processos
- Para as aquisições deste projeto, só serão permitidos os fornecedores que estejam previamente inseridos no banco de dados de fornecedores do ICT;
- Este projeto não deverá receber aditivos para inclusão de novas funcionalidades no escopo previamente acordado, ficando neste caso ficando a funcionalidade para um novo projeto.

#### PREMISSAS

- Os gargalos na produção da TAURUS são apenas nas etapas de testes de *hardware* (BurnIn), atualização de *firmware* (RunIn), e instalação do sistema operacional (clonagem);

## PLANO DE PROJETO

- A TAURUS irá adquirir e disponibilizar a infraestrutura de equipamentos necessários para validação e implantação do projeto (estrutura de rede, switches, servidores, conexão com a internet, etc.) antes do início da fase Transição do projeto;
- A TAURUS cederá espaço para o treinamento dos operadores do sistema;
- A TAURUS disponibilizará uma amostra de cada um dos seus produtos para homologação prévia antes da implantação do projeto;
- O MCTI manterá os benefícios previstos na Lei de informática.
- O ICT que vai gerenciar este projeto firmará um termo de confidencialidade com a TAURUS antes de iniciar os trabalhos;
- O ICT deverá alocar equipe para o projeto durante o ciclo de vida do mesmo;
- Todos os envolvidos no projeto têm conhecimento das políticas de segurança industrial da TAURUS e seguem estas políticas durante a execução deste projeto;
- Os desembolsos serão realizados conforme cronograma de desembolso do projeto, contido no plano de custos.

## ESCOPO NÃO INCLUÍDO NO PROJETO

- O projeto não contempla manutenção do sistema após implantação do mesmo ficando a cargo da TAURUS contratar equipe para realizar tal atividade;
- O projeto não contempla treinamento adicional sem prévia negociação;
- O projeto não contempla a especificação e implementação de uma estrutura de redes para a linha de produção da TAURUS;
- O projeto não contempla que a equipe de desenvolvimento do projeto realize tarefas referentes aos processos da linha de produção;
- Este projeto limita-se ao desenvolvimento das funcionalidades referentes aos seguintes processos de produção: Runin, Burnin e Clonagem;
- O projeto não inclui integração com outros sistemas da TAURUS.

### POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO EM OUTRAS ÁREAS

Como o objetivo do projeto é otimizar a produção, conseqüentemente é previsto que o volume de produtos saindo da linha de produção possa aumentar consideravelmente. Com isso, pode-se prever impacto nas seguintes áreas:

- Produção – Com a otimização prevista, será possível aumentar a capacidade da linha de produção bem como aumentar a confiabilidade do processo diminuindo o retrabalho de máquinas que falham na produção;
- Vendas - Maior capacidade de produção e possibilitando maior capacidade de vendas;
- Compras – Pode ser necessário aumentar o volume de compra de insumos para dar vazão à capacidade da linha de produzir mais rápido.

### LIGAÇÃO COM OUTROS PROJETOS

Não estão previstas ligações com outros projetos da TAURUS.

### CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

A aceitação deste projeto está condicionada aos seguintes resultados:

- Sistema de automação implantado e funcional, testado de acordo com os requisitos funcionais e não funcionais definidos no projeto;
- Treinamento de uso do sistema aplicado aos colaboradores definidos pela TAURUS com índice de aprovação mínimo de 80% da turma;
- Relatório demonstrativo para submissão ao MCTI pronto ao final do projeto.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>		07/03/2017	

### DOCUMENTO DE REQUISITOS

#### REQUISITOS DO PRODUTO (FUNCIONAIS)

Os requisitos do produto estão organizados nos seguintes módulos funcionais:

##### **Módulo UX/UI Design**

- O sistema deverá possuir uma arquitetura de informação organizando as funcionalidades de acordo com os critérios de requisitos do projeto e perfil dos usuários que irão operar o sistema;
- O sistema deverá possuir *layouts* das telas de acordo com o objetivo do projeto. Sendo que as telas e interações do sistema deverão ser definidos a partir da aplicação de dinâmica de avaliação da expectativa de uso dos usuários.

##### **Módulo Middleware**

- O sistema deverá implementar um serviço que aceite requisições via rede, com protocolo UDP, de inicialização de plataforma operacional (WinPE/Linux/DOS) para serem inicializadas na memória RAM das máquinas clientes;
- O sistema deverá implementar um serviço que fique disponível para aceitar requisições de conexões, via protocolo TCP/IP, de máquinas clientes para realização de consulta de informações a respeito das operações que devem ser executadas na OP associada àquela máquina;
- O sistema deverá prover uma interface de programação de aplicativos (API), de modo que a consulta e persistência de dados no sistema gerenciador de banco de dados seja feita somente por meio desta interface;
- O sistema deverá suportar a adição de mais de um nó a solução, de forma a se tornar escalável, respeitando a arquitetura de modo a existir um nó centralizador (*master*) e os demais sejam controlados por este (*slave*). Os nós controlados (*slave*), devem conter as mesmas informações do gerenciador (*master*) e prover os mesmos serviços que este.

##### **Módulo Gerenciamento de OP**

- O sistema deverá permitir o cadastro de scripts de teste de *hardware* automáticos informando um nome, descrição, qual ferramenta deverá

## PLANO DE PROJETO

executar o teste (selecionar entre PC Doctor ou Burnin Test) e carregar o arquivo do script da respectiva ferramenta;

- O sistema deverá permitir que toda listagem de dados, realizem exportação para formatos abertos (PDF ou CSV).

### **Módulo RunIn**

- O sistema deverá permitir que uma máquina, após iniciada a plataforma operacional possa ser associada a uma ordem de produção e em seguida possa executar as instruções previstas para esta que pode ser:
  - Atualização de *firmware* automática (BIOS ou UEFI);
  - Persistência de informações na DMI da máquina;
  - Restaurar configurações de Setup da máquina.

### **Módulo BurnIn**

- O sistema deverá permitir que uma máquina consulte um roteiro de testes de *hardware*;
- O sistema deverá realizar a execução automática das ferramentas de testes configuradas tendo como referência o roteiro consultado;
- O sistema deverá suportar a execução automática das ferramentas de teste de *hardware* disponíveis livremente na para plataforma Linux;
- A ferramenta de testes deverá exportar o relatório dos testes realizados em formato de texto plano ou outro formato aberto.

### **Módulo Clonagem**

- O sistema deverá consultar a imagem de SO definida para a ordem de produção da máquina, buscar esta imagem no armazenamento da rede e persistir esta imagem no disco rígido da máquina de forma automática;
- O sistema deverá suportar realizar captura e restauração de imagem em armazenamentos do tipo: disco rígido, disco de estado sólido, cartão multimídia embarcado;
- O sistema deverá suportar as plataformas Linux e WinPE utilizando ferramentas nativas das respectivas plataformas.

### **Treinamento**

- O treinamento deverá incluir a elaboração de um manual de uso, palestra expositiva e aplicação de uma avaliação prática.

### Implantação

- A implantação do sistema deverá ser em servidores disponibilizados pela TAURUS previamente instalados em sua infraestrutura de rede;
- A implantação nos servidores suportará apenas plataforma Linux.

### REQUISITOS DO PROJETO (NÃO FUNCIONAIS)

- As tecnologias escolhidas para desenvolvimento do projeto deverão ser alinhadas com o departamento de TI e gerência de produção da TAURUS;
- Os fornecedores de consultoria e treinamento deverão assinar termo de confidencialidade antes de iniciar suas respectivas atividades no projeto;
- A equipe alocada ao projeto deverá ter dedicação exclusiva e não deverá ser compartilhada com outros projetos;
- As aquisições previstas no projeto deverão ser realizadas exclusivamente pelo ICT utilizando os recursos previstos para o projeto;
- Deverão ser realizadas reuniões periódicas e elaboração de relatórios conforme cronograma do projeto.

### REQUISITOS DE QUALIDADE (INICIAIS E PRINCIPAIS)

- O ICT deverá possuir equipe com experiência em projetos de TI para indústria;
- O sistema deverá ser desenvolvido considerando a norma ISO/IEC 25010:2011 que rege a respeito da qualidade do produto de *software*;
- O sistema deverá ser desenvolvido considerando os princípios principais de ergonomia conforme a norma ISO 9241-110;
- O processo de desenvolvimento deverá seguir os padrões estabelecidos pelo modelo de Melhoria de Processos do *Software* Brasileiro (MPS.BR);
- O projeto deverá atender às diretivas da Lei de Informática no que diz respeito da utilização de recursos de PPB para investimento em P&D.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>		07/03/2017	

## PLANO DE PROJETO

### ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA

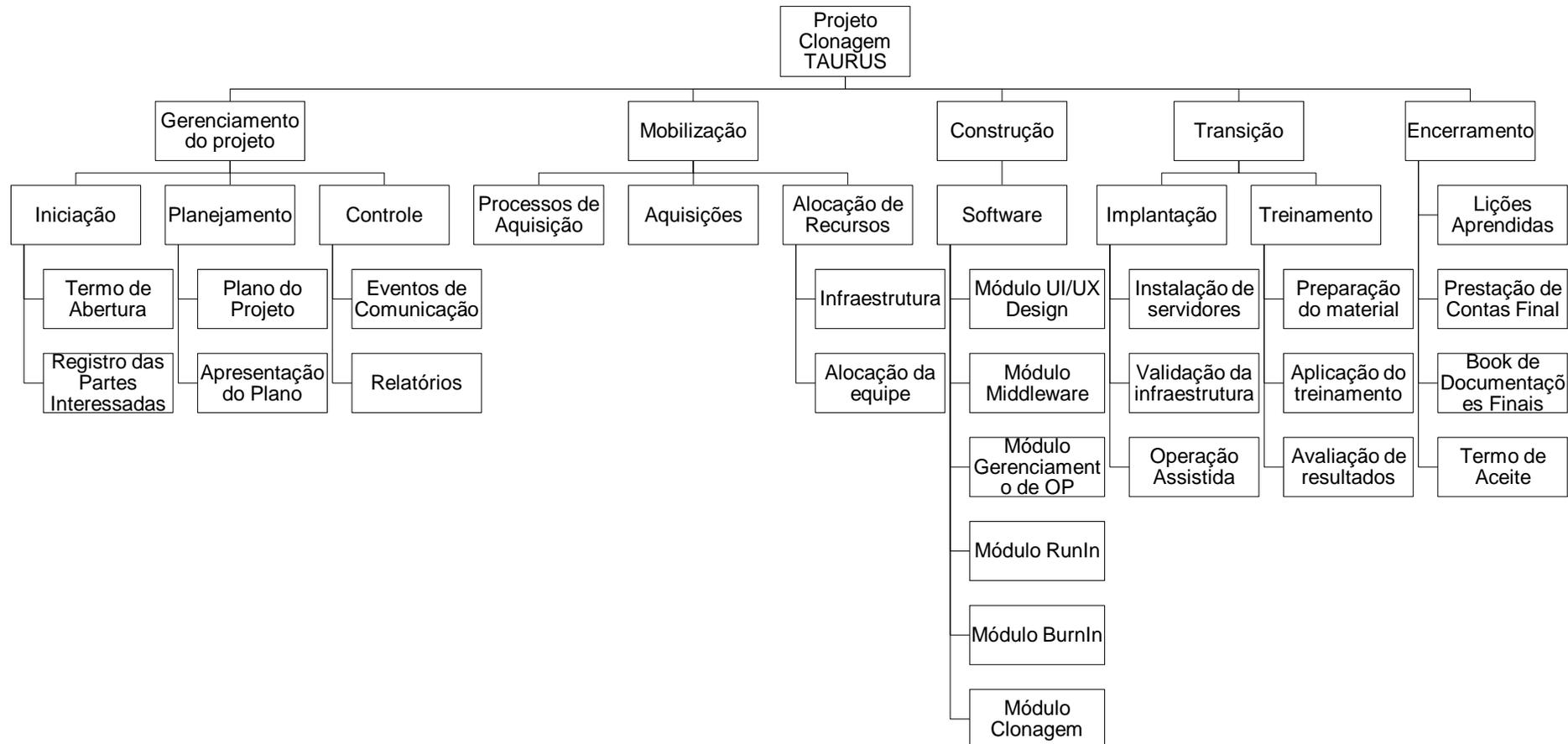


Figura 1 - EAP Hierárquica

### ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA

Tabela 3 - EAP em lista.

WBS	Nome da tarefa
<b>1</b>	<b>Projeto Clonagem TAURUS</b>
<b>1.1</b>	<b>Gerenciamento do Projeto</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Iniciação</b>
1.1.1.1	Termo de Abertura
1.1.1.2	Registro das Partes interessadas
<b>1.1.2</b>	<b>Planejamento</b>
1.1.2.1	Plano de Projeto
1.1.2.2	Apresentação do Plano
<b>1.1.3</b>	<b>Controle</b>
1.1.3.1	Eventos de Comunicação
1.1.3.1.1	Reunião de Abertura (KickOff Meeting)
1.1.3.1.2	Reunião do Comitê Executivo
1.1.3.1.3	Reunião de avaliação do desempenho da equipe
1.1.3.1.4	Reunião de avaliação dos processos de aquisição
1.1.3.1.5	Elaborar ata de reuniões
1.1.3.1.6	Reunião de encerramento
1.1.3.2	Relatórios
<b>1.2</b>	<b>Mobilização</b>
1.2.1	Processos de Aquisição
1.2.2	Aquisições
1.2.3	Alocação de Recursos
1.2.3.1	Infraestrutura
1.2.3.2	Alocação da equipe
<b>1.3</b>	<b>Construção</b>
1.3.1	Software
1.3.1.1	Módulo UI/UX Design
1.3.1.2	Módulo Middleware
1.3.1.3	Módulo Gerenciamento de OP
1.3.1.4	Módulo RunIn
1.3.1.5	Módulo BurnIn
1.3.1.6	Módulo Clonagem
<b>1.4</b>	<b>Transição</b>
1.4.1	Implantação do Sistema
1.4.1.1	Instalação de servidores
1.4.1.2	Validação da infraestrutura
1.4.1.3	Operação Assistida
1.4.2	Treinamento
1.4.2.1	Preparação do material

## PLANO DE PROJETO

WBS	Nome da tarefa
1.4.2.2	Aplicação do treinamento
1.4.2.3	Avaliação de resultados
<b>1.5</b>	<b>Encerramento</b>
1.5.1	Lições Aprendidas
1.5.2	Prestação de Contas Final
1.5.3	Book de Documentações Finais
1.5.4	Termo de Aceite

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

## PLANO DE PROJETO

### DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Tabela 4 - Dicionário da EAP

EDT	Nome da tarefa	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1	<b>Projeto Clonagem TAURUS</b>	Automação dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem da linha de produção de computadores da TAURUS	Projeto concluído, processos da linha de produção da TAURUS automatizados, treinamento realizado.
1.1	<b>Gerenciamento do Projeto</b>	Pacote contendo os planos de gerenciamento do projeto e abrangendo os grupos de processo: iniciação, planejamento e controle.	Documento do plano de gerenciamento do projeto elaborado, linhas de base definidas, comitê executivo do projeto formado.
1.1.1	<b>Iniciação</b>	Pacote de formalização do início do projeto onde são elaborados o termo de abertura, registro as partes interessadas e realizada a reunião de <i>KickOff</i> .	Termo de abertura e registro das partes interessadas aprovados, reunião de <i>KickOff</i> realizada.
1.1.1.1	Termo de Abertura	Artefato onde constam as informações iniciais do projeto como custo estimado, objetivo, justificativa, restrições premissas, riscos, responsabilidade das partes interessadas, produto do projeto e respectivas entregas.	Termo de abertura elaborado, validado e assinado pelas partes, principalmente o patrocinador.
1.1.1.2	Registro das Partes interessadas	Artefato que define as partes interessadas, suas expectativas, possíveis influências no projeto.	Registro das partes elaborado e validado, constando as partes interessadas internas e externas.
1.1.2	<b>Planejamento</b>	Pacote que representa o desenvolvimento de todos os planos de gerenciamento do projeto.	Planos de gerenciamento devidamente elaborados, validados e aprovados pelo patrocinador do projeto.
1.1.2.1	Plano de Projeto	Pacote com as atividades de elaboração do plano de gerenciamento da integração do projeto.	Planos de gerenciamento da integração elaborado, validado pela equipe do projeto e prontos para apresentação ao patrocinador do projeto.
1.1.2.2	Apresentação do Plano	Pacote referente a apresentação e obtenção da aprovação do plano de projeto elaborado.	Plano do projeto apresentados e aprovados pelo patrocinador do projeto
1.1.3	<b>Controle</b>	Pacote que contém eventos e atividades necessárias para acompanhar, analisar e organizar o progresso e o desempenho do projeto	Reuniões realizadas e registradas como previsto no plano de comunicações do projeto.

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.1.3.1	Eventos de Comunicação	Pacote que contém todas as ocorrências da reunião do comitê executivo do projeto. Neste evento são realizadas avaliações do andamento do projeto e caso necessário são realizados ajustes nos planos.	Reunião realizada com todas as partes presentes conforme plano de comunicações. Ações e definições devidamente registradas e comunicadas às partes interessadas.
1.1.3.1.1	Reunião de Abertura (KickOff Meeting)	Cerimônia onde as partes interessadas do projeto são formalmente informadas do início do projeto. São realizados os alinhamentos de expectativa sobre o projeto.	Reunião de <i>KickOff</i> realizada, ata da reunião elaborada e aprovada por todos os participantes.
1.1.3.1.2	Reunião do Comitê Executivo	Pacote que contém todas as ocorrências da reunião do comitê executivo do projeto. Neste evento são realizadas avaliações do andamento do projeto e caso necessário são realizados ajustes nos planos.	Reunião realizada com todas as partes presentes conforme plano de comunicações. Ações e definições devidamente registradas e comunicadas às partes interessadas.
1.1.3.1.3	Reunião de avaliação do desempenho da equipe	Pacote que contém todas as ocorrências da reunião de avaliação de desempenho do projeto referente à equipe.	Avaliações de desempenho realizadas conforme planejado. Resultados do evento devidamente registradas e comunicadas às partes interessadas.
1.1.3.1.4	Reunião de avaliação dos processos de aquisição	Pacote que contém todas as ocorrências da reunião de avaliação de desempenho do referente às aquisições.	Avaliações de desempenho realizadas conforme planejado. Resultados do evento devidamente registradas e comunicadas às partes interessadas.
1.1.3.1.5	Elaborar Ata de Reuniões	Pacote de atividades de registro de ata de todas as reuniões que ocorrerão no projeto conforme o plano de comunicação.	Atas elaboradas, validadas pelos participantes e publicada conforme o plano de comunicação do projeto.
1.1.3.1.6	Reunião de Encerramento	Cerimônia para formalizar o encerramento do projeto com a participação de todas as partes interessadas.	Registro da reunião em ata, validada e aprovada por todos os participantes.
1.1.3.2	Relatórios	Pacote com a todos os relatórios a serem elaborados referentes ao gerenciamento do projeto e relatório de Lei de Informática	Relatórios elaborados, aprovados e publicados conforme plano de comunicação.
<b>1.2</b>	<b>Mobilização</b>	Fase do projeto referente a mobilização dos recursos necessários a construção do <i>software</i> de automação.	Recursos adquiridos, alocados e disponíveis para a fase de Construção.

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.2.1	Processos de Aquisição	Pacote com as atividades referentes aos processos de aquisições previstas no respectivo plano do projeto.	Fornecedores devidamente identificados e qualificados. Contratos validados e fornecimentos autorizados.
1.2.2	Aquisições	Pacote referente às aquisições de equipamentos, treinamento e consultoria para execução do projeto.	Recursos adquiridos conforme previsto no plano de aquisições do projeto e disponibilizados à equipe do projeto.
1.2.3	Alocação de Recursos	Pacote que contém as atividades referentes a alocação de recursos necessários à execução do projeto.	Recursos alocados e disponíveis para o início da fase de execução do projeto.
1.2.3.1	Infraestrutura	Pacote referente a recursos de infraestrutura como sala, internet, mobílias, climatização, etc.	Infraestrutura alocada e disponível para a equipe do projeto realizar as atividades da fase de execução.
1.2.3.2	Alocação da equipe	Pacote referente a definição e disponibilização das pessoas que irão compor a equipe de TI do projeto.	Colaboradores definidos e disponíveis para o início das atividades de desenvolvimento de <i>software</i> do projeto.
<b>1.3</b>	<b>Construção</b>	Fase correspondente ao desenvolvimento do <i>software</i> de automação dos processos produtivos.	<i>Software</i> finalizado, validado, testado e pronto para ser colocado em produção.
1.3.1	<i>Software</i>	Pacote referente ao produto do projeto que é o sistema de automação da linha de produção, composto por seus respectivos módulos.	Sistema desenvolvido dentro das especificações dos requisitos funcionais estabelecidos e funcional para implantação em ambiente de produção.
1.3.1.1	Módulo UI/UX Design	Pacote referente às atividades de elaboração de telas do sistema seguindo as diretrizes de interface homem-máquina.	Telas do sistema criadas e aprovadas, prontas para o desenvolvimento da lógica de negócio do sistema.
1.3.1.2	Módulo Middleware	Pacote referente aos serviços de <i>software</i> que são necessários ao funcionamento dos outros módulos do sistema.	Módulo concluído e aprovado, contendo todas as lógicas necessárias ao funcionamento dos outros módulos.
1.3.1.3	Módulo Gerenciamento de OP	Pacote referente ao desenvolvimento das funcionalidades previstas para o gerenciamento de OP.	Módulo concluído e aprovado, contendo as funcionalidades necessárias para a configuração de ordens de produção.
1.3.1.4	Módulo RunIn	Pacote referente ao desenvolvimento das funcionalidades de atualização de <i>firmware</i> , DMI e SETUP das máquinas.	Módulo concluído e aprovado, contendo as funcionalidades necessárias para automatizar a etapa de atualização de <i>firmware</i> .

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.3.1.5	Módulo BurnIn	Pacote referente ao desenvolvimento das funcionalidades de teste de <i>hardware</i> automatizados.	Módulo concluído e aprovado, contendo as funcionalidades necessárias para automatizar a etapa de teste de <i>hardware</i> .
1.3.1.6	Módulo Clonagem	Pacote referente ao desenvolvimento das funcionalidades de clonagem de sistema operacional.	Módulo concluído e aprovado, contendo as funcionalidades necessárias para automatizar a etapa de clonagem de sistema operacional.
<b>1.4</b>	<b>Transição</b>	Fase correspondente aos procedimentos de preparação e instalação do <i>software</i> de automação desenvolvido na fase de construção.	Instalação de equipamentos e implantação de sistema realizada, validada e aprovada pela equipe de TI.
1.4.1	Implantação do Sistema	Pacote com as atividades referentes a implantação, validação e acompanhamento do sistema desenvolvido em ambiente de produção.	Sistema instalado e funcional no ambiente de produção da fábrica.
1.4.1.1	Instalação de servidores	Atividades referentes a configuração dos servidores, instalação do sistema operacional e serviços de <i>software</i> necessários ao funcionamento do sistema.	Servidores configurados, com sistema desenvolvido instalado e conectados à rede da produção da fábrica. Totalmente funcionais e prontos para validação e uso.
1.4.1.2	Validação da infraestrutura	Atividades referentes a realização de testes, validações e últimos ajustes de configuração no sistema e servidores.	Servidores validado e aprovado pela equipe de TI. Sistema disponível e funcional para o ambiente de produção.
1.4.1.3	Operação Assistida	Atividades referentes ao acompanhamento de uso do sistema e monitoramento do desempenho no ambiente de produção.	Acompanhamento concluído sem registro de mal funcionamento ou anomalias.
1.4.2	Treinamento	Pacote referente ao treinamento de uso do sistema desenvolvido para a equipe da linha de produção da fábrica.	Treinamento realizado com aprovação de todos os participantes.
1.4.2.1	Preparação do material	Atividades referentes à elaboração do material a ser utilizado no treinamento.	Material elaborado e aprovado seguindo os requisitos do plano de aquisições do projeto.
1.4.2.2	Aplicação do treinamento	Atividades referentes à realização do treinamento e consolidação dos conhecimentos aplicados.	Treinamento concluído com conteúdo programático realizado como planejado para todos os participantes.
1.4.2.3	Avaliação de resultados	Atividades referentes à verificação do desempenho dos participantes do treinamento.	Avaliação concluída e divulgada para os participantes.

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.5	<b>Encerramento</b>	Pacote referente às atividades de encerramento do projeto.	Documentos preenchidos, desmobilização de recursos, contratos encerrados e termo de encerramento aprovado.
1.5.1	Lições Aprendidas	Atividades referentes ao preenchimento do documento de lições aprendidas do projeto.	Lições aprendidas devidamente registradas e aprovadas.
1.5.2	Prestação de Contas Final	Atividades de prestação de contas, encerramento de contratos, elaboração de relatórios financeiros finais.	Prestação de contas concluído e relatórios financeiros aprovados.
1.5.3	Book de Documentações Finais	Pacote referente às documentações de final de projeto de caráter administrativo, tecnológicos, manuais e metodologias do projeto.	Book validado e aprovado pelo patrocinador do projeto.
1.5.4	Termo de Aceite	Pacote com os documentos que formalizam o aceite do projeto.	Termo de aceite validado e aprovado pelo patrocinador do projeto.

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

O gerenciamento do escopo do projeto tem como objetivo definir todo o trabalho necessário para concluir o projeto com sucesso. Estas definições permitem ter o controle do que está e do que não está incluso no projeto. Para este projeto, foram considerados os seguintes processos:

- Para elaboração deste plano foram utilizadas as seguintes entradas:
  - Termo de abertura do projeto;
  - Registro das partes interessadas;
  - Ativos dos processos organizacionais;
  - Fatores ambientais da organização.
- O processo de coleta de requisitos do projeto e do produto foi realizado com o envolvimento das partes interessadas por meio de entrevistas e oficinas facilitadas. Os requisitos coletados foram classificados em funcionais, não funcionais, de projeto e de qualidade. Foram utilizadas principalmente as técnicas de criatividade em grupo:
  - Brainstorming;
  - Técnica de grupo nominal;
  - Mapas mentais.
- A definição do escopo se deu a partir da análise e priorização dos requisitos coletados. Para este projeto foi utilizada a abordagem iterativa, onde foi definida uma visão de alto nível do projeto e o detalhamento do escopo será determinado a cada iteração. O planejamento detalhado é realizado à medida que as entregas vão sendo realizadas;
- Foi utilizada EAP e o dicionário da EAP para dividir o escopo do projeto em pacotes de entregas menores e melhor gerenciáveis. Para isso foi utilizada a técnica de decomposição bem como o apoio da opinião especializada;
- O escopo será validado por meio da inspeção das entregas iterativas dos pacotes definidos na EAP. As validações ocorrerão por meio de revisão do produto com objetivo de obter aceites parciais até a conclusão total do produto e aceite final;

## PLANO DE PROJETO

- O controle do escopo tem como objetivo evitar o aumento não planejado do escopo (*scope creep*). Será utilizada a técnica de análise de variação para determinar causa e grau de variações em relação à linha de base do projeto;
- Além das ferramentas e técnicas apresentadas, serão utilizadas as seguintes ferramentas de apoio:
  - Microsoft Project: Para elaboração do escopo de alto nível e EAP;
  - Redmine: Para o registro das atividades a cada iteração do projeto.

As solicitações de mudança deverão ser oficializadas por e-mail ou memorando, conforme o controle integrado de mudanças descrito no Fluxograma 1.

As alterações de linha de base do projeto, decorrente das solicitações de mudanças aprovadas, deverão ser autorizadas pelos gerente e patrocinador do projeto. Ao se criar uma nova versão, a anterior deve ser mantida para fins de documentação do projeto.

### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

Este plano de gerenciamento do escopo deverá passar pela avaliação do Comitê Executivo do Projeto em sua reunião mensal, bem como ocorre com os demais planos do projeto.

Se houverem solicitações não previstas neste plano, estas deverão ser submetidas ao comitê executivo para aprovação.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento de escopo.

Sarah Gomes é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento de escopo.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

# **GESTÃO DO TEMPO**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO

É o objetivo do gerenciamento do tempo definir os meios para que o projeto consiga alcançar seu término no tempo previsto. Para alcançar este objetivo foram considerados os seguintes processos:

- Este projeto teve seu cronograma definido a partir da lista de atividades priorizadas em ordem de importância que foram sequenciadas e estimadas utilizando a ferramenta Microsoft Project. Neste constam todas as atividades do projeto com seu tempo estimado bem como suas dependências. Foram utilizadas as seguintes fontes para definição do cronograma:
  - Termo de abertura do projeto;
  - Declaração de Escopo (EAP e dicionário EAP do projeto);
  - Calendário dos recursos.
- Dentre as ferramentas e técnicas, foram utilizadas:
  - Opinião especializada: Consulta a especialista em Engenharia de Produção;
  - Técnicas analíticas: Planejamento em ondas sucessivas;
  - Reuniões.
- A ferramenta Redmine foi utilizada como uma ferramenta de apoio, espelhando as atividades do Microsoft Project para que o time do projeto possa também registrar as horas de trabalho em cada uma das atividades do projeto, permitindo uma consolidação do cronograma realizado;
- Serão utilizados os seguintes relatórios de prazos e cronograma do projeto:
  - Gráfico de *Gantt*;
  - Percentual de completude do projeto;
  - Gráfico de marcos.
- As solicitações de mudança deverão ser oficializadas por escrito (e-mail ou memorando), de acordo com o plano de comunicações deste projeto;
- Para avaliação de desempenho, serão consideradas as medições de variação dos prazos (VPR) e o índice de desempenho dos prazos (IDP);

## PLANO DE PROJETO

- As alterações de linha de base do projeto, decorrente das solicitações de mudanças aprovadas, deverão ser autorizadas pelos gerente e patrocinador do projeto. Ao se criar uma nova versão, a anterior deve ser mantida para fins de documentação do projeto.

### BUFFER DE TEMPO DO PROJETO

Este projeto fará uso do método da corrente crítica na estimativa da duração das atividades e, portanto, utilizará de recurso de *buffers* de tempo. O *buffer* será considerado no final da fase “Construção”, totalizando 10 dias.

### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS PRAZOS DO PROJETO

Os prazos deverão passar pela avaliação do Comitê Executivo do Projeto em sua reunião mensal bem como ocorre com os demais planos do projeto.

Se houverem solicitações não previstas neste plano, estas deverão ser submetidas ao Comitê de Controle de Mudanças para aprovação.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento do tempo.

Sarah Gomes é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento do tempo.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

### LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS

Tabela 5 - Lista de atividades com duração.

ID	WBS	Nome da tarefa	Duração	Predecessor
1	1	Projeto Clonagem TAURUS	316 dias	
2	1.1	Gerenciamento do Projeto	316 dias	
3	1.1.1	Iniciação	10,5 dias	
4	1.1.1.1	Termo de Abertura	6 dias	
5	1.1.1.1.1	Elaborar Termo de Abertura	5 dias	
6	1.1.1.1.2	Aprovar o Termo de Abertura	1 dia	5
7	1.1.1.2	Registro das Partes interessadas	4,5 dias	4
8	1.1.1.2.1	Elaborar registro das Partes interessadas	2 dias	
9	1.1.1.2.2	Coletar requisitos das Partes interessadas	2 dias	8
10	1.1.1.2.3	Iniciação Concluída	0 dias	36
11	1.1.2	Planejamento	33 dias	3
12	1.1.2.1	Plano de Projeto	30 dias	
13	1.1.2.1.1	Elaborar Plano de Gerenciamento de Escopo	2 dias	
14	1.1.2.1.2	Elaborar EAP	2 dias	13
15	1.1.2.1.3	Elaborar Plano de Gerenciamento de Tempo	2 dias	14
16	1.1.2.1.4	Elaborar Cronograma	2 dias	15
17	1.1.2.1.5	Elaborar Plano de Gerenciamento de Custo	2 dias	16
18	1.1.2.1.6	Elaborar Orçamento	2 dias	17
19	1.1.2.1.7	Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoas	2 dias	18
20	1.1.2.1.8	Elaborar Organograma e Matriz de Responsabilidades	2 dias	19
21	1.1.2.1.9	Elaborar Plano de Gerenciamento de Qualidade	2 dias	20
22	1.1.2.1.10	Elaborar Requisitos de qualidade	2 dias	21
23	1.1.2.1.11	Elaborar Plano de Gerenciamento de Aquisições	2 dias	22
24	1.1.2.1.12	Elaborar Tabela de Aquisições do Projeto	2 dias	23
25	1.1.2.1.13	Elaborar Plano de Gerenciamento de Riscos	2 dias	24
26	1.1.2.1.14	Elaborar Plano de Resposta a Riscos	2 dias	25
27	1.1.2.1.15	Consolidar Plano de Gerenciamento de Projeto	2 dias	26
28	1.1.2.1.16	Plano de Projeto concluído	0 dias	27;10
29	1.1.2.2	Apresentação do Plano	3 dias	12
30	1.1.2.2.1	Apresentar Plano de Gerenciamento de Projeto	1 dia	
31	1.1.2.2.2	Obter aprovação do Plano de Gerenciamento de Projeto	1 dia	30FS+1 dia
32	1.1.2.2.3	Plano de Projeto Aprovado	0 dias	31;28
33	1.1.2.2.4	Planejamento Concluído	0 dias	32
34	1.1.3	Controle	306 dias	
35	1.1.3.1	Eventos de Comunicação	302 dias	
36	1.1.3.1.1	Reunião de Abertura (KickOff Meeting)	0,5 dias	9
37	1.1.3.1.2	Reunião do Comitê Executivo	262,5 dias	
52	1.1.3.1.3	Reunião de avaliação do desempenho da equipe	243,5 dias	

## PLANO DE PROJETO

ID	WBS	Nome da tarefa	Duração	Predecessor
66	1.1.3.1.4	Reunião de avaliação dos processos de aquisição	243,5 dias	
80	1.1.3.1.5	Elaborar ata de reuniões	262,25 dias	
95	1.1.3.1.6	Reunião de encerramento	4 dias	204
96	1.1.3.1.6.1	Elaborar o Termo de Encerramento do Projeto	1 dia	
97	1.1.3.1.6.2	Realizar a Reunião de Encerramento (Close Out Meeting)	0,5 dias	96
98	1.1.3.1.6.3	Obter assinatura do termo de encerramento pelo cliente	1 dia	97
99	1.1.3.1.6.4	Obter assinatura do termo de aceite pelo cliente	1 dia	98
100	1.1.3.1.6.5	Publicar ata da reunião de encerramento	0,5 dias	99
101	1.1.3.1.6.6	Reunião de Encerramento Concluída	0 dias	100;33
102	1.1.3.2	Relatórios	4 dias	35
103	1.1.3.2.1	Elaborar Relatório de Desempenho do Projeto	2 dias	
104	1.1.3.2.2	Elaborar Relatório Final do Projeto	1 dia	103
105	1.1.3.2.3	Elaborar Relatório de Lei de Informática	1 dia	104
106	1.1.3.2.4	Controle Concluído	0 dias	101;193;105
107	1.1.4	Gerenciamento do Projeto Concluído	0 dias	106
108	1.2	Mobilização	45 dias	11
109	1.2.1	Processos de Aquisição	25 dias	
110	1.2.1.1	Identificar fornecedores	8 dias	
111	1.2.1.2	Qualificar fornecedores	15 dias	110
112	1.2.1.3	Validar contrato e autorizar fornecimento	2 dias	111
113	1.2.1.4	Processos de Aquisição Concluídos	0 dias	112;33
114	1.2.2	Aquisições	3 dias	109
115	1.2.2.1	Equipamentos	1 dia	113
116	1.2.2.2	Consultoria	1 dia	115
117	1.2.2.3	Treinamento	1 dia	116
118	1.2.2.4	Aquisições Concluídas	0 dias	117;113
119	1.2.3	Alocação de Recursos	17 dias	114
120	1.2.3.1	Infraestrutura	6 dias	
121	1.2.3.1.1	Identificar infraestrutura	1 dia	
122	1.2.3.1.2	Alocar infraestrutura	5 dias	121
123	1.2.3.2	Alocação da equipe	11 dias	120
124	1.2.3.2.1	Identificar equipe	2 dias	
125	1.2.3.2.2	Mobilizar equipe	5 dias	124
126	1.2.3.2.3	Aprimoramento da equipe	4 dias	125
127	1.2.3.3	Alocação de recursos concluída	0 dias	118;126
128	1.2.4	Mobilização Concluída	0 dias	127
129	1.3	Construção	189 dias	108
130	1.3.1	Software	179 dias	
131	1.3.1.1	Módulo UI/UX Design	24 dias	
132	1.3.1.1.1	Identificar telas e interações	4 dias	
133	1.3.1.1.2	Construir telas	10 dias	132
134	1.3.1.1.3	Validar telas	5 dias	133

## PLANO DE PROJETO

ID	WBS	Nome da tarefa	Duração	Predecessor
135	1.3.1.1.4	Realizar testes	5 dias	134
136	1.3.1.1.5	Módulo UI/UX Design Concluído	0 dias	135;128
137	1.3.1.2	Módulo Middleware	30 dias	131
138	1.3.1.2.1	Analisar requisitos	5 dias	
139	1.3.1.2.2	Implementar regras de negócio	15 dias	138
140	1.3.1.2.3	Validar Middleware	5 dias	139
141	1.3.1.2.4	Realizar testes	5 dias	140
142	1.3.1.2.5	Módulo Middleware Concluído	0 dias	141;136
143	1.3.1.3	Módulo Gerenciamento de OP	30 dias	137
144	1.3.1.3.1	Analisar requisitos	5 dias	
145	1.3.1.3.2	Implementar regras de negócio	15 dias	144
146	1.3.1.3.3	Validar Gerenciamento de OP	5 dias	145
147	1.3.1.3.4	Realizar testes	5 dias	146
148	1.3.1.3.5	Módulo Gerenciamento de OP Concluído	0 dias	147;142
149	1.3.1.4	Módulo RunIn	35 dias	143
150	1.3.1.4.1	Analisar requisitos	5 dias	
151	1.3.1.4.2	Implementar regras de negócio	20 dias	150
152	1.3.1.4.3	Validar RunIn	5 dias	151
153	1.3.1.4.4	Realizar testes	5 dias	152
154	1.3.1.4.5	Módulo Runin Concluído	0 dias	153;148
155	1.3.1.5	Módulo BurnIn	35 dias	149
156	1.3.1.5.1	Analisar requisitos	5 dias	
157	1.3.1.5.2	Implementar regras de negócio	20 dias	156
158	1.3.1.5.3	Validar BurnIn	5 dias	157
159	1.3.1.5.4	Realizar testes	5 dias	158
160	1.3.1.5.5	Módulo Burnin Concluído	0 dias	159;154
161	1.3.1.6	Módulo Clonagem	25 dias	155
162	1.3.1.6.1	Analisar requisitos	5 dias	
163	1.3.1.6.2	Implementar regras de negócio	10 dias	162
164	1.3.1.6.3	Validar Clonagem	5 dias	163
165	1.3.1.6.4	Realizar testes	5 dias	164
166	1.3.1.6.5	Módulo Clonagem Concluído	0 dias	165;160
167	1.3.1.7	Software Concluído	0 dias	161;128;166
168	1.3.2	Buffer de tempo	10 dias	167
169	1.3.3	Construção Concluída	0 dias	168;167
170	1.4	Transição	20 dias	129
171	1.4.1	Implantação do Sistema	9 dias	
172	1.4.1.1	Instalação de servidores	4 dias	
173	1.4.1.1.1	Instalar sistema operacional	1,5 dias	
174	1.4.1.1.2	Configurar e validar serviços	2,5 dias	173
175	1.4.1.2	Validação da infraestrutura	2 dias	172
176	1.4.1.2.1	Verificar rede ethernet	1 dia	
177	1.4.1.2.2	Realizar validação de comunicação	1 dia	176

## PLANO DE PROJETO

ID	WBS	Nome da tarefa	Duração	Predecessor
178	1.4.1.3	Operação Assistida	3 dias	175
179	1.4.1.3.1	Elaborar roteiro de operação assistida	1 dia	
180	1.4.1.3.2	Acompanhar execução de roteiro de operação	2 dias	179
181	1.4.1.4	Implantação Concluída	0 dias	178;169
182	1.4.2	Treinamento	11 dias	171
183	1.4.2.1	Preparação do material	8 dias	181
184	1.4.2.1.1	Identificar conteúdo programático	3 dias	
185	1.4.2.1.2	Elaborar material do treinamento	2 dias	184
186	1.4.2.2	Aplicação do treinamento	2 dias	183
187	1.4.2.2.1	Realizar aula expositiva	1 dia	
188	1.4.2.2.2	Realizar avaliação de conhecimento	1 dia	187
189	1.4.2.3	Avaliação de resultados	1 dia	186
190	1.4.2.3.1	Analisar resultados da avaliação de conhecimento	0,5 dias	
191	1.4.2.3.2	Publicar resultados da avaliação	0,5 dias	190
192	1.4.2.4	Treinamento Concluído	0 dias	189;181
193	1.4.3	Transição Concluída	0 dias	192
194	1.5	Encerramento	18,5 dias	170
195	1.5.1	Lições Aprendidas	2 dias	
196	1.5.1.1	Realizar registro das lições aprendidas	1 dia	
197	1.5.1.2	Obter aprovação do registro das lições aprendidas	1 dia	196
198	1.5.2	Prestação de Contas Final	3 dias	195
199	1.5.2.1	Elaborar prestação de contas financeira	2 dias	
200	1.5.2.2	Obter aprovação da prestação de contas	1 dia	199
201	1.5.3	Book de Documentações Finais	3,5 dias	198
202	1.5.3.1	Confeccionar book de documentações finais	3 dias	
203	1.5.3.2	Obter aprovação do book de documentações finais	0,5 dias	202
204	1.5.4	Termo de Aceite	2 dias	201
205	1.5.4.1	Realizar elaboração do termo de aceite do cliente	1 dia	
206	1.5.4.2	Obter aprovação jurídica do termo de aceite	1 dia	205
207	1.5.5	Encerramento Concluído	0 dias	107
208	1.6	Projeto Clonagem TAURUS Concluído	0 dias	207

### ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO

Tabela 6 - Planilha de recursos do projeto.

WBS	Nome da tarefa	Duração	Nome do Recurso
1	Projeto Clonagem TAURUS	316 dias	
1.1	Gerenciamento do Projeto	316 dias	
1.1.1	Iniciação	10,5 dias	
1.1.1.1	Termo de Abertura	6 dias	
1.1.1.1.1	Elaborar Termo de Abertura	5 dias	RS;PL;JH;TC;MC;ML;SG
1.1.1.1.2	Aprovar o Termo de Abertura	1 dia	RS;PL;JH;TC;MC;ML;SG
1.1.1.2	Registro das Partes interessadas	4,5 dias	
1.1.1.2.1	Elaborar registro das Partes interessadas	2 dias	RS;PL;SG;MC;JH
1.1.1.2.2	Coletar requisitos das Partes interessadas	2 dias	RS;PL;SG;MC;JH
1.1.1.2.3	Iniciação Concluída	0 dias	
1.1.2	Planejamento	33 dias	
1.1.2.1	Plano de Projeto	30 dias	
1.1.2.1.1	Elaborar Plano de Gerenciamento de Escopo	2 dias	RS;MC;SG;JH
1.1.2.1.2	Elaborar EAP	2 dias	RS;SG;MC;JH
1.1.2.1.3	Elaborar Plano de Gerenciamento de Tempo	2 dias	RS;SG;ML;JH
1.1.2.1.4	Elaborar Cronograma	2 dias	RS;SG;ML;JH
1.1.2.1.5	Elaborar Plano de Gerenciamento de Custo	2 dias	RS;MC;TC;JH;ML
1.1.2.1.6	Elaborar Orçamento	2 dias	RS;MC;TC;JH;ML
1.1.2.1.7	Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoas	2 dias	RS;SG;TC;ML
1.1.2.1.8	Elaborar Organograma e Matriz de Responsabilidades	2 dias	RS;SG;TC;ML
1.1.2.1.9	Elaborar Plano de Gerenciamento de Qualidade	2 dias	RS;SG;ML;JH
1.1.2.1.10	Elaborar Requisitos de qualidade	2 dias	RS;SG;ML;JH
1.1.2.1.11	Elaborar Plano de Gerenciamento de Aquisições	2 dias	RS;TC;MC;ML;JH
1.1.2.1.12	Elaborar Tabela de Aquisições do Projeto	2 dias	RS;TC;MC;ML;JH
1.1.2.1.13	Elaborar Plano de Gerenciamento de Riscos	2 dias	RS;MC;ML;TC;JH
1.1.2.1.14	Elaborar Plano de Resposta a Riscos	2 dias	RS;MC;ML;TC;JH
1.1.2.1.15	Consolidar Plano de Gerenciamento de Projeto	2 dias	RS;SG;MC;ML;TC;JH
1.1.2.1.16	Plano de Projeto concluído	0 dias	
1.1.2.2	Apresentação do Plano	3 dias	
1.1.2.2.1	Apresentar Plano de Gerenciamento de Projeto	1 dia	RS;SG;MC
1.1.2.2.2	Obter aprovação do Plano de Gerenciamento de Projeto	1 dia	RS;SG;MC
1.1.2.2.3	Plano de Projeto Aprovado	0 dias	
1.1.2.2.4	Planejamento Concluído	0 dias	
1.1.3	Controle	306 dias	
1.1.3.1	Eventos de Comunicação	302 dias	
1.1.3.1.1	Reunião de Abertura (KickOff Meeting)	0,5 dias	RS;SG;PL;MC;TC
1.1.3.1.2	Reunião do Comitê Executivo	262,5 dias	

## PLANO DE PROJETO

WBS	Nome da tarefa	Duração	Nome do Recurso
1.1.3.1.3	Reunião de avaliação do desempenho da equipe	243,5 dias	
1.1.3.1.4	Reunião de avaliação dos processos de aquisição	243,5 dias	
1.1.3.1.5	Elaborar ata de reuniões	262,25 dias	
1.1.3.1.6	Reunião de encerramento	4 dias	
1.1.3.1.6.1	Elaborar o Termo de Encerramento do Projeto	1 dia	MC;RS;SG
1.1.3.1.6.2	Realizar a Reunião de Encerramento (Close Out Meeting)	0,5 dias	MC;RS;SG
1.1.3.1.6.3	Obter assinatura do termo de encerramento pelo cliente	1 dia	MC;RS;SG
1.1.3.1.6.4	Obter assinatura do termo de aceite pelo cliente	1 dia	MC;RS;SG
1.1.3.1.6.5	Publicar ata da reunião de encerramento	0,5 dias	MC;RS;SG
1.1.3.1.6.6	Reunião de Encerramento Concluída	0 dias	
1.1.3.2	Relatórios	4 dias	
1.1.3.2.1	Elaborar Relatório de Desempenho do Projeto	2 dias	MC;ML;RS
1.1.3.2.2	Elaborar Relatório Final do Projeto	1 dia	MC;ML;RS
1.1.3.2.3	Elaborar Relatório de Lei de Informática	1 dia	MC;RS
1.1.3.2.4	Controle Concluído	0 dias	
1.1.4	Gerenciamento do Projeto Concluído	0 dias	
1.2	Mobilização	45 dias	
1.2.1	Processos de Aquisição	25 dias	
1.2.1.1	Identificar fornecedores	8 dias	MC;TC;RS;ML
1.2.1.2	Qualificar fornecedores	15 dias	MC;RS;TC;ML
1.2.1.3	Validar contrato e autorizar fornecimento	2 dias	MC;RS;TC;ML
1.2.1.4	Processos de Aquisição Concluídos	0 dias	
1.2.2	Aquisições	3 dias	
1.2.2.1	Equipamentos	1 dia	MPrj;MPrjS;SV;W10;WSV;WS
1.2.2.2	Consultoria	1 dia	RP
1.2.2.3	Treinamento	1 dia	Tnm
1.2.2.4	Aquisições Concluídas	0 dias	
1.2.3	Alocação de Recursos	17 dias	
1.2.3.1	Infraestrutura	6 dias	
1.2.3.1.1	Identificar infraestrutura	1 dia	MC;ML;RS
1.2.3.1.2	Alocar infraestrutura	5 dias	Inf
1.2.3.2	Alocação da equipe	11 dias	
1.2.3.2.1	Identificar equipe	2 dias	RS;SG
1.2.3.2.2	Mobilizar equipe	5 dias	RS;SG
1.2.3.2.3	Aprimoramento da equipe	4 dias	AA;GS;MC;MC;ML;RS;SG;TC
1.2.3.3	Alocação de recursos concluída	0 dias	
1.2.4	Mobilização Concluída	0 dias	
1.3	Construção	189 dias	
1.3.1	Software	179 dias	
1.3.1.1	Módulo UI/UX Design	24 dias	
1.3.1.1.1	Identificar telas e interações	4 dias	RS;GS;AA;MC

## PLANO DE PROJETO

WBS	Nome da tarefa	Duração	Nome do Recurso
1.3.1.1.2	Construir telas	10 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.1.3	Validar telas	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.1.4	Realizar testes	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.1.5	Módulo UI/UX Design Concluído	0 dias	
1.3.1.2	Módulo Middleware	30 dias	
1.3.1.2.1	Analisar requisitos	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.2.2	Implementar regras de negócio	15 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.2.3	Validar Middleware	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.2.4	Realizar testes	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.2.5	Módulo Middleware Concluído	0 dias	
1.3.1.3	Módulo Gerenciamento de OP	30 dias	
1.3.1.3.1	Analisar requisitos	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.3.2	Implementar regras de negócio	15 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.3.3	Validar Gerenciamento de OP	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.3.4	Realizar testes	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.3.5	Módulo Gerenciamento de OP Concluído	0 dias	
1.3.1.4	Módulo RunIn	35 dias	
1.3.1.4.1	Analisar requisitos	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.4.2	Implementar regras de negócio	20 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.4.3	Validar RunIn	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.4.4	Realizar testes	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.4.5	Módulo Runin Concluído	0 dias	
1.3.1.5	Módulo BurnIn	35 dias	
1.3.1.5.1	Analisar requisitos	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.5.2	Implementar regras de negócio	20 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.5.3	Validar BurnIn	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.5.4	Realizar testes	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.5.5	Módulo Burnin Concluído	0 dias	
1.3.1.6	Módulo Clonagem	25 dias	
1.3.1.6.1	Analisar requisitos	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.6.2	Implementar regras de negócio	10 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.6.3	Validar Clonagem	5 dias	RS;GS;AA;MC;RP
1.3.1.6.4	Realizar testes	5 dias	RS;GS;AA;MC
1.3.1.6.5	Módulo Clonagem Concluído	0 dias	
1.3.1.7	Software Concluído	0 dias	
1.3.2	Buffer de tempo	10 dias	
1.3.3	Construção Concluída	0 dias	
1.4	Transição	20 dias	
1.4.1	Implantação do Sistema	9 dias	
1.4.1.1	Instalação de servidores	4 dias	
1.4.1.1.1	Instalar sistema operacional	1,5 dias	RS;GS;AA;MC
1.4.1.1.2	Configurar e validar serviços	2,5 dias	RS;GS;AA;MC
1.4.1.2	Validação da infraestrutura	2 dias	

## PLANO DE PROJETO

WBS	Nome da tarefa	Duração	Nome do Recurso
1.4.1.2.1	Verificar rede ethernet	1 dia	RS;GS;AA;MC
1.4.1.2.2	Realizar validação de comunicação	1 dia	RS;GS;AA;MC
1.4.1.3	Operação Assistida	3 dias	
1.4.1.3.1	Elaborar roteiro de operação assistida	1 dia	RS;GS;AA;MC
1.4.1.3.2	Acompanhar execução de roteiro de operação	2 dias	RS;GS;AA;MC
1.4.1.4	Implantação Concluída	0 dias	
1.4.2	Treinamento	11 dias	
1.4.2.1	Preparação do material	8 dias	
1.4.2.1.1	Identificar conteúdo programático	3 dias	RS;GS;JH;Tnm;TC
1.4.2.1.2	Elaborar material do treinamento	2 dias	RS;GS;JH;Tnm;TC
1.4.2.2	Aplicação do treinamento	2 dias	
1.4.2.2.1	Realizar aula expositiva	1 dia	JH;Tnm;RS;MC;TC
1.4.2.2.2	Realizar avaliação de conhecimento	1 dia	JH;Tnm;RS;MC;TC
1.4.2.3	Avaliação de resultados	1 dia	
1.4.2.3.1	Analisar resultados da avaliação de conhecimento	0,5 dias	JH;Tnm;RS;MC;TC
1.4.2.3.2	Publicar resultados da avaliação	0,5 dias	JH;Tnm;RS;MC;TC
1.4.2.4	Treinamento Concluído	0 dias	
1.4.3	Transição Concluída	0 dias	
1.5	Encerramento	18,5 dias	
1.5.1	Lições Aprendidas	2 dias	
1.5.1.1	Realizar registro das lições aprendidas	1 dia	RS;MC;PL;TC
1.5.1.2	Obter aprovação do registro das lições aprendidas	1 dia	RS;MC;PL;TC
1.5.2	Prestação de Contas Final	3 dias	
1.5.2.1	Elaborar prestação de contas financeira	2 dias	RS;MC;PL;TC
1.5.2.2	Obter aprovação da prestação de contas	1 dia	RS;MC;PL;TC
1.5.3	Book de Documentações Finais	3,5 dias	
1.5.3.1	Confeccionar book de documentações finais	3 dias	MC;PL;RS;TC
1.5.3.2	Obter aprovação do book de documentações finais	0,5 dias	MC;PL;RS;TC
1.5.4	Termo de Aceite	2 dias	
1.5.4.1	Realizar elaboração do termo de aceite do cliente	1 dia	MC;RS;TC
1.5.4.2	Obter aprovação jurídica do termo de aceite	1 dia	MC;RS;TC;PL
1.5.5	Encerramento Concluído	0 dias	
1.6	Projeto Clonagem TAURUS Concluído	0 dias	

## PLANO DE PROJETO

**Tabela 7 - Legenda do nome dos recursos**

Nº	Nome do recurso	Tipo de recurso	Iniciais
1	Ronaldo Passos	Custo	RP
2	Treinamento	Custo	Tnm
3	Infraestrutura	Custo	Inf
4	Pedro Lima	Trabalho	PL
5	Joe Higashi	Trabalho	JH
6	Tatiane Cruz	Trabalho	TC
7	Max Lee	Trabalho	ML
8	Gustavo Santos	Trabalho	GS
9	André Almeida	Trabalho	AA
10	Mauro Calil	Trabalho	MC
11	Manoel Chaves	Trabalho	MC
12	Sarah Gomes	Trabalho	SG
13	Radson Santos	Trabalho	RS
14	Windows 10	Material	W10
15	Windows Server	Material	WSV
16	Microsoft Project	Material	MPrj
17	Microsoft Project Server	Material	MPrjS
18	Workstation	Material	WS
19	Servidor	Material	SV

## PLANO DE PROJETO

### GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO

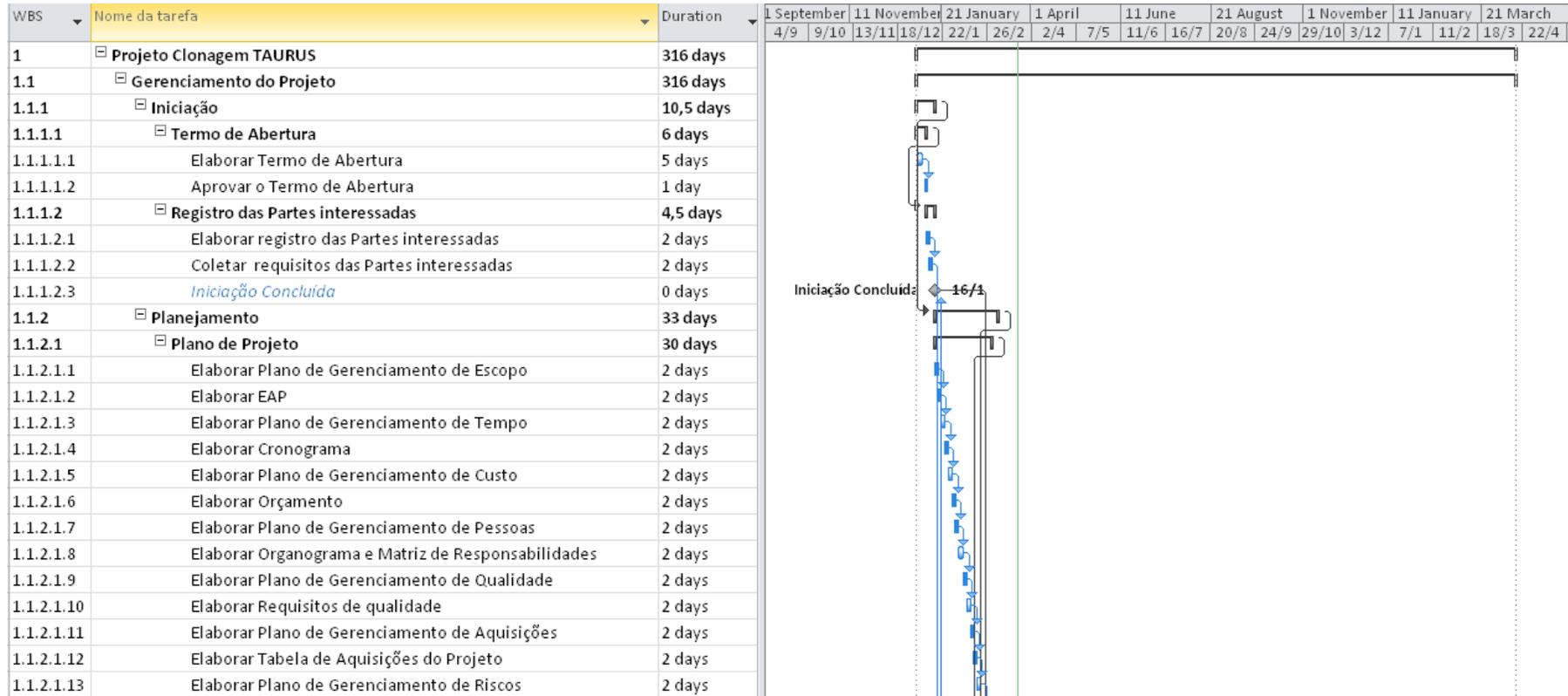


Figura 2 - Gráfico de Gantt (parte 01 de 07)

## PLANO DE PROJETO

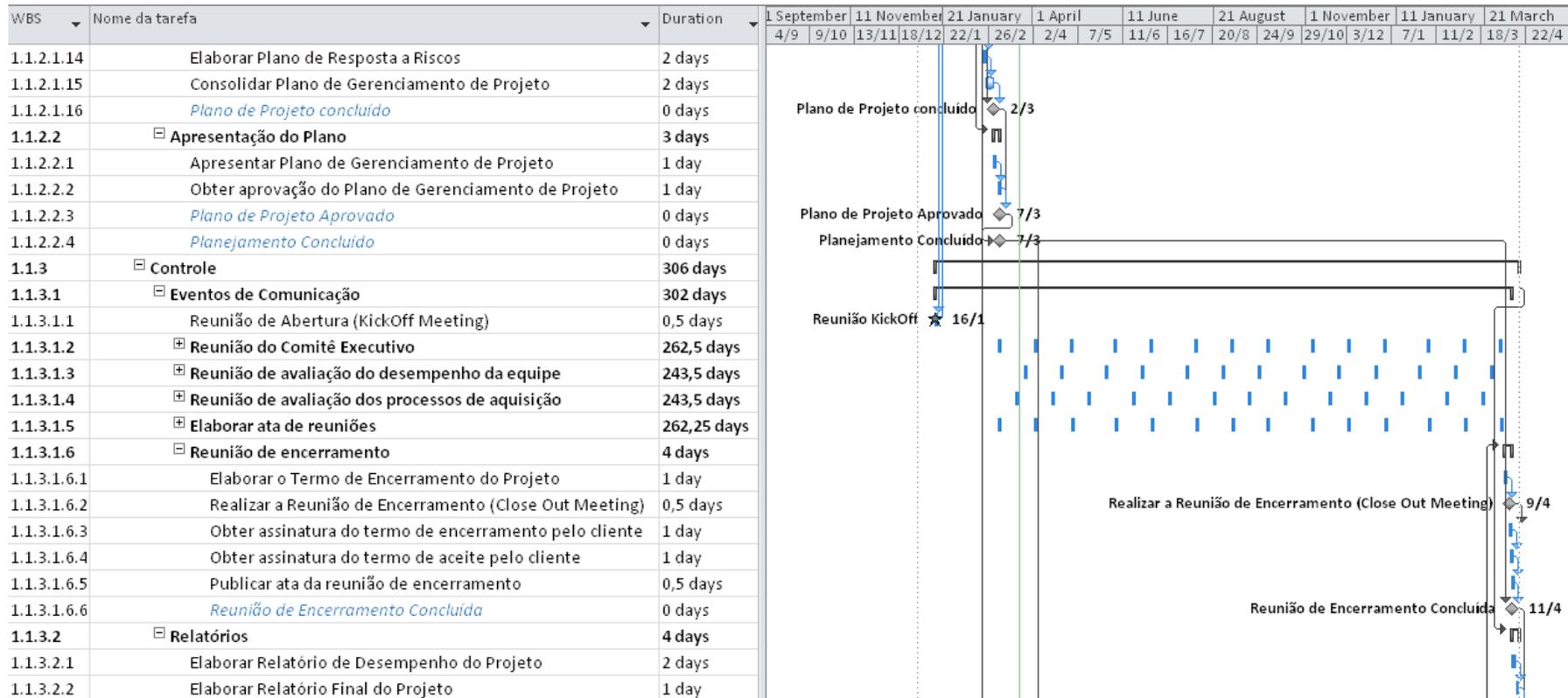


Figura 3 - Gráfico de Gantt (parte 02 de 07)

## PLANO DE PROJETO

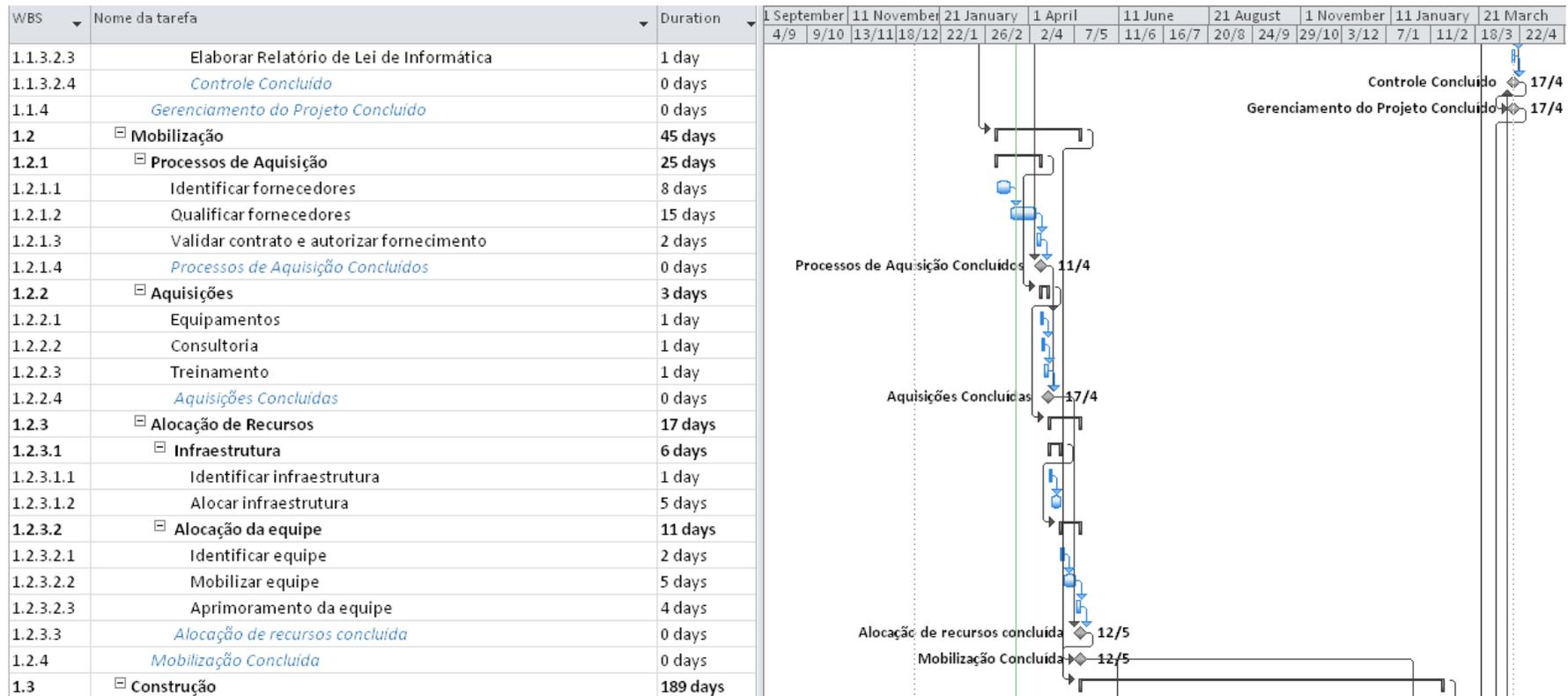


Figura 4 - Gráfico de Gantt (parte 03 de 07)

## PLANO DE PROJETO

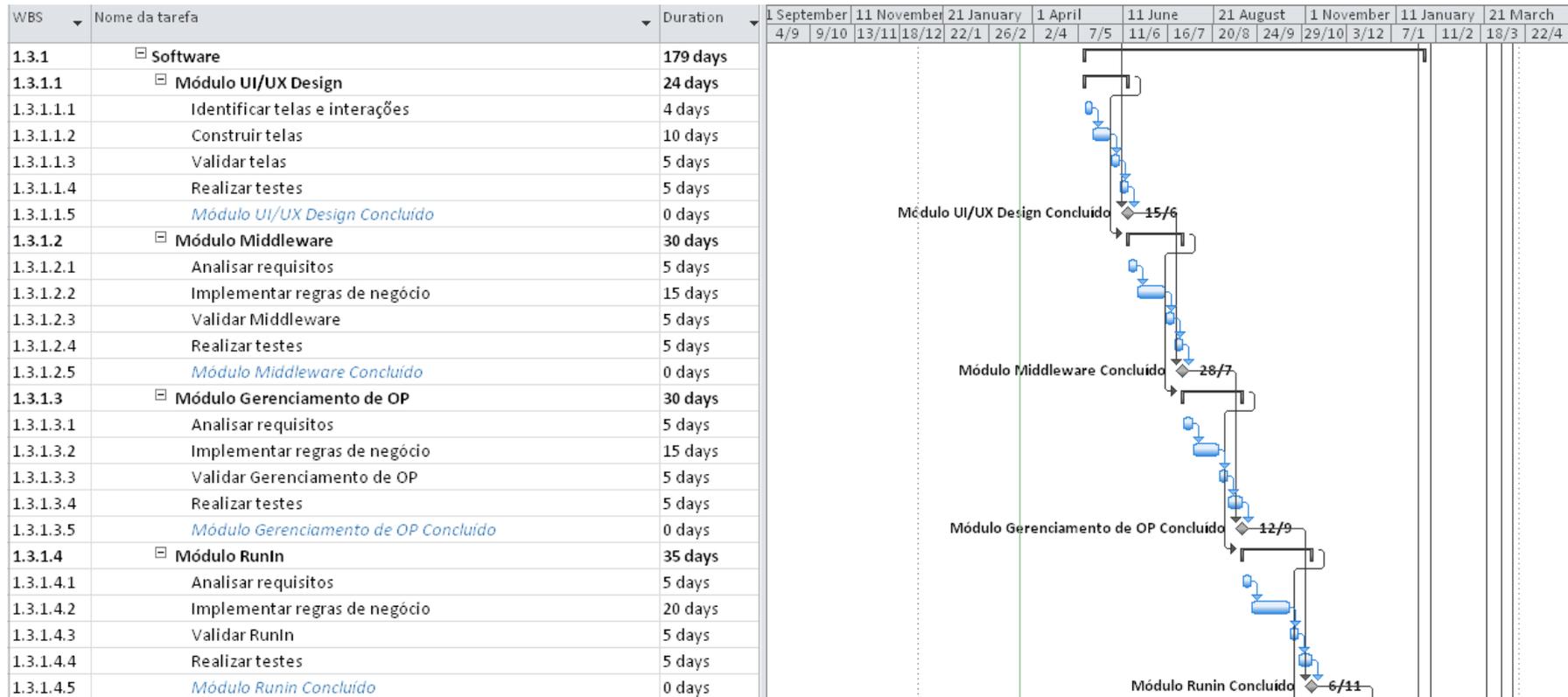


Figura 5 - Gráfico de Gantt (parte 04 de 07)

## PLANO DE PROJETO

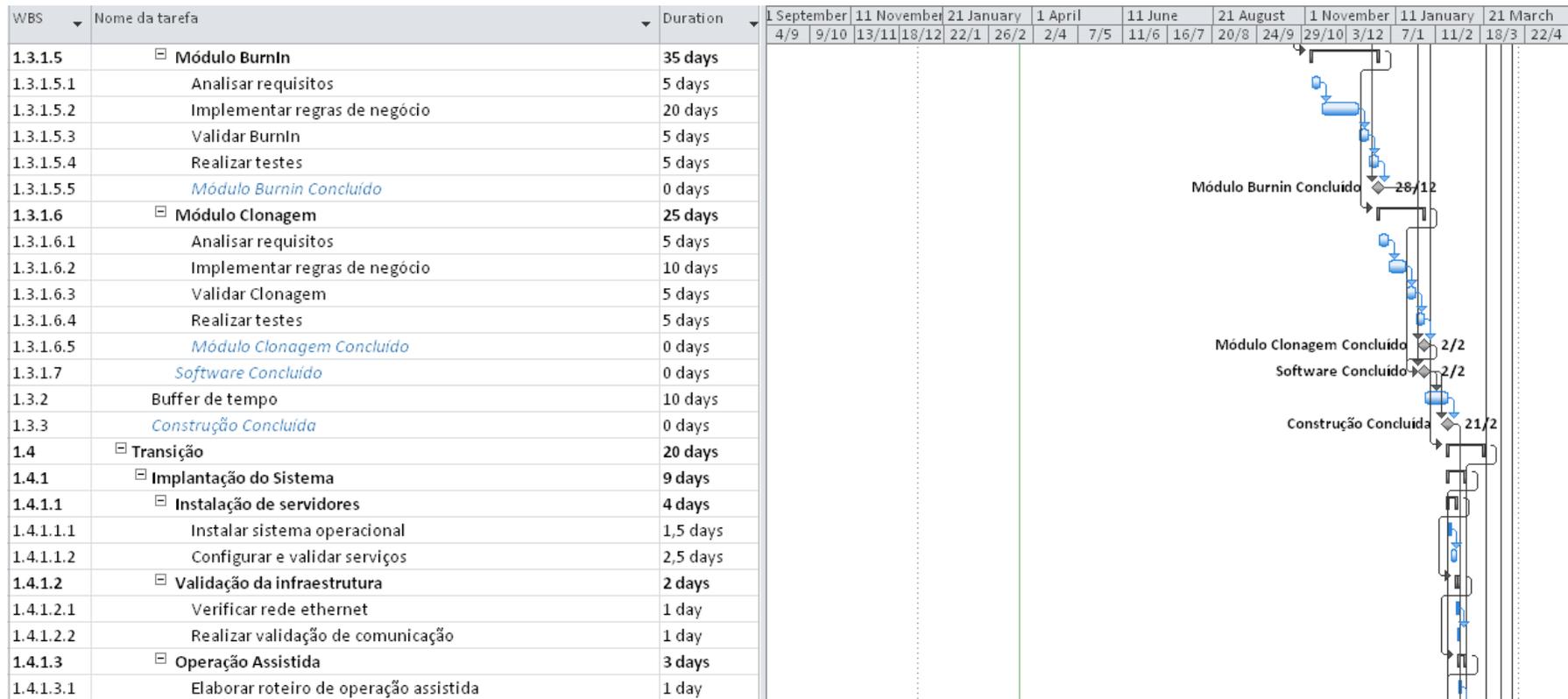


Figura 6 - Gráfico de Gantt (parte 05 de 07)

## PLANO DE PROJETO

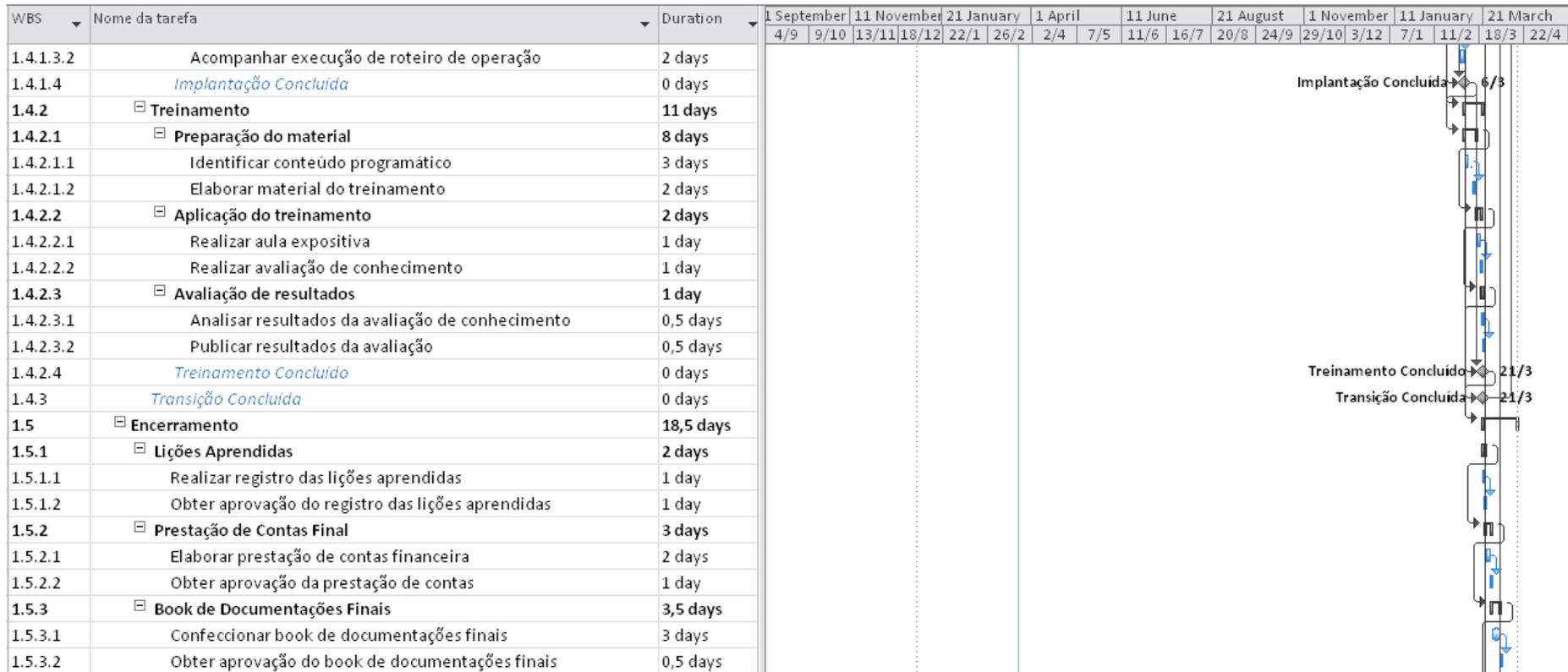


Figura 7 - Gráfico de Gantt (parte 06 de 07)

## PLANO DE PROJETO

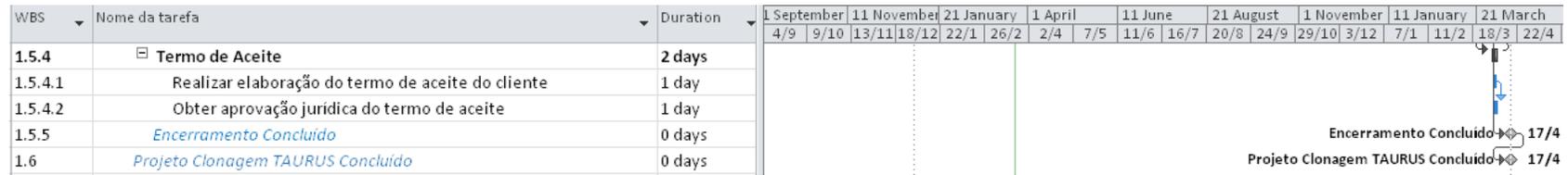


Figura 8 - Gráfico de Gantt (parte 07 de 07)

# PLANO DE PROJETO

## GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO

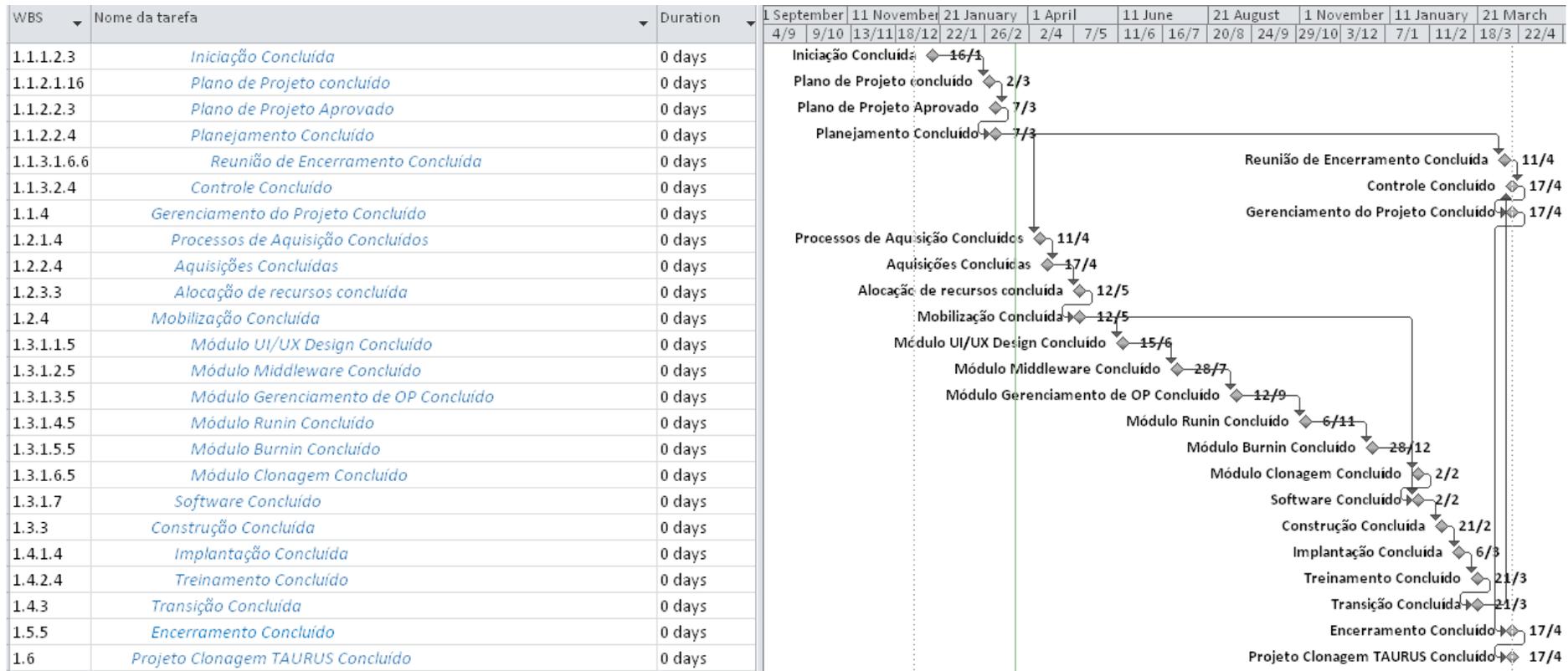


Figura 9 - Gráfico de marcos.

# **GESTÃO DE CUSTOS**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

É o objetivo do gerenciamento de custos definir os meios para que o projeto possa ser concluído dentro do orçamento previamente aprovado. Para alcançar este objetivo foram considerados os seguintes processos:

- Para elaboração deste plano foram utilizadas as seguintes entradas:
  - *Baseline* do escopo do projeto (incluindo EAP e dicionário EAP);
  - *Baseline* do cronograma do projeto;
  - Registro de riscos do projeto;
  - Fatores ambientais da empresa;
  - Ativos de processos organizacionais.
- Para estimativa dos custos, foram utilizadas as técnicas e ferramentas:
  - Estimativa *bottom-up*;
  - Estimativa paramétrica;
  - Análise de reservas;
  - Microsoft Project.
- Este plano de gerenciamento de custos utilizou como referência o orçamento previsto para o projeto (distribuído tanto por tarefas como por recursos). Foi utilizado também o fluxo de caixa do projeto para o mesmo fim;
- Serão utilizadas as ferramentas Microsoft Project e Microsoft Excel para a atualização do orçamento. As atualizações serão disponibilizadas no site do projeto;
- O controle de desempenho deste projeto será acompanhado com a técnica de Gerenciamento do Valor Agregado (GVA) que considera o custo, cronograma, escopo e medições de recursos como parâmetro de desempenho;
- Possíveis solicitações de verba deverão ser realizadas por escrito (impresso ou digital) conforme o plano de gerenciamento das comunicações;

## PLANO DE PROJETO

- As mudanças orçamentárias que estiverem dentro do planejamento deverão ser avaliadas e categorizadas conforme o sistema de controle de mudança do orçamento. As mudanças que serão consideradas dizem respeito a medidas corretivas, mudanças de outra natureza não serão consideradas.

### RESERVAS

Para este projeto, serão considerados os tipos de reservas gerenciais e de contingência. As reservas gerenciais serão definidas a partir de um valor acordado com o patrocinador do projeto. As reservas de contingência serão definidas a partir da análise do custo dos riscos identificados para o projeto e que têm uma ação mitigadora desenvolvida.

### RESERVAS GERENCIAIS

As reservas gerenciais do projeto são no total de R\$ 22.413,50 (vinte e dois mil, quatrocentos e treze reais e cinquenta centavos) que correspondem a 5% do valor do projeto, conforme acordado com o patrocinador do projeto.

### RESERVAS DE CONTINGENCIA

Estas reservas dizem respeito apenas ao processo de gerenciamento de riscos conforme descrito no respectivo plano.

As reservas de contingência do projeto são no total de R\$ 44.000,00 (quarenta e quatro mil reais) que correspondem a valor definido no Plano de Gerenciamento dos Riscos.

### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO PROJETO

O orçamento deverá passar pela avaliação do Comitê Executivo do Projeto em sua reunião mensal bem como ocorre com os demais planos do projeto. Solicitações não previstas neste plano deverão ser submetidas ao Comitê de Controle de Mudanças para aprovação.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento de custos.

Manoel Chaves é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento de custos.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

## PLANO DE PROJETO

### DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP

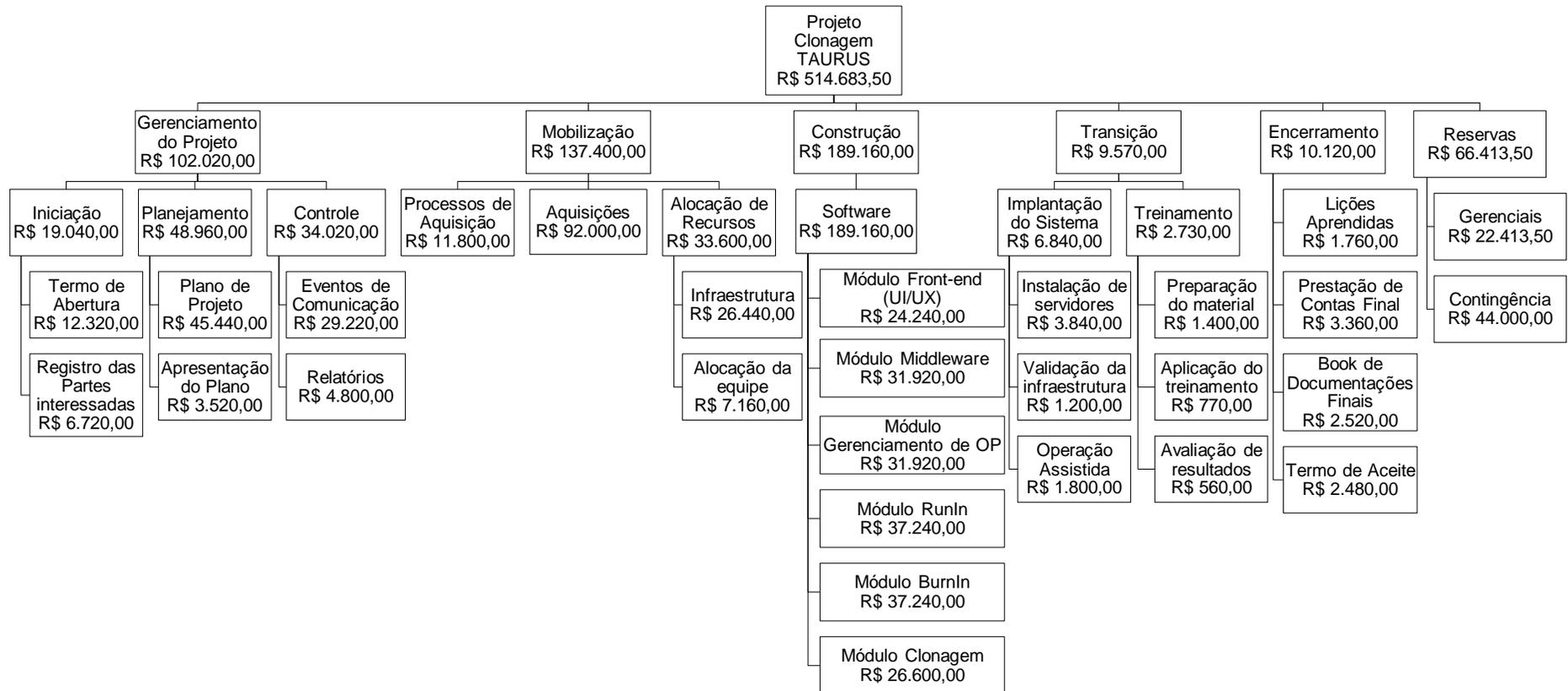


Figura 10 - Decomposição do orçamento na EAP com as reservas.

### ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE

Tabela 8 - Orçamento por pacotes principais do projeto.

WBS	Nome da tarefa	Duração	Custo
1	Projeto Clonagem TAURUS	316 dias	R\$ 448.270,00
1.1	Gerenciamento do Projeto	316 dias	R\$ 102.020,00
1.1.1	Iniciação	10,5 dias	R\$ 19.040,00
1.1.1.1	Termo de Abertura	6 dias	R\$ 12.320,00
1.1.1.2	Registro das Partes interessadas	4,5 dias	R\$ 6.720,00
1.1.2	Planejamento	33 dias	R\$ 48.960,00
1.1.2.1	Plano de Projeto	30 dias	R\$ 45.440,00
1.1.2.2	Apresentação do Plano	3 dias	R\$ 3.520,00
1.1.3	Controle	306 dias	R\$ 34.020,00
1.1.3.1	Eventos de Comunicação	302 dias	R\$ 29.220,00
1.1.3.1.1	Reunião de Abertura (KickOff Meeting)	0,5 dias	R\$ 880,00
1.1.3.1.2	Reunião do Comitê Executivo	262,5 dias	R\$ 5.600,00
1.1.3.1.3	Reunião de avaliação do desempenho da equipe	243,5 dias	R\$ 8.840,00
1.1.3.1.4	Reunião de avaliação dos processos de aquisição	243,5 dias	R\$ 5.200,00
1.1.3.1.5	Elaborar ata de reuniões	262,25 dias	R\$ 2.100,00
1.1.3.1.6	Reunião de encerramento	4 dias	R\$ 6.600,00
1.1.3.2	Relatórios	4 dias	R\$ 4.800,00
1.2	Mobilização	45 dias	R\$ 137.400,00
1.2.1	Processos de Aquisição	25 dias	R\$ 11.800,00
1.2.2	Aquisições	3 dias	R\$ 92.000,00
1.2.3	Alocação de Recursos	17 dias	R\$ 33.600,00
1.2.3.1	Infraestrutura	6 dias	R\$ 26.440,00
1.2.3.2	Alocação da equipe	11 dias	R\$ 7.160,00
1.3	Construção	189 dias	R\$ 189.160,00
1.3.1	Software	179 dias	R\$ 189.160,00
1.3.1.1	Módulo UI/UX Design	24 dias	R\$ 24.240,00
1.3.1.2	Módulo Middleware	30 dias	R\$ 31.920,00
1.3.1.3	Módulo Gerenciamento de OP	30 dias	R\$ 31.920,00
1.3.1.4	Módulo RunIn	35 dias	R\$ 37.240,00
1.3.1.5	Módulo BurnIn	35 dias	R\$ 37.240,00
1.3.1.6	Módulo Clonagem	25 dias	R\$ 26.600,00
1.4	Transição	20 dias	R\$ 9.570,00
1.4.1	Implantação do Sistema	9 dias	R\$ 6.840,00
1.4.1.1	Instalação de servidores	4 dias	R\$ 3.840,00
1.4.1.2	Validação da infraestrutura	2 dias	R\$ 1.200,00
1.4.1.3	Operação Assistida	3 dias	R\$ 1.800,00
1.4.2	Treinamento	11 dias	R\$ 2.730,00
1.4.2.1	Preparação do material	8 dias	R\$ 1.400,00

## PLANO DE PROJETO

WBS	Nome da tarefa	Duração	Custo
1.4.2.2	Aplicação do treinamento	2 dias	R\$ 770,00
1.4.2.3	Avaliação de resultados	1 dia	R\$ 560,00
1.5	Encerramento	18,5 dias	R\$ 10.120,00
1.5.1	Lições Aprendidas	2 dias	R\$ 1.760,00
1.5.2	Prestação de Contas Final	3 dias	R\$ 3.360,00
1.5.3	Book de Documentações Finais	3,5 dias	R\$ 2.520,00
1.5.4	Termo de Aceite	2 dias	R\$ 2.480,00

### ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO

**Tabela 9 - Orçamento por recurso.**

Nome do recurso	Tipo	Trabalho	Custo
Ronaldo Passos	Custo		R\$ 10.000,00
Treinamento	Custo		R\$ 36.000,00
Infraestrutura	Custo		R\$ 25.000,00
Pedro Lima	Trabalho	200 hrs	R\$ 0,00
Joe Higashi	Trabalho	378 hrs	R\$ 0,00
Tatiane Cruz	Trabalho	395,5 hrs	R\$ 7.910,00
Max Lee	Trabalho	504 hrs	R\$ 10.080,00
Gustavo Santos	Trabalho	1.318,4 hrs	R\$ 52.736,00
André Almeida	Trabalho	1.336,8 hrs	R\$ 53.472,00
Mauro Calil	Trabalho	1.524,8 hrs	R\$ 60.992,00
Manoel Chaves	Trabalho	329 hrs	R\$ 19.740,00
Sarah Gomes	Trabalho	420 hrs	R\$ 25.200,00
Radson Santos	Trabalho	1.011,4 hrs	R\$ 101.140,00
Windows 10	Material	10	R\$ 2.000,00
Windows Server	Material	1	R\$ 1.000,00
Microsoft Project	Material	1	R\$ 1.000,00
Microsoft Project Server	Material	1	R\$ 2.000,00
Workstation	Material	10	R\$ 30.000,00
Servidor	Material	2	R\$ 10.000,00

### CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

Tabela 10 - Cronograma de desembolso

WBS	Nome da tarefa	Duração	Conclusão	Custo
1	Projeto Clonagem TAURUS	316 dias	17/04/2018	R\$ 448.270,00
1.1	Gerenciamento do Projeto	316 dias	17/04/2018	R\$ 102.020,00
1.1.1	Iniciação	10,5 dias	16/01/2017	R\$ 19.040,00
1.1.1.1	Termo de Abertura	6 dias	09/01/2017	R\$ 12.320,00
1.1.1.2	Registro das Partes interessadas	4,5 dias	16/01/2017	R\$ 6.720,00
1.1.2	Planejamento	33 dias	07/03/2017	R\$ 48.960,00
1.1.2.1	Plano de Projeto	30 dias	02/03/2017	R\$ 45.440,00
1.1.2.2	Apresentação do Plano	3 dias	07/03/2017	R\$ 3.520,00
1.1.3	Controle	306 dias	17/04/2018	R\$ 34.020,00
1.1.3.1	Eventos de Comunicação	302 dias	11/04/2018	R\$ 29.220,00
1.1.3.1.1	Reunião de Abertura (KickOff Meeting)	0,5 dias	16/01/2017	R\$ 880,00
1.1.3.1.2	Reunião do Comitê Executivo	262,5 dias	02/04/2018	R\$ 5.600,00
1.1.3.1.3	Reunião de avaliação do desempenho da equipe	243,5 dias	26/03/2018	R\$ 8.840,00
1.1.3.1.4	Reunião de avaliação dos processos de aquisição	243,5 dias	19/03/2018	R\$ 5.200,00
1.1.3.1.5	Elaborar ata de reuniões	262,25 dias	02/04/2018	R\$ 2.100,00
1.1.3.1.6	Reunião de encerramento	4 dias	11/04/2018	R\$ 6.600,00
1.1.3.2	Relatórios	4 dias	17/04/2018	R\$ 4.800,00
1.2	Mobilização	45 dias	12/05/2017	R\$ 137.400,00
1.2.1	Processos de Aquisição	25 dias	11/04/2017	R\$ 11.800,00
1.2.2	Aquisições	3 dias	17/04/2017	R\$ 92.000,00
1.2.3	Alocação de Recursos	17 dias	12/05/2017	R\$ 33.600,00
1.2.3.1	Infraestrutura	6 dias	26/04/2017	R\$ 26.440,00
1.2.3.2	Alocação da equipe	11 dias	12/05/2017	R\$ 7.160,00
1.3	Construção	189 dias	21/02/2018	R\$ 189.160,00
1.3.1	Software	179 dias	02/02/2018	R\$ 189.160,00
1.3.1.1	Módulo UI/UX Design	24 dias	15/06/2017	R\$ 24.240,00
1.3.1.2	Módulo Middleware	30 dias	28/07/2017	R\$ 31.920,00
1.3.1.3	Módulo Gerenciamento de OP	30 dias	12/09/2017	R\$ 31.920,00
1.3.1.4	Módulo RunIn	35 dias	06/11/2017	R\$ 37.240,00
1.3.1.5	Módulo BurnIn	35 dias	28/12/2017	R\$ 37.240,00
1.3.1.6	Módulo Clonagem	25 dias	02/02/2018	R\$ 26.600,00
1.4	Transição	20 dias	21/03/2018	R\$ 9.570,00
1.4.1	Implantação do Sistema	9 dias	06/03/2018	R\$ 6.840,00
1.4.1.1	Instalação de servidores	4 dias	27/02/2018	R\$ 3.840,00
1.4.1.2	Validação da infraestrutura	2 dias	01/03/2018	R\$ 1.200,00
1.4.1.3	Operação Assistida	3 dias	06/03/2018	R\$ 1.800,00
1.4.2	Treinamento	11 dias	21/03/2018	R\$ 2.730,00

## PLANO DE PROJETO

WBS	Nome da tarefa	Duração	Conclusão	Custo
1.4.2.1	Preparação do material	8 dias	16/03/2018	R\$ 1.400,00
1.4.2.2	Aplicação do treinamento	2 dias	20/03/2018	R\$ 770,00
1.4.2.3	Avaliação de resultados	1 dia	21/03/2018	R\$ 560,00
1.5	Encerramento	18,5 dias	17/04/2018	R\$ 10.120,00
1.5.1	Lições Aprendidas	2 dias	23/03/2018	R\$ 1.760,00
1.5.2	Prestação de Contas Final	3 dias	28/03/2018	R\$ 3.360,00
1.5.3	Book de Documentações Finais	3,5 dias	03/04/2018	R\$ 2.520,00
1.5.4	Termo de Aceite	2 dias	05/04/2018	R\$ 2.480,00

# **GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E DAS PARTES INTERESSADAS**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

## DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES E PARTES INTERESSADAS

O objetivo do plano de gerenciamento das comunicações é assegurar que as informações do projeto possam ser processadas de forma adequada para chegarem às partes interessadas resultando no impacto necessário ao projeto. O gerenciamento das comunicações deste projeto será através dos seguintes processos:

- Meios de comunicação:
  - Informais: E-mails, discussões *ad hoc*;
  - Formais: Relatórios, minutas e instruções;
  - Reuniões com registro de ata contendo as ações e alinhamentos.
- Documentos utilizados como base:
  - Plano de gerenciamento do projeto;
  - Registro das partes interessadas;
  - Ativos de processos organizacionais.

O monitoramento e controle das comunicações do projeto visam assegurar que as informações atendam às necessidades das partes interessadas. Serão considerados os seguintes processos de controle:

- Avaliação do plano de gerenciamento do projeto, dados de desempenho do trabalho e ativos de processos organizacionais;
- Uso do recurso Wiki no site do projeto como sistema de gerenciamento de informações.

## EVENTOS DE COMUNICAÇÃO PARA ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

O projeto terá os seguintes eventos de comunicação:

### 1. Reunião de Abertura (KickOff Meeting)

- Objetivo – Reunião inicial do projeto para dar início as atividades. Nesta reunião são apresentadas informações relevantes do projeto, principais entregas, EAP preliminar, custos e prazos estimados. Além disso, esta reunião serve para realizar o engajamento das partes envolvidas no projeto.

## PLANO DE PROJETO

- Metodologia – Apresentação na sala de projetos com uso de recursos audiovisuais;
- Responsável – Radson Santos, gerente do projeto
- Envolvidos – Time do projeto, patrocinador e convidados (executivos da Taurus)
- Data e Horário – 16/01/2017 às 8:30.
- Duração – 4 horas
- Local – Sala de projetos.
- Outros – Lista de presença para fins de registro em ata.

### **2. Reunião do Comitê Executivo**

- Objetivo – Avaliar os indicadores e resultados parciais do projeto, avaliação dos planos gerenciais para garantir que os mesmos estão sendo seguidos.
- Metodologia – Reunião com uso de recursos audiovisuais, computadores/notebooks para acessar os documentos e site do projeto.
- Responsável – Radson Santos, gerente do projeto
- Envolvidos – Todos que compõem o Comitê Executivo
- Data e Horário – Mensal, na primeira segunda-feira do mês, iniciando em 06/03/2017 e finalizando em 02/04/2018.
- Duração – 4 horas com início às 8:30.
- Local – Sala de reuniões do projeto.
- Outros – Registro de ata de reunião e lista de presença.

### **3. Reunião de avaliação dos processos de aquisição**

- Objetivo – Avaliar os resultados parciais dos processos de aquisição previstos no projeto, avaliação dos planos gerenciais para garantir que os mesmos estão sendo seguidos.
- Metodologia – Reunião com uso de recursos audiovisuais, computadores/notebooks para acessar os documentos e site do projeto.
- Responsável – Radson Santos, gerente do projeto
- Envolvidos – Gerente do projeto, departamento administrativo financeiro;
- Data e Horário – Mensal, na terceira segunda-feira do mês, iniciando em 20/03/2017 e finalizando em 19/03/2018.
- Duração – 4 horas com início às 8:30.

- Local – Sala de reuniões do projeto.
- Outros – Registro de ata de reunião e lista de presença.

#### **4. Reunião de avaliação de desempenho da equipe**

- Objetivo – Conforme descrito no plano de gerenciamento de Recursos Humanos, avaliar desempenho da equipe. O resultado é um relatório de avaliação de todos os membros da equipe a ser encaminhado ao departamento de Recursos Humanos.
- Metodologia – Uso de reuniões individuais com cada membro da equipe com a presença de um representante do departamento de Recursos Humanos conforme descrito no plano de Recursos Humanos.
- Responsável - Radson Santos, gerente do projeto
- Envolvidos – Todos os membros da equipe e representante do departamento do Administrativo.
- Frequência – Mensal, segunda-feira da última semana do mês, iniciando em 27/03/2017 e finalizando em 26/03/2018.
- Duração – 4 horas, iniciando as 14:00.
- Local – Sala de reunião do Departamento de Recursos Humanos.
- Outros – Ata de reunião com lista de presença.

#### **5. Reunião de encerramento**

- Objetivo – Apresentação dos resultados do projeto, problemas ocorridos, lições aprendidas.
- Metodologia – Apresentação feita pelo gerente do projeto com participação dos envolvidos através de gráficos e planilhas apresentadas.
- Responsável - Radson Santos, gerente do projeto
- Envolvidos – Time do projeto, patrocinador e convidados (executivos da Taurus)
- Data e Horário – 09/04/2018 às 8:30.
- Duração – 4 horas.
- Local – Sala de projetos.
- Outros – Registro de ata e lista de presença.

## CRONOGRAMA DOS EVENTOS DE COMUNICAÇÃO

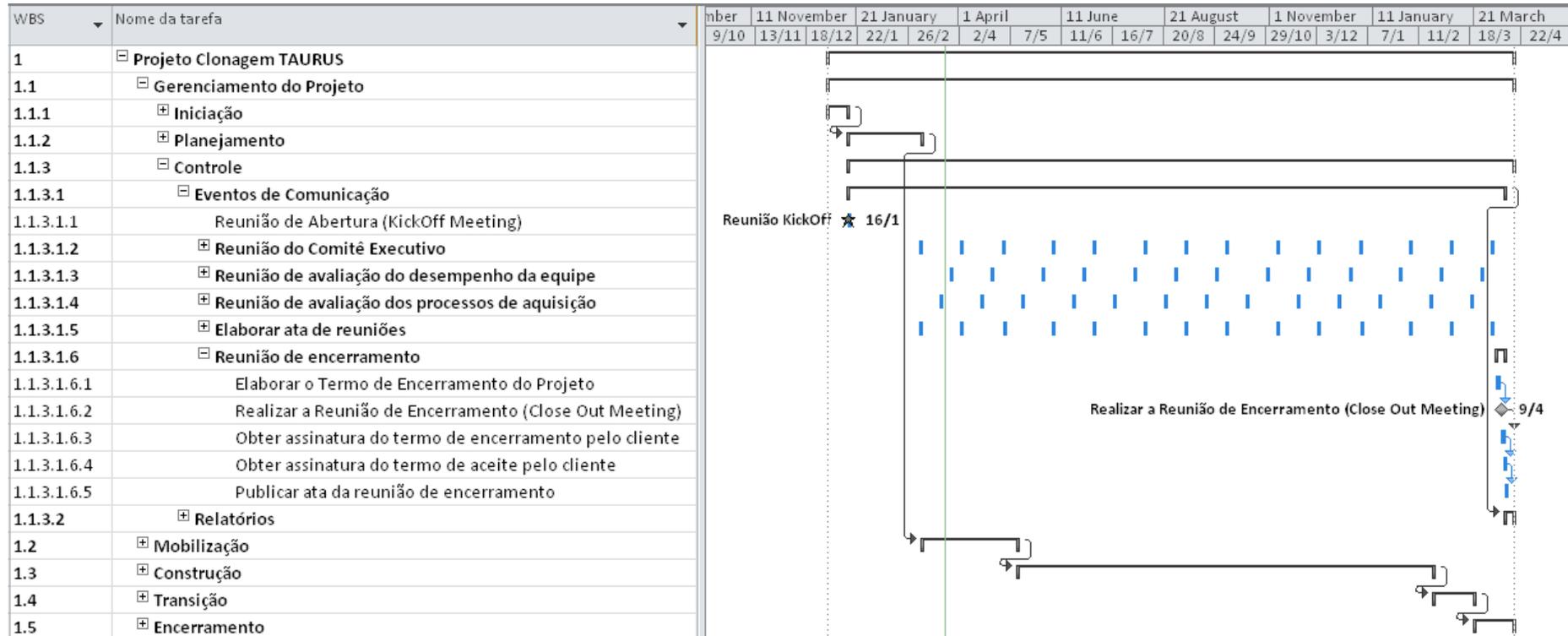


Figura 11 - Eventos de comunicação

### RELATÓRIOS DO PROJETO

Os relatórios serão publicados no site do projeto. Cada relatório tem seu responsável pela elaboração bem como publicação no referido site. No caso de haver a necessidade de geração de algum outro relatório não previsto neste plano, a solicitação deverá ser realizada com 24 horas de antecedência. Este plano de gerenciamento prevê os seguintes relatórios:

- **Ata de reunião**
  - Registro da ata de reunião, participantes, decisões tomadas, pendências e ações a serem realizadas.
  - Responsável: Radson Santos, gerente do projeto
- **Relatório de Desempenho – Gráfico de Gantt**
  - Representa as atividades e pacotes do projeto através de barras no tempo ao longo da execução do projeto.
  - Responsável: Manoel Chaves – Equipe do projeto
- **Relatório de Desempenho – Gráfico de Marcos**
  - Relatório com as datas de conclusão de cada pacote de trabalho do projeto com seus desvios e projeções.
  - Responsável: Manoel Chaves – Equipe do projeto
- **Relatório de Lei de Informática**
  - Relatórios demonstrativos de todo projeto para prestação de contas junto ao MCTI;
  - Responsável: Tatiane Cruz – Equipe Administrativa

### ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Os custos provenientes deste plano de gerenciamento das comunicações serão considerados como contrapartida do ICT e conseqüentemente não farão parte dos custos do projeto conforme descrito no plano de gerenciamento de custos.

Havendo necessidade de alguma despesa adicional, deverá ser utilizado o recurso disponível nas reservas gerenciais do projeto, neste caso o patrocinador deverá ser consultado.

# ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

## 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento das comunicações.

Sarah Gomes é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento das comunicações.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

## PLANO DE PROJETO

### REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO

**PROJETO:** Software para automatização dos processos de RunIn, BurnIn e Clonagem para otimização da linha de produção de computadores da TAURUS

**Tabela 11 - Registro das partes interessadas**

N.	Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
1.	Pedro Lima	Diretor Industrial	Patrocinador	pedrol@taurusinf.ind.br	Cumprir obrigação de P&D Otimizar produção; Aumentar as vendas.	Positiva	Alto	Manter informado Envolver nas decisões do projeto
2.	Joe Higashi	Gerente de Produção	Consultoria Interna	joeh@taurus.ind.br	Melhorar processo produtivo; Otimizar a produção Eliminar gargalos	Positiva	Médio	Identificar interesses e mostrar objetivos do projeto
3.	Radson Santos	Gerente	Gerente do Projeto	radsons@ict1.org.br	Cumprir com o planejamento do projeto Atender às expectativas do projeto	Positiva	Alto	Engajar no gerenciamento do projeto
4.	Manoel Chaves	Analista	Equipe GP	manoelc@ict1.org.br	Realizar atividades de gerenciamento do projeto	Neutra	Baixo	Engajar no gerenciamento do projeto

## PLANO DE PROJETO

N.	Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
5.	Sarah Gomes	Analista	Equipe GP	sarahg@ict1.org.br	Realizar atividades de gerenciamento do projeto	Neutra	Baixo	Engajar no gerenciamento do projeto
6.	Gustavo Santos	Desenvolvedor	Equipe de TI	gustavos@ict1.org.br	Realizar atividade de desenvolvimento do produto do projeto ( <i>software</i> )	Positiva	Médio	Engajar na execução do projeto, mitigar impedimentos
7.	André Almeida	Desenvolvedor	Equipe de TI	andrealmeida@ict1.org.br	Realizar atividade de desenvolvimento do produto do projeto ( <i>software</i> )	Positiva	Médio	Engajar na execução do projeto mitigar impedimentos
8.	Mauro Calil	Desenvolvedor	Equipe de TI	mauroc@ict1.org.br	Realizar atividade de desenvolvimento do produto do projeto ( <i>software</i> )	Positiva	Médio	Engajar na execução do projeto mitigar impedimentos
9.	Tatiane Cruz	Analista	Equipe Administrativo Financeiro	tatianec@ict1.org.br	Realizar atividades administrativas e financeiras demandadas para o projeto	Neutra	Baixo	Engajar nas atividades financeiras e administrativas do projeto
10.	Max Lee	Analista	Equipe Administrativo Financeiro	maxl@ict1.org.br	Realizar atividades administrativas e financeiras demandadas para o projeto	Neutra	Baixo	Engajar nas atividades financeiras e administrativas do projeto

## PLANO DE PROJETO

N.	Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
11.	Ronaldo Passos	Prestador de serviço	Consultoria Externa	ronaldop@producao.eng.br	Realizar consultoria dentro do escopo / prazo definidos.	Positiva	Médio	Mobilizar para prestação da consultoria conforme acordado
12.	Fornecedor de equipamentos	Fornecedor	Fornecer equipamentos		Atender ao contrato de aquisição e os requisitos de qualidade do projeto.	Neutra	Baixo	Mobilizar para prestação do fornecimento conforme acordado
13.	Fornecedor de treinamentos	Fornecedor	Fornecer treinamento		Atender ao contrato de treinamento e os requisitos de qualidade do projeto.	Neutra	Baixo	Mobilizar para prestação do fornecimento conforme acordado

# **GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

#### NOVOS RECURSOS, RELOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DO TIME

Para este projeto, serão alocados os recursos disponíveis no quadro do ICT conforme descrito a seguir:

- Alocação de 01 gerente de projetos durante o período integral de trabalho no decorrer do projeto. Este realizará atividades de gestão do projeto e será responsável pelo plano de gerenciamento do projeto;
- Alocação de 03 analistas de sistemas durante o período integral de trabalho no decorrer do projeto. Estes analistas trabalharão com análise, modelagem e desenvolvimento de *software*;
- Alocação de 02 analistas de gestão de projeto durante o período integral de trabalho no decorrer do projeto. Estes analistas trabalharão nas atividades referentes ao gerenciamento do projeto dando apoio ao gerente do projeto;
- Alocação de 02 analistas administrativos durante o período integral de trabalho no decorrer do projeto. Estes analistas trabalharão nas atividades referentes ao gerenciamento administrativo financeiro do projeto dando apoio ao gerente do projeto.

Este plano prevê que em caso de novos membros, realocação ou substituição deverão passar pela avaliação do gerente de projetos. Por este motivo o gerente de projetos será o coordenador do plano de gerenciamento de recursos humanos.

Quando for necessária uma realocação e consequente substituição, o recurso humano substituído deverá preencher os requisitos do cargo, preferencialmente deverá ser realizada a substituição por outro recurso do próprio ICT que esteja disponível. Juntamente com o gerente de projetos, o departamento de Recursos Humanos e, quando necessário, o comitê executivo deverá ser consultado. Sendo que a decisão final caberá ao coordenador do plano de recursos humanos do projeto.

Na ocasião da contratação de novos recursos, o patrocinador do projeto é o responsável por autorizar. Os custos do processo de contratação dos novos recursos deverão vir das reservas de contingências do projeto.

### TREINAMENTO

Para este projeto será realizado um aprimoramento da equipe, para fins de nivelamento de conhecimento, a respeito da metodologia de gerenciamento de projetos de P&D realizados no ICT.

### AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

As avaliações de resultado ocorrerão mensalmente. A avaliação será realizada pelo gerente do projeto com cada membro da equipe.

O patrocinador do projeto será responsável por avaliar o gerente do projeto assim como os membros da equipe foram avaliados.

No fim do projeto todos deverão ser avaliados e o resultado desta avaliação irá se tornar um relatório a ser entregue ao setor de Recursos Humanos servindo para a avaliação do profissional na instituição. Esta avaliação final seguirá um modelo onde todos serão avaliados, seja pelas chefias bem como pares e também seus liderados, conforme Tabela 12:

**Tabela 12 - Definição de avaliador x avaliado**

Avaliador	Avaliado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente do projeto (auto avaliação)</li> <li>• Patrocinador</li> <li>• Membros do time</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente do projeto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membro do time (auto avaliação)</li> <li>• Membros do time</li> <li>• Gerente do projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membros do time</li> </ul>

### BONIFICAÇÃO

Este projeto não contempla bonificações.

### FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

As avaliações mensais previstas neste plano terão seus resultados avaliados pelo Comitê Executivo do Projeto na reunião mensal, conforme descrito no plano de comunicações.

### **ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Se houver custos adicionais no projeto referente a gerenciamento de recursos humanos, estes gastos deverão fazer uso da reserva gerencial do projeto previsto para estes fins. Estes gastos deverão estar na alçada do gerente de projetos.

Outras medidas emergenciais que não estejam na alçada do gerente do projeto ou quando não houver mais disponibilidade de reservas, deverá passar pela aprovação do patrocinador do projeto.

### **ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

#### **1. RESPONSÁVEL PELO PLANO**

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento de recursos humanos.

Sarah Gomes é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento de recursos humanos.

#### **2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Este plano de gerenciamento de recursos humanos deverá ser avaliado na reunião mensal do comitê executivo, assim como acontece com os outros planos deste projeto.

Caso ocorram necessidades de atualizações neste plano, estas deverão ser submetidas à avaliação do comitê executivo. Após a deliberação deste comitê, então o plano deverá ser atualizado.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

ORGANOGRAMA DO PROJETO

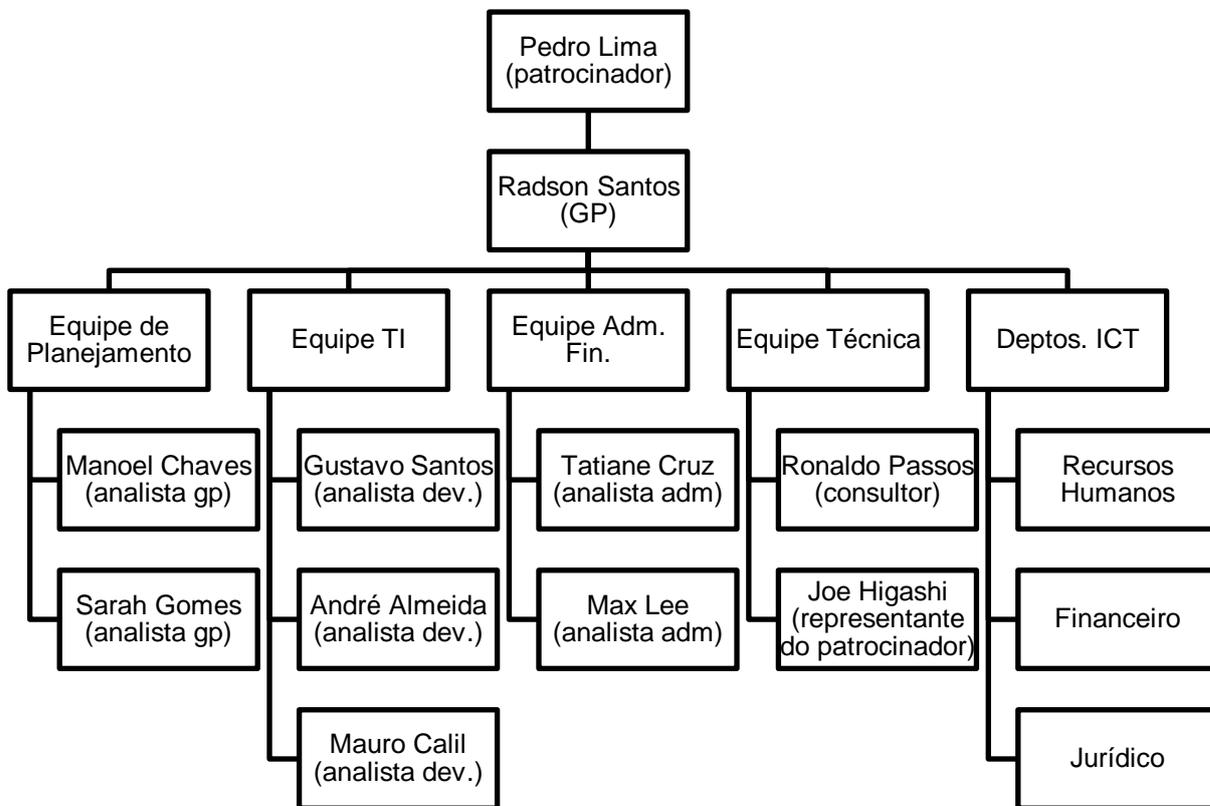


Figura 12 - Organograma do projeto

## PLANO DE PROJETO

### LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO

Tabela 13 - Uso da tarefa

Nome do recurso	Tipo	Iniciais	Grupo	Unid. máximas	Taxa padrão	Trabalho	Custo
Pedro Lima	Trabalho	PL	Taurus	100%	R\$ 0,00/hr	200 hrs	R\$ 0,00
Joe Higashi	Trabalho	JH	Taurus	100%	R\$ 0,00/hr	378 hrs	R\$ 0,00
Tatiane Cruz	Trabalho	TC	Equipe Adm. Fin.	100%	R\$ 20,00/hr	395,5 hrs	R\$ 7.910,00
Max Lee	Trabalho	ML	Equipe Adm. Fin.	100%	R\$ 20,00/hr	504 hrs	R\$ 10.080,00
Gustavo Santos	Trabalho	GS	Equipe TI	100%	R\$ 40,00/hr	1.318,4 hrs	R\$ 52.736,00
André Almeida	Trabalho	AA	Equipe TI	100%	R\$ 40,00/hr	1.336,8 hrs	R\$ 53.472,00
Mauro Calil	Trabalho	MC	Equipe TI	100%	R\$ 40,00/hr	1.524,8 hrs	R\$ 60.992,00
Manoel Chaves	Trabalho	MC	Equipe GP	100%	R\$ 60,00/hr	329 hrs	R\$ 19.740,00
Sarah Gomes	Trabalho	SG	Equipe GP	100%	R\$ 60,00/hr	420 hrs	R\$ 25.200,00
Radson Santos	Trabalho	RS	GP	100%	R\$ 100,00/hr	1.011,4 hrs	R\$ 101.140,00

### DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO

Tabela 14 - Diretório do time do projeto

Nº	Nome	Área	E-mail	Telefone
1.	Pedro Lima	Diretoria Industrial	pedrol@taurusinf.ind.br	73-9993-6339
2.	Joe Higashi	Produção	joeh@taurus.ind.br	73-8108-4420
3.	Radson Santos	Gestão do projeto	radsons@ict1.org.br	73-8114-0001
4.	Manoel Chaves	Gestão do projeto	manoelc@ict1.org.br	73-9137-0002
5.	Sarah Gomes	Gestão do projeto	sarahg@ict1.org.br	73-9156-0003
6.	Tatiane Cruz	Administrativo	tatianec@ict1.org.br	73-8114-5678
7.	Max Lee	Administrativo	maxl@ict1.org.br	73-8834-5678
8.	Gustavo Santos	Desenvolvimento de <i>software</i>	gustavos@ict1.org.br	73-8834-0011
9.	André Almeida	Desenvolvimento de <i>software</i>	andrealmeida@ict1.org.br	73-8839-0154
10.	Mauro Calil	Desenvolvimento de <i>software</i>	mauroc@ict1.org.br	73-8114-2123
11.	Ronaldo Passos	Consultoria Externa	ronaldop@producao.eng.br	73-8851-2352

## PLANO DE PROJETO

### MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO

Tabela 15 - Matriz de Responsabilidade

Nº	Nome	Área	Aquisições	Alocação de recursos	Software	Implantação do sistema	Treinamento	PLANOS							
								Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Riscos	Aquisição
1.	Pedro Lima	Diretoria Industrial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2.	Joe Higashi	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3.	Radson Santos	Gestão do projeto	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4.	Manoel Chaves	Gestão do projeto	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C
5.	Sarah Gomes	Gestão do projeto	I	I	I	I	I	C	C	I	I	I	C	I	I
6.	Tatiane Cruz	Administrativo	C	C	I	I	C	I	I	C	I	C	I	I	C
7.	Max Lee	Administrativo	C	C	I	I	C	I	I	C	I	C	I	I	C
8.	Gustavo Santos	Desenvolvimento de <i>software</i>	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I
9.	André Almeida	Desenvolvimento de <i>software</i>	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I

## PLANO DE PROJETO

Nº	Nome	Área	Aquisições	Alocação de recursos	Software	Implantação do sistema	Treinamento	PLANOS							
								Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Riscos	Aquisição
10.	Mauro Calil	Desenvolvimento de <i>software</i>	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I
11.	Ronaldo Passos	Consultoria Externa	I	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I

**Legenda RACI – R – Responsável pela Atividade, A – Aprovador, C – Consultor, I – É Informado**

# **GESTÃO DA QUALIDADE**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

## DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

É objetivo deste plano de gestão da qualidade estabelecer os processos e atividades para que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido, garantindo que os requisitos do projeto e do produto sejam cumpridos e validados. Para este projeto foram considerados os seguintes processos:

- Para elaboração deste plano foram utilizadas as seguintes entradas:
  - Linha de base do projeto;
  - Registro das partes interessadas;
  - Registro de riscos;
  - Fatores ambientais da organização;
  - Ativos de processos organizacionais.
- As ferramentas e técnicas para planejamento da qualidade foram:
  - Análise do custo da qualidade (CDQ), onde serão identificados os custos do cumprimento dos requisitos da qualidade e os custos do não-cumprimento (retrabalho);
  - Diagramas de causa e efeito, onde a especificação de um problema é utilizada como ponto de partida para chegar nas causas.
  - Fluxogramas, que auxiliam na identificação da sequência de etapas de um processo e suas possibilidades.

As solicitações de mudança deverão ser oficializadas por escrito (e-mail ou memorando), de acordo com o plano de comunicações deste projeto. Caso ocorram solicitações de mudanças nos requisitos deste plano de qualidade, estas deverão ser avaliadas utilizando o sistema de controle e mudanças de qualidade. Só serão consideradas as medidas corretivas que venham a influenciar no sucesso do projeto, estas serão adicionadas ao plano de gerenciamento de qualidade.

As alterações de linha de base do projeto, decorrente das solicitações de mudanças aprovadas, deverão ser autorizadas pelos gerente e patrocinador do projeto. Ao se criar uma nova versão, a anterior deve ser mantida para fins de documentação do projeto.

### PADRÕES E POLÍTICA DA QUALIDADE

O projeto deve ser aderente aos padrões utilizados pelo ICT bem como outros padrões e políticas necessárias ao cumprimento das metas do projeto, a saber:

- **ABNT NBR ISO 9001:2008**, ao qual é certificado o ICT, que é relacionado aos princípios de gestão da Qualidade;
- **ISO/IEC 25010:2011**, que é relacionado a qualidade do produto de *software*;
- **ISO 9241-110**, que considerando os princípios principais de ergonomia de *software*;
- **Melhoria de Processos do Software Brasileiro (MPS.BR)**, ao qual é certificado o ICT, que diz respeito a qualidade do processo de desenvolvimento de *software*;
- **Lei de Informática**, atender aos requisitos dispostos nas leis 8.248/91, 10.176/01, 11.077/04 e 13.023/14 no que tangem à Pesquisa e Desenvolvimento.

### REQUISITOS DA QUALIDADE

A seguir são listados os produtos e serviços do projeto, e seus requisitos de qualidade:

**Tabela 16 - Requisitos de Qualidade e Critérios Mínimos**

N.	Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão / Critério de Aceitação	Método de Verificação
1	Aquisições	Processos de aquisição realizados dentro do prazo e custos aprovados.	Desvio máximo tolerado de 10% do orçamento e 20% do tempo previsto.	Comparação do custo e prazo no relatório final de avaliação com o que foi planejado e aprovado no plano do projeto.
2	Alocação de recursos	Recursos disponíveis e alocados antes do início da fase 02.	Todos os recursos previstos no plano do projeto devem estar alocados no projeto.	Comparação dos recursos alocados com o que foi planejado e aprovado no plano do projeto.

## PLANO DE PROJETO

N.	Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão / Critério de Aceitação	Método de Verificação
3	Processos de <i>software</i>	Os processos de desenvolvimento de <i>software</i> possuem um modelo de qualidade compatível com o mercado brasileiro.	O desenvolvimento do <i>software</i> segue os processos definidos no MPS.BR. O ICT deve ter maturidade nível C.	Avaliação do certificado do ICT para atendimento do nível de maturidade aceitável. Auditoria interna (ICT) dos processos de <i>software</i> .
4	<i>Software</i>	<i>Software</i> deve satisfazer as necessidades dos usuários e do negócio.	Eliminar gargalos e reduzir falhas nos processos de BurnIn, RunIn e Clonagem.	Comparação dos índices de capacidade de produção e falhas de processo antes e depois da implantação do <i>software</i> .
5	<i>Software</i> – Módulos UI/UX Design, Gerenciamento de OP	<i>Software</i> deve ser de fácil utilização e assimilação para os usuários.	Módulos estão em conformidade com as normas definidas pela ISO 9241-110.	Realização de testes e validações com os usuários para identificar se houve facilidade de uso e assimilação.
6	<i>Software</i> - Módulos Middleware, Runin, Burnin, Clonagem	<i>Software</i> atende aos requisitos propostos e realiza as funções esperadas para cada módulo automatizando dos respectivos processos.	Módulos estão em conformidade com as normas definidas pela ISO/IEC 25010:2011.	Verificação da ausência de intervenção manual para realização dos processos fabris especificados.
7	Implantação do sistema	<i>Software</i> instalado nos servidores configurados com alta confiabilidade e disponibilidade.	<i>Software</i> configurado no servidor com capacidade de operação 24x7 e disponibilidade de 99%.	Relatório de implantação e <i>checklist</i> de verificação com aceite das partes interessadas.

## PLANO DE PROJETO

N.	Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão / Critério de Aceitação	Método de Verificação
8	Treinamento	Treinamento realizado para os operadores da TAURUS.	Índice de aprovação no treinamento superior a 80%.	Avaliação dos alunos com intuito de se certificar que todos absorveram os conteúdos apresentados

## GARANTIA DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades para garantia da qualidade do projeto:

- Análise de processos, com objetivo de identificar os problemas ocorridos e as melhorias necessárias. Esta atividade inclui a análise de causa-raiz que pode ser aplicada com o uso do diagrama de causa e efeito;
- Auditoria de qualidade, onde será realizada uma revisão para determinar se o projeto está cumprindo os padrões e políticas da qualidade. Essas auditorias devem ocorrer de forma programada com auditores internos do ICT;
- Serão utilizadas também as seguintes ferramentas:
  - Diagramas de afinidades: Será utilizada esta ferramenta com base na EAP do projeto para conferir a decomposição do escopo;
  - Diagramas de árvore: Utilizado para representar hierarquias de decomposição, como a EAP e EAR. Como permitem representar ramos aninhados que se concentram em um ponto, o diagrama é útil como uma árvore de decisão para estabelecimento de um valor determinado para um conjunto de relacionamentos dependentes.

## CONTROLE DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades para controle da qualidade do projeto:

- Monitoramento e registro dos resultados decorrentes das atividades da qualidade com intuito de avaliar desempenho e determinar ações de mudança:

## PLANO DE PROJETO

- Prevenção e inspeção de erros de processos;
- Amostragem e atributos de variáveis dos resultados para determinar conformidade e classificação da conformidade respectivamente;
- Tolerâncias e limites de controle para determinar os resultados aceitáveis bem como os limites aceitáveis de variação em um processo.
- As ferramentas consideradas no processo de controle da qualidade serão:
  - Histogramas para representar uma tendência central, o grau de dispersão e formato de uma distribuição estatística;
  - Gráficos de controle para determinar se um processo está dentro dos limites estabelecidos para os requisitos esperados;
  - Benchmarking para comparação com projetos reais no com objetivo de identificar melhores práticas. Serve também como referência para medir desempenho.

## PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS NOS REQUISITOS DE QUALIDADE E RESPOSTAS

**Prioridade Alta (0 e 1)** - Requerem ação imediata.

Mudanças de prioridade Alta, valores entre 0 e 1, envolvem mudanças de alto impacto no projeto. As mesmas deverão ser tratadas em caráter de urgência, pelo gerente do Projeto, junto ao Patrocinador, uma vez que extrapolem a autonomia do gerente de projeto.

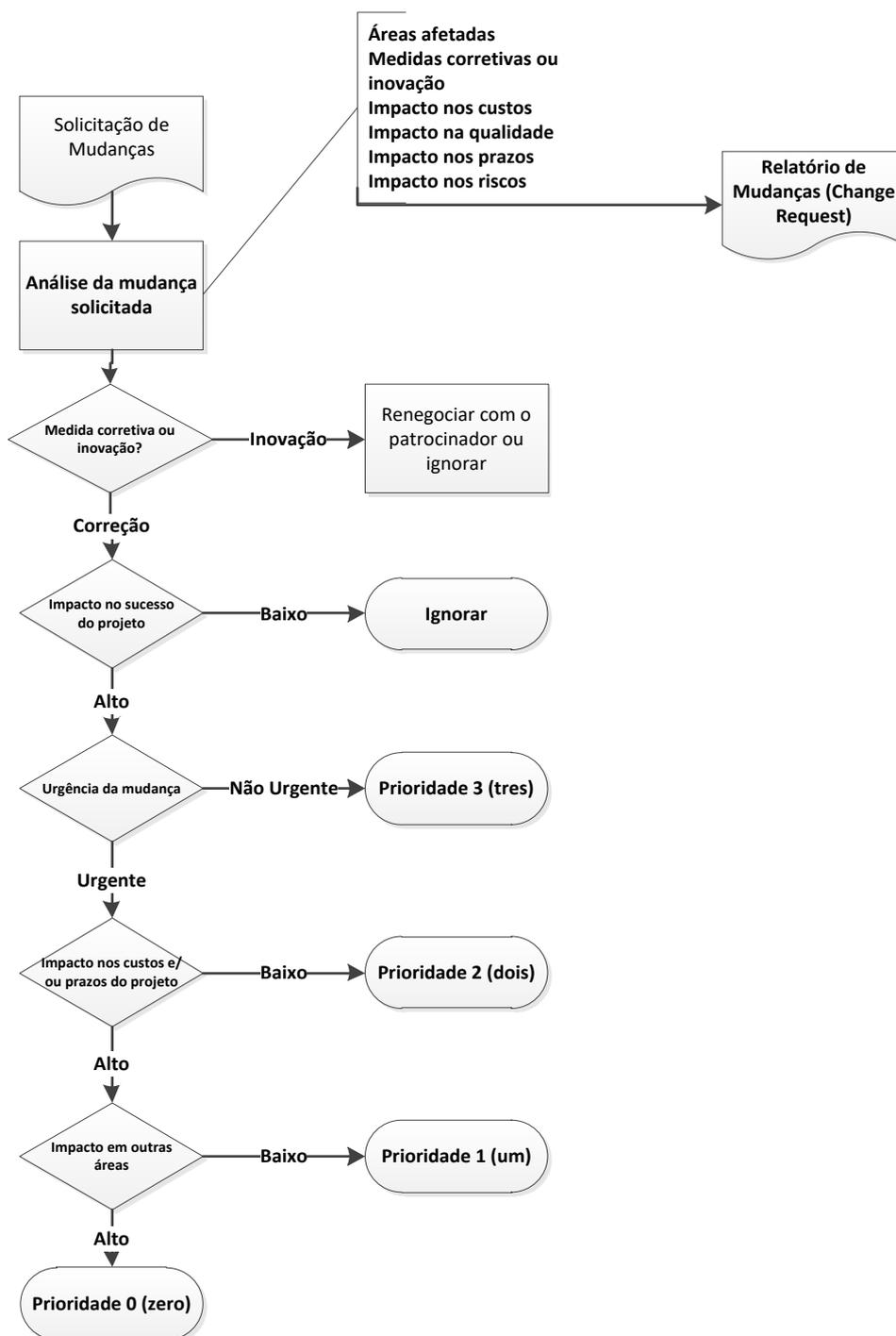
**Prioridade Média (2)** - Requerem um planejamento da ação.

Mudanças de prioridade Média, ou 2, envolvem mudanças que requerem uma ação imediata do Gerente de Projeto, independente de reuniões de controle previstas, mas de forma planejada através de um Plano de ação. Uma vez que a mudança extrapole a autonomia do gerente de Projeto deverá ser tratada com a mesma urgência junto ao Patrocinador.

**Prioridade Baixa (3)** – Não requer um planejamento da ação imediato.

Mudanças de prioridade Baixa, ou 3, envolvem mudanças que não acarretam alterações significativas dentro do projeto, não requerem uma ação imediata, estando as mesmas dentro da autonomia do gerente de projeto.

## SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DA QUALIDADE



Fluxograma 2 - Controle de Qualidade

### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DO PROJETO

Os requisitos deverão passar pela avaliação do Comitê Executivo do Projeto em sua reunião mensal bem como ocorre com os demais planos do projeto.

Se houverem solicitações não previstas neste plano, estas deverão ser submetidas ao Comitê de Controle de Mudanças para aprovação.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento da qualidade.

Manoel Chaves é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento da qualidade.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

# **GESTÃO DE RISCOS**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Os processos de gerenciamento dos riscos definem a forma de tratar as ameaças e oportunidades que podem ocorrer durante o projeto. O sucesso do projeto está ligado ao comprometimento da organização em abordar de forma proativa o gerenciamento dos riscos.

Para o planejamento do gerenciamento dos riscos, foram considerados os seguintes processos:

- Entradas:
  - Plano de gerenciamento do projeto;
  - Termo de abertura do projeto;
  - Registro das partes interessadas;
  - Fatores ambientais da empresa.
- Ferramentas e técnicas:
  - Técnicas analíticas: Para determinar a compreensão e definição do contexto de gerenciamento dos riscos do projeto;
  - Opinião especializada: Serão solicitadas as opiniões das partes interessadas, alta administração, especialistas da área de negócio da própria empresa e consultor.

O processo de identificação dos riscos considerou os seguintes passos:

- Entradas:
  - Plano de gerenciamento do projeto;
  - Linha de base do projeto;
  - Registro das partes interessadas;
  - Estimativas das atividades do projeto (custo e duração);
  - Registro das partes interessadas.
- Ferramentas e técnicas:
  - *Brainstorming*: Para obter uma lista dos riscos do projeto a partir das ideias geradas pela equipe do projeto;

## PLANO DE PROJETO

- Opinião especializada: Foram solicitadas as opiniões das partes interessadas, alta administração, especialistas da área de negócio da própria empresa e consultor.
- Diagramas de causa e efeito: Para identificar a causa dos riscos.

As análises qualitativas e quantitativas dos riscos foram realizadas conforme a seguir:

- Análise qualitativa dos riscos: Foi utilizada a técnica da avaliação de probabilidade e impacto dos riscos em conjunto com a matriz de probabilidade e impacto como ferramenta da análise qualitativa dos riscos.
- Análise quantitativa dos riscos: Foi utilizada a técnica da análise do valor monetário esperado (VME) com base nos riscos priorizados decorrentes da análise qualitativa dos riscos.
- As respostas aos riscos utilizaram as estratégias categorizadas em:
- Riscos negativos ou ameaças:
  - Evitar: Equipe do projeto age para eliminar a ameaça ou proteger o projeto contra o impacto;
  - Transferir: Equipe do projeto transfere o impacto para terceiros geralmente mediante pagamento de um prêmio a quem está assumindo;
  - Mitigar: A equipe do projeto age para reduzir a probabilidade de ocorrência do risco;
  - Aceitar: Equipe do projeto decide reconhecer o risco, mas não vai agir.
- Riscos positivos ou oportunidades: Na ocorrência de uma oportunidade, será utilizada apenas a estratégia de aceitar o risco.

## RBS – RISK BREAKDOWN STRUCTURE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

A RBS deste projeto será conforme

Figura 13. Para este projeto serão apenas considerados os riscos não-técnicos, técnicos e de negócio.

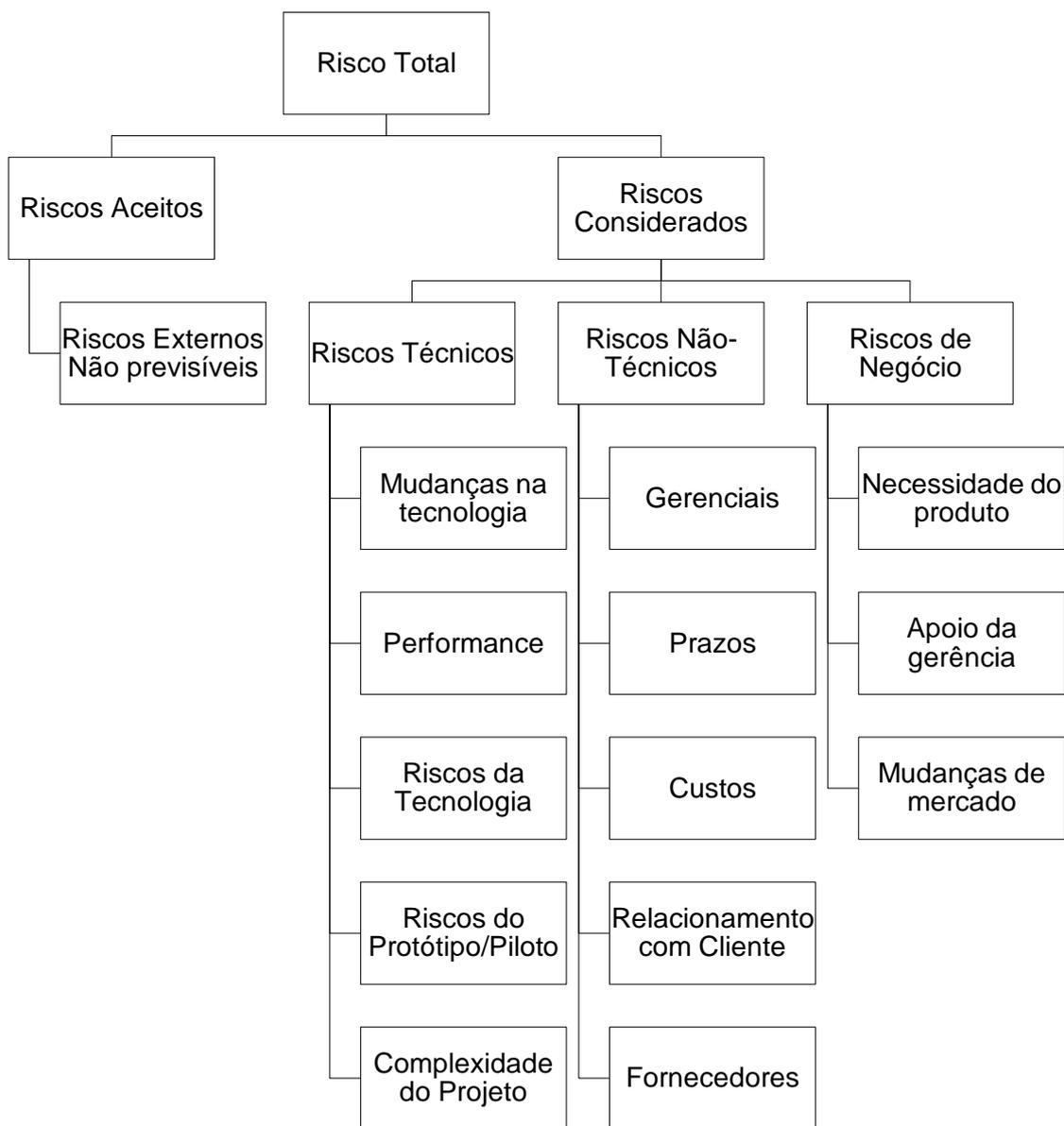


Figura 13 - RBS – Risk Breakdown Structure

## RISCOS IDENTIFICADOS

A Tabela 17 apresenta todos os riscos identificados para este projeto.

**Tabela 17 - Riscos identificados**

N.	Risco	Categoria
1.	Mudança de versão dos <i>softwares</i> /ferramentas utilizadas no desenvolvimento;	Técnicos
2.	Incompatibilidade dos produtos da empresa com a solução de <i>software</i> desenvolvida;	Técnicos
3.	O projeto apresenta uma complexidade técnica que deixa a equipe de desenvolvimento dependente de consultoria técnica de forma demasiada;	Técnicos
4.	A integração das soluções de <i>software</i> é dificultada por alguma incompatibilidade de comunicação entre plataformas (Windows e Linux);	Técnicos
5.	Baixa performance da solução desenvolvida quando executada nos produtos da empresa.	Técnicos
6.	Resistência dos usuários para utilizar a solução desenvolvida;	Não-Técnicos
7.	Participação insuficiente dos usuários nas capacitações de uso da solução;	Não-Técnicos
8.	Resistência de outros departamentos em ceder informação necessária para o desenvolvimento da solução;	Não-Técnicos
9.	Equipe de desenvolvimento sem conhecimento técnico suficiente para desenvolver a solução;	Não-Técnicos
10.	Atraso da contratação de fornecedores dos recursos necessários à execução do projeto.	Não-Técnicos
11.	A solução desenvolvida atende aos requisitos propostos, mas a empresa não tem mais interesse no uso;	Negócio
12.	Saída ou troca de partes interessadas essenciais ao projeto, com por exemplo patrocinador, representante do patrocinador ou até mesmo gerente do projeto;	Negócio
13.	Mudanças no mercado de computação pessoal seguindo tendência para outros tipos de produtos não previstos no escopo, por exemplo dispositivos móveis.	Negócio

## QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS

### Probabilidade

- Muito baixa – A probabilidade de acontecer é muito baixa (até 20%);
- Baixa – A probabilidade de acontecer é baixa (até 40%);
- Média – A probabilidade de acontecer é moderada (até 60%);
- Alta – A probabilidade de o risco acontecer alta (até de 80%);
- Muito alta - A probabilidade de o risco acontecer é muito alta (mais de 80%).

### Impacto (Gravidade)

- Muito baixo – Impacto do risco compromete muito pouco o projeto e pode ser resolvido sem maiores impedimentos;
- Baixo – Impacto do risco compromete pouco o e pode ser resolvido;

## PLANO DE PROJETO

- Médio – Impacto do risco merece atenção pois pode comprometer o andamento do projeto e conseqüentemente os resultados;
- Alto – Impacto do risco é severo ao projeto e requer intervenção imediata;
- Muito alto – Impacto do risco é severo ao projeto e requer intervenção imediata sob a pena de comprometer permanentemente o projeto.

A Tabela 18 apresenta a análise qualitativa dos riscos do projeto.

**Tabela 18 - Análise qualitativa dos riscos**

N.	Risco	Impacto	Probabilidade
1.	Mudança de versão dos <i>softwares</i> /ferramentas utilizadas no desenvolvimento;	Muito baixo	Muito baixa
2.	Incompatibilidade dos produtos da empresa com a solução de <i>software</i> desenvolvida;	Muito alto	Alta
3.	O projeto apresenta uma complexidade técnica que deixa a equipe de desenvolvimento dependente de consultoria técnica de forma demasiada;	Médio	Baixa
4.	A integração das soluções de <i>software</i> é dificultada por alguma incompatibilidade de comunicação entre plataformas (Windows e Linux);	Alto	Muito baixa
5.	Baixa performance da solução desenvolvida quando executada nos produtos da empresa.	Alto	Média
6.	Resistência dos usuários para utilizar a solução desenvolvida;	Médio	Baixa
7.	Participação insuficiente dos usuários nas capacitações de uso da solução;	Alto	Muito baixa
8.	Resistência de outros departamentos em ceder informação necessária para o desenvolvimento da solução;	Baixo	Baixa
9.	Equipe de desenvolvimento sem conhecimento técnico suficiente para desenvolver a solução;	Médio	Muito baixa
10.	Atraso da contratação de fornecedores dos recursos necessários à execução do projeto.	Muito alto	Média
11.	A solução desenvolvida atende aos requisitos propostos, mas a empresa não tem mais interesse no uso;	Muito alto	Muito baixa
12.	Saída ou troca de partes interessadas essenciais ao projeto, com por exemplo patrocinador, representante do patrocinador ou até mesmo gerente do projeto;	Alto	Muito baixa
13.	Mudanças no mercado de computação pessoal seguindo tendência para outros tipos de produtos não previstos no escopo, por exemplo dispositivos móveis.	Médio	Alta

## PLANO DE PROJETO

Na Tabela 19 está representada a matriz de qualificação dos riscos do projeto.

**Tabela 19 - Matriz de qualificação dos Riscos**

Muito alta					
Alta			13		2
Média				5	10
Baixa		8	3 6		
Muito baixa	1		9	4 7 12	11
	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto

Impacto da Ameaça

Probabilidade

## PLANO DE PROJETO

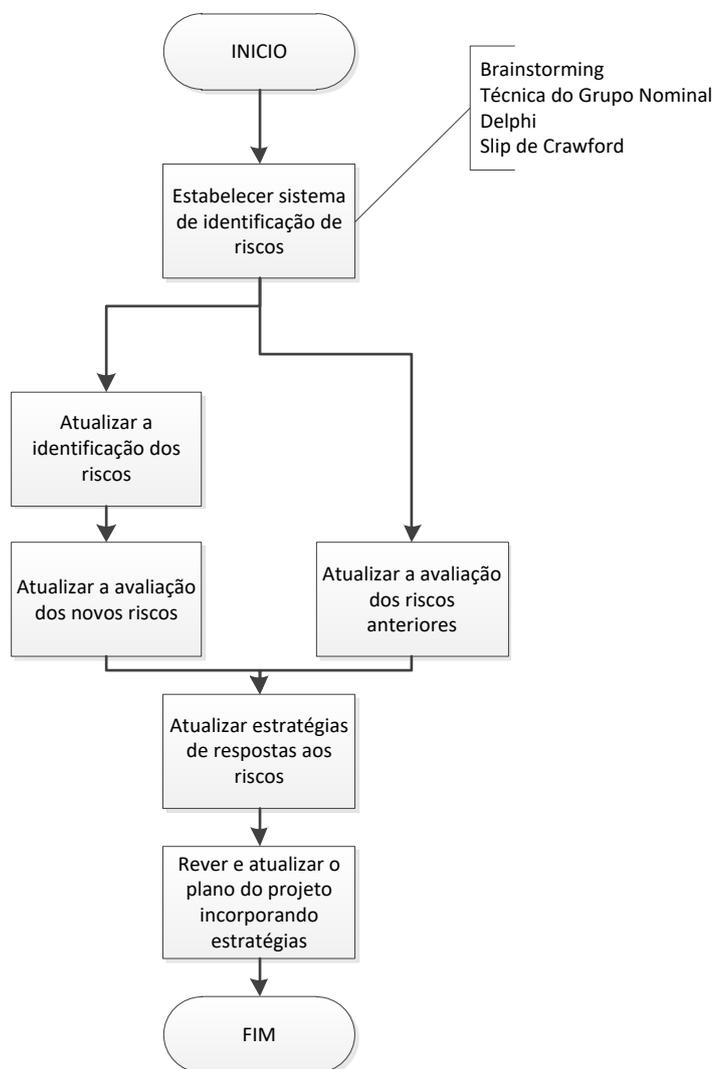
### QUANTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Na quantificação dos riscos foram calculados o valor monetário esperado (VME) a partir da avaliação da probabilidade:

**Tabela 20 - Tabela da análise do valor monetário esperado.**

N.	Risco	Categoria	Probabilidade	Custo Financeiro (R\$)	VME
1.	Mudança de versão dos <i>softwares</i> /ferramentas utilizadas no desenvolvimento;	Técnicos	20%	R\$ 5.000,00	R\$ 1.000,00
2.	Incompatibilidade dos produtos da empresa com a solução de <i>software</i> desenvolvida;	Técnicos	70%	R\$ 5.000,00	R\$ 3.500,00
3.	O projeto apresenta uma complexidade técnica que deixa a equipe de desenvolvimento dependente de consultoria técnica de forma demasiada;	Técnicos	40%	R\$ 8.000,00	R\$ 3.200,00
4.	A integração das soluções de <i>software</i> é dificultada por alguma incompatibilidade de comunicação entre plataformas (Windows e Linux);	Técnicos	20%	R\$ 5.000,00	R\$ 1.000,00
5.	Baixa performance da solução desenvolvida quando executada nos produtos da empresa.	Técnicos	50%	R\$ 14.000,00	R\$ 7.000,00
6.	Resistência dos usuários para utilizar a solução desenvolvida;	Não técnicos	30%	R\$ 5.000,00	R\$ 1.500,00
7.	Participação insuficiente dos usuários nas capacitações de uso da solução;	Não técnicos	20%	R\$ 5.000,00	R\$ 1.000,00
8.	Resistência de outros departamentos em ceder informação necessária para o desenvolvimento da solução;	Não técnicos	40%	R\$ 3.000,00	R\$ 1.200,00
9.	Equipe de desenvolvimento sem conhecimento técnico suficiente para desenvolver a solução;	Não técnicos	15%	R\$ 14.000,00	R\$ 2.100,00
10.	Atraso da contratação de fornecedores dos recursos necessários à execução do projeto.	Não técnicos	50%	R\$ 9.000,00	R\$ 4.500,00
11.	A solução desenvolvida atende aos requisitos propostos, mas a empresa não tem mais interesse no uso;	Negócio	10%	R\$ 50.000,00	R\$ 5.000,00
12.	Saída ou troca de partes interessadas essenciais ao projeto, com por exemplo patrocinador, representante do patrocinador ou até mesmo gerente do projeto;	Negócio	20%	R\$ 25.000,00	R\$ 5.000,00
13.	Mudanças no mercado de computação pessoal seguindo tendência para outros tipos de produtos não previstos no escopo, por exemplo dispositivos móveis.	Negócio	80%	R\$ 10.000,00	R\$ 8.000,00
<b>VME TOTAL</b>				<b>R\$ 44.000,00</b>	

## SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DE RISCOS



Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos

PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS

Tabela 21 - Respostas planejadas a riscos

N.	Risco	Impacto	Probabilidade	Exposição	Resposta	Descrição	Responsável	Custo
1.	Mudança de versão dos softwares/ferramentas utilizadas no desenvolvimento	Muito baixo	Muito baixa	Alta	Evitar	Adotar versões estáveis e com longo termo de suporte (LTS)	Gerente do projeto	R\$ 1.000,00
2.	Incompatibilidade dos produtos da empresa com a solução de software desenvolvida	Muito alto	Alta	Média	Evitar	Realizar homologações dos equipamentos e buscar soluções alternativas de software.	Gerente do projeto	R\$ 3.500,00
3.	O projeto apresenta uma complexidade técnica que deixa a equipe de desenvolvimento dependente de consultoria técnica de forma demasiada	Médio	Baixa	Baixa	Mitigar	Utilizar da reserva de contingência para renegociar prolongar o prazo da consultoria.	Gerente do projeto	R\$ 3.200,00
4.	A integração das soluções de software é dificultada por alguma incompatibilidade de comunicação entre plataformas (Windows e Linux)	Alto	Muito baixa	Baixa	Evitar	Buscar opções de integração que permita a coexistências de ambas plataformas.	Gerente do projeto	R\$ 1.000,00
5.	Baixa performance da solução desenvolvida quando executada nos produtos da empresa	Alto	Média	Baixa	Evitar	Identificar possíveis gargalos de performance da solução desenvolvida e realizar otimizações	Gerente do projeto	R\$ 7.000,00
6.	Resistência dos usuários para utilizar a solução desenvolvida	Médio	Baixa	Médio	Mitigar	Realizar palestras e acompanhamento de uso do sistema com intuito de conseguir adesão dos usuários	Gerente do projeto	R\$ 1.500,00
7.	Participação insuficiente dos usuários nas capacitações de uso da solução	Alto	Muito baixa	Médio	Mitigar	Realizar capacitação através de atividades participativas de forma	Gerente do projeto	R\$ 1.000,00

## PLANO DE PROJETO

N.	Risco	Impacto	Probabilidade	Exposição	Resposta	Descrição	Responsável	Custo
						a cativar a atenção dos usuários.		
8.	Resistência de outros departamentos em ceder informação necessária para o desenvolvimento da solução	Baixo	Baixa	Alta	Mitigar	Realizar apresentação sobre o projeto e os benefícios que trará a toda empresa	Gerente do projeto	R\$ 1.200,00
9.	Equipe de desenvolvimento sem conhecimento técnico suficiente para desenvolver a solução	Médio	Muito baixa	Baixo	Evitar	Realizar capacitação da equipe de desenvolvimento nas tecnologias a serem utilizadas no projeto	Gerente do projeto	R\$ 2.100,00
10.	Atraso da contratação de fornecedores dos recursos necessários à execução do projeto	Muito alto	Média	Alta	Mitigar	Mobilizar o patrocinador para encontrar outros meios de realizar as contratações.	Gerente do projeto	R\$ 4.500,00
11.	A solução desenvolvida atende aos requisitos propostos, mas a empresa não tem mais interesse no uso	Muito alto	Muito baixa	Baixo	Evitar	Envolver as partes interessadas da empresa para conscientizar da relevância do projeto.	Gerente do projeto	R\$ 5.000,00
12.	Saída ou troca de partes interessadas essenciais ao projeto, com por exemplo patrocinador, representante do patrocinador ou até mesmo gerente do projeto	Alto	Muito baixa	Baixo	Aceitar	Integrar rapidamente a nova parte interessada engajando-o para obter os resultados do projeto	Gerente do projeto	R\$ 5.000,00
13.	Mudanças no mercado de computação pessoal seguindo tendência para outros tipos de produtos não previstos no escopo, por exemplo dispositivos móveis.	Médio	Alta	Alta	Evitar	Realizar pesquisa de tendências de mercado e mobilizar o patrocinador para preparar a solução para os novos dispositivos.	Gerente do projeto	R\$ 8.000,00

### RESERVAS GERENCIAIS E DE CONTINGENCIA

As reservas de contingência destinam-se aos processos de gerenciamento de riscos. O valor estimado é igual ao VME calculado em R\$ 44.000,00 (quarenta e quatro mil reais). As reservas gerenciais são 5% do valor do projeto, no total de R\$ 22.413,50 (vinte e dois mil, quatrocentos e treze reais e cinquenta centavos).

As reservas serão empregadas em solicitações de mudanças vindas dos outros planos deste projeto, dentro da capacidade de aprovação do gerente de projetos, que poderá utilizar toda a reserva gerencial desde que sejam em eventos de riscos distintos. Ao fim da reserva, só o patrocinador pode renovar a reserva de contingência.

### FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO

Os riscos deverão passar pela avaliação do Comitê Executivo do Projeto em sua reunião mensal, bem como ocorre com os demais planos do projeto.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento de riscos.

Manoel Chaves é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento de riscos.

#### 2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Este plano de gerenciamento dos riscos deverá ser avaliado na reunião mensal do comitê executivo, assim como acontece com os outros planos deste projeto.

Caso ocorram necessidades de atualizações neste plano, estas deverão ser submetidas à avaliação do comitê executivo. Após a deliberação deste comitê, então o plano deverá ser atualizado.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>		07/03/2017	

# **GESTÃO DE AQUISIÇÕES**

## PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

Este plano de gerenciamento das aquisições utilizou como base os seguintes documentos:

- Plano de gerenciamento do projeto;
- Documento de requisitos do projeto;
- Registro dos riscos associados ao projeto;
- Cronograma do projeto;
- Registro de partes interessadas;
- Fatores ambientais da empresa;
- Ativos de processos organizacionais;
- Registro de lições aprendidas.

Este plano de gerenciamento das aquisições tem como objetivo conduzir os seguintes itens previsto no escopo do projeto:

- Aquisição de *hardware* para infraestrutura de implantação da solução, sendo estes os servidores e equipamentos de rede;
- Contratação da consultoria externa prevista para este projeto;
- Elaboração e aplicação de treinamento de uso do sistema.

O gerente do projeto em conjunto com o departamento administrativo financeiro do ICT será responsável pelos contratos, tanto pela assinatura como pelo acompanhamento dos serviços contratados.

As aquisições que serão gerenciadas por este plano são as previstas e que exclusivamente estão destinadas aos objetivos do escopo deste projeto, não havendo então, possibilidade para acomodar outros recursos e destinações que não os mencionados.

As solicitações de mudança neste plano ou nos itens previstos para aquisição, deverão ser registradas por e-mail ou memorando conforme descrito no plano de gerenciamento das comunicações.

### TIPOS DE CONTRATO

Este plano de gerenciamento considera que todos os contratos deste projeto serão do tipo Preço Fixo Garantido (PFG), onde os valores dos serviços são pagos ao final do recebimento do serviço/mercadoria.

Os contratos gerenciados por este plano, sempre serão avaliados pelo departamento jurídico. Este departamento é responsável pela elaboração dos contratos sob a orientação do gerente de projetos.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE COTAÇÃO E PROPOSTAS

Serão consideradas válidas as cotações que atenderem aos requisitos propostos e que possam estar disponíveis em vários fornecedores. A escolha da cotação se dará pelo critério de menor preço.

Os itens que deverão ser adquiridos e que necessitem de um maior nível de detalhamento, deverão ser acompanhados de um termo de referência onde consta toda a especificação técnica necessária para atender àquela aquisição. Só serão consideradas as propostas que seguirem este termo.

### AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Os fornecedores deverão ser avaliados conforme os critérios a seguir:

- Entendimento da necessidade do objeto do contrato, sendo produto ou serviço;
- Custo geral ou do ciclo de vida que corresponde ao custo da compra mais custo operacional;
- Capacidade técnica para atender ao objeto da contratação;
- Forma de gerenciamento dos processos ou procedimentos que garantam o sucesso do projeto;
- Os termos e tempo da garantia do produto/serviço;
- Capacidade financeira para prestação do serviço ou fornecimento do produto;
- Histórico de desempenho do fornecedor no fornecimento de produtos e serviços;

- Referências de outros clientes anteriores atestando a sua experiência e competência em cumprir os requisitos contratuais.

### **FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO**

Todos os processos de aquisições do projeto serão avaliados mensalmente, o resultado da avaliação será apresentado na reunião do Comitê Executivo do Projeto, conforme previsto no plano de comunicações deste projeto.

### **ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES**

As aquisições descritas neste plano estão previstas no orçamento do projeto. No caso de ocorrência de mudanças no planejamento das aquisições que estejam fora do orçamento do projeto e gerem algum tipo de custo, serão alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto. Estes custos deverão estar na alçada de autorização do gerente do projeto.

As aquisições que estejam fora da alçada de autorização do gerente de projetos ou quando não há mais saldo nas reservas gerenciais, a autorização do patrocinador será requerida. Além disso, deverá ser realizada uma avaliação da necessidade de aumento das reservas gerenciais.

### **ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DAS AQUISIÇÕES**

#### **1. RESPONSÁVEL PELO PLANO**

Radson Santos é o gerente do projeto e também responsável por este plano de gerenciamento das aquisições.

Manoel Chaves é membro da equipe e será suplente do responsável por este plano de gerenciamento das aquisições.

### 2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

Este plano de gerenciamento das aquisições deverá ser avaliado na reunião mensal do comitê executivo, assim como acontece com os outros planos deste projeto.

Caso ocorram necessidades de atualizações neste plano, estas deverão ser submetidas à avaliação do comitê executivo. Após a deliberação deste comitê, então o plano deverá ser atualizado.

<b>Elaborado por:</b>	Radson Santos	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data:</b>	02/03/2017
<b>Aprovado por:</b>	Pedro Lima (patrocinador)	<b>Data de aprovação:</b>	07/03/2017		

### DECLARAÇÃO DE TRABALHO – CONSULTORIA

#### PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de trabalho de consultoria a serem utilizadas no projeto, bem como os padrões requeridos pela empresa e pelos consultores contratados.

#### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE CONSULTORIA

Estão compreendidas as seguintes atividades de consultoria:

- Auxiliar na definição do escopo a respeito das funcionalidades de clonagem do sistema operacional Windows 10;
- Identificação dos requisitos necessários para gerenciamento de configuração de imagens para Windows 10;
- Elaboração rotinas para salvar e restaurar imagens Windows 10 utilizando ferramentas da Microsoft;
- Documentação dos processos e rotinas pertinentes a esta consultoria;
- Transferência tecnológica para a equipe de desenvolvimento de *software* a respeito dos procedimentos realizados no gerenciamento de imagens Windows 10 conforme mencionado na declaração de trabalho de treinamento deste documento.

#### QUANTITATIVOS APROXIMADOS DO TRABALHO DE CONSULTORIA

Para esta consultoria, são previstas um total de 320 horas de consultoria em atividades específicas do projeto. Estas atividades estão organizadas conforme cronograma do projeto.

#### QUALIFICAÇÃO DOS CONSULTORES ALOCADOS AO PROJETO

São requisitos necessários ao consultor que o mesmo possua as seguintes qualificações profissionais:

- Formação acadêmica de graduação em Ciência da Computação ou Engenharia de *Software*;

- Certificação Microsoft Certified Solutions Expert;
- Experiência comprovada na implementação do gerenciamento de instalação de Windows 10.

### **QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA**

A empresa contratada deverá possuir as seguintes qualificações e requisitos:

- Apresentar os currículos dos consultores, devidamente registrados nesta mesma empresa, que irão realizar a consultoria antes do início desta atividade.
- Apresentar pelo menos três documentos atestando sua capacidade técnica no objetivo alvo desta consultoria.
- Apresentar documentos atestando sua qualificação como Microsoft Certified Partner de modo a comprovar o suporte da Microsoft para realização de atividades referentes a esta plataforma.

### **TIPO DE CONTRATO**

O contrato será do tipo PFG. Como forma de determinação do valor, será utilizada a relação custo/hora de consultoria que deverão estar especificados em contrato.

### **AValiação DOS TRABALHOS DA CONSULTORIA**

Haverá um mecanismo de aceite formal das entregas, a avaliação será decorrente destas entregas se estão de acordo com o objetivo desta consultoria. O objetivo da avaliação será determinar se estão sendo cumpridos os prazos, preços e atestar a qualidade da consultoria.

A avaliação ocorrerá nas reuniões dos processos de aquisição conforme definido no plano de comunicação deste projeto.

## DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

### PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de materiais e equipamentos a serem utilizadas no projeto, bem como as especificações técnicas/funcionalidades principais requeridas.

### ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

Tabela 22 - Tabelas de materiais e equipamentos

Tipo	Nome/Descrição	Quant.	Especificação
Equipamentos de informática	Estação de trabalho	10	Processador Intel Core i3, 4GB RAM, 500GB armazenamento, Placa de vídeo 2GB DDR5
Equipamentos de informática	Servidores	02	Processador Intel Xeon E5-2670v2 64 Bits Deca Core 16GB RAM, 1 TB armazenamento
Software	Microsoft Project	10	Microsoft Project 2016
Software	Microsoft Project Server	01	Microsoft Project Server 2016
Software	Microsoft Windows	10	Microsoft Windows 10 Professional
Software	Microsoft Windows Server	02	Microsoft Windows Server 2012

### CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

São condições necessárias ao fornecimento dos materiais citados:

- O fornecedor deve garantir os produtos por no mínimo três anos para os equipamentos;
- O fornecedor deve fornecer suporte local para as estações de trabalho e servidores;
- Suporte técnico para os *softwares* adquiridos por no mínimo três anos.

### QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

São condições obrigatórias que devem ser apresentadas pelo fornecedor:

- Apresentar atestado de que a empresa tem no mínimo dois anos de constituição;
- Apresentar um balanço auditado e registrado comprovando que tem capacidade financeira para realizar atividade de fornecimento;

## PLANO DE PROJETO

- Pelo menos três atestados com histórico de entregas para outros clientes;
- Pelo menos três atestados de capacidade técnica para fornecimento dos materiais e equipamentos citados.

### TIPO DE CONTRATO

O contrato será do tipo PFG. Como forma de determinação do valor, será utilizada a relação de cada unidade de material/equipamento adquirido que deverão estar especificados em contrato.

### AValiação DOS FORNECEDORES

O objetivo da avaliação será determinar se estão sendo cumpridos os prazos, preços e atestar a qualidade do material/equipamento adquirido.

A avaliação ocorrerá nas reuniões dos processos de aquisição conforme definido no plano de comunicação deste projeto.

Caso não sejam cumpridas as cláusulas do contrato firmado, estão previstas as seguintes medidas para a empresa fornecedora:

- Advertência formal – quando ocorrerem desvios considerados leves que não impactem no escopo ou prazo do projeto;
- Multa – quando ocorrerem desvios considerados moderados com impacto em parte do escopo ou prazo do projeto;
- Rescisão – quando ocorrerem desvios considerados graves com alto impacto no projeto. Neste caso deverá ser acionado o gerente do projeto e patrocinador para uma intervenção direta.

### DECLARAÇÃO DE TRABALHO – TREINAMENTO

#### PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as demandas de treinamento e capacitação previstas para o projeto.

#### ESPECIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE TREINAMENTO

Este projeto prevê apenas um treinamento referente a capacitação dos operadores da linha de produção que irão manipular o sistema para gerenciamento de ordens de produção, conforme detalhamento a seguir:

##### Treinamento de uso do sistema

- Objetivo – Realizar a capacitação dos colaboradores da TAURUS que estão envolvidos na manufatura das ordens de produção em que o sistema irá gerenciar.
- Programa resumido do treinamento – Conhecendo as principais funcionalidades do sistema, o fluxo de trabalho da linha de produção, identificação dos processos realizados pelo sistema, hands-on;
- Metodologia – Aula expositivas utilizando recursos audiovisuais, demonstrações e simulação de situação real de operação do sistema;
- Participantes – Todos os colaboradores da TAURUS que atuam na linha de produção, desde os operadores da linha, técnicos de produção e gerente de produção;
- Alunos por turma – Máximo de 20 alunos por turma;
- Equipamentos necessários – Um laboratório com pelo menos 1 computador para cada 02 alunos, um projetor de alta resolução, sistema de som e internet;
- Data e Horário – Conforme definido no cronograma do projeto;
- Carga horária – 8 horas integral;
- Local – Sala de reunião da fábrica TAURUS;
- Outros – Deverá ser realizada uma avaliação dos alunos com intuito de se certificar que todos absorveram os conteúdos apresentados.

### QUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO

Para realizar os treinamentos previstos, o fornecedor deverá ter as seguintes qualificações:

- Capacidade de fornecer os treinamentos descritos neste documento integralmente;
- Apresentar alguma experiência em treinamentos voltados para processos fabris de produção;
- Apresentar currículo dos instrutores antecedendo a realização do treinamento em si;
- Possuir certificação ISO 9000 em treinamentos.

### TIPO DE CONTRATO

O contrato será do tipo PFG. Como forma de determinação do valor, será utilizada a quantidade de alunos que deverão estar especificados em contrato.

### AValiação DOS FORNECEDORES

O objetivo da avaliação será determinar se estão sendo cumpridos os prazos, preços e atestar a qualidade do treinamento adquirido.

A avaliação ocorrerá nas reuniões dos processos de aquisição conforme definido no plano de comunicação deste projeto.

Caso não sejam cumpridas as cláusulas do contrato firmado, estão previstas as seguintes medidas para a empresa fornecedora:

- Advertência formal – quando ocorrerem desvios considerados leves que não impactem no escopo ou prazo do projeto;
- Multa – quando ocorrerem desvios considerados moderados com impacto em parte do escopo ou prazo do projeto;
- Rescisão – quando ocorrerem desvios considerados graves com alto impacto no projeto. Neste caso deverá ser acionado o gerente do projeto e patrocinador para uma intervenção direta.

## PLANO DE PROJETO

### TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO

Declaro aprovado o Plano de Gerenciamento de Projeto supracitado, concordando com o escopo do produto e escopo do projeto, no cronograma e orçamento estabelecidos.

---

**Pedro Lima**

### REFERÊNCIAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 9001:2008: Sistemas de gestão da qualidade - requisitos. Rio de Janeiro, 2008.
- BRASIL. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, p. 23433, 24 out., 1991. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8248.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8248.htm). Acessado em 02/03/2017.
- BRASIL. Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001. Altera a Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei no 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e o Decreto-Lei no 288, de 28 de fevereiro de 1967, dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologia da informação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, p. 1, 12 jan., 2001. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10176.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10176.htm). Acessado em 02/03/2017.
- BRASIL. Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004. Altera a Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei no 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e a Lei no 10.176, de 11 de janeiro de 2001, dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, p. 5, 31 dez., 2004. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l11077.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11077.htm). Acessado em 02/03/2017.
- BRASIL. Lei nº 13.023, de 8 de agosto de 2014. Altera as Leis nos 8.248, de 23 de outubro de 1991, e 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e revoga dispositivo da Lei no 10.176, de 11 de janeiro de 2001, para dispor sobre a prorrogação de prazo dos benefícios fiscais para a capacitação do setor de tecnologia da informação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, p. 3 - edição extra, 12 ago., 2014. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13023.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13023.htm). Acessado em 02/03/2017.
- ISO - International Organization for Standardization. ISO 9241-110:2006: Ergonomics of human-system interaction -- Part 110: Dialogue principles.

## PLANO DE PROJETO

- ISO - International Organization for Standardization. ISO/IEC 25010:2011: Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- System and software quality models.
- PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK® 5a. ed. - EUA: Project Management Institute, 2013.
- VARGAS, Ricardo V. Manual prático do plano do projeto. 4ª. ed. - Rio de Janeiro - Brasport, 2009.

### ANEXO

CD – ROM com arquivos em PDF e MS Project.