

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Unidade Acadêmica de Educação Continuada

MBA em Gestão de Projetos

MARCOS DANIEL POHREN

PROJETO “IMPLANTAÇÃO DE RFID EM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS
ACABADOS”

SÃO LEOPOLDO

2013

Marcos Daniel Pohren

Projeto “implantação de RFID em centro de distribuição de produtos acabados”

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização
apresentado como requisito parcial para obtenção do título de
Especialista em Gestão de Projetos, pelo MBA em Gestão de
Projetos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Prof. Ms. Ivan Brasil Galvão dos Santos

São Leopoldo

2013

“A sua irritação não solucionará problema algum. O seu mau humor não modifica a vida. Não estrague o seu dia.”

Chico Xavier

Sumário

RESUMO	14
1 INTRODUÇÃO	13
1.1 TAG e Modelos de TAG – RFID.....	14
1.2 Variáveis da tecnologia.....	14
1.3 Elementos do Processo.....	15
1.4 Local de instalação	15
1.5 Tarefas de instalação do Sistema.....	15
1.6 Instalação.....	15
1.6.1 Leitores / Interrogadores.....	16
1.6.2 Instalação das Antenas.....	16
1.6.3 Instalação do cabeamento físico	17
2.1 Objetivo Geral	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
2.3 Justificativa.....	18
3 GERENCIAMENTO DO ESCOPO	19
3.1 Definição do escopo.....	19
3.2 Resultados principais do projeto	19
3.3 Justificativa.....	20
3.4 Estimativa de Custos do Projeto.....	20
3.5 Cronograma Básico do Projeto	20
4 GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO	21
4.1 Termos de Abertura	21
4.2 Dados do projeto	21
4.3 Descrição do conteúdo deste Projeto.....	21
4.4 Responsabilidade do Gerente do Projeto.....	21
4.5 Partes Interessadas	22
4.6 Principais recursos do projeto	23
4.7 Requisitos do projeto.....	23
4.8 Requisitos de produto.....	23
4.9 Progresso do Projeto.....	23
4.10 Gestão de Prazo	24
4.11 Gestão de Riscos.....	24
4.12 Gestão de Pendências	24

4.13	Gestão de Escopo	24
4.14	Gestão de Integração	24
4.15	Gerenciamento de mudança	25
4.16	Termo de alteração do projeto	25
5	TERMO DE ABERTURA DO PROJETO.....	26
5.1	Dados básicos	26
5.1.1	Nome do projeto	26
5.1.2	Objetivos do projeto	26
5.1.3	Descrição do produto.....	26
5.1.4	Designação do Gerente do Projeto	26
5.1.5	Previsão de início e término do projeto.	27
5.1.6	Cenários do processo e planta baixa.....	28
5.2	Processo de Recebimento.....	29
5.3	Processo de Armazenamento.....	30
5.4	Processo de Picking.....	30
5.5	Processo de Expedição	30
6.1	Recursos Materiais	31
6.2	Recursos de Transportes.....	31
7	RECURSOS HUMANOS.....	32
7.1	Definições de papéis.....	32
7.2	Estrutura hierárquica do projeto	33
7.3	Equipe do projeto.	34
7.4	Definição das funções por indivíduo.....	34
7.5	Matriz de responsabilidade RACI.	35
7.6	Novos Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time	38
7.7	Treinamento.....	38
7.8	Histórico de alteração de documento	38
8	GERENCIAMENTO DE TEMPO	39
8.1	Cronograma.....	39
8.2	Descrição dos Processos de Gerenciamento do Tempo	39
8.3	Estrutura Analítica do Projeto (EAP).....	39
8.4	Descrições das etapas/fases	40
8.5	Dicionário da EAP	40
8.6	Cronograma detalhado.	47
8.7	Tarefas expandidas.	47

8.7.1	Seguem abaixo as tarefas expandidas do projeto.	47
8.7.2	Tarefas gerenciais do projeto.	47
8.7.3	Tarefas da FASE 1: ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL	48
8.7.4	Tarefas da FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO	48
8.7.5	Tarefas: FASE 3: Integração - ERP	48
8.7.6	Tarefas: FASE 4: TESTE PILOTO.....	49
8.7.7	Tarefas: FASE 5: TREINAMENTO	49
8.7.8	Tarefas: FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE	49
8.8	Marco do projeto	49
8.9	Recurso para as atividades do cronograma.	50
8.10	Avaliação do Tempo das Tarefas do Projeto.....	50
8.11	Frequência de revisão deste plano	51
8.12	Histórico de alteração de documento	51
9	GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	52
9.1	Estimativa de custos	52
9.2	Estimativa por Atividade	53
9.3	Estimativa de Recurso.	54
9.2	Frequência de avaliação do orçamento do projeto e das reservas gerenciais.....	54
9.3	Reservas gerenciais	54
9.4	Reservas de Contingência	54
9.5	Outras Reservas.....	55
9.6	Autonomias.....	55
9.7	Análise Financeira do Projeto	55
9.8	Orçamento e Análise Financeira	56
9.9	Desempenho de Custos dispendidos	56
9.10	Alocação financeira das mudanças no orçamento.....	57
9.11	Administração do plano de gerenciamento de custos.....	57
9.11.1	Responsável pelo plano	57
9.11.2	Frequência de atualização do plano	57
9.11.3	Outros assuntos do projeto não previstos	58
9.12	Histórico de alteração de documento	58
10	GERENCIAMENTO DE RISCOS	59
10.1	Metodologia	59
10.2	A identificação dos riscos	59
10.3	Frequência de Monitoramento dos Riscos	62

10.4 Matriz de funções e responsabilidades	62
10.5 Com relação aos riscos X responsabilidades.....	62
10.5.1 Gerente do Projeto:	62
10.5.2 Analista:	63
10.6 Matriz de Responsabilidades do Plano de Riscos	63
10.7 Matriz de Riscos – Probabilidade X Impactos	63
10.8 Critério de Probabilidade:	64
10.9 Critério de Impacto no projeto:	64
10.10 Impacto no projeto	64
10.11 Análise qualitativa dos riscos	66
10.12 Plano de respostas aos riscos.....	69
10.13 Histórico de alteração de documento	72
11 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO	73
11.1 Políticas da Qualidade do Projeto.....	73
11.2 Fatores Ambientais	74
11.3 Métricas de Qualidade.....	74
11.3.1 Desempenho do projeto	74
11.3.2 Desempenho do Produto.....	76
11.4 Controle da Qualidade.....	77
11.5 Garantia da Qualidade	77
11.6. Histórico de alteração	77
12 GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÃO DO PROJETO	78
12.1 Estrutura de compras do projeto.....	78
12.2 Análise Fazer ou Comprar	79
12.2.1 Mapa de aquisição.	79
12.3 Detalhamento dos critérios de seleção.	79
12.3.1 Aquisição Antenas RFID	80
12.3.2 Instalação e infraestrutura.....	80
12.3.3 Leitora de código de barras fixo.	80
12.3.4 Integração ERP.....	80
12.3.5 Consultor	80
12.3.6 Controle de Compras.	80
12.4 Histórico de alteração.....	80
13.1 Plano de Gerenciamento das Comunicações.....	81
13.1.1 Aplicativo OUTLOOK 2010	81

13.1.2 Telefone	81
13.1.3 Atas de reuniões	81
13.1.4 Videoconferência	82
13.1.5 Intranet.....	82
13.2 Eventos de Comunicação do Projeto.....	82
13.3 Relatórios de Acompanhamento do Projeto	83
13.4 Relatório de controle de custos:	83
13.5 Reunião de encerramento de Fase	84
13.6 Reunião de Lições Aprendidas	84
13.7 Responsável e frequência de revisão deste plano.....	84
13.8 Histórico de alteração	85
14 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86

Lista de tabelas

Tabela 1: Dados do projeto	21
Tabela 2: Descrição do conteúdo deste Projeto	21
Tabela 3: Responsabilidade do Gerente do Projeto	22
Tabela 4: Partes Interessadas.....	22
Tabela 5: Principais recursos do projeto	23
Tabela 6: Recursos Materiais	31
Tabela 7: Recursos de Transportes.....	31
Tabela 8: Definição de papéis	32
Tabela 9: Equipe do projeto	34
Tabela 10: Definição das funções por indivíduo.....	35
Tabela 11: Matriz de responsabilidade RACI	38
Tabela 12: Dicionário da EAP	47
Tabela 13: Marco do projeto	50
Tabela 14: Recurso para as atividades do cronograma	50
Tabela 15: Estimativa de custos	52
Tabela 16: Autonomias.....	55
Tabela 17: Estrutura analítica de riscos – EAR.....	61
Tabela 18: Matriz de funções e responsabilidades.....	62
Tabela 19: Matriz de Responsabilidades do Plano de Riscos	63
Tabela 20: Matriz de Riscos – Probabilidade X Impactos	64
Tabela 21: Impacto no projeto	65
Tabela 22: Probabilidade X Impacto.....	65
Tabela 23: Análise qualitativa dos riscos	68
Tabela 24: Plano de respostas aos riscos.....	71
Tabela 25: Desempenho do projeto.....	76
Tabela 26: Desempenho do Produto	77
Tabela 27: Mapa de aquisição	79
Tabela 28: Controle de Compras.....	80
Tabela 29: Eventos de Comunicação do Projeto.....	82
Tabela 30: Relatórios de Acompanhamento do Projeto	83
Tabela 31: Relatório de controle de custos	84

Lista de figuras

Figura 1: Etiquetas/TAG Rfid	14
Figura 2 Leitoras / Interrogadores.....	16
Figura 3: Antenas RFID	16
Figura 4: Planta Baixa do centro de distribuição	29
Figura 5: Estrutura hierárquica do projeto	33
Figura 6: Descrição das etapas e fases	40
Figura 7: Cronograma detalhado.....	47
Figura 8: Tarefas gerenciais do projeto	47
Figura 9: Tarefas da FASE 1 – Análise do processo atual	48
Figura 10: Tarefas da FASE 2: MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO	48
Figura 11: Tarefas: FASE 3: Integração - ERP	48
Figura 12: Tarefas FASE 4: TESTE PILOTO.....	49
Figura 13: Tarefas: FASE 5: TREINAMENTO	49
Figura 14: Tarefas Fase 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE	49
Figura 15: Estimativa de Atividade.....	53
Figura 16: Curva S	57
Figura 17: Organograma de estrutura para liberação de compras.....	78

PLANO DE PROJETO

Nome do projeto:	Implantação de RFID em centro de distribuição de produtos acabados.
Cliente:	MSL S.A.
Gerente de projeto:	Marcos Daniel Pohren
Metas:	<ol style="list-style-type: none">1. Implantação de um sistema para identificação/comparação de produtos expedidos (calçados, cintos, mochilas, etc) com os pedidos realizados pelos clientes via RFID (Identificação por Rádio Frequência);2. Redução no envio de produtos não solicitados ou faltantes para os clientes;3. Melhor controle de produtos faturados e expedidos pelo centro de distribuição;4. Diminuição do retrabalho e reenvio de produtos para os clientes;5. Satisfação dos clientes em trabalhar com a MSL S.A.

RESUMO

Este trabalho contempla um plano de projeto seguindo as melhores práticas do PMI (Project Management Institute).

O projeto consiste em apresentar uma metodologia de inovação para aprimorar o processo de separação de produtos na área calçadista, melhorando o processo de logística dos produtos minimizando erros e falhas na expedição. O projeto será de implantar um sistema via rádio frequência (RFID) em um (CD) de distribuição de produtos acabados.

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização dos negócios, a logística está se tornando cada vez mais desafiadora para as empresas, fazendo com que a competitividade e a tecnologia sejam cada vez mais importantes neste cenário.

Ocorrendo competitividade no mercado das organizações, demandam-se esforços no atendimento/abastecimento dos clientes. A tecnologia da informação está apoiando estes processos logísticos de várias maneiras, aperfeiçoando processos e trazendo melhorias no controle das tarefas.

A gestão do centro de distribuição representa um desafio para as organizações, mantendo assim um estoque mais rigoroso e de fácil controle. O estoque acessível, prazo de atendimento reduzido e o envio das mercadorias com menor risco de erro e condizentes com as solicitações dos clientes.

Este projeto representa o plano de implementação de um sistema de identificação via rádio frequência (RFID) em um centro de distribuição de produtos. O plano demonstra um conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos baseadas nas práticas do PMI e a tecnologia via rádio frequência. Esta tecnologia RFID é a identificação via rádio frequência que começou a ser utilizada em meados do século XX, para a otimização a nível comercial.

O RFID é baseado em uma tecnologia de identificação automática contendo basicamente etiquetas compostas por um microchip responsável por armazenar e transmitir os dados por meio da radio frequência e elas ficam fixadas nos respectivos produtos. Para a identificação deste conteúdo armazenado nestas etiquetas é necessário uma leitora que capta estas informações contidas nas etiquetas e um sistema informatizado/computadorizado para processar estas informações.

Atualmente esta tecnologia está presente em diversas áreas e segmentos desde a agropecuária, indústrias aeroespaciais, medicamentos entre muitas outras. Com a crescente da tecnologia RFID em diversas áreas, optou-se em realizar um projeto para implantação desta tecnologia em uma empresa no segmento calçadista.

Para tal, existe a necessidade de avaliar e analisar o processo no qual a tecnologia será implantada potencializando os aspectos positivos e negativos desta implantação. A implantação desta tecnologia requer um profundo conhecimento de sua infraestrutura, sistemas e também em inovações disruptivas no impacto da cadeia de suprimentos, modificando o processo de funcionamento do local onde será aplicada a tecnologia.

Seguem abaixo algumas características de sistemas RFID e seus componentes.

1.1 TAG e Modelos de TAG – RFID

Uma etiqueta RFID é um pequeno objeto armazenador de dados. Esses dados são transmitidos ao leitor quando interrogado por ele. O propósito de uma etiqueta RFID é o de guardar informações relevantes do objeto ao qual está fixada, para que, quando utilizada, forneça informações de forma mais eficiente que a de um código de barras comum.

A etiqueta RFID consiste, basicamente, de um circuito integrado (CI) conectado a uma antena. O CI possui uma memória para armazenar dados e uma central de processamento capaz de realizar os processamentos lógicos dos comandos enviados pelo leitor. A capacidade da gravação da memória, em geral, aumenta o custo de uma etiqueta, bem como a sua capacidade de realizar funções de alto nível.

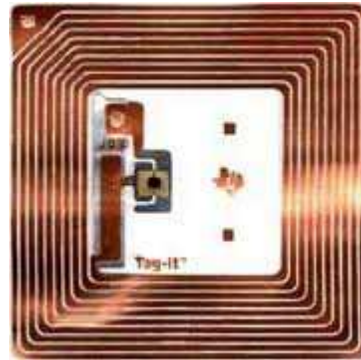


Figura 1: Etiquetas/TAG Rfid

1.2 Variáveis da tecnologia

Alguns elementos influenciam diretamente no processo de instalação de um sistema RFID. Esses elementos são denominados variáveis e a escolha dessas determina a configuração do sistema RFID que será implantado. As antenas, tags, leitores, regulamentos e normas de segurança, a escolha dos fornecedores de equipamentos, questões de integração do sistema RFID com o sistema ERP da empresa, manutenção da tecnologia, produtos a serem identificados pela tecnologia. Ao se pensar em instalar um sistema RFID, uma questão básica deve ser discutida de imediato, essa questão se trata do tipo de elementos que serão lidos pelo sistema, já que o seu conteúdo, embalagem e o posicionamento das tags podem afetar a leitura e dificultar a eficiência do sistema.

A escolha dos tags e leitores são definidos de acordo com os produtos a serem interrogados. Para não ocorrer incompatibilidade na leitura do sistema e assim realizar a identificação com eficiência. O número de leitores/antenas necessários também é um ponto a ser analisado, outro é a frequência utilizada na transmissão dos dados também é fator determinante no processo de implantação a tecnologia RFID.

Como a tecnologia RFID sozinha não fornece resultados e aplicabilidade expressiva, a integração desta tecnologia com as demais tecnologias existentes é um fator muito importante e precisa ser analisada.

1.3 Elementos do Processo

Deve-se considerar a instalação e implantação de um sistema RFID como um processo, não como uma tarefa isolada. Como todo processo, existem alguns elementos que definem como prosseguir para instalar com sucesso um sistema RFID.

1.4 Local de instalação

Ao instalar o sistema RFID em um determinado local precisamos analisar os obstáculos físicos, interferências eletromagnéticas, questões ambientais, temperatura, umidade e captação de sinal. O levantamento do local é basicamente um requisito para implantação e um funcionamento eficaz da tecnologia.

1.5 Tarefas de instalação do Sistema

Com a definição do local definida, precisamos verificar a frequência de operação, componentes de hardware utilizados, modelos e características dos portais RFID. Estas características estão relacionadas diretamente ao local.

1.6 Instalação

Este processo trata da instalação do hardware, softwares, testes de desempenho e execução. Precisamos considerar a integração ou correlação dos sistemas e infraestruturas existentes no local. Também é importante observar a necessidade de sempre buscar o aperfeiçoamento da tecnologia, pois os cenários podem modificar fazendo com que a tecnologia sofra alterações no decorrer do tempo. O cenário no qual o sistema proposto foi instalado poderá sofrer alterações com o passar do tempo, tanto fisicamente como nos processos.

Esta instalação também precisa obedecer as normas de segurança descritas nos manuais dos fabricantes do hardware para instalar os equipamentos. Esses equipamentos são principalmente:

1.6.1 Leitores / Interrogadores

É um dos equipamentos mais importantes do sistema RFID, precisa ser instalado em local limpo, com controle de umidade e temperatura. As interferências (ruídos) podem gerar dificuldade na leitura das TAGs. Os leitores criam uma “ZONA DE INTERROGAÇÃO” que são locais onde elas são lidas e a existência de fontes e efeitos contrários como reflexão, absorção e localização dos itens podem ser consideradas no momento da instalação do leitor.



Figura 2 Leitoras / Interrogadores

1.6.2 Instalação das Antenas

A antena é o elemento mais exposto de um sistema RFID e deve ser instalado dentro da zona de interrogação ou o mais próximo possível.



Figura 3: Antenas RFID

1.6.3 Instalação do cabeamento físico

Este processo é fundamental para o bom funcionamento do sistema RFID, pois os leitores são conectados via cabo de rede. Desta forma precisamos avaliar o tipo e o padrão de cabeamento, em geral as antenas do RFID são conectadas via cabo aos leitores.

Esta tecnologia RFID (Identificação por rádio frequência) serve para minimizar problemas, identificando e comparando os produtos enviados ao clientes de acordo com o solicitado.

E para alcançarmos o real objetivo traçado neste projeto que é identificar se todos os produtos enviados aos clientes são exatamente o realizado no pedido, minimizando o retrabalho e custos no reenvio de produtos ou a devolução de produtos não solicitados pelo cliente.

2. OBJETIVOS DO PROJETO

2.1 Objetivo Geral

Atualmente, a separação dos produtos enviados aos clientes é realizada com o auxílio de coletores de dados para identificar o endereçamento (posição) e os produtos para separação. Mesmo com a utilização dos coletores de dados a troca de produtos ou a não separação destes podem ocorrer causando perdas monetárias significativas e impacto negativo perante os consumidores.

O objetivo deste projeto é a implantação de um sistema que identifique/compare via rádio frequência (RFID) produtos enviados (faturados) no centro de distribuição da empresa do ramo calçadista, comparando estes produtos faturados com o pedido realizado pelo cliente.

2.2 Objetivos específicos

O objetivo específico é a implantação de um sistema RFID para identificação dos produtos expedidos na empresa MSL S.A. - Unidade Calçados, contemplando a instalação da infraestrutura de rede lógica e física, portal de entrada e saída para gravação/leitura das etiquetas nos produtos do centro de distribuição e a integração destas informações ao sistema ERP SAP.

2.3 Justificativa

A motivação para a realização deste projeto surgiu em função de um índice considerável de produtos (calçados, acessórios e bolsas) divergentes dos pedidos enviados aos clientes. Os itens enviados com divergência são classificados como produtos faltantes, trocados ou não solicitados.

Através de uma análise nos meses de janeiro/2013 até Junho/2013 o percentual desta divergência atinge em média 0,5% dos despachos de pedidos realizados, que representam entre 16.000 a 20.000 despachos/mês totalizando aproximadamente 100 despachos com algum tipo de problema.

Estas divergências impactam de forma direta em valores financeiros, tempo, retrabalho e principalmente na imagem da empresa. Ocasionalmente assim perda de clientes e atraso nas entregas. Por estes motivos se optou em automatizar o processo de envio de mercadorias para os clientes minimizando as divergências.

Com a execução deste projeto, a conferência dos produtos realizados pelo operador na coleta dos produtos será comparada via RFID com o pedido minimizar as divergências no envio de mercadorias.

3 GERENCIAMENTO DO ESCOPO

O escopo de um projeto compreender todos os seus produtos, serviços necessários para realizá-los e resultados finais esperados. Descreve também o que é preciso ser realizado para alcançar seus objetivos com os recursos e funções especificados.

Divide-se em escopo do produto, que descreve as características do produto final e escopo do projeto, que descreve o trabalho necessário para que seja entregue com as características especificadas.

Este capítulo tem por objetivo apresentar a definição do escopo do Projeto sobre a implantação de RFID no centro de distribuição de produtos.

3.1 Definição do escopo

O objetivo deste projeto é implementar um sistema que compare através de um sistema RFID (sistema via rádio frequência) se os produtos expedidos para um determinado cliente condizem com o pedido realizado.

Será realizada automaticamente uma leitura dos itens embalados comparando os mesmos com o pedido realizado pelo cliente. Caso ocorra inconsistência de produtos o setor de faturamento será informado via sistema ERP e caso contrário será liberado para transporte.

A partir da implementação será possível realizar um levantamento dos impactos tecnológicos, operacionais e financeiros utilizando esta tecnologia. Após esta etapa, o projeto será apresentado à Diretoria para aprovação/continuidade ou não do projeto.

Sendo aprovado à continuidade, será criada uma equipe que realizará um estudo mais detalhado sobre a tecnologia RFID, implementação, custo, integração com o ERP, hardware, fornecedores de equipamentos, manutenção, treinamento e a operacionalidade desta tecnologia no processo fabril.

Como objetivo é a integração da tecnologia RFID no processo fabril, especificamente no centro de distribuição, maximizando a precisão dos produtos solicitados pelos clientes e minimizando o risco humano na movimentação e separação dos pedidos. Com esta tecnologia podemos monitorar e validar em tempo real se o pedido condiz com o produto enviado para o cliente.

3.2 Resultados principais do projeto

- Termo de abertura do projeto

- Entrega da infraestrutura para utilização de RFID na entrada e saída do centro de distribuição;
- Gravação dos dados na TAG (RFID)
- Integração da tecnologia RFID com o ERP da empresa
- Leitura dos produtos na saída do CD
- Validação dos produtos dentro do corrugado com a Ordem de Venda
- Treinamento
- Encerramento do projeto.

3.3 Justificativa

Implementando a tecnologia RFID na cadeia de suprimentos, torna o processo mais ágil em comparação com o processo atual, o código de barras, minimizando os erros de escrita e leitura de dados, redução de processamento de dados, maior segurança e coleta de dados mais rápida e confiável no que se refere à acuracidade e rastreabilidade dos produtos.

Baseado nestas perspectivas, este projeto tem por objetivo realizar a implementação de um sistema de identificação por rádio frequência (RFID) em um centro de distribuição de produtos identificando os produtos expedidos pela empresa.

3.4 Estimativa de Custos do Projeto

Para a execução do projeto, a previsão de aproximadamente, orçamento de cem mil reais (R\$ 100.000,00).

3.5 Cronograma Básico do Projeto

A duração deste projeto é de seis meses. Com início no dia 06/01/2014 e finalizando no dia 30/06/2014.

4 GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO

4.1 Termos de Abertura

4.2 Dados do projeto

Nome do projeto	
Implantação de um sistema via rádio frequência para identificação/controlado de produtos expedidos no centro de distribuição de produtos acabados.	
Gerente do projeto: Marcos Daniel Pohren	Data de início: 06/01/2014
Patrocinador: Marisol Vestuário S.A	Data de encerramento: 30/06/2014
Aprovado por: Luiz Carlos	Valor do projeto: 94.916,57

Tabela 1: Dados do projeto

4.3 Descrição do conteúdo deste Projeto

A finalidade deste projeto consiste em utilizar a tecnologia de identificação via rádio frequência (RFID) para identificar/comparar se as caixas de calçados (produto) e acessórios (cintos, malas, bolsas, etc.) expedidos para o cliente realmente são os solicitados por ele via pedido.

Tabela 2: Descrição do conteúdo deste Projeto

4.4 Responsabilidade do Gerente do Projeto

O gerente de projeto será responsável em assegurar pelo bom andamento do projeto, que os produtos e serviços contratados sejam entregues ao cliente e deve trabalhar de modo em que as expectativas e objetivos do projeto sejam entregues.

Seguem abaixo as responsabilidades do gerente de projeto:

- Estimular o pessoal da equipe de projeto quando necessário e dirigir as atividades da equipe.
- Controlar o orçamento do projeto.
- Dirigir ações de monitoração de atividades referentes a tempo, custo, risco e qualidade de forma a garantir que todos os problemas são prontamente identificados, reportados e solucionados.
- Contatar através das unidades funcionais e com todos os níveis de gerência para realizar os objetivos do projeto.

- Delegar responsabilidade e autoridade do projeto dos membros de sua equipe.
- Revisar a documentação pertinente ao projeto decidindo pela aceitação, recusa ou aceitação com ressalva;
- Ter atuação centralizadora de toda a comunicação relacionada ao projeto dentro e fora da organização;
- Assegurar que os participantes da equipe do projeto estejam cientes de suas responsabilidades e os compromissos assumidos pela equipe sejam executados;
- Gerenciar os compromissos contratados e realizar no tempo, orçamento.
- Controlar os custos, cronogramas e variações dentro das margens estabelecidas do projeto;
- Atualizar e manter atualizada a documentação referente ao projeto e a base de conhecimento;
- Comunicar formalmente o status do projeto a gerencia semanalmente.
- Revisar a documentação formal do projeto e tomar uma decisão para [Aceitar, Recusar ou Aceitar com Condições] a responsabilidade pelo projeto.
- Atuar como o ponto central de contato para toda comunicação formal relacionada ao projeto entre nossa organização e o cliente.
- Assegurar que os membros da equipe do projeto estejam cientes de suas responsabilidades e também, que todos os compromissos assumidos pelos indivíduos sejam realizados.
- Gerenciar os compromissos contratuais para realizá-los em tempo, dentro do orçamento e com satisfação do cliente.
- Elaborar e atualizar o Plano de Projeto com a anuência expressa do cliente.
- Controlar os custos, cronograma, orçamento e variações técnicas dentro das margens estabelecidas.
- Manter toda documentação atualizada nos sistemas, bem como na base de conhecimento.
- Seguir processos e padrões metodológicos.

Tabela 3: Responsabilidade do Gerente do Projeto

4.5 Partes Interessadas

- MSL S.A;
- Gerente de Projeto;
- Gerente da unidade fabril de calçados;
- Clientes;
- Colaboradores – MSL S.A;
- Chefe do setor do CD;
- Diretor da área comercial/vendas

Tabela 4: Partes Interessadas

4.6 Principais recursos do projeto

O gerente de projetos contará com uma equipe multifuncional composta por:

Analista de sistemas
Consultor ABAP
Key user
Analista de suporte
Supervisor do centro de distribuição
Analista de qualidade

Tabela 5: Principais recursos do projeto

4.7 Requisitos do projeto

É fundamental para o sucesso do projeto o apoio da direção e da equipe envolvida. A cooperação das áreas que de alguma forma possuem algum vínculo na criação, alteração e gerenciamento dos produtos também é de suma importância.

Além disso, o acesso aos recursos e pessoas detentoras do conhecimento para execução do projeto também é muito importante.

4.8 Requisitos de produto

O projeto para identificação de produtos via RFID será entregue em meio digital, em documento e o demonstrativo do projeto no MS Project. Todas as informações contidas nestes documentos são de propriedade do patrocinador.

A apresentação deste projeto deverá ser realizada na sede da empresa em Novo Hamburgo.

4.9 Progresso do Projeto

O status do projeto será semanal e realizado todas as 2^a feiras através de reuniões presenciais ou não com as equipes funcionais e técnicas, comunicando e publicando as definições na pasta do projeto e via e-mail.

4.10 Gestão de Prazo

- Semanalmente será informado via e-mail às atividades (cronograma) à equipe do projeto;
- Atualização do status das atividades no cronograma (atraso/avanço);
- Reunião de status semanal com as frentes do projeto.

4.11 Gestão de Riscos

- Reunião semanal da equipe de gestão do projeto para gerenciamento de riscos;
- Registro, mitigação e divulgação dos riscos a equipe.

4.12 Gestão de Pendências

- Qualquer membro do projeto cadastra/informa as solicitações de prazo, responsável e informa via e-mail ao responsável;
- O gerente do projeto acompanha diariamente as questões (issues) à vencer e/ou vencidas.

4.13 Gestão de Escopo

- As especificações, contratos ou documentos estabelecidos no escopo são os documentos de referência de escopo/projeto;
- Caso identificado que o requerimento não faz parte do escopo do projeto o mesmo será encaminhado para a solicitação de alteração (change request);
- Aceitável até 5% de alteração.

4.14 Gestão de Integração

- Reuniões com consultores/integradores/equipe ocorrerão em caso de necessidade;
- O registro dos pontos de integração será informado na planilha de controle de integração;

4.15 Gerenciamento de mudança

Após aprovado a finalização da fase, todas as mudanças solicitadas serão tratadas como alteração de escopo. Um documento de mudança deverá ser gerado e aprovado.

A equipe gestora do projeto irá avaliar os impactos da mudança, estimando cronograma de tempo e custos submetendo a aprovação. Neste caso serão considerados três tipos de impacto.

Custo – avaliar o impacto no orçamento projetado.

Escopo – Avaliar custo, atividades, riscos, prazo e qualidade.

Tempo – avaliar custo, risco e prazo.

O Patrocinador do Projeto, gerente de projeto, consultores e key-users serão responsáveis em administrar as alterações e adotarão práticas para solucionar estas solicitações.

Toda alteração que seja necessária após a aprovação do plano de implementação devem seguir os preceitos abaixo descritos.

- O escopo será a linha de implementação do projeto.
- Caso ocorra a necessidade em realizar alguma tarefa que não tinha sido contratado, será adotado o documento de solicitação de alteração para análise dos impactos no escopo, custo, tempo e a aprovação.
- Os custos das solicitações serão fornecidos previamente via orçamento.
- Quando ocorrer alteração de cronograma em função do documento de solicitação de alteração estas aprovações precisam ser feitas pelo comitê do projeto.
- Algumas solicitações aprovadas podem ser realizadas em BackLog pós execução do projeto, estas sendo aprovadas pelo comitê gestor do projeto.

4.16 Termo de alteração do projeto

Nome do projeto: Implantação de RFID em centro de distribuição de produtos acabados.

Data	Responsável	Descrição da alteração

5 TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

5.1 Dados básicos

5.1.1 Nome do projeto

Implantação de um sistema para identificação via rádio frequência (RFID) de produtos expedidos no centro de distribuição da Empresa MSL S.A, unidade calçados em Novo Hamburgo.

5.1.2 Objetivos do projeto

O sistema deverá ser responsável por fornecer/identificar automaticamente os produtos que estão sendo embalados para transporte no centro de distribuição via RFID (rádio frequência) na empresa de ramo calçadista.

Este controle será realizado utilizando dois portais, um localizado no setor de recebimento de produtos, onde será realizado a gravação das informações na etiqueta RFID e outro na saída de produtos do centro de distribuição, especificamente no momento do embalamento/fechamento do corrugado.

Estas informações precisam ser integradas ao sistema corporativo ERP SAP e realizar a validação entre os itens embalados com a ordem de venda (pedido).

5.1.3 Descrição do produto

O produto do projeto consiste em utilizar a tecnologia de identificação via rádio frequência em produtos expedidos pelo centro de distribuição. Esta tecnologia será responsável na identificação dos produtos da empresa do ramo calçadista.

5.1.4 Designação do Gerente do Projeto

Marcos Daniel Pohren será definido o gerente do projeto, será responsável em assegurar pelo bom andamento do projeto, que os produtos e serviços contratados sejam entregues ao cliente e deve trabalhar de modo que as expectativas e objetivos do projeto sejam alcançados.

Seguem abaixo as responsabilidades do gerente de projeto:

- Revisar a documentação pertinente ao projeto decidindo pela aceitação, recusa ou aceitação com ressalva;
- Ter atuação centralizadora de toda a comunicação relacionada ao projeto dentro e fora da organização;
- Assegurar que os participantes da equipe do projeto estejam cientes de suas responsabilidades e os compromissos assumidos pela equipe sejam executados;
- Gerenciar os compromissos contratados e realizar no tempo, orçamento.
- Controlar os custos, cronogramas e variações dentro das margens estabelecidas no projeto;
- Atualizar e manter atualizada a documentação referente ao projeto e a base de conhecimento;
- Comunicar formalmente o status do projeto ao patrocinador.

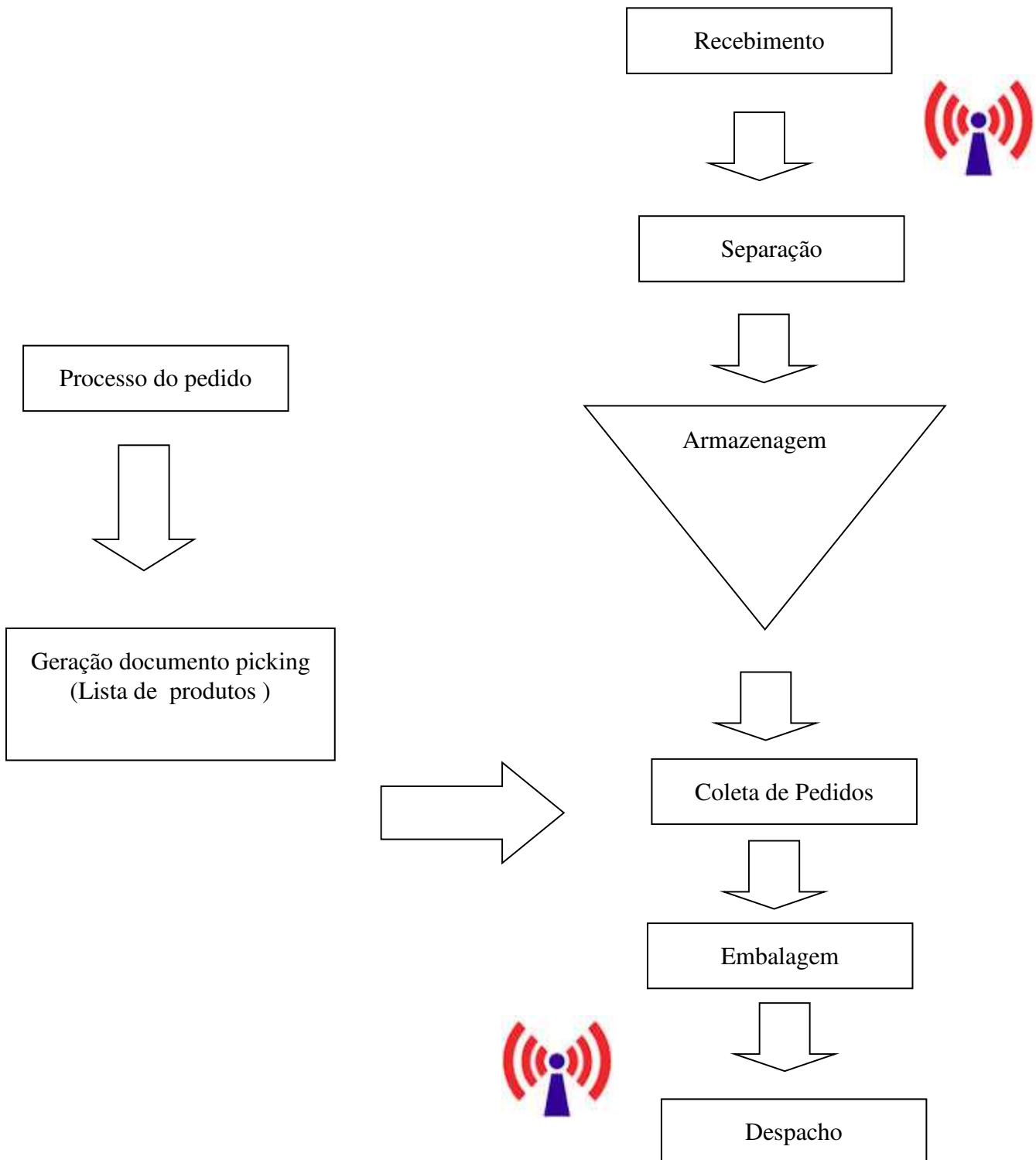
5.1.5 Previsão de início e término do projeto.

Início: 06/01/2014

Término: 30/06/2014

5.1.6 Cenários do processo e planta baixa.

5.1.6.1 Cenário do processo



5.1.6.2 Planta baixa.

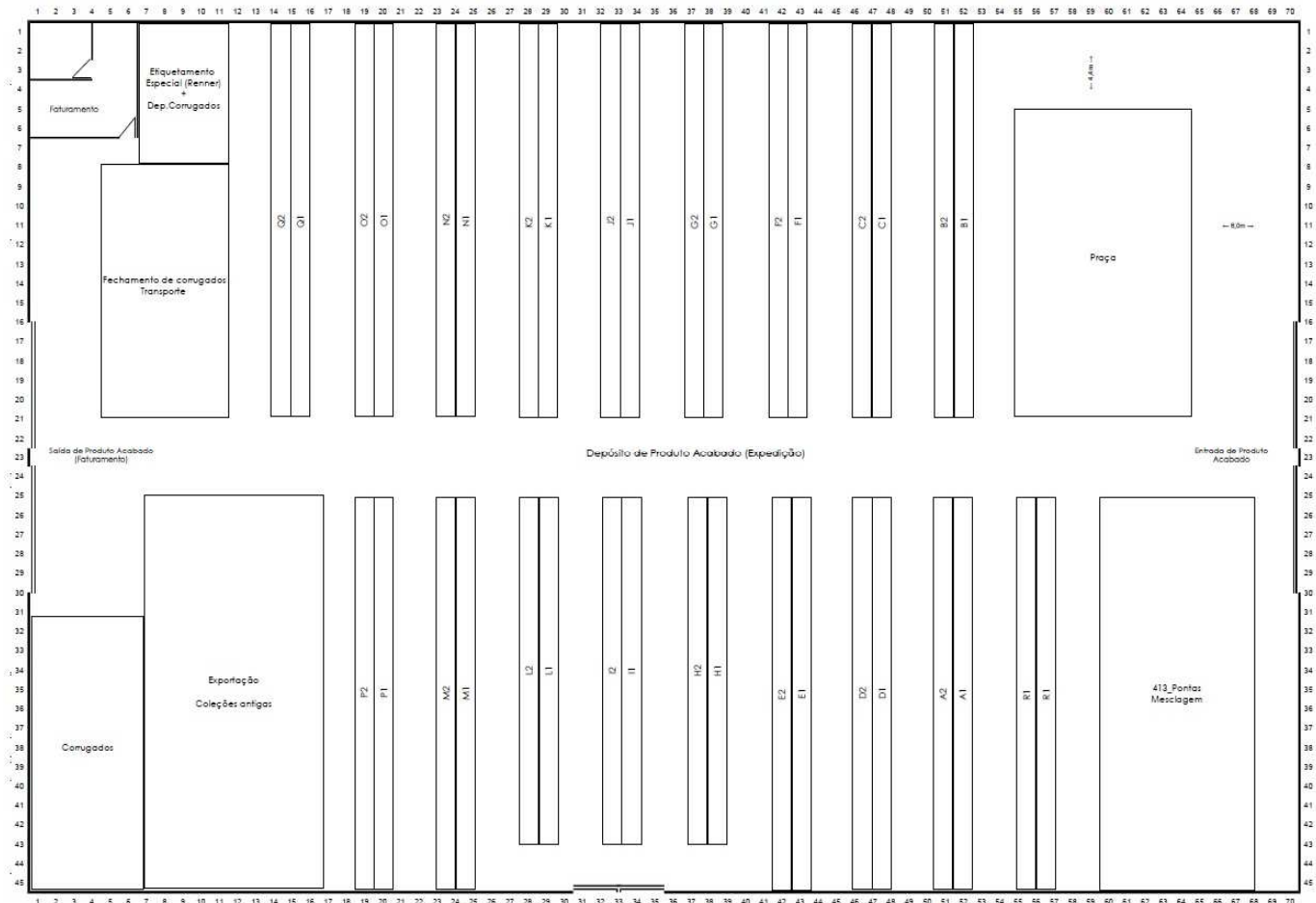


Figura 4: Planta Baixa do centro de distribuição

5.2 Processo de Recebimento

- Integração e captura das informações das notas fiscais dos fornecedores;
- Controle de qualidade dos produtos recebidos fabricados por terceiros;
- Identificação da entrada no estoque em tempo real;
- Bipagem por produto e emissão da etiqueta com o código de barras informando o endereço dos produtos (Picking ou Pulmão);
- Gravação dos dados nas etiquetas RFID;

5.3 Processo de Armazenamento

- Definição dos endereços dos produtos a serem armazenados, tais como: rua e número;
- Controle do armazenamento de um mesmo item em mais de um local do armazém;
- Automação do processo de armazenamento usando códigos de barras;
- Controle automático da necessidade de abastecimento das áreas de picking.

5.4 Processo de Picking

- Integração e captura dos pedidos de clientes oriundos de sistemas ERP.
- Gerenciamento das atividades de separação pendentes.
- Automação do processo de separação usando códigos de barras.

5.5 Processo de Expedição

- Embalamento
- Controle da expedição remessas e SKU
- Emissão de listas de conteúdo remessa e SKU
- Emissão de Notas Fiscais.
- Automação do processo de conferência utilizando códigos de barras.
- Gerenciamento do cancelamento de pedidos e o retorno de mercadorias para o estoque.
- Eliminação de erros de expedição, como por exemplo, enviar um item errado em determinado pedido.
- Despacho do produto para o cliente

6 GERENCIAMENTO DE RECURSOS

Este capítulo descreve os recursos a serem requeridos e utilizados durante a execução do Projeto de implantação do sistema de identificação via RFID.

Através desta análise, pretende-se descrever as necessidades de materiais diretos e indiretos como, por exemplo, equipamentos de leitura RFID, Antenas, instalações entre outros.

6.1 Recursos Materiais

Item	Descrição	Quantidade Prevista
1	Aquisição Antena RFID	6
2	Instalação / infraestrutura / cabeamento	2
3	Aquisição Leitora de código de barras fixa	1

Tabela 6: Recursos Materiais

6.2 Recursos de Transportes

Item	Descrição	Quantidade	Uso
1	Passagem aérea (ida / volta)	1	Consultores e analistas
2	Hospedagem Hotel	4	Consultores e analistas
3	Translados	6	Consultores e analistas
4	Alimentação	4	Consultores e analistas

Tabela 7: Recursos de Transportes

6.3 Histórico de alteração do documento

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração

7 RECURSOS HUMANOS

O gerenciamento dos recursos humanos conforme PMBOK (Project Management Body of Knowledge) inclui uma quantidade de processos que permitem ao Gerente de Projeto gerenciar a equipe. A equipe é definida como um conjunto de pessoas com responsabilidades e papéis pré-definidas para conclusão do projeto. Estas equipes/pessoas podem sofrer mudanças de quantidade e função no decorrer deste projeto.

Como é importante a participação de todos os membros da equipe no planejamento e na tomada de decisão do projeto este capítulo identifica os membros do time.

7.1 Definições de papéis

Item	Descrição	Quantidade Prevista	Descrição
1	Gerente de projeto	1	Responsável por planejar e gerenciar a execução do projeto
2	Analista de suporte	1	Responsável pelo suporte de infraestrutura
3	Consultor ABAP	1	Responsável em viabilizar a integração entre ERP e RFID com foco no desenvolvimento
4	Key User	1	Realizar os testes preliminares e finais do sistema
5	Analista de sistemas	1	Responsável em implementar as mudanças sugeridas pelos consultores.
6	Analista de qualidade	1	Responsável pela viabilidade e liberação dos produtos para faturamento com foco na qualidade
7	Chefe do centro de Distribuição (CD)	1	Responsável pela validação das informações pertinentes ao faturamento e expedição

Tabela 8: Definição de papéis

7.2 Estrutura hierárquica do projeto

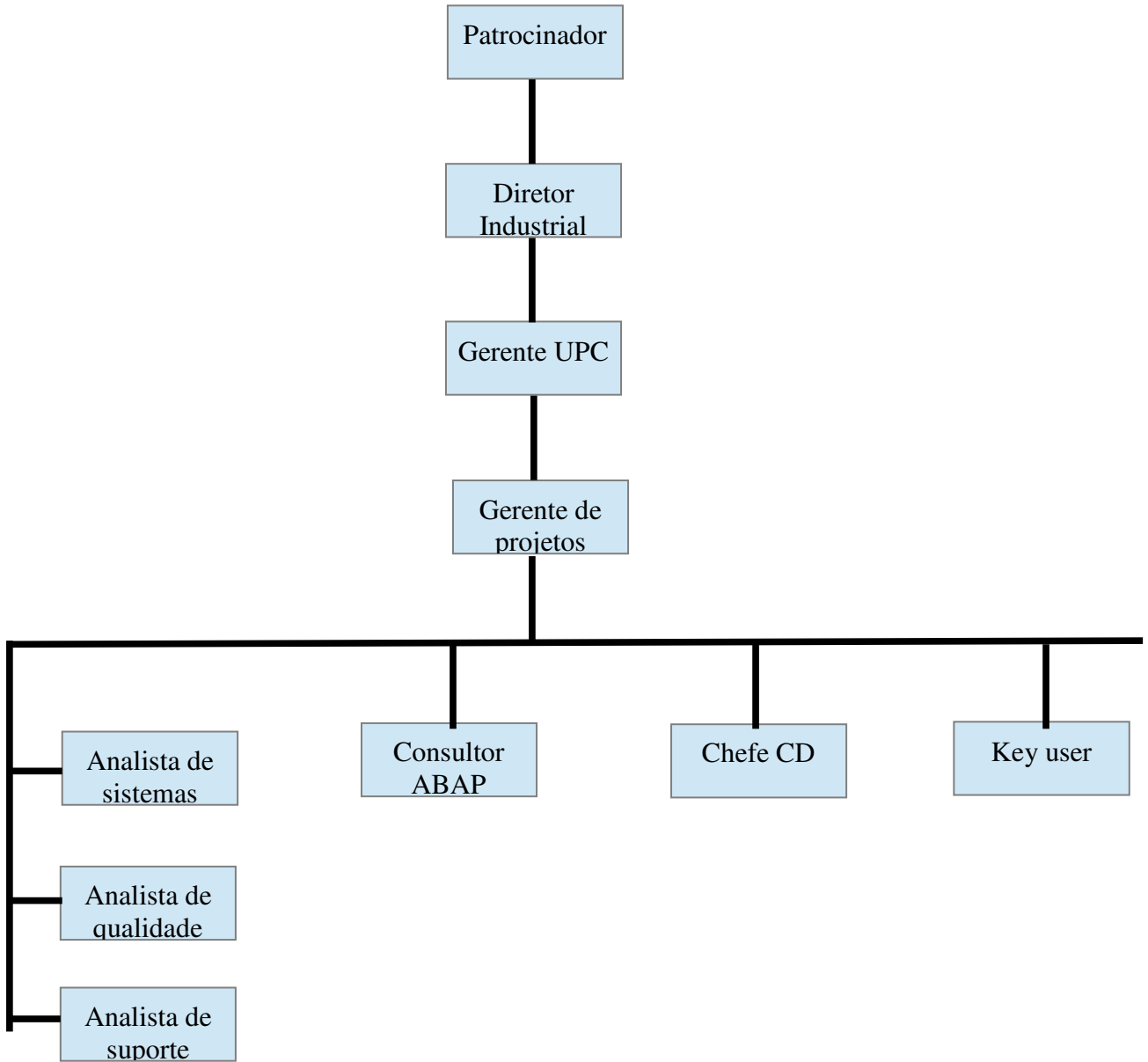


Figura 5: Estrutura hierárquica do projeto

7.3 Equipe do projeto.

Equipe do projeto			
Colaborador	Setor	E-mail	Telefone
Marcos da Silva	Tecnologia da informação	marcoasilva@mssl.com	3582-1201
Mauro Santos	Tecnologia da informação	maurosantos@mssl.com	3582-1202
Marcos Daniel	Tecnologia da informação	marcosdaniel@mssl.com	3582-1203
Lismar Souza	Setor da Qualidade	lismarsouza@mssl.com	3582-1204
Lucas Cruz	Gerencia industrial	lucascruz@mssl.com	3582-1205
Pedro Luiz	Consultoria	pedroluiz@mssl.com	9999-1234
Paulo José	Consultoria	paulojose@mssl.com	9999-1235
Rodrigo Luz	Expedição	rodrigoluz@mssl.com	3582-1206

Tabela 9: Equipe do projeto

7.4 Definição das funções por indivíduo

Equipe X papel							
Nome	Gerente de projeto	Controle de qualidade	Analista de sistemas	Analista de suporte	Key user	Consultor	Chefe expedição
Marcos da Silva	x						
Mauro Santos			x				
Marcos Daniel				x			

Lismar Souza		x					
Lucas Cruz					x		
Pedro Luiz						x	
Paulo José						x	
Rodrigo Luz							x

Tabela 10: Definição das funções por indivíduo

7.5 Matriz de responsabilidade RACI.

E A P	Tarefa	Gerente de projeto	Chefe de qualidade	Analista de sistemas	Analista de suporte	Key user	Consultor	Chefe do CD
	Gerenciamento do projeto	R	I	I	I	I		I
	Monitoramento e emissão de relatórios	R	C	C	C	C	I	C
	FASE 1 – Análise do processo atual							
	Levantamento do processo atual	I				I		R
	Analisar layout do centro de distribuição		C					R
	Formação da equipe de validação do layout	C				I		R
	Reunião de validação do processo atual	R	C	I	I	C	I	A
	Definição do controle de Qualidade no processo		R					C

Definir as entradas de produtos (Recebimento) no CD	C	C	C	C	C		R
Regras para estocagem (Picking / Pulmão)		I	I		A		R
Definir forma de ressuprimento			I		A		R
Definir forma de empacotamento			I		A		R
Definir forma de expedição / transporte			I		A		R
Encerramento do levantamento do processo atual	R	I	I	I	I		I
Reunião de saída de fase	R	I	I	I	I		I
FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO							
Modelagem do processo otimizado	C	C	C	C	A	C	R
Levantamento das alternativas e soluções	I	I	C		C		R
Reunião de formulação do processo otimizado	R	I	I	I	I	I	I
Apresentação da solução à equipe do projeto	R	I	I	I	I	I	I
Registro dos ajustes / alteração de SW e Infra				C	R		C
Aprovação dos ajustes pela equipe	R	C	C	C	C		C
Levantamento da infraestrutura necessária				R			
Especificação dos equipamentos	C			R	I	I	I
Especificação e seleção do fornecedor				R			
Modificação dos processos no CD	I	C	I	R	C		A
Alteração e Instalação de infraestrutura necessária			C	R	I		C
Reunião de saída de fase	R	I	I	I	I		I
Fase 2 completa	R						
FASE 3: Integração - ERP							

Identificação dos locais de gravação dos dados no RFID	C	C	C	C	C		R
Redesenhar o código do ERP		A	R		C	C	I
Integração dos dados identificados com o ERP			R			C	
Identificação dos locais de leitura dos dados no RFID	C		I		I		R
Reunião de saída de fase	R	I	I	I	I		I
Fase 3 completa	R						
FASE 4: TESTE PILOTO							
Plano de teste	C	C	C	C	R		A
Realização de testes pós-instalação	I		I		R	I	A
Relatórios de avaliação de testes	I	I	C		R		I
Ajustes após testes		C	R		C	C	I
Aceite dos teste					C		R
Reunião de saída de fase	R	I	I	I	I		I
Fase 4 completa	R						
FASE 5: TREINAMENTO							
Comunicação e treinamento ao usuário	I				R		C
Início da operação (MARCO)	R	C	C	C	C	C	A
Acompanhamento do início do projeto	I	I	I	I	I	I	R
Relatórios das lições aprendidas	R						
Relatório do projeto	R						
Reunião de saída de fase	R	I	I	I	I		I
Fase 5 completa	R						

FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE								
	Monitorar desempenho			I		C		R
	Definir plano de manutenção ao sistema	I		R		I		I
	Encerramento do projeto	R	I	I	I	I	I	I
	Plano de treinamento contínuo					I		R
	Treinamento contínuo					R		C
	Reunião de saída de fase	R	I	I	I	I		I
	Fase 6 completa	R						

Tabela 11: Matriz de responsabilidade RACI

7.6 Novos Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time

O sucesso da conclusão das atividades do projeto depende diretamente do time do projeto e é extremamente importante o foco desta equipe nesta conclusão.

Sendo assim argumentado, o Gerente do projeto possui total autonomia em realocar, remanejar, substituir, demandar, desligar membros do time, sempre observando as normas trabalhistas e éticas.

7.7 Treinamento

Um dos fatores mais importantes para o cumprimento do cronograma é a finalização das atividades. Para haver condições em realizar as tarefas de forma integrada o treinamento é indispensável. Assim, o treinamento será realizado da seguinte forma:

O Key Users será responsável pelo treinamento dos usuários das áreas afetadas pelo novo processo.

7.8 Histórico de alteração de documento

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração

8 GERENCIAMENTO DE TEMPO

8.1 Cronograma.

O cronograma é vinculado diretamente ao gerenciamento do tempo, que inclui os processos para controlar o término das tarefas no prazo estipulado.

Para gerenciar o monitoramento e o andamento do projeto precisamos definir marcos ou tarefas-chaves para monitorar e estimar as entregas das tarefas.

Neste capítulo será detalhado o gerenciamento de tempo no projeto de implantação do sistema RFID no centro de distribuição incluindo a estrutura analítica do projeto (EAP) até a identificação dos marcos de entrega.

8.2 Descrição dos Processos de Gerenciamento do Tempo

A gestão do tempo no projeto acompanha o seu escopo, EAP, cronograma e os marcos que são as saídas de cada fase, (fase 1 até fase 6) e o controle é realizado através da ferramenta Microsoft Project.

Ressalva-se que pode ocorrer alteração do tempo em virtude de mudança em atividades predecessoras ou sucessoras.

As estimativas de duração das atividades foram definidas em reunião com a equipe e opinião especializada.

8.3 Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

Abaixo segue figura da estrutura analítica do projeto (EAP), apresentando as tarefas do cronograma uma visão geral do projeto.

8.4 Descrições das etapas/fases

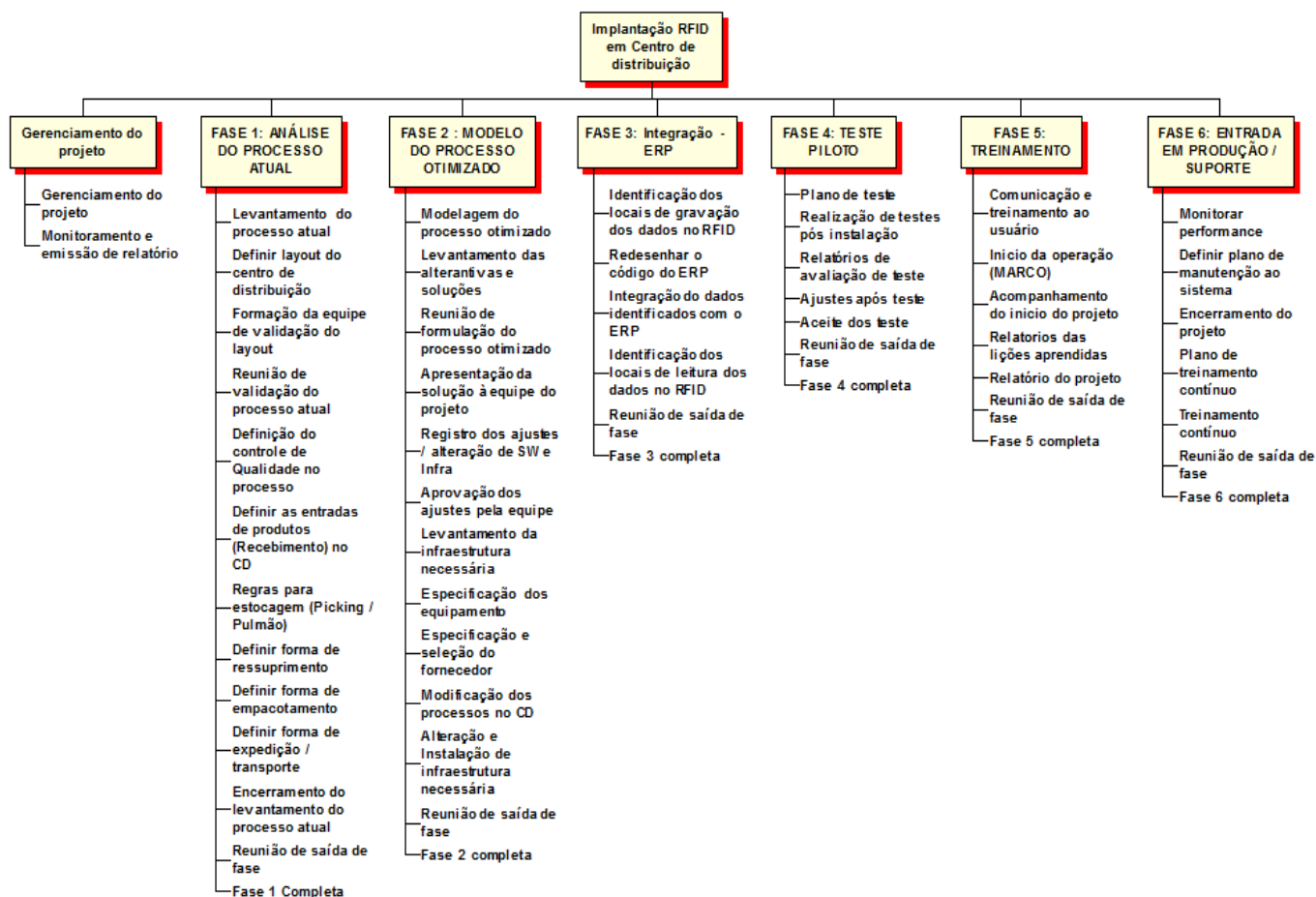


Figura 6: Descrição das etapas e fases

8.5 Dicionário da EAP

Implantação RFID em centro de distribuição			
Nº	Tarefa	Descrição	Responsável
1	Gerenciamento do projeto		
1.1	Gerenciamento do projeto	Tarefa realizada semanalmente para controle e gerenciamento do	Gerente de projeto

		projeto	
1.2	Monitoramento e emissão de relatórios	Tarefa realizada semanalmente para controle de custos e tempo	Gerente de projeto
2	FASE 1 – Análise do processo atual		
2.1	Levantamento do processo atual	Analisar os processos atuais utilizados no centro de distribuição	Supervisor do centro de distribuição
2.2	Analisar layout do centro de distribuição	Analisar se o layout está certo para realização eficaz e eficiente do processos no CD	Supervisor do centro de distribuição
2.3	Formação da equipe de validação do layout	Buscar e formar a equipe do projeto com foco na realização e execução do projeto	Supervisor do centro de distribuição
2.4	Reunião de validação do processo atual	Reunião para validar os processos atuais no centro de distribuição com a equipe	Gerente de projetos
2.5	Definição do controle de Qualidade no processo	Analisar quando, como e de que forma será analisada, realizada e executada a qualidade dos processos no centro de distribuição.	Chefe do setor qualidade
2.6	Definir as entradas de produtos	Analisar as entradas de	Supervisor do centro de

	(Recebimento) no CD	produtos acabados no centro de distribuição. Qualidade, produção própria, terceiros.	distribuição
2.7	Regras para estocagem (Picking/ Pulmão)	Definir os procedimentos para realizar a estocagem.	Supervisor do centro de distribuição
2.8	Definir forma de ressuprimento	Definir os procedimentos para realizar o ressuprimento.	Supervisor do centro de distribuição
2.9	Definir forma de empacotamento	Definir os procedimentos para realizar o empacotamento.	Supervisor do centro de Distribuição
2.10	Definir forma de expedição / transporte	Definir os procedimentos para realizar o transporte.	Supervisor do centro de distribuição
2.11	Encerramento do levantamento do processo atual	Alinhar e documentar os processos atuais.	Gerente de projetos
2.12	Reunião de saída de fase	Marco de encerramento de fase 1	Gerente de projetos
3	FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO		
3.1	Modelagem do processo otimizado	Redesenhar o processo para incorporar a identificação por rádio frequência.	Supervisor do centro de distribuição
3.2	Levantamento das alternativas e soluções	Identificar e apontar os ajustes no processo no centro de distribuição	Supervisor do centro de distribuição

3.3	Reunião de formulação do processo otimizado.	Reunir o Key User, Consultor, chefe do CD para em conjunto validar as alterações e documentar as mesmas.	Gerente de projetos
3.4	Apresentação da solução à equipe do projeto	Informar toda equipe sobre as alterações do processo	Gerente de projetos
3.5	Registro dos ajustes / alteração de SW e Infra	Documentar de forma formal as alterações necessárias no ERP e infraestrutura	Key user
3.6	Aprovação dos ajustes pela equipe	Validação e aprovação da equipe pelas alterações de SW e infraestrutura	Gerente de projetos
3.7	Levantamento da infraestrutura necessária	Realizar um levantamento prévio de toda infraestrutura com equipamento, rede lógica e elétrica.	Analista de suporte
3.8	Especificação dos equipamentos	Realizar o levantamento técnico da arquitetura utilizada para implantação do RFID	Analista de suporte
3.9	Especificação e seleção do fornecedor	Buscar os melhores fornecedores de equipamentos e soluções em RFID	Analista de suporte
3.10	Modificação dos processos no CD	Identificar as necessidades de alteração no CD com a implantação do RFID no desenvolvimento dos processos	Supervisor do centro de distribuição
3.11	Alteração e Instalação de infraestrutura necessária	Buscar e identificar fornecedores para	Analista de suporte

		instalação e configuração da plataforma RFID e toda a sua infraestrutura	
3.12	Reunião de saída de fase	Reunião para validar e documentar as tarefas realizadas na fase 2.	Gerente de projeto
3.13	Fase 2 completa	Marco de encerramento de fase 2	Gerente de projeto
4	FASE 3: Integração - ERP		
4.1	Identificação dos locais de gravação dos dados no RFID	Identificar os locais para gravação dos dados nas TAGs (RFID)	Supervisor do centro de distribuição
4.2	Redesenhar/Alterar o código do ERP	Adaptar/integrar o sistema ERP à tecnologia RFID e vice-versa	Analista de sistemas
4.3	Integração de dados identificados com o ERP	Validar se os dados importados e exportados do ERP são íntegros	Analista de sistemas
4.4	Identificação dos locais de leitura dos dados no RFID	Identificar os locais para leitura dos dados nas TAGs (RFID)	Supervisor do centro de distribuição
4.5	Reunião de saída de fase	Reunião para validar e documentar as tarefas realizadas na fase 3	Gerente de projeto
4.6	Fase 3 completa	Marco de encerramento de fase 3	Gerente de projeto
5	FASE 4: TESTE PILOTO		
5.1	Plano de teste	Realizar os testes de gravação e leitura do	Key user

		RFID e verificar a integração dos dados com o ERP	
5.2	Realização de testes pós-instalação	Identificar as falhas e fazer o encaminhamento para correção	Key user
5.3	Relatórios de avaliação de testes	Documentar de forma formal os testes realizados e apresentar na reunião de fase	Key user
5.4	Ajustes após testes	Realizar os ajustes, adaptações ou melhorias informadas pela equipe	Analista de sistemas
5.5	Aceite dos teste	Realização dos testes e apontar falhas.	Supervisor do centro de distribuição
5.6	Reunião de saída de fase	Reunião para validar e documentar as tarefas realizadas na fase 4	Gerente de projeto
5.7	Fase 4 completa	Marco de encerramento de fase 4	Gerente de projeto
6	FASE 5: TREINAMENTO		
6.1	Comunicação e treinamento ao usuário	Comunicar e instruir os usuários sobre a nova tecnologia e suas funções pertinentes ao software e hardware	Key user
6.2	Início da operação (MARCO)	Color em produção o projeto	Gerente de projetos
6.3	Acompanhamento do início do projeto	Acompanhar, analisar e identificar possíveis problemas no ERP ou processo e comunicar	Supervisor do centro de distribuição

		via help desk o ocorrido.	
6.4	Relatórios das lições aprendidas	Documentar de forma formar todas as lições aprendidas neste projeto	Gerente de projetos
6.5	Relatório do projeto	Prospectar fornecedores com baixo SLA para manutenção dos equipamentos RFID	Gerente de projetos
6.6	Reunião de saída de fase	Identificar 6.7 melhoramentos e encaminhar para a realização	Gerente de projetos
6.7	Fase 5 completa	Marco de encerramento de fase 5	Gerente de projeto
7	FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE		
7.1	Monitorar desempenho	Analisar e avaliar a desempenho dos processos de gravação e leitura RFID	Supervisor do centro de distribuição
7.2	Definir plano de manutenção ao sistema	Identificar e buscar no mercado fornecedor para realização de suporte e manutenção da tecnologia RFID com um SLA aceitável	Analista de sistemas
7.3	Encerramento do projeto	Verificar se todas as pendências já estão devidamente sanadas, se o produto está em operação normal. Realizar o aceite do encerramento do projeto	Gerente de projetos
7.4	Plano de treinamento contínuo	Será identificado pelo supervisor a necessidade de treinamento ou atualização de colaboradores e	Supervisor do centro de distribuição

		encaminhado solicitação ao setor de treinamento,	
7.5	Treinamento contínuo	Será responsável pelo treinamento e atualização dos colaboradores	Key user
7.6	Reunião de saída de fase	Reunião para validar e documentar as tarefas realizadas na fase 6	Gerente de projeto
7.7	Fase 6 completa	Marco de encerramento de fase 6	Gerente de projeto

Tabela 12: Dicionário da EAP

8.6 Cronograma detalhado.

O cronograma a ser apresentado a seguir demonstra as seguintes informações: As datas das atividades planejadas, de início e fim (baseline) e datas reais.

0	<input type="checkbox"/> Implantação RFID em Centro de distribuição	126 dias	Seg 06/01/14	Seg 30/06/14
1	<input type="checkbox"/> Gerenciamento do projeto	125,94 dias	Seg 06/01/14	Seg 30/06/14
2	<input type="checkbox"/> FASE 1: ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL	20 dias	Seg 06/01/14	Seg 03/02/14
3	<input type="checkbox"/> FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO	45 dias	Seg 03/02/14	Sex 04/04/14
4	<input type="checkbox"/> FASE 3: Integração - ERP	22 dias	Seg 07/04/14	Ter 06/05/14
5	<input type="checkbox"/> FASE 4: TESTE PILOTO	23 dias	Qua 07/05/14	Sex 06/06/14
6	<input type="checkbox"/> FASE 5: TREINAMENTO	10 dias	Seg 09/06/14	Sex 20/06/14
7	<input type="checkbox"/> FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE	6 dias	Seg 23/06/14	Seg 30/06/14

Figura 7: Cronograma detalhado

8.7 Tarefas expandidas.

8.7.1 Seguem abaixo as tarefas expandidas do projeto.

8.7.2 Tarefas gerenciais do projeto.

1	<input type="checkbox"/> Gerenciamento do projeto	125,94 dias	Seg 06/01/14	Seg 30/06/14
1.1	Gerenciamento do projeto	125,94 dias	Seg 06/01/14	Seg 30/06/14
1.2	Monitoramento e emissão de relatório	0 dias	Seg 06/01/14	Seg 06/01/14

Figura 8: Tarefas gerenciais do projeto

8.7.3 Tarefas da FASE 1: ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL

2	☐ FASE 1: ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL	20 dias	Seg 06/01/14	Seg 03/02/14
2.1	Levantamento do processo atual	2 dias	Seg 06/01/14	Ter 07/01/14
2.2	Definir layout do centro de distribuição	2 dias	Qua 08/01/14	Qui 09/01/14
2.3	Formação da equipe de validação do layout	2 dias	Sex 10/01/14	Seg 13/01/14
2.4	Reunião de validação do processo atual	1 dia	Ter 14/01/14	Ter 14/01/14
2.5	Definição do controle de Qualidade no processo	1 dia	Qua 15/01/14	Qua 15/01/14
2.6	Definir as entradas de produtos (Recebimento) no CD	2 dias	Qui 16/01/14	Sex 17/01/14
2.7	Regras para estocagem (Picking / Pulmão)	2 dias	Seg 20/01/14	Ter 21/01/14
2.8	Definir forma de ressuprimento	2 dias	Qua 22/01/14	Qui 23/01/14
2.9	Definir forma de empacotamento	2 dias	Sex 24/01/14	Seg 27/01/14
2.10	Definir forma de expedição / transporte	2 dias	Ter 28/01/14	Qua 29/01/14
2.11	Encerramento do levantamento do processo atual	1 dia	Qui 30/01/14	Qui 30/01/14
2.12	Reunião de saída de fase	1 dia	Sex 31/01/14	Sex 31/01/14
2.13	Fase 1 Completa	0 dias	Seg 03/02/14	Seg 03/02/14

Figura 9: Tarefas da FASE 1 – Análise do processo atual

8.7.4 Tarefas da FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO

3	☐ FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO	45 dias	Seg 03/02/14	Sex 04/04/14
3.1	Modelagem do processo otimizado	10 dias	Seg 03/02/14	Sex 14/02/14
3.2	Levantamento das alternativas e soluções	5 dias	Seg 17/02/14	Sex 21/02/14
3.3	Reunião de formulação do processo otimizado	1 dia	Seg 24/02/14	Seg 24/02/14
3.4	Apresentação da solução à equipe do projeto	2 dias	Ter 25/02/14	Qua 26/02/14
3.5	Registro dos ajustes / alteração de SW e Infra	5 dias	Qui 27/02/14	Qua 05/03/14
3.6	Aprovação dos ajustes pela equipe	1 dia	Qui 06/03/14	Qui 06/03/14
3.7	Levantamento da infraestrutura necessária	1 dia	Sex 07/03/14	Sex 07/03/14
3.8	Especificação dos equipamento	3 dias	Seg 10/03/14	Qua 12/03/14
3.9	Especificação e seleção do fornecedor	3 dias	Qui 13/03/14	Seg 17/03/14
3.10	Modificação dos processos no CD	3 dias	Ter 18/03/14	Qui 20/03/14
3.11	Alteração e Instalação de infraestrutura necessária	10 dias	Sex 21/03/14	Qui 03/04/14
3.12	Reunião de saída de fase	1 dia	Sex 04/04/14	Sex 04/04/14
3.13	Fase 2 completa	0 dias	Sex 04/04/14	Sex 04/04/14

Figura 10: Tarefas da FASE 2: MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO

8.7.5 Tarefas: FASE 3: Integração - ERP

4	☐ FASE 3: Integração - ERP	22 dias	Seg 07/04/14	Ter 06/05/14
4.1	Identificação dos locais de gravação dos dados no RFID	1 dia	Seg 07/04/14	Seg 07/04/14
4.2	Redesenhar o código do ERP	15 dias	Ter 08/04/14	Seg 28/04/14
4.3	Integração dos dados identificados com o ERP	3 dias	Ter 29/04/14	Qui 01/05/14
4.4	Identificação dos locais de leitura dos dados no RFID	2 dias	Sex 02/05/14	Seg 05/05/14
4.5	Reunião de saída de fase	1 dia	Ter 06/05/14	Ter 06/05/14
4.6	Fase 3 completa	0 dias	Ter 06/05/14	Ter 06/05/14

Figura 11: Tarefas: FASE 3: Integração - ERP

8.7.6 Tarefas: FASE 4: TESTE PILOTO

5	☐ FASE 4: TESTE PILOTO	23 dias	Qua 07/05/14	Sex 06/06/14
5.1	Plano de teste	2 dias	Qua 07/05/14	Qui 08/05/14
5.2	Realização de testes pós instalação	3 dias	Sex 09/05/14	Ter 13/05/14
5.3	Relatórios de avaliação de teste	1 dia	Qua 14/05/14	Qua 14/05/14
5.4	Ajustes após teste	14 dias	Qui 15/05/14	Ter 03/06/14
5.5	Aceite dos teste	2 dias	Qua 04/06/14	Qui 05/06/14
5.6	Reunião de saída de fase	1 dia	Sex 06/06/14	Sex 06/06/14
5.7	Fase 4 completa	0 dias	Sex 06/06/14	Sex 06/06/14

Figura 12: Tarefas FASE 4: TESTE PILOTO

8.7.7 Tarefas: FASE 5: TREINAMENTO

6	☐ FASE 5: TREINAMENTO	10 dias	Seg 09/06/14	Sex 20/06/14
6.1	Comunicação e treinamento ao usuário	3 dias	Seg 09/06/14	Qua 11/06/14
6.2	Início da operação (MARCO)	1 dia	Qui 12/06/14	Qui 12/06/14
6.3	Acompanhamento do início do projeto	3 dias	Sex 13/06/14	Ter 17/06/14
6.4	Relatorios das lições aprendidas	1 dia	Qua 18/06/14	Qua 18/06/14
6.5	Relatório do projeto	1 dia	Qui 19/06/14	Qui 19/06/14
6.6	Reunião de saída de fase	1 dia	Sex 20/06/14	Sex 20/06/14
6.7	Fase 5 completa	0 dias	Sex 20/06/14	Sex 20/06/14

Figura 13: Tarefas: FASE 5: TREINAMENTO

8.7.8 Tarefas: FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE

7	☐ FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE	6 dias	Seg 23/06/14	Seg 30/06/14
7.1	Monitorar performance	3 dias	Seg 23/06/14	Qua 25/06/14
7.2	Definir plano de manutenção ao sistema	1 dia	Qui 26/06/14	Qui 26/06/14
7.3	Encerramento do projeto	1 dia	Sex 27/06/14	Sex 27/06/14
7.4	Plano de treinamento contínuo	0 dias	Sex 27/06/14	Sex 27/06/14
7.5	Treinamento contínuo	0 dias	Sex 27/06/14	Sex 27/06/14
7.6	Reunião de saída de fase	1 dia	Seg 30/06/14	Seg 30/06/14
7.7	Fase 6 completa	0 dias	Seg 30/06/14	Seg 30/06/14

Figura 14: Tarefas Fase 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE

8.8 Marco do projeto

Abaixo seguem os marcos ou *milestones* deste projeto que estão apresentados de forma resumida, para identificação completa acessar gráfico de *Gantt* no arquivo MS Project em anexo à este projeto.

Tarefa	Data
FASE 1 – ANÁLISE DO PROJETO ATUAL	03/01/2014
FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO	04/04/2014
FASE 3: Integração - ERP	06/05/2014
FASE 4: TESTE PILOTO	06/06/2014
FASE 5: TREINAMENTO	20/06/2014
FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE	30/06/2014

Tabela 13: Marco do projeto

8.9 Recurso para as atividades do cronograma.

Recurso	Tipo de recurso
Gerente de projeto	Trabalho
Analista de suporte	Trabalho
Analista de sistemas	Trabalho
Key user	Trabalho
Analista de qualidade	Trabalho
Chefe do centro de distribuição (CD)	Trabalho
Consultor ABAP	Trabalho

Tabela 14: Recurso para as atividades do cronograma

8.10 Avaliação do Tempo das Tarefas do Projeto

Caso ocorra excesso em 10% no tempo descrito na EAP, as atividades deverão ser reavaliadas. A verificação do andamento na execução das atividades será realizada

semanalmente pelo gerente do projeto. É de responsabilidade por este plano o Gerente de Projetos.

8.11 Frequência de revisão deste plano

Poderão ocorrer revisões e alterações enquanto a fase estiver ocorrendo. Todas as alterações que forem aprovadas pelo seu responsável deverão ser registradas no registro de alteração.

8.12 Histórico de alteração de documento

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração
DD/MM/AAAA		

9 GERENCIAMENTO DE CUSTOS

O plano de gerenciamento de custos é apresentar quais os processos e procedimentos que serão utilizadas no controle deste projeto. Neste capítulo serão apresentados os custos, orçamentos e os controles para garantir a estimativa de custo do projeto.

9.1 Estimativa de custos

Seguem abaixo as estimativas de custo do projeto e será realizado com o auxílio da ferramenta MS Project.

- Os custos dos recursos humanos serão estimados considerando-se a duração de cada tarefa, horas X valor contratado.
- A equipe interna do projeto possui vínculos empregatícios com a empresa, sendo realizado o pagamento conforme os salários em vigor e todos os seus direitos trabalhistas.
- A equipe terceirizado projeto poderá realizar um preço fechado pelo serviço prestado ou um valor estimada: horas alocadas X valor-hora contratado com todos os impostos inclusos.
- Não será permitida a realização de hora extra no projeto.

Serão incorporados ao custo os seguintes equipamentos e mão de obra como mostra a tabela abaixo.

Item	Descrição	Quantidade	VI. Unitário	VI.Total
1	Leitora de código de barras	1	R 1.200,00	R\$ 1.200,00
2	Antena RFID	4	R\$ 5.500,00	R\$ 22.000,00
3	Instalação infraestrutura	2	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00
4	Consultor	1	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00

Tabela 15: Estimativa de custos

- A atualização do orçamento do projeto será realizada no Trace GP e publicadas no PORTAL CORPORATIVO para acompanhamentos de custo;
- O gerenciamento de custo do projeto será gerenciado através do orçamento pré-definido para o projeto de implantação de RFID no centro de distribuição da MSL SA em Novo Hamburgo-RS (subdivididos por tarefa e por recursos);
- No plano de gerenciamento de custo somente as despesas adicionais provenientes de compras, serviços, materiais e contratações externas, será incorporado ao projeto e ao gerenciamento de custos. Os custos relativos às pessoas e recursos já existentes não serão contabilizados no projeto;

- Fatores de caráter inflacionário e cambial serão desconsiderados no período de execução do projeto;
- Todas as solicitações / considerações de verbas devem ser realizadas via e-mail, conforme plano de comunicação do projeto;

9.2 Estimativa por Atividade

Seguem as estimativas de atividade por fase. A versão detalhada está em anexo no arquivo PROJETFID.mpp.

Item	Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
0	[-] Implantação RFID em Centro de distribuição	126 dias	1.980,72 hrs	R\$ 100.056,00
1	[+] GERENCIAMENTO DO PROJETO	125,94 dias	1.007,52 hrs	R\$ 50.376,00
2	[+] FASE 1: ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL	20 dias	140,8 hrs	R\$ 3.186,00
3	[+] FASE 2 : MODELO DO PROCESSO OTIMIZADO	45 dias	344 hrs	R\$ 33.444,00
4	[+] FASE 3: Integração - ERP	22 dias	177,6 hrs	R\$ 5.712,00
5	[+] FASE 4: TESTE PILOTO	23 dias	184 hrs	R\$ 3.944,00
6	[+] FASE 5: TREINAMENTO	10 dias	80 hrs	R\$ 2.184,00
7	[+] FASE 6: ENTRADA EM PRODUÇÃO / SUPORTE	6 dias	46,8 hrs	R\$ 1.210,00

Figura 15: Estimativa de Atividade

9.3 Estimativa de Recurso.

Seguem as estimativas de recurso em formato resumido. A versão detalhada está em anexo no arquivo PROJETFID.mpp.

+ Gerente de projetos	1.073,92 hrs	R\$ 53.696,00	Trabalho
+ Analista de sistemas	201,6 hrs	R\$ 5.040,00	Trabalho
+ Analista de suporte	189,6 hrs	R\$ 2.844,00	Trabalho
+ Chefe de qualidade	38,4 hrs	R\$ 768,00	Trabalho
+ Chefe centro de distribuição	214,8 hrs	R\$ 4.296,00	Trabalho
+ Key user	262,4 hrs	R\$ 3.936,00	Trabalho
- Consultor ABAP		R\$ 1.600,00	Custo
Redesenhar o código do ERP		R\$ 1.600,00	Custo
- Passagem		R\$ 300,00	Custo
Redesenhar o código do ERP		R\$ 300,00	Custo
- Hospedagem		R\$ 296,00	Custo
Redesenhar o código do ERP		R\$ 296,00	Custo
- Translado		R\$ 80,00	Custo
Redesenhar o código do ERP		R\$ 80,00	Custo
- Fornecedores para instalação		R\$ 4.000,00	Custo
Alteração e Instalação de infraestrutura necessária		R\$ 4.000,00	Custo
- Leitora código de barras		R\$ 1.200,00	Custo
Alteração e Instalação de infraestrutura necessária		R\$ 1.200,00	Custo
- Antena RFID		R\$ 22.000,00	Custo
Alteração e Instalação de infraestrutura necessária		R\$ 22.000,00	Custo

9.2 Frequência de avaliação do orçamento do projeto e das reservas gerenciais

O orçamento do projeto deve ser atualizado e avaliado nas reuniões semanais ocorrendo sempre às segundas-feiras na reunião das 08h00minh, sendo os resultados publicados no portal corporativo e apresentado nas reuniões, previstos no plano de GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÃO.

9.3 Reservas gerenciais

Foi aprovada pelo patrocinador uma reserva gerencial (contingência) e outras reservas em um total +- 10% sobre o total do projeto. As reservas de contingência juntamente com o orçamento do projeto, compõem o custo final do projeto.

9.4 Reservas de Contingência

Serão consideradas reservas de contingencia para os itens descritos no gerenciamento de risco, conforme descritos no plano de GERENCIAMENTO DE RISCOS.

9.5 Outras Reservas

São todas as reservas destinadas a outros eventos que não são contemplados como risco do projeto.

As reservas serão utilizadas com base nas solicitações de mudanças provenientes dos outros planos e dentro da autonomia do gerente do projeto e do patrocinado.

9.6 Autonomias

O gerente de projeto tem as seguintes autonomias quanto à utilização das reservas, abaixo o critério de utilização e aprovação de valores.

	Reservas de Contingência	Outras Reservas
Gerente de Projeto	Até R\$ 1.000,00	Até R\$ 1.000,00
Gerente de Projeto sendo autorizado pelo Patrocinador	Até R\$ 3.500,00	Até R\$ 3.500,00
Patrocinador	Acima de R\$ 3.500,00 e até o limite das reservas	Acima de R\$ 3.500,00 e até o limite das reservas

Tabela 16: Autonomias

As autonomias são realizadas por cada solicitação de mudanças, podendo o gerente de projeto consumir as reservas, desde que em diferentes solicitações.

Com o fim das reservas, somente o PATROCINADOR poderá solicitar e decidir sobre a criação de novas reservas.

9.7 Análise Financeira do Projeto

A análise financeira não se aplica/justifica por que o próprio projeto irá realizar um levantamento de viabilidade técnica, econômica e financeira para implantação de um sistema RFID em um centro de distribuição de produtos acabados.

Como não existem valores absolutos referentes às reclamações comerciais sobre as divergências de peças e despachos não será mensurado valor neste contexto.

Também não há como verificar neste momento os benefícios gerados por este projeto.

9.8 Orçamento e Análise Financeira

O orçamento, análise financeira e os custos são apresentados de forma sucinta e de que forma os investimentos estão sendo consumidos e como os custos estarão distribuídos no ciclo de vida do projeto de implantação de RFID em centro de distribuição de produtos acabados.

9.9 Desempenho de Custos dispendidos

Com a análise dos valores dispendidos em cada fase do projeto é possível apresentar uma visão dos custos do projeto de implantação de RFID em centro de distribuição de produtos acabados.

Segue abaixo tabela demonstrando a curva S Semanal:

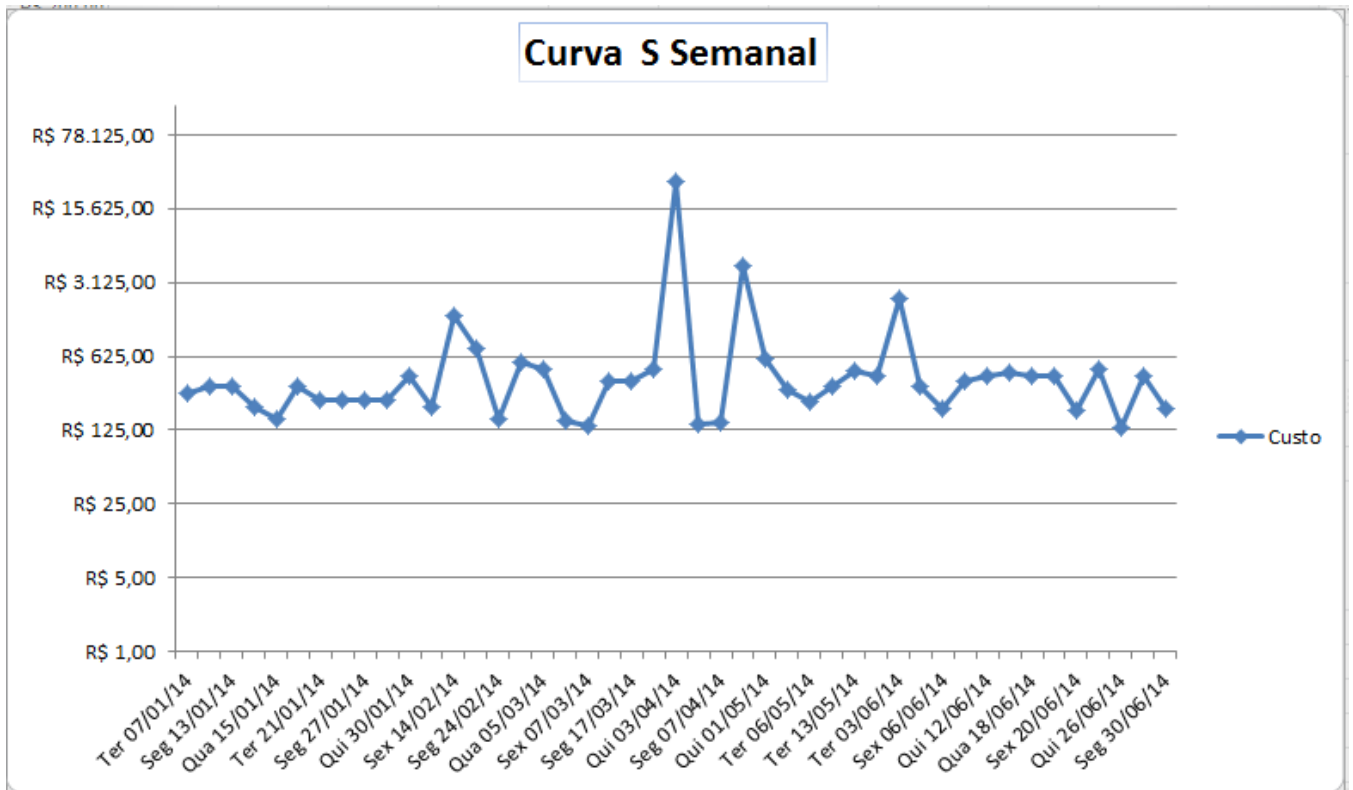


Figura 16: Curva S

9.10 Alocação financeira das mudanças no orçamento

As mudanças de caráter corretivo podem ser alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto, na categoria *Outras Reservas*, desde que dentro da alçada do gerente do projeto.

9.11 Administração do plano de gerenciamento de custos

9.11.1 Responsável pelo plano

- **Ivan Moraes**, responsável direto pelo plano de gerenciamento de custo.
- **Luiz Carlos**, suplente do responsável direto pelo plano de gerenciamento de custo.

9.11.2 Frequência de atualização do plano

O plano de gerenciamento de custos será reavaliado quinzenalmente pela equipe e surgindo necessidade serão agendadas reuniões adicionais.

9.11.3 Outros assuntos do projeto não previstos

Todas as solicitações não previstas neste plano devem ser submetidas à reunião presencial ou por videoconferência para aprovação. Imediatamente após a sua aprovação devem ser atualizadas no plano de gerenciamento de custos com seu devido registro de alteração.

9.12 Histórico de alteração de documento

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração
DD/MM/AAAA		

10 GERENCIAMENTO DE RISCOS

10.1 Metodologia

A metodologia do gerenciamento de riscos é parte fundamental do plano de gerenciamento do projeto. Neste projeto os riscos identificados serão apenas riscos inerentes ao projeto e os demais riscos serão previsíveis.

Os riscos identificados serão gerenciados, aceitos automaticamente com base na prevenção, transferência, mitigação, compartilhamento ou aceitação.

Serão consideradas as melhores práticas descritas pelo PMBOK para o gerenciamento de riscos. O levantamento/identificação dos riscos foi definido pelo gerente do projeto, equipe, consultores e especialistas, sendo realizadas análises qualitativas e quantitativas dos riscos e as probabilidades, impactos e ocorrências causadas ao projeto. Um método de controle do monitoramento, plano de contingência para identificação e solução do risco também foi definido.

10.2 A identificação dos riscos

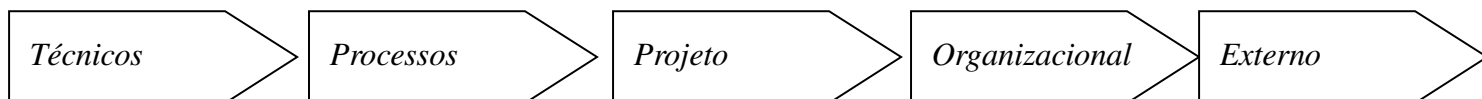
As ferramentas e as técnicas para coleta, identificação, análise, planejamento e monitoramento dos riscos são as seguintes:

- Brainstorming;
- Entrevistas;
- Identificação de causa-raiz;
- Análise dos pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades – SWOT;
- Análise da lista de verificação;
- Análise das premissas;
- Técnicas de diagramas;
- Avaliação e Matriz de probabilidade e impacto;
- Categorização e avaliação da urgência de riscos;
- Entrevistas.

O gerente do projeto, coordenadores e especialistas identificaram os possíveis riscos através das ferramentas acima indicadas e após documentou os riscos envolvidos.

Após esta identificação dos riscos, as informações foram compiladas gerando um documento com todos os riscos expostos no projeto, bem como a responsabilidade de cada uma das partes envolvidas e na criação do plano de ação para o risco.

Conforme estrutura abaixo, os riscos foram classificados conforme a *ESTRUTURA ANALÍTICA DE RISCOS – EAR*.



Categoria	Riscos
Técnicos	
	Tempo (delay) que o sistema utiliza para processar a informação identificado pelo RFID comparando esta informação com o pedido e retornando ao operador uma resposta (correto/divergente)
	Falha de leitura de alguns produtos
	Complexidade na instalação e configuração do equipamento
	Complexidade/incompatibilidade dos equipamento (antenas/etiquetas rfid/switches/leituras, etc.)
	Qualidade do sinal emitida pelas etiquetas RFID e identificadas pelas antenas.
	Integração dos dados identificados/lidos das etiquetas RFID com o sistema ERP
	Gravação dos dados pré-estabelecidos nas etiquetas RFID no setor de recebimento
	Leitura da etiqueta de código de barras contendo a identificação/descrição dos produtos dentro do corrugado.
	Gravação/Identificação/leitura das etiquetas RFID nos acessórios como cintos e meias em função do tamanho do produto
	Qualidade dos equipamentos e serviços realizados
Processo	
	Integrar a utilização da tecnologia no processo produtivo no centro de distribuição.

	Operacionalização do processo de etiquetagem e leitura pelos operadores
	Posicionamento das etiquetas RFID em local próprio e pré definidos nas caixas
	Identificação/leitura das etiquetas RFID nos acessórios como cintos e meias
	Integração dos produtos fornecidos por terceiros
	No momento da identificação do produto como calçados e acessórios ocorre a troca na identificação dos produtos
Projeto	
	Saída do gerente de projetos
	Troca ou saída de algum membro chave do projeto
	Falta de comprometimento da equipe e colaboradores em geral
	Alteração do escopo antes da finalização do projeto proposto
Organizacional	
	Falta de recursos financeiros
	Falta de apoio da direção da empresa
	Fornecimento de aporte humano no desenvolvimento do projeto. (analistas/consultores/etc.)
	Prioridade de execução do projeto após o início do mesmo em comparação aos outros projetos (humano/técnico/financeiro)
Externo	
	Atraso na entrega de equipamento pelos fornecedores
	Atraso na execução de fornecedores na execução das instalações.
	Falta do produto no mercado (antenas/etiquetas/estruturas de fixação)

Tabela 17: Estrutura analítica de riscos – EAR

10.3 Frequência de Monitoramento dos Riscos

Os riscos serão acompanhados semanalmente e os mesmos serão resolvidos ou colocados em contingência para análise. Os novos riscos também serão analisados e obedecerá a interferência para solução conforme o impacto na execução do projeto.

10.4 Matriz de funções e responsabilidades

Função / Cargo	Colaborador
Gerente de projeto	Marcos Daniel Pohren
Analista de suporte	A definir
Consultor ABAP	A definir
Key user	A definir
Analista de sistemas	A definir
Chefe do Centro de distribuição	A definir
Analista de qualidade	A definir

Tabela 18: Matriz de funções e responsabilidades

10.5 Com relação aos riscos X responsabilidades

10.5.1 Gerente do Projeto:

- Gerenciar e definir o Plano de Gerenciamento de Riscos;
- Liderar as reuniões para a identificação dos riscos;
- Acompanhar e iniciar as ações para solucionar os riscos já identificados ou novos.
- Documentar e acompanhar os riscos já identificados e os resultados das ações para a solução do risco.

10.5.2 Analista:

- Identificar riscos específicos de sua área de atuação;
- Sugerir planos de respostas aos riscos, executar resposta de sua especialidade e reportar os demais riscos aos especialistas;
- Desenvolver os planos de resposta a riscos iniciados pelo gerente do projeto.

10.6 Matriz de Responsabilidades do Plano de Riscos

Identificação de Riscos	Equipe do Projeto
Análise Quantitativa	Gerente do projeto
Análise Qualitativa	Gerente do projeto
Controle aos Riscos	Gerente do projeto / Equipe
Monitoramento dos Riscos	Gerente do projeto / Equipe

Tabela 19: Matriz de Responsabilidades do Plano de Riscos

10.7 Matriz de Riscos – Probabilidade X Impactos

A finalidade da matriz de riscos é quantificar as probabilidades de cada risco e o seu impacto no projeto. Cada risco possui uma priorização conforme o impacto no projeto e a probabilidade de ocorrência.

Nível	Peso	Probabilidade	Impacto
Muito Alto	0,9	Provavelmente ocorra	A capacidade de afetar o resultado significativo.
Alto	0,7	Mais provável acontecer do que não acontecer	Qualquer nível de intervenção resultará em um Impacto significativo
Médio	0,5	Tem probabilidade de ocorrer (Pode ou não ocorrer)	Cuidados especiais são necessários para obter um Impacto mensurável

Baixo	0,3	Provavelmente não ocorra, mas precisa ser monitorado.	Impacto insignificante
Muito baixo	0,1	Seria uma surpresa se isto ocorresse.	Os processos e as atividades rotineiras precisam garantir um resultado aceitável e o Impacto é insignificante

Tabela 20: Matriz de Riscos – Probabilidade X Impactos

10.8 Critério de Probabilidade:

De 1 a 3: Provavelmente não ocorra, mas precisa ser monitorado;

De 4 a 6: Tem probabilidade de ocorrer;

De 7 a 10: Provavelmente ocorra.

10.9 Critério de Impacto no projeto:

De 1 a 3: Impacto insignificante;

De 4 a 6: Impacto mensurável;

De 7 a 10: Impacto significativo.

10.10 Impacto no projeto

Segue abaixo tabela referente o impacto no projeto.

Avaliação do impacto					
Objetivos do projeto	Muito baixo 0,1	Baixo 0,3	Médio 0,5	Alto 0,7	Muito Alto 0,9
Tempo	Não significativo	Aumento < 10%	Aumento entre 10% a 15%	Aumento entre 16% a 20%	Aumento acima de 21%
Custo	Não significativo	Aumento < 10%	Aumento acima 10%	Aumento acima 15%	Aumento acima 20%
Escopo	Alteração	Poucos itens/áreas são afetados com a	Itens/áreas afetadas no	Redução do escopo não	Projeto final sem

	imperceptível	alteração no escopo	escopo com muita importância	aceita pelo sponsor	utilidade
Qualidade	Imperceptível a diminuição de qualidade	São afetadas áreas críticas do projeto	Necessário a aprovação do cliente	Redução da qualidade não aceita pelo sponsor	Projeto final sem utilidade

Tabela 21: Impacto no projeto

Os critérios para quantificar os riscos e limites de tolerância estão descritos abaixo e demonstrados na matriz:

· **Zona verde:** Considerada baixa (pontuação entre 0,0 a 0,20 - zona de aceitação de riscos e/ou planos de contingência);

· **Zona amarela:** Considerada média (pontuação entre 0,21 a 0,40 - zona de mitigação de riscos);

· **Zona vermelha:** Considerada Alta (pontuação entre 0,41 a 0,90 - zona para evitar ou transferir riscos).

PROBABILIDADE	PONTUAÇÃO DE RISCO – PROBABILIDADE X IMPACTO				
0,9	0,09	0,27	0,45	0,63	0,81
0,7	0,07	0,21	0,35	0,49	0,63
0,5	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45
0,3	0,03	0,09	0,15	0,21	0,27
0,1	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09
	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9
Impacto sobre um objetivo (custo, tempo, escopo ou qualidade)					

Tabela 22: Probabilidade X Impacto

10.11 Análise qualitativa dos riscos

Segue abaixo análise qualitativa dos riscos com ênfase na probabilidade e impacto no projeto.

Análise de Riscos											
Identificação dos Riscos		Avaliação qualitativa dos riscos									
Risco	Descrição de risco	Custo	Tempo	Escopo	Qualidade	Geral	Probabilidade	Probabilidade X impacto	Baixa	Média	Alta
1	Falha de leitura de produtos	0,5	0,3	0,9	0,5	0,9	0,7	0,63			
2	Tempo (delay) que o sistema utiliza para processar a informação identificado pelo RFID comparando esta informação com o pedido e retornando ao operador uma resposta (correto/divergente)	0,5	0,3	0,3	0,3	0,7	0,9	0,63			
3	Complexidade na instalação e configuração do equipamento	0,9	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,09			
4	Complexidade/incompatibilidade do equipamento (antenas / etiquetas rfid/switches/leituras, etc)	0,3	0,7	0,5	0,1	0,7	0,5	0,35			
5	Qualidade ruim do sinal emitida pelas etiquetas RFID e identificadas pelas antenas.	0,3	0,3	0,3	0,1	0,5	0,1	0,05			
6	Integração dos dados identificados/lidos das etiquetas RFID com o sistema ERP	0,9	0,3	0,7	0,1	0,9	0,5	0,45			
7	Gravação dos dados pré-estabelecidos nas etiquetas RFID no setor de recebimento	0,5	0,3	0,9	0,1	0,9	0,7	0,63			

8	Leitura da etiqueta de código de barras contendo a identificação/descrição dos produtos dentro do corrugado.	0,7	0,3	0,9	0,1	0,9	0,9	0,81			
9	Gravação/Identificação/leitura das etiquetas RFID nos acessórios como cintos e meias em função do tamanho do produto	0,7	0,3	0,9	0,1	0,9	0,9	0,81			
10	Qualidade dos equipamentos e serviços realizados	0,7	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,25			
11	Integrar a tecnologia no processo produtivo no centro de distribuição.	0,5	0,5	0,5	0,1	0,7	0,7	0,49			
12	Operacionalização do processo de etiquetagem e leitura pelos operadores	0,3	0,5	0,7	0,1	0,7	0,7	0,49			
13	Posicionamento das etiquetas RFID em local próprio e pré definido nas caixas	0,3	0,3	0,3	0,1	0,9	0,5	0,45			
14	Identificação/leitura das etiquetas RFID nos acessórios como cintos e meias	0,3	0,3	0,9	0,1	0,9	0,9	0,81			
15	Integração dos produtos fornecidos por terceiros	0,3	0,5	0,3	0,1	0,7	0,3	0,21			
16	No momento da identificação do produto ocorre a troca na identificação dos produtos	0,3	0,3	0,1	0,1	0,9	0,9	0,81			
17	Saída do gerente de projetos	0,9	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,25			
18	Troca ou saída de algum membro chave do projeto	0,7		0,1	0,3	0,5	0,5	0,25			
19	Falta de comprometimento da equipe e colaboradores em geral	0,7		0,1	0,9	0,7	0,5	0,35			

20	Alteração do escopo antes da finalização do projeto proposto	0,9		0,9	0,9	0,7	0,5	0,35		
21	Falta de recursos financeiros	0,9	0,7	0,7	0,9	0,5	0,5	0,25		
22	Falta de apoio da direção da empresa	0,9	0,7	0,9	0,9	0,7	0,3	0,21		
23	Fornecimento de aporte humano no desenvolvimento do projeto. (analistas/consultores/etc)	0,5	0,5	0,7	0,7	0,5	0,5	0,25		
24	Prioridade de execução do projeto após o início do mesmo em comparação aos outros projetos (humano/técnico/financeiro)	0,5	0,5	0,7	0,7	0,5	0,3	0,15		
25	Atraso na entrega de equipamento pelos fornecedores	0,7	0,7	0,7	0,5	0,7	0,3	0,21		
26	Atraso na execução de fornecedores na execução das instalações.	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,15		
27	Falta do produto no mercado (antenas/etiquetas/estruturas de fixação)	0,7	0,7	0,7	0,5	0,3	0,3	0,09		
28	Aumento dos custos	0,3	0,3	0,1	0,1	0,5	0,3	0,15		
29	Verba menor do que o necessário	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,09		
30	Planejamento insuficiente	0,5	0,5	0,3	0,1	0,5	0,5	0,25		
31	Inviabilidade técnica	0,7	0,3	0,9	0,1	0,7	0,5	0,35		
32	Falta de comando da equipe	0,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,01		

Tabela 23: Análise qualitativa dos riscos

10.12 Plano de respostas aos riscos.

O plano de respostas aos riscos irá abranger somente os riscos classificados como de alta ou média prioridade. Segue abaixo o plano de respostas aos riscos, descrevendo as ações a serem tomadas para minimizar as ameaças.

A estratégia adotada para os riscos negativos é a mitigação ou aceitação do risco, sempre visando diminuir a probabilidade e/ou impacto de cada risco. Além disso, definiu-se, também, o responsável por cada uma das ações descritas.

Risco	Descrição	Prioridade	Resposta	Ação	Responsável
1	Falha de leitura produtos	A	Mitigar	Revisar os processos de gravação e leitura	Chefe do centro de distribuição
2	Tempo (delay) que o sistema utiliza para processar a informação identificado pelo RFID comparando esta informação com o pedido e retornando ao operador uma resposta (correto/divergente)	A	Aceitar	Analisar o tempo de leitura e gravação dos dados no banco de dados e o tempo de transmissão dos dados	Analista de sistemas
4	Complexidade/incompatibilidade do equipamento (antenas /etiquetas rfid / switches/leituras, etc)	M	Aceitar	Realizar testes de compatibilidade técnica	Analista de suporte
6	Integração dos dados identificados/lidos das etiquetas RFID com o sistema ERP	A	Aceitar	Realizar testes de integração de dados	Analista de sistemas Consultor ABAP
7	Gravação dos dados pré-estabelecidos nas etiquetas RFID no setor de recebimento	A	Aceitar	Realizar teste piloto do processo.	Analista de suporte Analista de sistemas
8	Leitura da etiqueta de código de barras contendo a identificação/descrição dos	A	Mitigar	Comparar os dados da etiqueta com a base de	Analista de suporte Analista de

	produtos dentro do corrugado.			dados	sistemas
9	Gravação/Identificação/leitura das etiquetas RFID nos acessórios como cintos e meias em função do tamanho do produto	A	Mitigar	Realizar testes com diversas TAGs RFID para identificar a melhor TAG	Analista de suporte Analista de sistemas
10	Qualidade dos equipamentos e serviços realizados	M	Mitigar	Criar requisitos de qualidade prévios	Analista de suporte
11	Integrar a tecnologia no processo produtivo no centro de distribuição.	A	Aceitar	Revisar plano de integração com a equipe	Analista de sistemas
12	Operacionalização do processo de etiquetagem e leitura pelos operadores	A	Aceitar	Revisar plano de processos operacionais	Chefe do centro de distribuição
13	Posicionamento das etiquetas RFID em local próprio e pré-definido nas caixas	A	Aceitar	Realizar testes prévios de identificação de dados	Analista de suporte
14	Identificação/leitura das etiquetas RFID nos acessórios como cintos e meias	A	Mitigar	Realizar teste piloto com modelos diversificados de TAGs	Analista de suporte
15	Integração dos produtos fornecidos por terceiros	M	Mitigar	Revisar o procedimento de “colagem” das TAGs nas caixas por terceiros	Analista de sistemas
16	No momento da identificação do produto ocorre a troca na identificação dos produtos	A	Mitigar	Revisar o processo.	Analista de sistemas Consultor ABAP
17	Saída do gerente de projetos	M	Aceitar	Avaliar e definir com a equipe o membro mais adequado para substituição	Patrocinador
18	Troca ou saída de algum	M	Aceitar	Avaliar com a	Gerente de

	membro chave do projeto			equipe o procedimento a ser tomado. Inserir novo membro a equipe ou fragmentar as tarefas entre a equipe.	projetos
19	Falta de comprometimento da equipe e colaboradores em geral	M	Aceitar	Realizar reuniões para avaliar a equipe	Gerente de projeto
20	Alteração do escopo antes da finalização do projeto proposto	M	Aceitar	Comunicar os impactos	Gerente de projetos
21	Falta de recursos financeiros	M	Aceitar	Comunicar os impactos da perda financeira	Gerente de projetos
22	Falta de apoio da direção da empresa	M	Aceitar	Comunicar os impactos para o patrocinador	Gerente de projetos
23	Fornecimento de aporte humano no desenvolvimento do projeto. (analistas/consultores/etc)	M	Aceitar	Comunicar os impactos no cronograma do projeto	Gerente de projetos
25	Atraso na entrega de equipamento pelos fornecedores	M	Mitigar	Buscar alternativas de produtos no mercado	Analista de suporte Gerente de projetos
30	Planejamento insuficiente	M	Aceitar	Revisar o projeto com a equipe	Gerente de projeto
31	Inviabilidade técnica	M	Mitigar	Avaliar e revisar motivos de inviabilidade técnica e buscar alternativas com a equipe	Gerente de projeto Analista de sistemas Analista de suporte

Tabela 24: Plano de respostas aos riscos

10.13 Histórico de alteração de documento

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração
DD/MM/AAAA		

11 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO

Seguem abaixo as políticas, fatores, métricas, garantias e relatórios da qualidade do projeto.

11.1 Políticas da Qualidade do Projeto

É política da qualidade é prover produtos e serviços de qualidade, dentro dos prazos estabelecidos e aumentar a satisfação dos seus clientes.

Desta maneira a política da qualidade se resume:

- Produtos e serviços de alta qualidade;
- Prazos de entrega dentro do estabelecido
- Satisfação do cliente
- Melhoria contínua
- Treinamento

É política da qualidade da empresa:

- Produtos como coletores de dados, antenas, switch Wireless e etiquetas com RFID adquiridos para implantação do sistema RFID necessitam ser homologados pela Anatel;
- Recursos humanos empregados na instalação dos equipamentos estarão dentro de normas de segurança vigentes e com seus devidos equipamentos de segurança;
- As emissões de rádio frequência também estarão nos níveis permitidos pelos órgãos competentes como a Anatel, por exemplo;
- Os equipamentos e as instalações serão analisados “em loco” em cada finalização de instalação;
- Serão realizados testes para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos;
- Testes de funcionamento também serão analisados sempre que houver falhas de comunicação entre os equipamentos como antenas, coletores e etiquetas;
- Os testes de dados serão analisados pelo sistema ERP SAP sempre a cada processo posterior.

11.2 Fatores Ambientais

A definição clássica para fatores ambientais da empresa é o conjunto de fatores internos e externos que influenciam no sucesso do projeto. Como exemplo, cultura organizacional, Infraestrutura, Recursos Humanos e Banco de dados.

Seguem abaixo os fatores que podem impactar de alguma forma no projeto.

Possuir somente um especialista na área de conhecimento RFID, ERP – WMS ou outra área necessária para a realização do projeto.

Será necessário analisar as normas sobre emissão de rádio frequência aceitáveis pela Anatel, adquirindo equipamentos homologados.

O gerenciamento de pessoal, treinamento de funcionários e avaliação de suas habilidades para utilização desta tecnologia.

O processo de gerenciamento da comunicação pode ser afetado em função da base de dados do ERP e integrantes do projeto como programadores, analistas e consultores estarem separados geograficamente.

11.3 Métricas de Qualidade

Seguem abaixo as métricas de qualidade.

11.3.1 Desempenho do projeto

Item	Descrição	Critérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade	Responsável
1	Cronograma	Cronograma com variação de +/-10%	As obras devem ser verificadas <i>in loco</i> pelo GP. Também comparadas com o cronograma do projeto.	Cada 15 dias	Gerente do projeto

2	Custos	A meta é cumprir os custos projetados. Serão consideradas variações de +/- 10% entre fluxo real e planejado. Valores acima deste deverão ser tomadas medidas de correção.	Os custos do projeto devem ser comparados com plano de custos do projeto.	Cada 15 dias	Gerente do projeto
3	Escopo	Os itens do escopo do projeto serão cumpridos a risca	Declaração de Escopo.	Cada 15 dias.	Gerente do projeto
4	Instalação/ Hardware	A instalação de toda a infraestrutura lógica e elétrica será executada por terceiros. Funcionalidade e integração entre Hardwares.	O gerente de projetos deverá fiscalizar em parceria com o terceiro a execução das obras identificando melhorias ou problemas diversos.	Uma vez por semana.	Gerente do projeto e terceiros
5	Integração ERP	A integração do sistema RFID será executada pelo setor de desenvolvimento da empresa em conjunto com consultores SAP.	O gerente de projetos integrará a equipe para realizar os testes de integração em conjunto com o setor de desenvolvimento.	Uma vez por semana	Gerente do projeto Gerente de desenvolvimento, Analista de infraestrutura e suporte, Key User

6	Treinamento	O treinamento será executado pelo Key User aos usuários que utilizarão a transação.	O gerente de projetos deve fiscalizar em conjunto com o key user o andamento do treinamento e sua aplicabilidade no processo produtivo	Uma vez por dia em um prazo de uma semana.	Gerente do projeto Gerente de desenvolvimento, Analista de infraestrutura e suporte, Key User
---	-------------	---	--	--	---

Tabela 25: Desempenho do projeto

11.3.2 Desempenho do Produto

Item	Descrição	Critérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade	Responsável
1	Facilidade de gravação dos dados nas etiquetas	Mesma facilidade de utilização de etiquetas sem RFID	Tempo antes da implantação do RFID com a atual	Três dias	Supervisor do Centro de distribuição
2	Leitura dos dados para geração de etiquetas de endereçamento	Aumentar o tempo de leitura dos dados para endereçamento e diminui o número de pessoas na execução da tarefa	Diminuição de tempo e recurso humano	Uma semana	Supervisor do Centro de distribuição
3	Leitura e localização dos dados em tempo real.	Indicação correta dos produtos pelo sistema e localização mais rápida do mesmo	Verificação dos dados informados pelo sistema ERP validado em loco	Uma semana	Supervisor do Centro de distribuição

4	Levantamento físico de produtos em menor tempo possível. Pessoas X quantidade de produtos	Diminuir o tempo para realizar o inventário e identificação de produtos e diminuir o recursos humano	Validar o estoque físico com o estoque indicado no sistema ERP	Um mês	Supervisor do Centro de distribuição, analista de suporte e Key user
---	---	--	--	--------	--

Tabela 26: Desempenho do Produto

11.4 Controle da Qualidade

O controle da qualidade de implantação do RFID no centro de distribuição de produtos será a verificação dos testes por amostragens de remesses. A integração com o ERP da empresa será realizado na fase de recebimento de mercadorias e nas fases intermediárias até o faturamento. Também será realizada uma validação dos produtos desde a captura do produto pelo RFID até a atualização do ERP.

As atividades do projeto também abrangem como controle de qualidade a identificação de desvios/alteração e a intervenção em tempo hábil, corrigindo o problema. Desta forma pretende-se minimizar e reduzir custos, tempo e risco. As ferramentas utilizadas para o controle de qualidade são: MS Project, MS Word, MS Excel.

11.5 Garantia da Qualidade

O processo de garantia da qualidade será realizada pelo setor de qualidade da empresa em data e horários marcados com o key user e o chefe da expedição para validação dos itens conforme e não conformes. Após a validação dos dados será gerado um relatório contendo os itens não conforme e o plano de ação a ser adotado.

Também podem ocorrer auditorias não agendadas pelo setor de qualidade e o próprio centro de distribuição informando via e-mail alguma anormalidade.

11.6. Histórico de alteração

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração

12 GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÃO DO PROJETO

12.1 Estrutura de compras do projeto.

O gerenciamento das aquisições do projeto tem por objetivo verificar e realizar a análise do que será comprado e o que será desenvolvido utilizando os recursos oriundos da empresa.

A aquisição de recursos de infraestrutura e recursos humanos será analisada pelo setor da tecnologia da informação em conjunto com a diretoria da empresa, obedecendo às normas/regras de aquisição da empresa como liberação da verba dependendo do valor. Estas liberações serão realizadas pelo gerente do projeto com valores de até R\$ 500,00, pelo gerente de unidade no valor de até R\$ 1.000,00 e pelo diretor de área até R\$ 3.500,00. Os valores acima de R\$ 3.500,00 serão autorizados somente pelo comitê orçamentário da empresa.

A disponibilidade/contratação/alocação de recurso humano e contratação de fornecedores também será avaliada pelo gerente do projeto em conjunto com a diretoria da empresa.

A estrutura de compras será mantida conforme o organograma abaixo, não havendo alocação/contratação/direcionamento de pessoal. As compras serão realizadas pelo setor de compras, recebendo a descrição do produto, fornecedor e a aprovação de compra, sendo responsável apenas em criar o pedido de compra no sistema ERP para formalização.

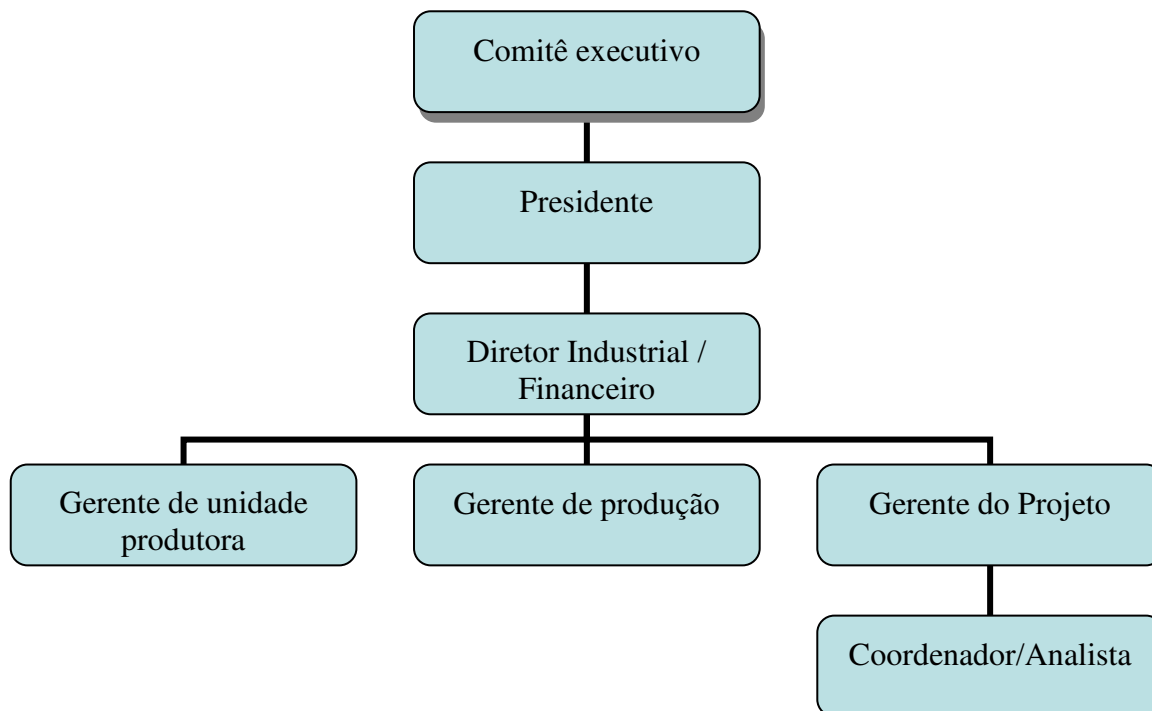


Figura 17: Organograma de estrutura para liberação de compras

12.2 Análise Fazer ou Comprar

As compras necessárias são itens de cunho não estratégico. A empresa possui recursos humanos e conhecimento para realizar parte das tarefas do projeto, mas existem tarefas que precisam ser realizados por fornecedores confiáveis e especializados pelo motivo da empresa não possuir o conhecimento/recurso específico para realização destas tarefas. Desta forma, partes das tarefas são realizadas por fornecedores externos e outra pela própria empresa.

A aquisição dos equipamentos necessários para implantação é definida em conjunto com o setor da tecnologia da informação e o consultor especialista.

O desenvolvimento e a integração dos dados obtidos pela automação de leitura RFID será realizada em conjunto com o fornecedor do ERP e a empresa.

12.2.1 Mapa de aquisição.

Item	Descrição	Tipo de Contrato	Critério de Seleção	Orçamento Estimado	Duração Prevista	Fornecedores Qualificados
1	Aquisição Antena RFID	Preço fixo	Técnica /preço	22.000,00	30 dias	A definir
2	Instalação / infraestrutura	Preço fixo	Especialista	8.000,00	10 dias	A definir / Marisol
3	Aquisição Leitora de código de barras fixa	Preço fixo	Técnica / preço	1.200,00	30 dias	A definir
4	Integração com o ERP	Tarefa	Especialista	15.000,00	60 dias	A definir / Marisol
5	Contratação Consultor	Tarefa	Especialista	7.000,00	20 dias	A definir

Tabela 27: Mapa de aquisição

12.3 Detalhamento dos critérios de seleção.

Abaixo seguem os critérios de seleção.

12.3.1 Aquisição Antenas RFID

Será selecionada pelo critério técnico e especificação do fornecedor. Também será analisado o modelo, preço e funcionalidade.

12.3.2 Instalação e infraestrutura

A instalação de infraestrutura vai ser realizada pelo setor de manutenção da empresa em conjunto com o fornecedor. Os critérios técnicos avaliados para seleção técnica do fornecedor são: a capacitação e a experiência, qualidade técnica compreendendo metodologia, organização, tecnologias e recursos materiais a serem utilizados nos trabalhos, qualificação das equipes técnicas a serem mobilizadas para a sua execução.

12.3.3 Leitora de código de barras fixo.

Selecionada pela funcionalidade técnica, desempenho de leitura e custo.

12.3.4 Integração ERP

A integração com o ERP será realizada pelos analistas de sistema da empresa em conjunto com consultores, programadores terceirizados e Key Users, considerando a especialização no módulo WMS do ERP.

12.3.5 Consultor

Será considerado o conhecimento sobre o ERP da empresa, módulo WMS e a tecnologia RFID será considerado no momento da contratação.

12.3.6 Controle de Compras.

Segue abaixo tabela para gerenciamento e controle sobre as decisões de compras.

Item	Importância	Urgência	Impacto	Custo	Comentários / Aprovação
1					
2					

Tabela 28: Controle de Compras

12.4 Histórico de alteração

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração

13 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

13.1 Plano de Gerenciamento das Comunicações

O gerente do projeto será responsável em administrar e distribuir a toda equipe as informações gerais, sendo as de cunho específico administradas pelos responsáveis em paralelo com o gerente do projeto.

As informações serão distribuídas /comunicadas das seguintes formas:

13.1.1 Aplicativo OUTLOOK 2010

Como as pessoas estão geograficamente em locais diferentes, o e-mail será a ferramenta mais utilizada neste processo.

Para a comunicação não ser excessiva a frequência e o conteúdo precisam ser considerados. Será utilizada uma menor frequência de e-mails possíveis com formatos de escrita bem clara e estruturada para facilitar a leitura e a interpretação das informações, assegurando a eficiência da comunicação no projeto. Os trâmites documentais serão feitos posteriormente.

O e-mail será utilizado para envio de relatórios, solicitações, questionamentos e comunicações específicas e gerais. Todos os e-mails referentes ao projeto precisam estar em cópia para o gerente do projeto, pois ele determinará as prioridades.

O agendamento das reuniões, reservas de salas, disponibilidade de equipe e equipamento será através da ferramenta MS Outlook 2010.

13.1.2 Telefone

Comunicação utilizada em casos específicos, críticos, extrema urgência e em casos de teleconferência.

13.1.3 Atas de reuniões

Formalização e tomadas de decisões são realizados em documentos próprios e distribuídas aos responsáveis. Estes documentos ficarão armazenados no servidor da empresa.

13.1.4 Videoconferência

Utilizada para comunicação/reunião em grupos para visualização/demonstração de processos ou treinamento.

13.1.5 Intranet

Todas as informações referentes ao projeto, como documentos, relatórios, cronogramas, orçamentos estarão disponíveis e atualizados no ISODOC (sistema de documentação eletrônica WEB). Toda equipe do projeto terá acesso ao diretório de dados.

13.2 Eventos de Comunicação do Projeto

Os eventos listados abaixo servirão para dar ciência das tarefas às partes interessadas.

O que	Descrição	Responsável
Reunião sobre o propósito do projeto, custos e prazos.	Apresentação dos objetivos, mudanças, retorno de investimento, melhorias, mudanças de processo e custos e benefícios	Gerente do projeto
Avaliação e andamento do projeto	Analisar os avanços, impacto nos processos, usabilidade pelos colaboradores e teste piloto. Frequência a cada 15 dias.	Gerente do projeto
Encerramento do Projeto.	As finalizações se darão após a conclusão do projeto. Também será realizada a identificação de futuros melhoramentos. Expansão do projeto.	Gerente do projeto

Tabela 29: Eventos de Comunicação do Projeto

13.3 Relatórios de Acompanhamento do Projeto

Serão elaborados pelo gerente de projeto com frequência semanal e distribuídos juntamente com a reunião de avaliação do projeto descrita acima.

Modelo dos relatórios de status emitidos semanalmente pelo Gerente de projetos:

Implantação sistema RFID		
Data: DD/MM/AAA		Gerente de projeto:
Alto Risco	Baixo Risco	Marcos do projeto
Item 1	Item 1	Marco 1
Item 2	Item 2	Marco 2
Tarefas		
Item 1		
Item 2		
Riscos e contingências		
Item 1		
Item 2		

Tabela 30: Relatórios de Acompanhamento do Projeto

13.4 Relatório de controle de custos:

Modelo de relatório gerencial de controle de custos emitidos mensalmente pelo gerente de projeto:

Implantação sistema RFID		
Data: DD/MM/AAAA		Gerente de projeto:
Análise mensal de despesas		
Descrição	VI. Previsto	VI. Realizado
Atividade 1		
Atividade 2		

Tabela 31: Relatório de controle de custos

13.5 Reunião de encerramento de Fase

Reuniões lideradas pelo gerente de projetos e a participação da equipe com o objetivo principal em verificar se todas as tarefas definidas foram realizadas plenamente e documentadas. Em caso positivo a fase seguinte será iniciada.

Caso ocorra a reprovação para troca de fase, será identificado e documentado os itens pendentes e ações a serem executadas pelos membros da equipe. Para a solução do problema será comunicado os patrocinadores deste ocorrido e as ações tomadas.

13.6 Reunião de Lições Aprendidas

A reunião de lições aprendidas será realizada ao final do projeto, com o objetivo de coletar as falhas e problemas encontrados pelos membros do time bem como apresentar os resultados obtidos no projeto criando uma base de dados histórica.

A reunião terá coordenação do gerente do projeto e ocorrerá logo após o encerramento do projeto.

13.7 Responsável e frequência de revisão deste plano

O gerente do projeto será responsável por este plano e poderá ser alterado enquanto o projeto estiver em fase de execução. Todas as mudanças deverão ser avaliadas e registradas como mudança de plano.

13.8 Histórico de alteração

Histórico de alteração do documento		
Data	Responsável	Descrição da alteração
DD/MM/AAAA		

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a elaboração deste projeto da “implantação de RFID em centro de distribuição de produtos acabados” foi possível analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional.

Sendo implementada esta tecnologia no CD, será possível minimizar as divergências comerciais nos aspectos relacionados ao envio de produtos não solicitados, trocados ou faltantes.

Acredita-se que essa tecnologia RFID poderá ser ampliada para quase ou todo parque fabril, identificando posicionamento de remessas no processo produtivo, adaptação desta tecnologia em cada produto para gerar maior controle sobre a produção e os produtos.

Também é importante salientar que as organizações precisam utilizar novos modelos de tecnologias aliadas a projetos inovadores para sobreviver neste mercado cada vez mais competitivo e assim diferenciar-se da concorrência e assim estas melhorias possam garantir um melhor custo, qualidade e prazo.