

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS – FGV  
SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA - SOCIESC  
MBA EXECUTIVO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS  
TURMA 2 - BALNEARIO CAMBORIÚ - SC  
TCC – TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

**ADVANCED LOG TRANSPORTES DE CARGAS ESPECIAIS**

Cristina Oppermann

Luiz Henrique Bett

Margareth Otani

Monike Roberta Kluge

Patrícia Adelli Cordeiro

Professor orientador: José Ângelo Santos do Valle, DSc

Balneário Camboriú - Santa Catarina

Agosto 2013

## INDICE

<b>1. SUMÁRIO EXECUTIVO</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Informações – Estrutura Administrativa</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Análise Estratégica</b>	<b>13</b>
1.2.1 Descrições do Negócio	13
1.2.2 Definição do Negócio	15
1.2.2.1 Definição de Carga Especial, segundo a resolução do DNIT	15
1.2.3 Visão	16
1.2.4 Missão	16
1.2.5 Declaração de valores	16
1.2.6 Descrição de competências essenciais	17
<b>1.3 Estudo e Mercado</b>	<b>17</b>
1.3.1 Atuação	17
1.3.1.1 Área territorial de atuação	17
1.3.1 Segmentação	18
1.3.2 Equipamentos disponíveis para a prestação do serviço	19
<b>1.3 Diferenciais competitivos</b>	<b>25</b>
1.3.1 Eficiência e eficácia	25
1.3.2 Responsabilidade Social	26
1.3.3 Credibilidade e confiabilidade	27
1.3.4 Pontualidade e compromisso	27
1.3.5 Tecnologia e segurança	27
1.3.6 Personalização de serviços	28
<b>1.3 Análise de Concorrentes</b>	<b>28</b>
1.3.1 Potenciais Concorrentes Diretos em Santa Catarina	28
<b>1.4 Clientes</b>	<b>29</b>
1.4.1 Potenciais Clientes em Santa Catarina	29
<b>2 ANALISE SWOT</b>	<b>30</b>
<b>2.1 Aspectos relacionados ao ambiente interno</b>	<b>30</b>
<b>2.2 Aspectos relacionados ao ambiente externo</b>	<b>31</b>
<b>3. ANALISE DE VIABILIDADE DO NEGÓCIO</b>	<b>32</b>

<b>4. TERMO DE ABERTURA DO PROJETO</b>	<b>35</b>
<b>5. DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS DO PROJETO</b>	<b>38</b>
5.1 Objetivo	38
5.2 Método de Coleta dos Requisitos	39
5.3 Visão Geral do Documento	39
5.3.1 Definições e Abreviações	40
5.3.2 Seção 1 – Requisitos Funcionais	40
5.3.3 Seção 2 – Requisitos Não Funcionais	41
5.3.4 Seção 3 - Requisitos Técnicos	41
5.3.5 Seção 4 - Requisitos de Qualidade	42
5.4 Matriz de Rastreabilidade	42
5.5 Restrições Consideradas na Criação dos Requisitos	44
5.6 Premissas Consideradas na Criação dos Requisitos	44
<b>6. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS</b>	<b>44</b>
6.1 Objetivo do Plano de Gerenciamento dos Requisitos	45
6.2 Critério de priorização e aceitação dos requisitos	45
6.2.1 Critérios de Priorização	45
6.2.2 Critérios de Aceitação	45
6.3 Processo de Rastreabilidade dos requisitos	46
6.4 Itens de Rastreabilidade (origem dos Requisitos)	46
6.5 Sistema de controle e níveis de aprovação de mudanças nos requisitos	46
6.5.1 Status	46
6.6 Controle Global de Mudanças	47
<b>7. DECLARAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO</b>	<b>47</b>
7.1 Time do Projeto	48
7.2 Produto do projeto	48
7.3 Expectativa do cliente/patrocinador	49

<b>7.4</b>	<b>Fatores de sucesso do projeto</b>	<b>49</b>
<b>7.5</b>	<b>EAP</b>	<b>50</b>
<b>7.6</b>	<b>Principais entregas do projeto</b>	<b>52</b>
<b>7.7</b>	<b>Plano de entregas e marcos do projeto</b>	<b>52</b>
<b>7.7</b>	<b>Orçamento do projeto</b>	<b>52</b>
<b>8.</b>	<b>DICIONÁRIO DA EAP</b>	<b>53</b>
<b>8.1</b>	<b>Objetivo do documento</b>	<b>53</b>
<b>8.2</b>	<b>Relação dos Pacotes de Trabalho da EAP</b>	<b>53</b>
<b>9.</b>	<b>PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO</b>	<b>57</b>
<b>9.1</b>	<b>Descrição dos processos de Gerenciamento de Escopo</b>	<b>57</b>
<b>9.2</b>	<b>Sistema de Controle de Mudanças</b>	<b>59</b>
<b>9.3</b>	<b>Solicitação de mudanças</b>	<b>59</b>
<b>9.4</b>	<b>Priorização das mudanças de escopo e respostas</b>	<b>60</b>
<b>9.4</b>	<b>Gerenciamento das configurações</b>	<b>61</b>
<b>9.5</b>	<b>Atualização e Comunicação da Mudança</b>	<b>62</b>
<b>9.6</b>	<b>Frequência de avaliação do escopo do projeto</b>	<b>62</b>
<b>9.7</b>	<b>Recursos Alocados para o Plano de Gerenciamento das Comunicações</b>	<b>62</b>
<b>9.8</b>	<b>Atualização do plano de gerenciamento de escopo</b>	<b>62</b>
<b>10.</b>	<b>PLANO DE GERENCIAMENTO DE TEMPO</b>	<b>63</b>
<b>10.1</b>	<b>Descrições dos Processos de Gerenciamento de Tempo</b>	<b>63</b>
<b>10.1.1</b>	<b>Objetivo</b>	<b>63</b>
<b>10.1.2</b>	<b>Processos do Gerenciamento de Tempo</b>	<b>63</b>
<b>10.2</b>	<b>Cronograma do Projeto</b>	<b>65</b>
<b>10.3</b>	<b>Cronograma Mestre</b>	<b>67</b>

<b>10.4 Diagrama de Marcos</b>	<b>67</b>
<b>10.5 Caminho Crítico do Projeto</b>	<b>69</b>
<b>10.6 Mecanismo adotado para o nivelamento de recursos</b>	<b>70</b>
<b>10.7 Alocação financeira para o gerenciamento de tempo</b>	<b>71</b>
<b>11. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS CUSTOS</b>	<b>71</b>
<b>11.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento dos Custos</b>	<b>71</b>
<b>11.2 Estimativa de Custos e Recursos</b>	<b>72</b>
11.2.1 Estimativa de Recursos	72
<b>11.3 Classificação ABC / Gráfico de Pizza</b>	<b>74</b>
<b>11.4 Plano de Contas por Atividades e Fluxos de Entrada e Saída</b>	<b>75</b>
11.4.1 Plano de Contas por Atividades	75
11.4.2 Fluxos de Entrada e Saída	78
<b>11.5 Indicadores</b>	<b>81</b>
<b>11.6 Hipóteses de Receita e Despesa</b>	<b>81</b>
<b>11.7 Totais de Custos do Projeto e Demonstração de Reservas Gerenciais</b>	<b>82</b>
<b>12. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS</b>	<b>83</b>
<b>12.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento dos Recursos Humanos</b>	<b>83</b>
12.1.1 Objetivo	83
12.1.2 Processos do Gerenciamento dos Recursos Humanos	84
<b>12.2 Desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos</b>	<b>85</b>
12.2.1 Estrutura Analítica Organizacional	85
12.2.2 Histograma de Recursos	86
12.2.3 Matriz de Competência	86
<b>12.3 Avaliação de Desempenho e Feedback dos membros da equipe</b>	<b>88</b>
<b>12.4 Alocação Financeira para o Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos</b>	<b>89</b>
<b>13. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES</b>	<b>89</b>
<b>13.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento das Aquisições</b>	<b>89</b>

13.1.1	Objetivo	89
13.1.2	Processos do Gerenciamento das Aquisições	90
<b>13.2</b>	<b>Plano de Suprimentos / Contratações</b>	<b>91</b>
13.2.2	Decisões de comprar	91
<b>13.3</b>	<b>Recursos Humanos, Materiais, Equipamentos e Serviços Terceirizados</b>	<b>91</b>
<b>13.4</b>	<b>Documentos padronizados de aquisição</b>	<b>92</b>
<b>13.5</b>	<b>RFP <i>Request for Proposal</i> (estrutura)</b>	<b>93</b>
<b>13.6</b>	<b>RFQ <i>Request for Quotation</i> - Pedido de Cotação (modelo)</b>	<b>94</b>
<b>13.7</b>	<b>Responsabilidades das aquisições da Equipe do Projeto</b>	<b>95</b>
<b>13.8</b>	<b>Seleção de Fornecedores</b>	<b>96</b>
<b>13.9</b>	<b>Avaliação de propostas</b>	<b>96</b>
<b>13.10</b>	<b>CrITÉrios de avaliação das cotações e das propostas</b>	<b>96</b>
<b>13.11</b>	<b>Ordem de Fornecimento (modelo)</b>	<b>99</b>
<b>13.12</b>	<b>Gerenciamento de contratos</b>	<b>99</b>
13.12.1	Administração do contrato	99
13.12.2	Gerenciamento de Mudanças do Contrato	100
<b>13.13</b>	<b>Avaliação do Desempenho dos Fornecedores</b>	<b>100</b>
<b>13.14</b>	<b>Fechamento do contrato - Desmobilização do Projeto</b>	<b>101</b>
<b>14.</b>	<b>PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES</b>	<b>102</b>
<b>14.1</b>	<b>Descrições dos Processos de Gerenciamento das Comunicações</b>	<b>102</b>
<b>14.2</b>	<b>Identificação das partes interessadas</b>	<b>103</b>
<b>14.3</b>	<b>Estratégias para gerenciamento das partes interessadas</b>	<b>105</b>
<b>14.4</b>	<b>Ambiente técnico e estrutura de armazenamento e distribuição da informação</b>	<b>107</b>
<b>14.5</b>	<b>Formatos de Comunicação</b>	<b>109</b>
14.5.1	Elementos de comunicação	109
14.5.2	Relatórios de Acompanhamento e Atas de Reunião	111

<b>14.6 Recursos Alocados para o Plano de Gerenciamento das Comunicações</b>	<b>115</b>
<b>15. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE</b>	<b>116</b>
<b>15.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento da Qualidade</b>	<b>116</b>
15.1.1 Objetivo	116
15.1.2 Processos do Gerenciamento de Qualidade	116
<b>15.2 Política da Qualidade</b>	<b>117</b>
<b>15.4 Descrição dos Processos de Gerenciamento da Qualidade</b>	<b>117</b>
<b>15.5 Requisitos de Qualidade</b>	<b>118</b>
15.5.1 Seleção de Pacotes	118
15.5.2 Requisitos, Medição e Critérios	119
<b>15.6 Garantia e Controle</b>	<b>120</b>
<b>15.7 Ferramentas de Controle</b>	<b>121</b>
<b>15.8 Alocação Financeira para o Plano de Gerenciamento de Qualidade</b>	<b>124</b>
<b>16. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RISCOS</b>	<b>124</b>
<b>16.1 Descrições dos processos de gerenciamento de riscos</b>	<b>124</b>
16.1.1 Processos de Riscos	124
<b>16.2 Documentos Padronizados de Riscos</b>	<b>126</b>
<b>16.3 Papéis e Responsabilidades</b>	<b>127</b>
<b>16.4 Categorias dos Riscos identificados</b>	<b>127</b>
16.4.1 EAR – Estrutura Analítica dos Riscos	128
<b>16.5 Definições de Probabilidade e impacto dos riscos</b>	<b>129</b>
<b>16.6 Matriz de Probabilidade e Impacto</b>	<b>130</b>
<b>16.7 Identificar os Riscos</b>	<b>130</b>
<b>16.8 Análise Qualitativa dos riscos</b>	<b>130</b>
16.8.1 Definições de probabilidade e impacto dos riscos	130
<b>16.9 Análise Quantitativa dos riscos</b>	<b>132</b>
<b>16.10 Planejamento de resposta aos riscos</b>	<b>134</b>

16.10.1 Tolerâncias	134
16.10.2 Limites e Critérios na Resposta aos Riscos	135
16.10.3 Respostas Estratégicas aos Riscos	135
16.10.4 Reservas de contingência	136
<b>16.11 Monitoramento e controle dos riscos</b>	<b>137</b>
16.11.1 Técnicas e Ferramentas de Monitoramento e Controle	138
16.11.2 Frequência de avaliação dos riscos do projeto	139
16.11.3 Relatórios e Formulários de Riscos	139
<b>16.12 Administração do plano de gerenciamento de riscos</b>	<b>139</b>
16.12.1 Responsáveis pelo plano	140
16.12.2 Frequência de acompanhamento dos processos de gerenciamento de riscos	140

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 01	Aspectos relacionados ao ambiente interno	30
Tabela 02	Aspectos relacionados ao ambiente externo	31
Tabela 03	Lucro presumido e lucro real	34
Tabela 04	Definições e abreviações	40
Tabela 05	Requisitos funcionais	40
Tabela 06	Requisitos não funcionais	41
Tabela 07	Requisitos técnicos	41
Tabela 08	Requisitos de qualidade	41
Tabela 09	Matriz de rastreabilidade	42
Tabela 10	Critérios de Priorização	45
Tabela 11	Itens de rastreabilidade	46
Tabela 12	Definição do status	47
Tabela 13	Time do projeto	47
Tabela 14	Plano de entrega e marcos do projeto	52
Tabela 15	Orçamento do Projeto	52
Tabela 16	Classificação dos níveis de prioridade	60
Tabela 17	Recursos alocados para o Plano de Gerenciamento do Escopo	62
Tabela 18	Cronograma do projeto	65
Tabela 19	Cronograma mestre	67
Tabela 20	Diagrama de marcos	68
Tabela 21	Caminho crítico	70
Tabela 22	Estimativa de recursos	73
Tabela 23	Classificação ABC	74
Tabela 24	Plano de contas	76
Tabela 25	Desembolsos mensais e valor acumulado	78
Tabela 26	Aportes financeiros realizados pelo patrocinador	80
Tabela 27	Indicadores	81
Tabela 28	Despesas	82
Tabela 29	Receitas	82
Tabela 30	Matriz de competência	87
Tabela 31	Avaliação de desempenho e feedback	89
Tabela 32	Decisões de comprar	91
Tabela 33	Recursos Humanos, Materiais, Equipamentos e Serviços Terceirizados	92
Tabela 34	Documentos padrões de aquisições	92
Tabela 35	RFQ	94
Tabela 36	Responsabilidades do gerenciamento das aquisições	95
Tabela 37	Critérios de Avaliação Eliminatórios e Classificatórios	97

Tabela 38	Avaliação da equipe	98
Tabela 39	Ordem de fornecimento (modelo)	99
Tabela 40	Avaliação do desempenho dos fornecedores	101
Tabela 41	Matriz de Poder x Interesse	104
Tabela 42	Registro das partes interessadas	104
Tabela 43	Matriz de Análise de Partes Interessadas	105
Tabela 44	Matriz de comunicação	108
Tabela 45	Recursos alocados para o Plano de Gerenciamento das Comunicações	115
Tabela 46	Critérios de sucesso	118
Tabela 47	Requisitos, medições e critérios	119
Tabela 48	Garantia e controle	120
Tabela 49	Papéis e responsabilidades	126
Tabela 50	Matriz auxiliar na determinação da probabilidade (P) de ocorrência do risco	128
Tabela 51	Matriz auxiliar na determinação do impacto (I) do risco sobre o projeto.	128
Tabela 52	Matriz de probabilidade e impacto	129
Tabela 53	Lista de Riscos – Ameaças	130
Tabela 54	Lista de Riscos – Oportunidades	131
Tabela 55	Resultado da Análise Inicial Pré – Reação	131
Tabela 56	Lista de Riscos – Ameaças	132
Tabela 57	Lista de Riscos – Oportunidades	132
Tabela 58	Resultado - Valor Monetário Esperado (VME) – Pós Reação	133
Tabela 59	Limites e critérios na resposta aos riscos	134
Tabela 60	Plano de resposta aos riscos – Ameaças	135
Tabela 61	Plano de resposta aos riscos – Oportunidades	135
Tabela 62	Relatório – Controle de Ameaças	138
Tabela 63	Relatório – Controle Oportunidades	138

## ÍNDICE DE GRÁFICOS E IMAGENS

Imagem 01	Exemplos de cargas especiais	15
Imagem 02	Localização do terreno	18
Imagem 03	Especificações técnicas: Plataforma de carga 6 a 7 metros	19
Imagem 04	Doles	20
Imagem 05	Especificações técnicas: Doles	20
Imagem 06	Prancha rebaixada	21
Imagem 07	Características técnicas: Prancha rebaixada	21
Imagem 08	Lagartixa	22
Imagem 09	Características técnicas: lagartixa	22
Imagem 10	Prancha extensível	23
Imagem 11	Características técnicas: Prancha extensível	23
Imagem 12	Características técnicas: Carretas com suspensão hidro-pneumáticas	24
Imagem 13	Mesa de giro	25
Imagem 14	Características técnicas: mesa de giro	25
Imagem 15	Processo de trabalho para personalização de serviços	28
Imagem 16	Potenciais concorrentes diretos em SC	29
Gráfico 01	Concentração de clientes potenciais por segmentação de mercado	30
Imagem 17	Fluxo de caixa projetado do investimento (lucro presumido)	32
Gráfico 02	Fluxo de caixa gráfico do investimento (lucro presumido)	33
Imagem 18	Fluxo de caixa projetado do investimento (lucro real)	33
Gráfico 03	Fluxo de caixa gráfico do investimento (lucro real)	34
Imagem 19	Fluxograma: Critérios de aceitação	45
Imagem 20	Fluxograma: processo de rastreabilidade dos requisitos	46
Imagem 21	Pré-projeto infraestrutura (fachada/vista 2d)	49
Imagem 22	Exemplo de formulário de solicitação de mudanças	59
Imagem 23	Exemplo de formulário de registro de mudança	60
Imagem 24	Fluxo do controle de mudanças	61
Gráfico 04	Custo dos recursos	74
Gráfico 05	Classificação ABC	75
Gráfico 06	Curva ABC	75
Imagem 25	Plano de contas – estrutura analítica	76
Gráfico 07	Fluxos de entrada e saída	78
Gráfico 08	Custos mensais e linha de base de custos	79
Gráfico 09	Comparativo de entradas, desembolsos e acumulado	80
Imagem 26	Custos do projeto e demonstração de reservas gerenciais	83
Imagem 27	Estrutura Analítica Organizacional	85
Gráfico 10	Histograma de recursos	86

Gráfico 11	Grade de Stakeholders	107
Imagem 28	Modelo de Agenda de convocação de reunião	112
Imagem 29	Modelo de Ata de Reunião	113
Imagem 30	Modelo de Solicitação e Análise de Mudanças	114
Imagem 31	Modelo do Termo de Homologação e Aceite	115
Imagem 32	Matriz de GUT	122
Imagem 33 A	Software OpenProject	122
Imagem 33 B	Software OpenProject	123
Imagem 34 A	Check List de Verificação – Certificação LEED	123
Imagem 34 B	Check List de Verificação – Certificação LEED	124
Imagem 35	EAR	129
Imagem 36	Fluxo de Monitoramento e controle de riscos	138

## 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

### 1.1 Informações – Estrutura Administrativa

Grupo Empresarial Ápice do Brasil – Patrocinador

Cristina Oppermann – Gerente de Projeto

Luiz Henrique Bett – Especialista em Projetos | Equipe de Projeto

Margareth Otani – Especialista em Projetos | Equipe de Projeto

Monike Roberta Kluge – Especialista em Projetos | Equipe de Projeto

Patrícia Adelli Cordeiro – Especialista em Projetos | Equipe de Projeto

### 1.2 Análise Estratégica

#### 1.2.1 Descrições do Negócio

A ***Advanced Log Transportes de Cargas Especiais*** é uma empresa que atuará no mercado nacional prestando soluções logísticas para cargas especiais de ponto-a-ponto (uma única origem para único destino), de forma integrada, customizada e sustentável. Permitindo a redução de custos logísticos, a eficácia das operações e a identificação constante de novos serviços para os mais diversos setores da economia, tendo como objetivo entender e atender a clientes independentemente de sua linha de negócios e carga espacial (DNIT) a ser transportada.

O transporte de cargas especiais tem-se mostrado indispensável ao desenvolvimento socioeconômico do Brasil, exigindo atenção especial da área de logística. O desafio está em movimentar estas cargas de forma segura e eficaz de modo que não prejudique as rodovias e os demais usuários que nela transitam.

Analisando o mercado existente, identifica-se um forte déficit no atendimento do setor na região litorânea de Santa Catarina. Em entrevista realizada com

possíveis clientes, fomos apresentados a consideráveis reclamações dos fornecedores existentes, onde o atraso e não cumprimentos de prazos são frequentes, também a precariedade de empresas especializadas e tecnicamente capacitadas para este nicho de serviços. Permitindo-nos pré-viabilizar a implantação de um negócio de infraestrutura logística especializada em movimentar bens classificados como cargas especiais.

A conquista do mercado será gradual, agregando valores e novo conceito aos processos de trabalho, através de qualidade absoluta, agilidade e segurança na prestação do serviço. Utilizaremos uma frota de leves e pesados, equipada com acessórios altamente tecnológicos, mão de obra especializada e com recrutamento de excelência, softwares de gerenciamento dos processos internos e interface com o cliente de alta precisão. Objetivando como diferencial manter constante comunicação com o cliente, dando suporte de maneira responsável e eficaz durante todo o período contratado.

A sede da empresa estará localizada as margens da BR 101 – trecho sentido Sul-Norte no litoral catarinense – estrategicamente escolhida devido à demanda e vocação logística da região, com facilidade de distribuição a partir da concentração portuária e aeroportos nas proximidades. Outro aspecto considerável é o incentivo dado pelo governo municipal e estadual para a implantação deste tipo de negócio na região do Vale do Itajaí – Santa Catarina.

Dispomos de um capital de R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais), estimados para construir e implantar o negócio em um período de 30 (trinta) meses. A expectativa para o Retorno do Investimento (ROI) está avaliada em 2 (dois) anos e 4 (quatro) meses, conforme estimativas apresentadas na análise de viabilidade através de projeções de Fluxos de Caixa Futuros, sendo estes os cálculos do Valor Presente Líquido (VPL), da Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Payback Descontado, considerando que a empresa será constantemente atualizada, mantendo sua regularidade fiscal, investindo em marketing, na capacitação do capital humano e artifícios para a comodidade do cliente.

Acompanhando o crescimento nacional, a globalização, e conforme o resultado apresentado após um tempo de atuação será avaliado a necessidade da expansão do negócio criando filiais em outros pontos estratégicos do Brasil, pois o

objetivo é acompanhar em paralelo este mercado, porém formando uma geração mais preparada do negócio e focada em nossos valores.

## 1.2.2 Definição do Negócio

Soluções logísticas para cargas especiais de forma integrada, customizada, sustentável e socialmente responsável.

### 1.2.2.1 Definição de Carga Especial, segundo a resolução do DNIT

Para o DNIT, conforme resolução 11/04 do órgão, carga especial é carga unitária, representada por uma única peça estrutural ou por um conjunto de peças fixadas por rebiteagem, solda ou outro processo, para fins de utilização direta como peça acabada, ou ainda, materiais, implementos, partes estruturais, máquinas ou parte de máquinas e equipamentos, cujas dimensões e/ou peso excedem os limites fixados pelo CONTRAM.

O transporte deste tipo de carga requer, geralmente, a utilização de veículos especiais e projeto específico de transporte com base na legislação dos órgãos com jurisdição sobre a via e em respeito as limitações da infraestrutura.

Requer condições especiais de trânsito, quanto à horários, velocidade, sinalização do veículo e da carga, acompanhamento por batedores, e outras medidas específicas de segurança nas estradas, bem como para a segurança de propriedade de terceiros e da própria rodovia.

FONTE: [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br)



Máquinas e Equipamentos



Embarcações



Transformadores, Geradores de Energia



Transformadores, Geradores de Energia



Cargas Excedentes



Mudanças Industriais



Máquinas e Equipamentos



Cargas Sensíveis

*Imagem 01 – Exemplos de cargas especiais*

### 1.2.3 Visão

Tornar-se referência nacional como empresa fornecedora das melhores soluções logísticas para cargas especiais. Reconhecida pela prestação de serviço eficiente, seguro e com alto nível de qualidade. Também pela sua consciência e responsabilidade sustentável.

### 1.2.4 Missão

Oferecer soluções logísticas para cargas especiais apresentando sinergia entre gestão, profissionais e ferramentas de excelência. Permitindo atender a necessidade e satisfação do cliente, contribuindo de maneira consciente e responsável para o desenvolvimento sustentável.

### 1.2.5 Declaração de valores

- Cliente: Entender e atender as necessidades, assegurando o contínuo relacionamento.
- Trabalho: Ética e compromisso no negócio;
- Meio ambiente: Consciência e responsabilidade e sustentável;
- Equipe: Valorização, motivação e confiança no capital humano, são garantia de um trabalho bem feito.
- Objetivos: Indispensável ao crescimento e resultados.

### 1.2.6 Descrição de competências essenciais

- Soluções logísticas para cargas especiais de forma integrada, customizada, sustentável e socialmente responsável.
- Qualidade absoluta, agilidade e segurança no serviço prestado.

## 1.3 Estudo e Mercado

### 1.3.1 Atuação

#### 1.3.1.1 Área territorial de atuação

A Advanced Log Transportes de Cargas Especiais esta localizada na cidade de Itajaí, em Santa Catarina. Mas prestará serviços para qualquer Estado do Brasil. Informações sobre a localização:

- Motivos para escolha do local: Proximidade com a BR 101, zoneamento permitido, terreno plano, não possui área de APP, próximo à retificação do rio Itajaí Mirim, onde está prevista a construção de avenida de escoamento de cargas ao Porto, o local não é muito vulnerável a alagamentos (sem contar 2008 que alagou toda a cidade).
- Área total do terreno: 13.000 m<sup>2</sup>
- Área útil total: 5.900 m<sup>2</sup>, sendo:
  - Galpão de 3.000 m<sup>2</sup> para os caminhões;
  - Edificação de 600 m<sup>2</sup> para administrativo;
  - Galpão de 500 m<sup>2</sup> para oficina, borracharia e lavação;
  - Área para manobra de 1.800 m<sup>2</sup>.
- Investimento: **R\$ 2.500.000,00** (R\$190/m<sup>2</sup>).



Imagem 02 – Localização do terreno

### 1.3.1 Segmentação

Considerando o transporte como parte estratégica para qualquer negócio, a **Advancedlog Transportes de Cargas Especiais** desenvolve projetos personalizados para atender as mais diversas áreas:

- Transportes pesado com prancha;
- Transportes de máquinas e equipamentos;
- Transportes de contêineres;
- Transportes de embarcações;
- Transportes de prensas;
- Transportes de caldeiras;
- Transportes de cargas excedentes;
- Transportes de Transformadores e geradores de energia;
- Transportes de Tornos;
- Transportes para fundições;
- Transportes de sensíveis;
- Transportes de máquinas para terraplenagem;

- Mudanças Industriais.

### 1.3.2 Equipamentos disponíveis para a prestação do serviço

Para movimentar com segurança e agilidade estes bens de capital, a necessidade de diversos veículos, carretas e equipamentos específicos e adequados, garantindo um cuidado especial, independente da distância. A **Advancedlog Transportes de Cargas Especiais** dispõe dos equipamentos conforme abaixo descrito:

- **Caminhões (capacidade de carga até 20 toneladas)**

Este veículo é normalmente utilizado como apoio no transporte de peças e partes de equipamentos de transporte, podendo ser utilizado para transporte de carga geral e cargas indivisíveis com peso líquido de até 20 toneladas, comprimento e altura inferior, respectivamente a 10 metros e 3,50 metros (tubos, vasos, etc.).

Especificações técnicas: Plataforma de carga 6 a 7 metros, altura de 1,50 metros e largura de 2,60 metros.

#### Pesos, dimensões e capacidade de carga

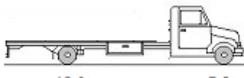
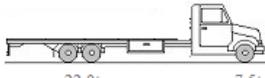
Caminhões	PBT	Tara			Carga útil	Plataforma de carga		
	PBTC	prancha	dole	cavalo	lotação	Largura	Comprimento	Altura
 12,0t      7,5t	19,5	-	-	8,0t	11,5t	2,50m	14,00	-
 22,0t      7,5t	29,5t	-	-	9,0t	20,5t	2,50m	14,00	-

Imagem 03 - Especificações técnicas: Plataforma de carga 6 a 7 metros

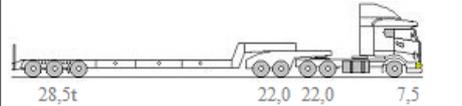
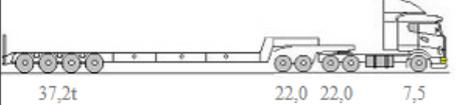
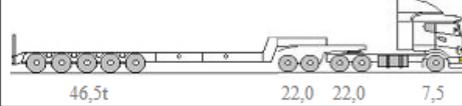
- **Doles**

Equipamento desenvolvido com a finalidade de aumentar a carga líquida transportada.



Imagem 04 - Doles

### Pesos, dimensões e capacidades

Pranchas retas	PBT	Tara		Carga útil	Plataforma de carga			
	PBTC	prancha	dole	cavalo	lotação	Largura	Comprimento	Altura
 28,5t                      12,0 22,0                      7,5	70,00t	13,0t	2,5t	10,0t	44,5t	3,0m	11,30m	1,10m
 28,5t                      22,0 22,0                      7,5	80,00t	13,0t	4,5t	10,0t	52,5t	3,0m	11,30m	1,10m
 37,2t                      22,0 22,0                      7,5	88,70t	16,0t	4,5t	10,0t	58,2t	3,0m	13,00m	1,10m
 46,5t                      22,0 22,0                      7,5	98,0t	16,0t	4,5t	10,0t	67,5t	3,0m	13,00m	1,00m

Observações: Entre eixos: 1,36m. Pneus: 11R22,5. Suspensão: balancim

Imagem 05 - Especificações técnicas: Doles

- **Semirreboques carga tudo 2, 3 e 4 eixos com Dolly (capacidade de carga até 50 toneladas)**
  - *Prancha rebaixada:*

Configuração indicada para o transporte de cargas indivisíveis, tais como máquinas e equipamentos de grande porte como escavadeiras, colheitadeiras, máquinas de terraplanagem e diversas outras cargas com peso líquido máximo de até 60 toneladas, variando com a tara do cavalo da carreta.

Especificações técnicas: Plataforma de carga de 6 a 8 metros, altura de 0,90 metros e largura de 3,00 metros.

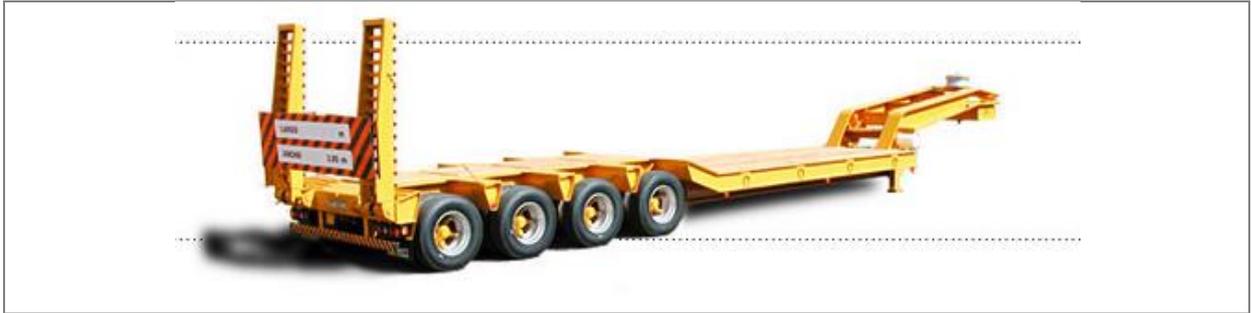


Imagem 06 – Prancha rebaixada

### Pesos, dimensões e capacidades

Pranchas rebaixadas	PBT	Tara		Carga útil lotação	Plataforma de carga		
	PBTC	prancha	de lt. cavale		Largura	Comprimento	Altura
Distribuição de peso por eixo							
 22,0t      12,0t      7,5t	41,50t	6,5t	- 8,0t	27,0t	3,0m	6,0m*	0,90m
 22,0t      22,0t      7,5t	51,50t	7,0t	- 9,5t	35,0t	3,0m	6,0m*	0,90m
 28,5t      12,0t      7,5t	48,00t	8,0t	- 8,0t	32,0t	3,0m	6,0m*	0,90m
 28,5t      22,0t      7,5t	58,00t	10,0t	- 9,5t	38,5t	3,0m	6,0m*	0,90m
 28,5t      12,0t      22,0t      7,5t	70,00t	12,0t	2,5t 9,5t	46,0t	3,0m	6,0m*	0,90m
 28,5t      22,0t      22,0t      7,5t	80,00t	12,0t	4,5t 9,5t	54,0t	3,0m	6,0m**	0,90m
 37,2t      22,0      7,5	66,70t	18,0t	- 9,5t	39,2t	3,0m	8,0m**	0,90m
 37,2t      12,0t      22,0t      7,5t	78,70t	18,0t	2,5t 9,5t	48,7t	3,0m	8,0m**	0,90m
 37,2t      22,0t      22,0t      7,5t	88,70t	18,0t	4,5t 9,5t	56,7t	3,0m	8,0m**	0,90m
 37,2t      24,0t      22,0t      7,5t	90,70t	18,0t	5,0t 9,5t	58,2t	3,0m	8,0m**	0,90m
*1 metro linear de plataforma - 0,4t **1 metro linear de plataforma - 0,5t							

Entre eixos: 1,36m. Pneus: 11R22,5. Suspensão: balancim

Imagem 07 – Características técnicas: Prancha rebaixada

- *Lagartixa:*

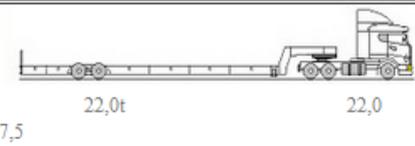
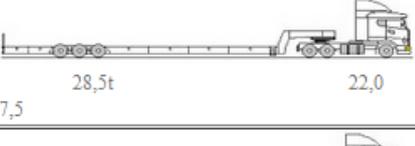
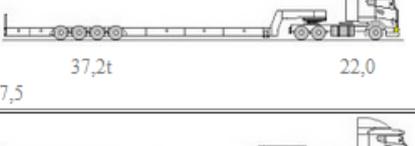
Configuração indicada para o transporte de cargas indivisíveis e peças especiais altas e volumosas (tubos, vasos, piscinas, embarcações, etc.), com peso líquido máximo de até 60 toneladas, variando com a tara do cavalo e da carreta.

Especificações técnicas: Plataforma de carga de 15 metros, altura da plataforma de 0,60 metros e largura de 2,80 metros.



Imagem 08 – Lagartixa

### Pesos, dimensões e capacidades

Carretas lagartixas	PBT	Tara			Carga útil	Plataforma de carga		
	PBTC	prancha	dole	cavalo	lotação	Largura	Comprimento	Altura
 7,5 22,0t 22,0	51,50t	10,2t	-	10,0t	29,3t	3,00	13,50m	0,65m
 7,5 28,5t 22,0	58,00t	11,2t	-	10,0t	36,8t	3,00m	14,50m	0,65m
 7,5 37,2t 22,0	66,70t	13,0t	-	10,0t	43,7t	3,00m	16,00m	0,65m
 7,5 37,2t 22,0 22,0	88,70t	13,0t	4,0t	10,0t	61,7t	3,00m	16,00m	0,65m

Entre eixos: 1,36m. Pneus: 7.50 R 15 e 8.25 R 15. Suspensão: balancim

Imagem 09 – Características técnicas: lagartixa

- *Prancha extensível*

Configuração indicada para o transporte de cargas indivisíveis longas de até 24 metros com peso líquido máximo de até 35 toneladas e altura de até 3,50 metros (tubos, vasos, pás eólicas, etc.).

Especificações técnicas: Plataforma de carga de 12 a 24 metros, altura de 1,50 metros e largura de 2,50 metros.



Imagem 10 – Prancha extensível

#### Pesos, dimensões e capacidade de carga

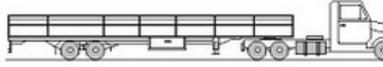
Carretas Extensivas	PBT	Tara		Carga útil	Plataforma de carga			
	PBTC	prancha	dole	cavalo	lotação	Largura	Comprimento	Altura
Descrição e aplicações Entre eixos: 1,36m. Pneus: 11R22,5. Suspensão: balancim								
 22t                      12,0t                      7,5t	41,5t	8,5t	-	8,0t	25,0t	2,60	12,0m	1,50m
 22t                      22,0t                      7,5t	51,5t	9,5t	-	10,0t	32,0t	2,60	13,0m	1,50m
 28,5t                      22,0t                      7,5t	58,00t	12,0t	-	10,0t	37,0t	2,6m	14,0 a 24,0m	1,50m
 28,5t                      22,0t                      7,5t	58,00t	13,0t	-	10,0t	35,0t	2,6m	15,0 a 25,0m	1,50m

Imagem 11 – Características técnicas: Prancha extensível

- **Semirreboques hidro-pneumáticos (capacidade de carga até 60 toneladas)**
  - *Carretas com suspensão hidro-pneumáticas:*

Indicada para o transporte de cargas indivisíveis variadas, pesadas e ao mesmo tempo sensíveis. Equipadas com eixos de 8 pneus, apresentam capacidade de carga de até 70 toneladas, variando com a tara do cavado e da carreta.

Especificações técnicas: Plataforma de carga variável de 7,00 metros (rebaixada) a 14,00 metros (reta), altura de 1,00 metros e largura de 3,00 a 3,20 metros.

#### Pesos, dimensões e capacidade de carga

Carretas com suspensão hidropneumática	PBT	Tara			Carga útil	Dimensões		
	PBTC	prancha	dole	cavalo	lotação	Largura	Plataforma	Altura
 33,90t                      22,0t    7,5t	63,4t	13,00t	-	10,00	40,40t	3,20m	7,00m a 11,00m (reta)	0.80m
 36,00t                      22,0t    7,5t	65,50t	14,00t	-	10,00t	41,50t	3,20	7,00m a 11,00m (reta)	0.80m
 33,9t                      24,0t    22,0t    7,5t	87,40t	14,00t	5,00t	10,00t	58,40t	3,20m	7,00m a 11,00m (reta)	0.80m
 45,2t                      22,0t    7,5t	74,70t	16,00t	-	10,00t	48,70t		7,00m a 11,00m (reta)	0.80m
 48,0t                      22,0t    7,5t	77,50t	16,0t	-	10,00t	51,50t	3,20	7,00m a 11,00m (reta)	0.80m
 37,2t                      24,0t    22,0t    7,5t	98,70t	16,0t	5,00t	10,00t	67,70t	3,20m	7,00m a 11,00m (reta)	0.80m
 48,00t                      24,0t    22,0t    7,5t	101,50t	16,0t	5,00t	10,00t	70,50t	3,20	7,00m a 11,00m (reta)	0.80m

Entre eixos: 1,55m. Pneus: 7.50 R 15 e 8.25 R 15. Suspensão: hidropneumática

Imagem 12 – Características técnicas: Carretas com suspensão hidro-pneumáticas

- *Mesa de giro:*

Conjuntos modulares, variando de 2 a 6 eixos, para o transporte de cargas autoportantes.

Especificações técnicas: Altura variável de 0,80 a 1,50 metros (em ordem de marcha a altura é de 1,00 metros) e largura de 3,00 a 3,60 metros. Tara por eixo 3,00 a 3,60 toneladas.



Imagem 13 – Mesa de giro

Mesa de Giro com Dolly de arraste		PBT	Tara		Carga útil	Plataforma de carga		
		PBTO	Reboque	Plataforma	Cavalo	Lotação	Largura	Comprimento
 22,0t	 22,0t 7,5t	51,5t						
 28,5t	 22,0t 7,5t	58,0t						
 37,2t 7,5t	 22,0t	66,7t						
 37,2t 7,5t	 22,0t 22,0t	88,7t						

Imagem 14 – Características técnicas: mesa de giro

### 1.3 Diferenciais competitivos

#### 1.3.1 Eficiência e eficácia

A excelência no desempenho Advancedlog Transportes de Cargas Especiais sustenta-se sobre uma estrutura composta pela Matriz em Itajaí – Santa Catarina, localizadas e oferecendo assim uma logística integrada de transporte. Disponibilizando de equipamentos e uma frota nova, constante atualização tecnológica e funcionários motivados e treinados.

### 1.3.2 Responsabilidade Social

Ao decidir seguir pelo caminho da Sustentabilidade, o patrocinador do projeto se posiciona frente a uma nova realidade global que tem por premissa disseminar e multiplicar os bons efeitos da gestão sustentável nos seus mais variados níveis de impacto.

Gerir negócios de forma sustentável significa ir além da conformidade legal e dos resultados financeiros. Exige uma visão mais ampla, equilibrada e de longo prazo, uma postura transparente e uma atuação que contribua para negócios duradouros e para o desenvolvimento social e ambiental.

Gestão sustentável considera a harmonia e a interdependência dos pilares econômico-financeiro, social e ambiental. Este modelo gerencial significa atenção ao novo contexto mundial, em que recursos naturais são escassos, as desigualdades sociais e as mudanças climáticas são uma realidade, além de práticas sustentáveis ser cada vez mais uma exigência dos *stakeholders*.

O projeto será pautado pelos pilares da Sustentabilidade, desde a escolha da localização da empresa, com a realização de um Estudo de Viabilidade Ambiental. Para assim, adquirir uma área onde além de cumprir com o que determina o Plano Diretor do município, tenha o menor impacto ambiental, social e o maior impacto econômico para a região.

A construção seguirá os preceitos do Green Building Council Brasil, buscando a Certificação LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), um sistema de certificação e orientação ambiental de edificações. O LEED é o selo de maior reconhecimento internacional de edificações no Brasil e em todo o mundo.

Atendendo ao pilar social da Sustentabilidade, será dada preferência à contratação de empresas e talentos locais, assim como na aquisição de equipamentos. A atuação junto aos *stakeholders* fortalece os alicerces de uma sociedade saudável, com relações mais transparentes, respeitando os artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, combatendo toda forma de injustiça, discriminação, perseguição, exploração, violência e violação dos direitos de indivíduos ou comunidades que estiverem ao alcance das empresas.

A Advancedlog Transportes de Cargas Especiais seguirá com os preceitos da Gestão Sustentável implantando o Programa de Neutralização de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). O projeto de neutralização consiste na elaboração de um Inventário de Emissões de GEE, levando em consideração a energia consumida e os resíduos gerados pelo empreendimento, além da quilometragem rodada pelos seus equipamentos, o qual irá quantificar as toneladas de carbono que foram lançadas para a atmosfera. Realizado o inventário, o total de GEE é convertido em quantidade de árvores que serão plantadas para capturar os gases lançados. O plantio de árvores nativas permite a manutenção e a recomposição de áreas devastadas, a preservação dos recursos hídricos e da biodiversidade.

### **1.3.3 Credibilidade e confiabilidade**

Além de todas as Licenças devidas a atividade junto a Prefeitura, Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros e órgãos ambientais, a Advancedlog Transportes de Cargas Especiais buscará outras Certificações e Selos como:

- ISO 9.001:2008 – Certificação de Qualidade de Gestão de Processo;
- ISO 14.001:2004 – Certificação de Gestão Ambiental;
- Selo Ambiental FACISC – Federação das Associações Empresariais de Santa Catarina;
- Programa Despoluir – Projeto de Redução da Emissão de Poluentes da Confederação Nacional do Transporte (CNT).

### **1.3.4 Pontualidade e compromisso**

Buscamos o cumprimento dos prazos dentro dos padrões de qualidade para a execução de nossos serviços, utilizando-se de constante comunicação com o contratante, atualizando-o e permitindo o monitoramento do serviço.

### **1.3.5 Tecnologia e segurança**

Buscando o acompanhamento dos avanços tecnológicos para transferir a nosso cliente todas as vantagens que a tecnologia proporciona. Serão selecionados e implantados os seguintes softwares: ERP, rastreabilidade, roteirizador urbano e site da empresa.

### 1.3.6 Personalização de serviços

Nas negociações para fechamento de contrato para prestação de serviços de transporte de cargas são observados os interesses e necessidades pontuais de cada cliente, bem como os prazos, a localidade e as características da operação. Seguindo o seguinte processo de trabalho:

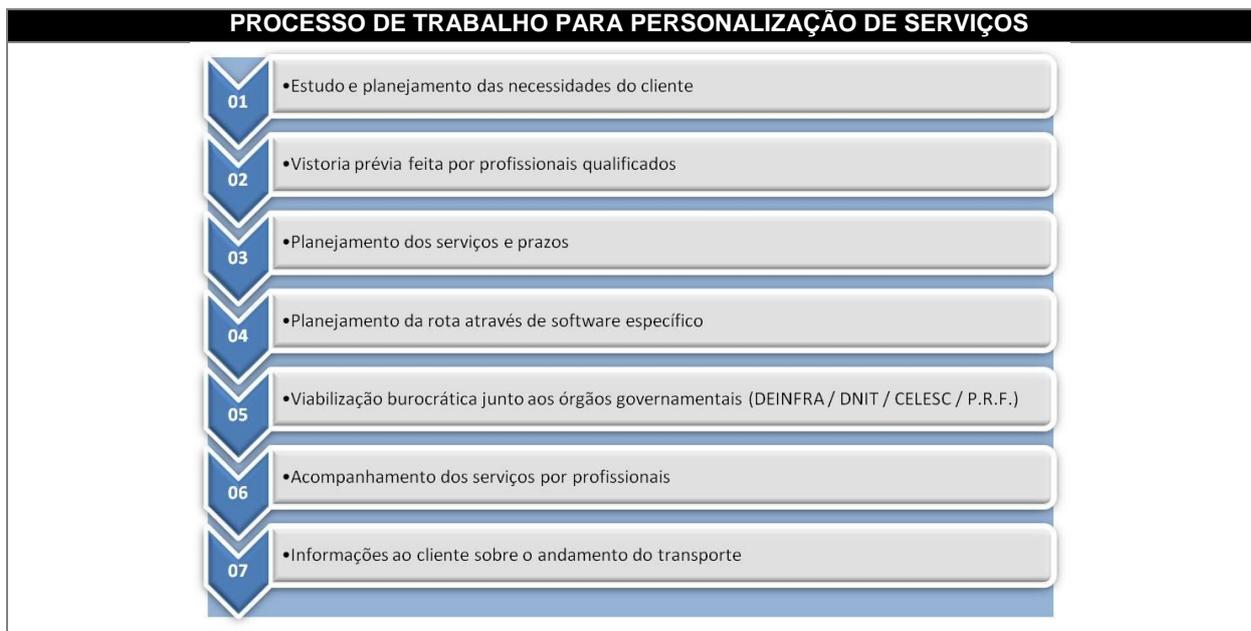


Imagem 15 - Processo de trabalho para personalização de serviços

## 1.3 Análise de Concorrentes

### 1.3.1 Potenciais Concorrentes Diretos em Santa Catarina

A análise comparativa de concorrentes diretos foi elaborada conforme estudo dos seguintes aspectos:

- Equipamentos/frota e especialização no serviço prestado;
- Localização em Santa Catarina e estrutura organizacional;
- Abrangência dos serviços/território logístico.

Abaixo segue tabela comparativa:

Critérios para Análise da Concorrência	ID CONCORRENTE									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Localização (Vale do Itajaí)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Serviços Prestados	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗
Abrangência Nacional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Imagem 16 – Potenciais concorrentes diretos em SC

## 1.4 Clientes

### 1.4.1 Potenciais Clientes em Santa Catarina

O mapeamento de potenciais clientes está apoiado na segmentação de mercado definida no contexto do Plano de Negócios, onde conseguimos identificar a concentração de demanda possível no Estado de Santa Catarina.

- Pesados com Prancha;
- Maquinas e equipamentos Industriais;
- Contêiners;
- Embarcações – listados apenas estaleiros e marinas;
- Caldeira e fundições;
- Transformadores e geradores de energia;
- Cargas excedentes;
- Cargas sensíveis;

Segue abaixo gráfico representativo:

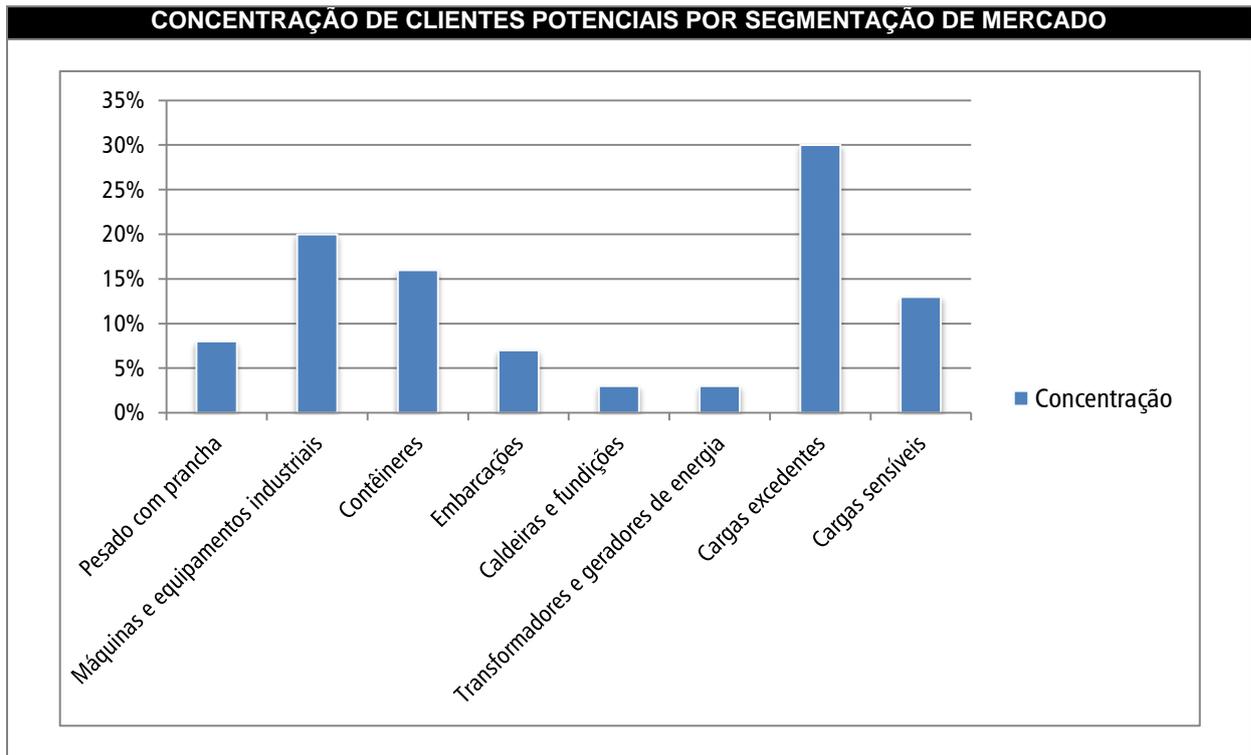


Gráfico 01 - Concentração de clientes potenciais por segmentação de mercado

## 2 ANALISE SWOT

### 2.1 Aspectos relacionados ao ambiente interno

LEVANTAMENTO DE PONTOS FORTES		
ID	Pontos Fortes	Consequências para a Empresa
1	Profissionais qualificados.	Melhor atendimento ao cliente e garantia de processos internos focados aos melhores resultados.
2	Atuação em nichos de mercado específico.	Garantia de qualidade e especialização no serviço prestado.
3	Solidez liquidez financeira.	Possibilita novos investimentos e credibilidade na captação de Profissionais e Credenciados.
4	Relação de confiança e credibilidade estabelecida com os clientes.	Credibilidade na aceitação no mercado (mercado e cliente).
5	Nível de serviço oferecido	Reconhecimento de excelência na prestação de serviços.
6	Competência e habilidades.	Satisfação do cliente.
7	Certificações.	Proporcionando diferencial competitivo.
8	Investimento na área de marketing.	Ser uma empresa reconhecida e atrativa para o mercado.
9	Qualidade da frota agregada.	Proporcionando diferencial competitivo.

10	Estrutura operacional.	Proporcionando diferencial competitivo.
LEVANTAMENTO DE PONTOS FRACOS		
ID	Pontos Fracos	Consequências para a Empresa
1	Custo interno.	Impacto no fluxo de caixa da empresa.
2	Falta de informações sistematizadas das várias etapas do processo produtivo (lições aprendidas).	Maior tendência a erros.
3	Reconhecimento da empresa no mercado.	Dificuldade na captação de clientes.
4	Documentação e burocracia exigida pelos órgãos competentes.	Afeta a agilidade e segurança dos processos.

Tabela 01 - Aspectos relacionados ao ambiente interno

## 2.2 Aspectos relacionados ao ambiente externo

LEVANTAMENTO DE OPORTUNIDADES		
ID	Oportunidade	Impacto para a Empresa
1	Tendência ao desenvolvimento econômico da região.	Instalação de novas empresas necessitadas de transporte de cargas especiais na região.
2	Tendência a crescente exigência dos clientes em termos de padrões de qualidade e nível de serviço através de certificações (ISO, <i>Green Building</i> , etc.).	Competitividade no mercado.
3	Tendência ao aumento de importação e exportação de cargas consideradas especiais.	Aumento da demanda pelo serviço próximo as áreas portuárias
4	Tendência a mudanças na legislação, ocasionando fechamento de empresas de pequeno porte que não atendem as devidas exigências.	Diminuição da concorrência proporcionando aumento de vendas de serviços.
5	Tendência a expansão da empresa.	Captação de novos clientes, proporcionando aumento de vendas de serviços.
LEVANTAMENTO DE OPORTUNIDADES		
ID	Ameaças	Impacto para a Empresa
1	Tendência a globalização, novos entrantes dotados de tecnologias e padrões de serviços elevados.	Concorrência elevada.
2	Tendência ao aumento da concorrência por parte de outras empresas (guerra de preços por fretes).	Perda de clientes impactando financeiramente a empresa.
3	Tendência a elevar o índice de acidentes e roubos de cargas nas estradas brasileiras.	Segurança do serviço prestado.
4	Tendência à recessão, diminuição da taxa de crescimento da economia com resultante redução do consumo e do investimento.	Impacto no fluxo de caixa da empresa.
5	Tendência a infra-estrutura rodoviária deficiente e valor elevado de pedágios.	Impacta na qualidade e no aumento o custo do serviço.

6	Tendência ao aumento do preço do Petróleo e oscilação da política cambial.	Impacta no aumento o custo do serviço.
---	--	--

Tabela 02 - Aspectos relacionados ao ambiente externo

### 3. ANÁLISE DE VIABILIDADE DO NEGÓCIO

Foi considerada na análise do projeto, a utilização de lucro real e lucro presumido como regimes de tributação.

<b>FLUXO DE CAIXA PROJETADO DO INVESTIMENTO (LUCRO PRESUMIDO)</b>							
FLUXO DE CAIXA		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
(+)	Investimento	R\$ 13.700.000,00					
(+)	Receita	R\$ 14.000.000,00	R\$ 15.400.000,00	R\$ 16.940.000,00	R\$ 18.634.000,00	R\$ 20.124.720,00	R\$ 21.734.697,60
	Receita Operação Principal	R\$ 14.000.000,00	R\$ 15.400.000,00	R\$ 16.940.000,00	R\$ 18.634.000,00	R\$ 20.124.720,00	R\$ 21.734.697,60
	Receita 2						
(-)	PIS/Cofins	R\$ 511.000,00	R\$ 562.100,00	R\$ 618.310,00	R\$ 680.141,00	R\$ 734.552,28	R\$ 793.316,46
	PIS	R\$ 91.000,00	R\$ 100.100,00	R\$ 110.110,00	R\$ 121.121,00	R\$ 130.810,68	R\$ 141.275,53
	CONFINS	R\$ 420.000,00	R\$ 462.000,00	R\$ 508.200,00	R\$ 559.020,00	R\$ 603.741,60	R\$ 652.040,93
(-)	ICMS	R\$ 2.380.000,00	R\$ 2.618.000,00	R\$ 2.879.800,00	R\$ 3.167.780,00	R\$ 3.421.202,40	R\$ 3.694.898,59
(=)	Receita Líquidas	R\$ 11.109.000,00	R\$ 12.219.900,00	R\$ 13.441.890,00	R\$ 14.786.079,00	R\$ 15.968.965,32	R\$ 17.246.482,55
(-)	Custo do Produto Vendido	R\$ 650.000,00	R\$ 715.000,00	R\$ 786.500,00	R\$ 849.420,00	R\$ 917.373,60	R\$ 990.763,49
	Custo direto total do mês	R\$ 650.000,00	R\$ 715.000,00	R\$ 786.500,00	R\$ 849.420,00	R\$ 917.373,60	R\$ 990.763,49
(=)	Lucro Operacional Bruto	R\$ 10.459.000,00	R\$ 11.504.900,00	R\$ 12.655.390,00	R\$ 13.936.659,00	R\$ 15.051.591,72	R\$ 16.255.719,06
(-)	Despesas	R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00	R\$ 240.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 170.000,00	R\$ 170.000,00
	Despesas Administrativas	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00
	Despesas Comerciais	R\$ 160.000,00	R\$ 160.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
	Despesas gerais						
(=)	Lucro Operacional (Ebitda)	R\$ 10.179.000,00	R\$ 11.224.900,00	R\$ 12.415.390,00	R\$ 13.716.659,00	R\$ 14.881.591,72	R\$ 16.085.719,06
(-)	Depreciação	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 56.000,00
	Item 1	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	
	Item 2	R\$ 56.000,00	R\$ 56.000,00	R\$ 56.000,00	R\$ 56.000,00	R\$ 56.000,00	R\$ 56.000,00
(=)	Lucro antes do IR (Lair)	R\$ 9.723.000,00	R\$ 10.768.900,00	R\$ 11.959.390,00	R\$ 13.260.659,00	R\$ 14.425.591,72	R\$ 16.029.719,06
(-)	IR	R\$ 380.800,00	R\$ 418.880,00	R\$ 460.768,00	R\$ 506.844,80	R\$ 547.392,38	R\$ 591.183,77
(=)	Lucro Líquido	R\$ 9.342.200,00	R\$ 10.350.020,00	R\$ 11.498.622,00	R\$ 12.753.814,20	R\$ 13.878.199,34	R\$ 15.438.535,28
(+)	Depreciação	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 56.000,00
(=)	Fluxo de Caixa Operacional	R\$ 9.798.200,00	R\$ 10.806.020,00	R\$ 11.954.622,00	R\$ 13.209.814,20	R\$ 14.334.199,34	R\$ 15.494.535,28
(+/-)	Invest. ou desmob. de equip.						
(+/-)	Manutenção de Capital de Giro						
(=)	Fluxo de caixa Global	R\$ 9.798.200,00	R\$ 10.806.020,00	R\$ 11.954.622,00	R\$ 13.209.814,20	R\$ 14.334.199,34	R\$ 15.494.535,28
(-)	Amortização						
(=)	Fluxo de Caixa /Acionista (FCCP)	-R\$ 13.700.000,00	R\$ 9.798.200,00	R\$ 10.806.020,00	R\$ 11.954.622,00	R\$ 13.209.814,20	R\$ 14.334.199,34
	Margem EBITDA		73%	73%	73%	74%	74%

Imagem 17 - Fluxo de caixa projetado do investimento (lucro presumido)

### FLUXO DE CAIXA GRÁFICO DO INVESTIMENTO (LUCRO PRESUMIDO)

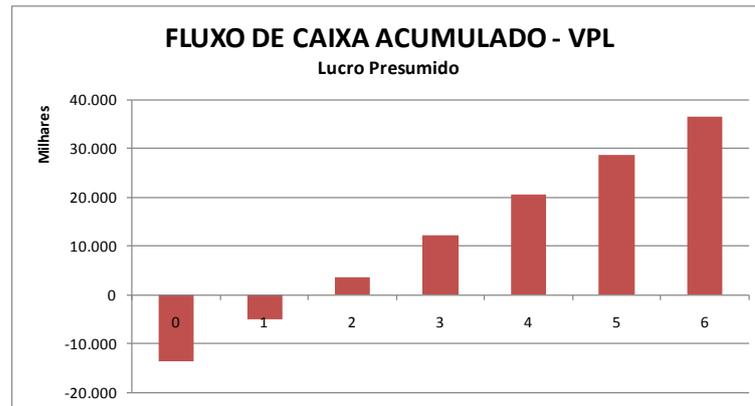


Gráfico 02 – Fluxo de caixa gráfico do investimento (lucro presumido)

### FLUXO DE CAIXA PROJETADO DO INVESTIMENTO (LUCRO REAL)

FLUXO DE CAIXA		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
(+) Investimento	R\$ 13.700.000,00						
(+) Receita		R\$ 14.000.000,00	R\$ 15.400.000,00	R\$ 16.940.000,00	R\$ 18.634.000,00	R\$ 20.124.720,00	R\$ 21.734.697,60
Receita Operação Principal		R\$ 14.000.000,00	R\$ 15.400.000,00	R\$ 16.940.000,00	R\$ 18.634.000,00	R\$ 20.124.720,00	R\$ 21.734.697,60
Receita 2							
(-) PIS/Cofins		R\$ 1.295.000,00	R\$ 1.424.500,00	R\$ 1.566.950,00	R\$ 1.723.645,00	R\$ 1.861.536,60	R\$ 2.010.459,53
PIS		R\$ 231.000,00	R\$ 254.100,00	R\$ 279.510,00	R\$ 307.461,00	R\$ 332.057,88	R\$ 358.622,51
CONFINS		R\$ 1.064.000,00	R\$ 1.170.400,00	R\$ 1.287.440,00	R\$ 1.416.184,00	R\$ 1.529.478,72	R\$ 1.651.837,02
(-) ICMS		R\$ 2.380.000,00	R\$ 2.618.000,00	R\$ 2.879.800,00	R\$ 3.167.780,00	R\$ 3.421.202,40	R\$ 3.694.898,59
(=) Receita Líquidas		R\$ 10.325.000,00	R\$ 11.357.500,00	R\$ 12.493.250,00	R\$ 13.742.575,00	R\$ 14.841.981,00	R\$ 16.029.339,48
(-) Custo do Produto Vendido		R\$ 650.000,00	R\$ 715.000,00	R\$ 786.500,00	R\$ 849.420,00	R\$ 917.373,60	R\$ 990.763,49
Custo direto total do mês		R\$ 650.000,00	R\$ 715.000,00	R\$ 786.500,00	R\$ 849.420,00	R\$ 917.373,60	R\$ 990.763,49
(=) Lucro Operacional Bruto		R\$ 9.675.000,00	R\$ 10.642.500,00	R\$ 11.706.750,00	R\$ 12.893.155,00	R\$ 13.924.607,40	R\$ 15.038.575,99
(-) Despesas		R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00	R\$ 240.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 170.000,00	R\$ 170.000,00
Despesas Administrativas		R\$ 120.000,00					
Despesas Comerciais		R\$ 160.000,00	R\$ 160.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
Despesas gerais							
(=) Lucro Operacional (Ebitda)		R\$ 9.395.000,00	R\$ 10.362.500,00	R\$ 11.466.750,00	R\$ 12.673.155,00	R\$ 13.754.607,40	R\$ 14.868.575,99
(-) Depreciação		R\$ 456.000,00	R\$ 56.000,00				
Item 1		R\$ 400.000,00					
Item 2		R\$ 56.000,00					
(=) Lucro antes do IR (Lair)		R\$ 8.939.000,00	R\$ 9.906.500,00	R\$ 11.010.750,00	R\$ 12.217.155,00	R\$ 13.298.607,40	R\$ 14.812.575,99
(-) IR		R\$ 3.039.260,00	R\$ 3.368.210,00	R\$ 3.743.655,00	R\$ 4.153.832,70	R\$ 4.521.526,52	R\$ 5.036.275,84
(=) Lucro Líquido		R\$ 5.899.740,00	R\$ 6.538.290,00	R\$ 7.267.095,00	R\$ 8.063.322,30	R\$ 8.777.080,88	R\$ 9.776.300,15
(+) Depreciação		R\$ 456.000,00	R\$ 56.000,00				
(=) Fluxo de Caixa Operacional		R\$ 6.355.740,00	R\$ 6.994.290,00	R\$ 7.723.095,00	R\$ 8.519.322,30	R\$ 9.233.080,88	R\$ 9.832.300,15
(+/-) Invest. ou desmob. de equip.							
(+/-) Manutenção de Capital de Giro							
(=) Fluxo de caixa Global		R\$ 6.355.740,00	R\$ 6.994.290,00	R\$ 7.723.095,00	R\$ 8.519.322,30	R\$ 9.233.080,88	R\$ 9.832.300,15
(-) Amortização							
(=) Fluxo de Caixa /Acionista (FCCP)	-R\$ 13.700.000,00	R\$ 6.355.740,00	R\$ 6.994.290,00	R\$ 7.723.095,00	R\$ 8.519.322,30	R\$ 9.233.080,88	R\$ 9.832.300,15
Margem EBITDA		67%	67%	68%	68%	68%	68%

Imagem 18 - Fluxo de caixa projetado do investimento (lucro real)

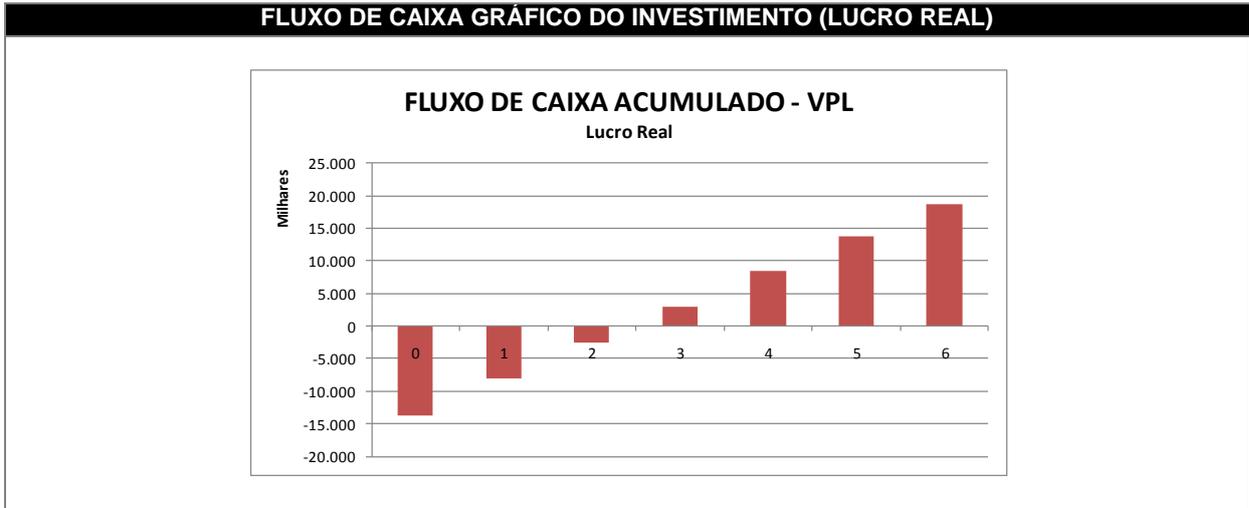


Gráfico 03 – Fluxo de caixa gráfico do investimento (lucro real)

A taxa utilizada, neste caso, para desconto no cálculo do VPL é a taxa mínima de atratividade TMA de 12% a.a. Assim têm-se os indicadores:

<b>LUCRO PRESUMIDO</b>	
VPL	R\$ 36.550.648,83
TIR: a.a.	78%
Payback	1 ano e 6 meses
Custo Capital: a.a.	12%
<b>LUCRO REAL</b>	
VPL	R\$ 18.682.350,14
TIR: a.a.	49%
Payback	2 anos e 4 meses
Custo Capital: a.a.	12%

Tabela 03 – Lucro presumido e lucro real

Tendo em vista que a TIR do projeto é superior a TMA, podemos considerar que o projeto é viável. Ainda, no cenário atual de crescimento, a opção pelo lucro presumido mostrou-se a que apresenta o melhor retorno.

## 4. TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

### 1. Identificação do Projeto

Projeto	Advanced log Transportes de Cargas Especiais
Patrocinador	Grupo Ápice do Brasil Ltda
Gerente do Projeto	Cristina Oppermann
Previsão de Início	01/07/2013
Previsão de Término	30 meses

### 2. Justificativa do Negócio

Analisando o mercado existente, identifica-se um forte déficit de atendimento no setor de transportes de cargas especiais na região litorânea de Santa Catarina. Em entrevista realizada com possíveis clientes, fomos apresentados a consideráveis reclamações dos fornecedores existentes, onde o atraso e não cumprimentos de prazos são frequentes, também a precariedade de empresas especializadas e tecnicamente capacitadas para este nicho de serviços. Permitindo-nos viabilizar a implantação de um negócio de infraestrutura logística especializada em movimentar bens classificados como cargas especiais.

### 3. Objetivo

Implantar a Transportadora Advanced Log Transporte de Cargas Especiais na cidade de Itajaí, as margens da BR 101 no sentido Sul-Norte. A transportadora atuará no mercado nacional prestando soluções logísticas para cargas especiais de ponto-a-ponto (uma única origem para único destino), de forma integrada e customizada. Conforme Resolução DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) Nº 11 de 25/10/2004..

### 4. Requisitos de Alto Nível

#### *Requisitos Funcionais*

- Possuir disponibilidade de terreno para compra e posterior construção da estrutura física, localizado próximo a BR 101, trecho sentido Sul-Norte do litoral de Santa Catarina.
- Aquisição de frota e equipamentos especializados, necessários para início da operação.
- Selecionar, contratar em implantar os softwares e hardwares necessários para a execução da operação, conforme descrito no Plano de Aquisições.

- Entregar os Planos de Gestão Integrada para execução da operação.

*Requisitos Não Funcionais:*

- Desenvolver o projeto visando à Certificação *Green Building*.
- O projeto deve estar de acordo com a Resolução DNIT nº 11 de 25/10/2004.
- Manter a integridade dos dados e a privacidade de informações confidenciais.

## 5. Cronograma de Marcos

Etapas/meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Plano de Integração	■																							
Plano de Riscos				■																				
Aquisição do Terreno					■																			
Preventivo Contra Incêndio							■	■																
Galpão							■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Aquisição da Frota															■	■	■	■						
Equipamentos de TI															■	■								
Instalações																■	■	■	■					
Site																			■	■	■	■		
Contratações de Capital Humano																					■			
Certificação de LEED																							■	■
Termo de Aceite Total																								■
Inauguração/Comemoração																								■

## 6. Premissas

- Diminuir ao máximo aos impactos ambientais durante as fases de implantação.
- Ciência total dos riscos inerentes ao negócio por parte do Patrocinador.
- Fornecedores capacitados para atender a demanda do projeto.
- Patrocinador assumir a responsabilidade pela operação do pós-projeto.
- Aporte financeiro, viabilizando financiamentos para aquisição de ativos.

## 7. Restrições

- Custo prévio para implantação: R\$ 16.000.000,00.
- Prazo de implantação do projeto: 30 meses.
- Restrições ambientais (o empreendimento deverá seguir as normas técnicas de forma a garantir infraestrutura e conceito compatível com filosofia

sustentável, visando obtenção de Certificações de Qualidade e Meio Ambiente).

- Validação Jurídica de documentos: Contratos, termos de responsabilidade, autorizações e quaisquer outros documentos necessários ao projeto.

### 8. Escopo Excluído

- Administração e operação do empreendimento após a finalização do projeto.
- Seleção dos modelos e marcas dos equipamentos utilizados é de responsabilidade do Patrocinador.
- Plano de Marketing.

### 9. Principais Riscos

Item	Categoria	Ameaça
1	Externo	Falta de mão de obra especializada no mercado para execução do projeto.
2	Externo	Quebra de contrato por uma das partes.
3	Gerenciamento do Projeto	Indisponibilidade do terreno dentro dos requisitos especificados pelo Patrocinador.
4	Externo	Falta de comprometimento da empreiteira em relação às condições da Certificação LEED, causando indeferimento da proposta.
5	Técnico	Não obter a Certificação LEED devido a não conformidades.
6	Gerenciamento do Projeto	Estouro no orçamento planejado para aquisição do terreno (R\$ 200,00/m²)

Item	Categoria	Oportunidade
1	Custo	Cotação com mais de um fornecedor, gerando diminuição de custos.
2	Custo	Redução na taxa de câmbio para produtos adquiridos sob importação.

### 10. Principais Stakeholders

Descrição	Atribuições
Patrocinador do Projeto	Suportar e apoiar as decisões do gerente do projeto.
Gerente do Projeto	Gestão da equipe, coordenação da comunicação com investidores e principais <i>stakeholders</i> , gerenciamento de prazos, emissão de relatórios de fechamento.

Equipe do projeto	Responsável por executar as atividades
Governo Municipal, Estadual e Federal	Regulamentos, fiscalização e ônus econômico.
Sociedade Local	Desenvolvimento socioeconômico, por meio da geração de empregos e incentivo aos vínculos sustentáveis com a comunidade, por meio de eventos e ações de conscientização.
Fornecedores	Garantir o fornecimento de matéria prima e serviços contratados, dentro dos padrões de qualidade e bom relacionamento.
Concorrentes	Atenção à competitividade e inovação, alimentando as boas práticas dos diferenciais do negócio.
Meio Ambiente	Consciência à importância da sustentabilidade, priorizando no projeto a normatização do processo sustentável.

<b>11. Orçamento Sumarizado</b>	
<b>Item</b>	<b>Custo</b>
Implantação da Advanced Log Transportes de Cargas Especiais	R\$ 16.000.000,00
<b>Custo Total</b>	<b>R\$ 16.000.000,00</b>

## **5. DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS DO PROJETO**

### **5.1 Objetivo**

O objetivo deste documento é especificar os requisitos funcionais, não funcionais, técnicos e de qualidade do projeto de implantação da Advanced Log Transportes de Cargas Especiais.

## 5.2 Método de Coleta dos Requisitos

Entradas	Ferramentas e Técnicas de Coleta
Termo de Abertura do Projeto Registro das Partes Interessadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas;</li> <li>• Técnicas de criatividade em grupo: <i>Brainstorming</i>, Técnica Delphi;</li> <li>• Questionário e Pesquisas.</li> </ul>

## 5.3 Visão Geral do Documento

Seção 1 – Requisitos Funcionais: Esta seção lista todos os requisitos funcionais do projeto.

### *Categorias*

- Requisitos Funcionais de Produto;
- Requisitos Funcionais Organizacionais;
- Requisitos Funcionais Externos.

Seção 2 – Requisitos Não Funcionais: Esta seção lista todos os requisitos não funcionais do projeto.

### *Categorias*

- Requisitos Não Funcionais de Produto;
- Requisitos Não Funcionais Organizacionais;
- Requisitos Não Funcionais Externos.

Seção 3 – Requisitos Técnicos: Esta seção lista todos os requisitos técnicos do projeto e do produto.

### *Categorias*

- Requisitos Técnicos do Produto
- Requisitos Técnicos do Projeto

Seção 4 – Requisitos de Qualidade: Esta seção lista todos os requisitos de qualidade do projeto e do produto.

### Categorias

- Requisitos de Qualidade do Produto
- Requisitos de Qualidade do Projeto

#### 5.3.1 Definições e Abreviações

Termo	Descrição
RF	Requisitos Funcionais
RNF	Requisitos Não Funcionais
RFP	Requisitos Funcionais de Produto
RFO	Requisitos Funcionais Organizacionais
RFE	Requisitos Funcionais Externos
RNFP	Requisitos Não Funcionais de Produto
RNFO	Requisitos Não Funcionais Organizacionais
RNFE	Requisitos Não Funcionais Externos
RTProd	Requisitos Técnicos do Produto
RTProj	Requisitos Técnicos do Projeto
RQProd	Requisitos de Qualidade do Produto
RQProj	Requisitos de Qualidade do Projeto

Tabela 04 – Definições e abreviações

#### 5.3.2 Seção 1 – Requisitos Funcionais

REQUISITOS FUNCIONAIS				
ID	Categoria	Origem	Prioridade	Descrição
RF1	RFP	Necessidades do Negócio	Essencial	Possuir disponibilidade de terreno para compra e posterior construção da estrutura física, localizado próximo a BR 101, trecho sentido Sul-Norte do litoral de Santa Catarina.
RF2	RFP	Exigências do Patrocinador	Importante	Contratação de seguro total dos ativos durante a execução do projeto.
RF3	RFP	Exigências do Patrocinador	Essencial	Aquisição de frota e equipamentos especializados, necessários para início da operação.
RF4	RFP	Exigências do Patrocinador	Importante	Certificados de gestão: ISO e LEED.
RF5	RFE	Necessidades do Negócio	Importante	Possuir disponibilidade de mão de obra especializada nas áreas de atuação do negócio, para execução do projeto.
RF6	RFO	Exigências do Patrocinador	Essencial	Selecionar, contratar e implantar os softwares e hardwares necessários para a execução da operação, conforme descrito no Plano de Aquisições.
RF7	RFO	GED	Importante	Garantir a integridade das informações do projeto pelo Banco de Dados.
RF8	RFP	Exigências do Patrocinador	Importante	A infraestrutura deverá prover de galpão para armazenar os veículos e equipamentos, oficina mecânica, borracharia, lavação e sede administrativa.

RF9	RFO	Necessidades do Negócio	Desejável	Possuir mercado potencial.
RF10	RFP	Exigências do Patrocinador	Importante	Possuir sistema completo de interface com o usuário/cliente, necessários para a execução da operação.
RF11	RFP	Exigências do Patrocinador	Essencial	Entregar os Planos de Gestão Integrada para execução da operação.

Tabela 05 – Requisitos funcionais

### 5.3.3 Seção 2 – Requisitos Não Funcionais

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS				
ID	Categoria	Origem	Prioridade	Descrição
RNF1	RNFP	Exigências do Patrocinador	Importante	Desenvolver o projeto visando atender os indicadores de qualidade definidos.
RNF2	RNFP	Necessidades do Negócio	Essencial	Desenvolver o projeto visando à Certificação <i>Green Building</i> .
RNF3	RNFE	Regulamentação Legal	Essencial	O projeto deve estar de acordo com a Resolução DNIT nº 11 de 25/10/2004
RNF4	RNFO	Exigências do Patrocinador	Importante	Deverá oferecer treinamento e/ou orientações aos funcionários contratados para executar a operação.
RNF5	RNFO	Exigências do Patrocinador	Desejável	Contratar auditoria externa para análise dos procedimentos executados no projeto.
RNF6	RNFO	GED	Importante	Seguir parâmetros da matriz de comunicação.
RNF7	RNFE	Exigências do Patrocinador	Desejável	Possibilitar integração com órgãos externos (sociedade local, governo, fornecedores, etc.).
RNF8	RNFO	Específicos de Gestão	Essencial	Manter a integridade dos dados e a privacidade de informações confidenciais.
RNF9	RNFO	Específicos de Gestão	Importante	Apresentar documentação completa, clara, inteligível e organizada.

Tabela 06 – Requisitos não funcionais

### 5.3.4 Seção 3 - Requisitos Técnicos

REQUISITOS TÉCNICOS				
ID	Categoria	Origem	Prioridade	Descrição
RT1	RTProd	Necessidades do Negócio	Essencial	A área para manobra dos veículos deverá ser de 1.800m <sup>2</sup> .
RT2	RTProd	Necessidades do Negócio	Essencial	A transportadora deverá ter um galpão com área de 3.000 m <sup>2</sup> para armazenar os veículos da frota.
RT3	RTProd	Necessidades do Negócio	Essencial	O edifício administrativo deverá ter uma área de 600 m <sup>2</sup> .
RT4	RTProd	Necessidades do Negócio	Essencial	A transportadora deverá ter galpão de 500 m <sup>2</sup> para oficina, borracharia e lavação.
RT5	RTProd	Regulamentação Legal	Essencial	Deverão ser observadas as normas de vigilância sanitária e dos bombeiros.
RT6	RTProj	Regulamentação Legal	Essencial	Um engenheiro civil deverá fazer inspeção na obra 2 vezes por semana e apontar através de relatório, as irregularidades encontradas.
RT7	RTProj	Específicos de Gestão	Essencial	A documentação do projeto deverá seguir a metodologia do PMBOK 4ª edição.

Tabela 07 – Requisitos Técnicos

### 5.3.5 Seção 4 - Requisitos de Qualidade

REQUISITOS DE QUALIDADE				
ID	Categoria	Origem	Prioridade	Descrição
RQ1	RQProj	Exigências do Patrocinador	Essencial	Eficácia da Declaração de Escopo.
RQ2	RQProj	Exigências do Patrocinador	Importante	Porcentagem de entregas dentro do prazo.
RQ3	RQProj	Exigências do Patrocinador	Importante	Efetividade do Cronograma.
RQ4	RQProj	Exigências do Patrocinador	Importante	Status de evolução dos custos conforme desempenho do projeto.
RQ5	RQProj	Exigências do Patrocinador	Importante	Status custos previstos versus custos realizados.
RQ6	RQProd	Exigências do Patrocinador	Essencial	A proximidade entre o terreno e a rodovia BR101.
RQ7	RQProj	Específicos de Gestão	Desejável	Mensurar o Índice de Desempenho de Prazo (IDP).
RQ8	RQProj	Específicos de Gestão	Desejável	Mensurar o desvio absoluto na Duração Estimada do Projeto (DDP).
RQ9	RQProd	Necessidades do Negócio	Essencial	Seleção de frota mínima: verificar com a realização de pesquisa de mercado a frota mínima para atendimento do maior número de clientes.
RQ10	RQProd	Necessidades do Negócio	Importante	Avaliação de Fornecedor: selecionar o melhor fornecedor analisando custos e benefícios.
RQ11	RQProj	Necessidades do Negócio	Importante	Avaliação do Treinamento: medir a eficácia do treinamento através de índice de aprovação.
RQ12	RQProj	Específicos de Gestão	Importante	Avaliação dos participantes: medir o nível de aquisição de conhecimento.
RQ13	RQProd	Regulamentação Legal	Essencial	Atendimento as normas: medir os requisitos atendidos para a obtenção da Certificação.

Tabela 08 – Requisitos de qualidade

### 5.4 Matriz de Rastreabilidade

ID	Descrição	Critério de Aceitação	Status	Data de Conclusão
RF1	Possuir disponibilidade de terreno para compra e posterior construção da estrutura física, localizado próximo a BR 101, trecho sentido Sul-Norte do litoral de Santa Catarina.	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto	Aprovado	05/11/2013
RF2	Contratação de seguro total dos ativos durante a execução do projeto.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto	Aprovado	27/10/2014
RF3	Aquisição de frota e equipamentos especializados, necessários para início da operação.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	08/12/2014
RF4	Certificados de gestão: ISO e LEED.	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	03/06/2015
RF5	Possuir disponibilidade de mão de obra especializada nas áreas de atuação do negócio, para execução do projeto.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	25/11/2013

RF6	Selecionar, contratar e implantar os softwares e hardwares necessários para a execução da operação, conforme descrito no Plano de Aquisições.	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	19/01/2015
RF7	Garantir a integridade das informações do projeto pelo Banco de Dados.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RF8	A infraestrutura deverá prover de galpão para armazenar os veículos e equipamentos, oficina mecânica, borracharia, lavagem e sede administrativa.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto. Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	17/02/2014
RF9	Possuir mercado potencial.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	01/07/2013
RF10	Possuir sistema completo de interface com o usuário/cliente, necessários para a execução da operação.	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	06/02/2015
RF11	Entregar os Planos de Gestão Integrada para execução da operação.	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	18/06/2015
RNF1	Desenvolver o projeto visando atender os indicadores de qualidade definidos.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	25/11/2013
RNF2	Desenvolver o projeto visando à Certificação <i>Green Building</i> .	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	25/11/2013
RNF3	O projeto deve estar de acordo com a Resolução DNIT nº 11 de 25/10/2004	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	25/11/2013
RNF4	Deverá oferecer treinamento e/ou orientações aos funcionários contratados para executar a operação.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	04/05/2015
RNF5	Contratar auditoria externa para análise dos procedimentos executados no projeto.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	23/03/2015
RNF6	Seguir parâmetros da matriz de comunicação.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	05/09/2013
RNF7	Possibilitar integração com órgãos externos (sociedade local, governo, fornecedores, etc.).	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto. Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	17/02/2014
RNF8	Manter a integridade dos dados e a privacidade de informações confidenciais.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RNF9	Apresentar documentação completa, clara, inteligível e organizada.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	05/06/2015
RQ1	Eficácia da Declaração de Escopo.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	19/07/2013
RQ2	Porcentagem de entregas dentro do prazo.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RQ3	Efetividade do Cronograma.	Aprovação contemplada	Aprovado	15/06/2015

		pele Gerente de Projeto.		
RQ4	Status de evolução dos custos conforme desempenho do projeto.	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RQ5	Status custos previstos versus custos realizados.	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RQ6	A proximidade entre o terreno e a rodovia BR101.	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	25/11/2013
RQ7	Mensurar o Índice de Desempenho de Prazo (IDP).	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RQ8	Mensurar o desvio absoluto na Duração Estimada do Projeto (DDP).	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	15/06/2015
RQ9	Seleção de frota mínima: verificar com a realização de pesquisa de mercado a frota mínima para atendimento do maior número de clientes.	Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto.	Aprovado	08/12/2014
RQ10	Avaliação de Fornecedor: selecionar o melhor fornecedor analisando custos e benefícios.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	08/12/2014
RQ11	Avaliação do Treinamento: medir a eficácia do treinamento através de índice de aprovação.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	04/05/2015
RQ12	Avaliação dos participantes: medir o nível de aquisição de conhecimento.	Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	04/05/2015
RQ13	Atendimento as normas: medir os requisitos atendidos para a obtenção da Certificação.	Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável. Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto.	Aprovado	03/06/2015

Tabela 09 – Matriz de rastreabilidade

## 5.5 Restrições Consideradas na Criação dos Requisitos

Foram consideradas todas as restrições do projeto na criação dos Requisitos.

## 5.6 Premissas Consideradas na Criação dos Requisitos

Foram consideradas todas as premissas do projeto na criação dos Requisitos:

## 6. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS

## 6.1 Objetivo do Plano de Gerenciamento dos Requisitos

Este documento escreve o guia de Gerenciamento de Requisitos utilizado no projeto. Ele prove diretrizes sobre como documentar os requisitos de forma consistente e utilizando sempre o mesmo padrão pela equipe de projeto.

## 6.2 Critério de priorização e aceitação dos requisitos

### 6.2.1 Critérios de Priorização

Para auxiliar o gerenciamento do escopo do projeto, os requisitos apresentados neste documento são categorizados pela sua prioridade e baseados no impacto. Que são:

Classificação	Critério
Essencial	Este tipo de requisito deve ser implantado para que o produto funcione.
Importante	Sem este requisito o produto pode funcionar, mas não da maneira esperada.
Desejável	Este tipo de requisito não compromete o funcionamento do produto.

Tabela 10 – Critérios de Priorização

### 6.2.2 Critérios de Aceitação



Imagem 19 – Fluxograma: Critérios de aceitação

### 6.3 Processo de Rastreabilidade dos requisitos

O projeto utilizará a rastreabilidade dos requisitos mostrada a seguir:

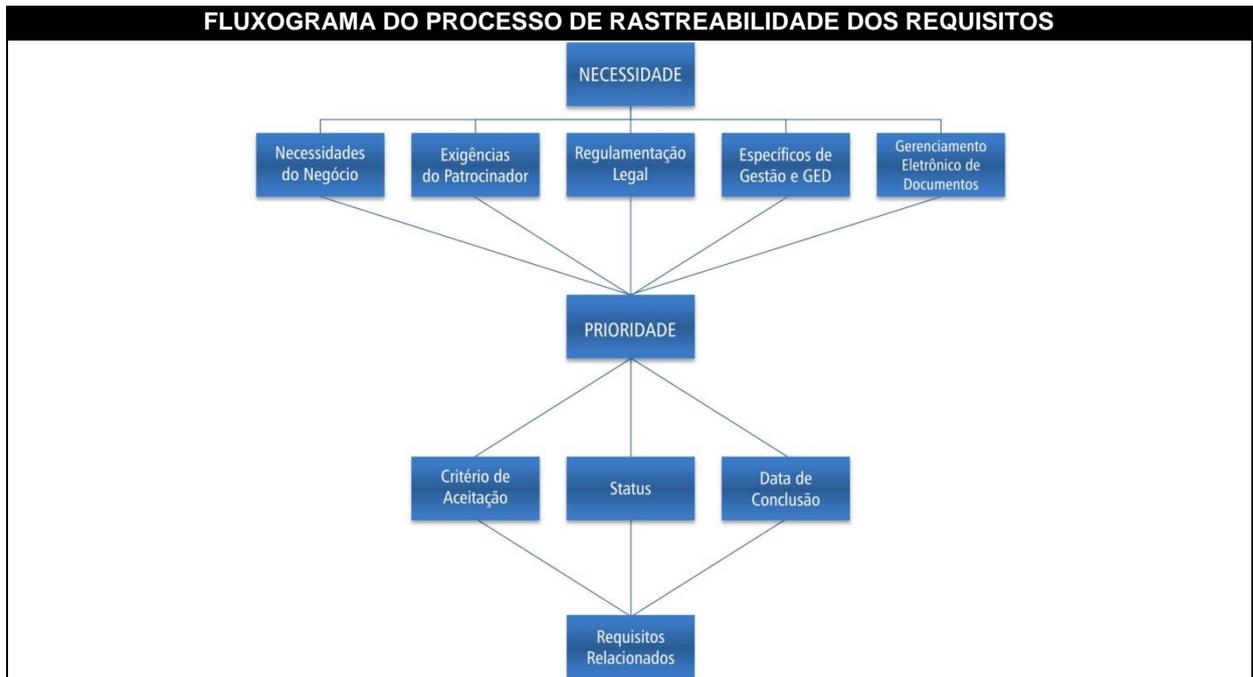


Imagem 20 – Fluxograma: processo de rastreabilidade dos requisitos

### 6.4 Itens de Rastreabilidade (origem dos Requisitos)

ITENS DE RASTREABILIDADE	
Classificação	Critério
Necessidades do Negócio	Definido e validado por soluções que atendam as necessidades do negócio, seus objetivos e metas.
Exigências do Patrocinador	Definido e validado por soluções que atendam a solicitações e exigências do Patrocinador.
Regulamentação Legal	Definido e validado por soluções que atendam a legislação.
Específicos de Gestão e GED	Definido e validado por soluções que atendam a necessidades de gerenciamento.
Gerenciamento Eletrônico de Documentos	Definido e validado por soluções que atendam melhores práticas ao gerenciamento eletrônico de documentos.

Tabela 11 – Itens de rastreabilidade

### 6.5 Sistema de controle e níveis de aprovação de mudanças nos requisitos

#### 6.5.1 Status

Este atributo deve ser definido pelos *Stakeholders* e pela Equipe de Gerenciamento Protótipo do Projeto de Implantação da Advanced Log Transporte de Cargas Especiais, após a negociação e revisão. Ele deve servir para controlar o andamento do projeto, durante a definição das suas *baselines*.

DEFINIÇÃO DE STATUS	
Status	Descrição
Proposto	Usado para descrever Requisitos que estão sendo discutidos, mas que ainda não foram revisados nem aceitos pelo Comitê Executivo do projeto.
Aprovado	Requisitos que são considerados úteis e viáveis, e que foram aprovados para implementação pelo Comitê Executivo do projeto.
Incorporado	Requisitos incorporados à <i>baseline</i> do produto, num momento específico no tempo.
Validado	Requisitos que estão incorporados à <i>baseline</i> do produto e que foram validados pelo solicitante.

Tabela 12 – Definição de status

## 6.6 Controle Global de Mudanças

O processo de gerenciamento de mudanças do Projeto será realizado através do processo de Solicitação de Mudança. Este processo inicia-se com a análise inicial da mudança por parte do solicitante verificando qual o impacto da mudança no Projeto e posterior preenchimento do Formulário de Solicitação de Mudança.

A aceitação da mudança poderá ser realizada pelo Gerente do Projeto com a aprovação do cliente investidor ou, dependendo de seu impacto, deverá ser realizada a análise estratégica da mudança. A análise estratégica da mudança é realizada pelo Comitê de Mudanças que tem como participantes o Gerente de Projetos, os especialistas da Equipe do Projeto, o Cliente-investidor e o solicitante. A reunião do Comitê de mudanças será convocada pelo Gerente de Projetos sempre que a solicitação atender os requisitos abaixo descritos:

- Alteração no Escopo do Projeto;
- Desvio superior a 7,5% no prazo do pacote do Projeto;
- Desvio superior a 5% no custo do pacote do Protejo;
- Inclusão de fator de risco;

## 7. DECLARAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

## 7.1 Time do Projeto

GERENTE DE PROJETO	
Recurso	Responsabilidades
Cristina Oppermann	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuar como ponto central de contato para a comunicação formal relacionada ao projeto e o patrocinador;</li> <li>• Assegurar que os membros da equipe do projeto estejam cientes de suas responsabilidades e, também, que todos os compromissos assumidos sejam realizados;</li> <li>• Gerenciar os compromissos contratuais para realizá-los em tempo, dentro do orçamento e com satisfação do Patrocinador;</li> <li>• Elaborar e atualizar o Plano do Projeto;</li> <li>• Controlar custos, cronograma e variações técnicas dentro das margens estabelecidas no projeto;</li> <li>• Manter toda documentação atualizada no sistema;</li> <li>• Seguir todos os processos e padrões metodológicos;</li> <li>• Revisar a documentação formal do projeto e tomar decisão para: Aceitar, recusar ou aceitar com condições.</li> </ul>
EQUIPE DE PROJETO	
Recurso	Função
Margareth Otani	Especialista em Projeto
Monike Roberta Kluge	Especialista em Projeto
Luiz Henrique Bett	Especialista em Projeto
Patrícia Adelli Cordeiro	Especialista em Projeto

Tabela 13 – Time do projeto

## 7.2 Produto do projeto

Após o encerramento das atividades do projeto, os seguintes ativos deverão ser entregues devidamente configurados para início da operação:

- Terreno para construção da estrutura devidamente documentado em nome da transportadora;
- Construções acabadas e devidamente funcionando das seguintes estruturas:
  - Galpão para armazenamento da frota e equipamentos;
  - Oficina Mecânica e Borracharia;
  - Lavação;
  - Prédio Administrativo;
- Frota inicial conforme definida nos requisitos;

- Infraestrutura conforme definida nos requisitos;
- Softwares conforme definida nos requisitos;
- Capital humano treinado e capacitado.

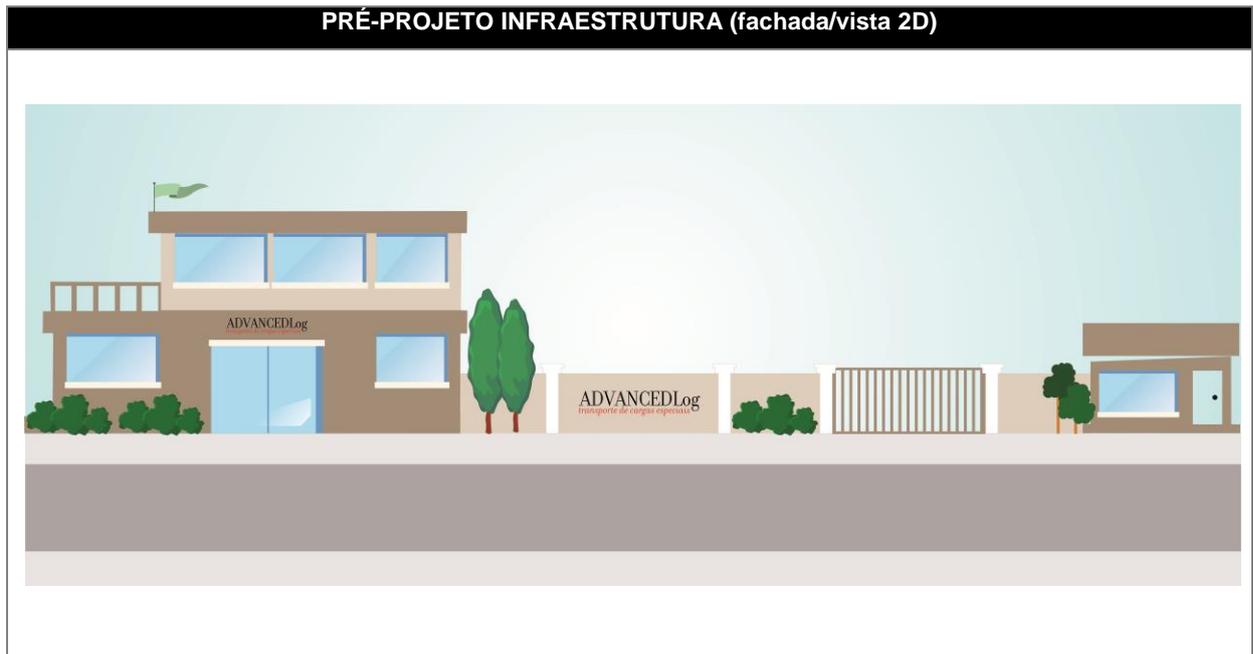


Imagem 21 – Pré-projeto infraestrutura (fachada/vista 2d)

### 7.3 Expectativa do cliente/patrocinador

- Projeto em conformidade com o Termo de Abertura;
- Projeto dentro do prazo e orçamento previsto;
- Requisitos em conformidade com o projeto;

### 7.4 Fatores de sucesso do projeto

- Gerenciamento eficaz do projeto;
- Parceiros e fornecedores confiáveis e com desempenho comprovados;
- Comunicação efetiva e constante;
- Apoio do Patrocinador;
- Controle rigoroso dos custos e cronograma.

## **7.5 EAP**

### **ADVANCEDLOG TRANSPORTES DE CARGAS ESPECIAIS**

#### **1. Gerenciamento do Projeto**

- 1.1 Plano de Integração
- 1.2 Plano de Escopo
- 1.3 Plano de Tempo
- 1.4 Plano de Custo
- 1.5 Plano de Aquisições
- 1.6 Plano de Comunicações
- 1.7 Plano de Recursos Humanos
- 1.8 Plano de Qualidade
- 1.9 Plano de Riscos
- 1.10 Monitoramento e Controle do Projeto

#### **2. Empreiteira**

- 2.1 Pré-projeto
  - 2.1.1 Viabilidade Locacional
  - 2.1.2 Aquisição de Terreno
- 2.2 Projetos
  - 2.2.1 Arquitetônico
  - 2.2.2 Civil
  - 2.2.3 Elétrico
  - 2.2.4 Hidrossanitário
  - 2.2.5 Preventivo contra Incêndio
- 2.3 Documentação
  - 2.3.1 Abertura da Empresa
  - 2.3.2 Alvará de Construção
  - 2.3.3 Alvará de Funcionamento
- 2.4 Construções
  - 2.4.1 Terraplanagem
  - 2.4.2 Sede Administrativa
  - 2.4.3 Galpão
  - 2.4.4 Oficina Mecânica
  - 2.4.5 Lavação

- 2.4.6 Borracharia
- 2.4.7 Guarita e Área de Manobra

### **3. Equipamentos e Hardware**

- 3.1 Frota
- 3.2 Maquinário
- 3.3 Equipamentos de TI

### **4. Infraestrutura**

- 4.1 Especificações
- 4.2 Serviços
  - 4.2.1 Energia
  - 4.2.2 Água
  - 4.2.3 Segurança
  - 4.2.4 Telefonia
  - 4.2.5 Internet
- 4.3 Instalações

### **5. Sistemas**

- 5.1 ERP
- 5.2 Rastreabilidade
- 5.3 Site

### **6. Recursos Humanos**

- 6.1 Recrutamento e Seleção
- 6.2 Contratação
- 6.3 Treinamento

### **7. Normas e Procedimentos**

- 7.1 Plano de Implantação SGI
  - 7.1.1 Elaboração Procedimentos
  - 7.1.2 Validação
  - 7.1.3 Plano de Auditoria
- 7.2 Certificação LEED

### **8. Fechamento**

- 8.1 Termo de Aceite total
- 8.2 Lições Aprendidas
- 8.3 Desmobilização
- 8.4 Inauguração/Comemoração

## 7.6 Principais entregas do projeto

- Aquisição do terreno;
- Galpão;
- Aquisição da frota;
- Certificação LEED;
- Termo de aceite total.

## 7.7 Plano de entregas e marcos do projeto

PLANO DE ENTREGA E MARCOS DO PROJETO		
Entrega	Descrição	Término
Planejamento	Plano de Integração	05/jul/2013
	Plano de Riscos	14/out/2013
Execução	Aquisição do Terreno	25/nov/2013
	Preventivo Contra Incêndio	17/fev/2014
	Galpão	15/set/2014
	Equipamentos de TI	27/out/2014
	Aquisição da Frota	08/dez/2014
	Instalações	19/jan/2015
	Site	13/abr/2015
	Contratações de Capital Humano	23/mar/2015
	Certificação de LEED	03/jun/2015
	Encerramento	Termo de Aceite Total
Inauguração/Comemoração		15/jun/2015

Tabela 14 – Plano de entrega e marcos do projeto

## 7.7 Orçamento do projeto

ORÇAMENTO DO PROJETO	
Atividade	Custo da Atividade
1.1 Gerenciamento do Projeto	R\$ 160.000,00
Controle e Monitoramento do Projeto	R\$ 1.216.240,00
1.2 Empreiteira	R\$ 8.063.500,00
1.3 Equipamentos	R\$ 2.678.000,00
1.4 Infraestrutura	R\$ 90.000,00
1.5 Sistemas	R\$ 208.700,00
1.6 Recursos Humanos	R\$ 52.800,00
1.7 Normas e Procedimentos	R\$ 77.445,00
1.8 Fechamento	R\$ 15.000,00
Estimativas	
Custos das Atividades	R\$ 12.561.685,00
Reserva Gerencial – 15%	R\$ 1.884.252,75
Reserva de Contingência – 60%	R\$ 1.130.551,65

Outras Reservas – 40%	R\$ 753.701,10
<b>Custo Total Estimado</b>	<b>R\$ 14.445.937,75</b>

Tabela 15 – Orçamento do Projeto

## 8. DICIONÁRIO DA EAP

### 8.1 Objetivo do documento

O dicionário da EAP serve como parte de um sistema de autorização de trabalho descrevendo para os integrantes da equipe cada componente da estrutura analítica do projeto (EAP). O dicionário da EAP define limites do que é incluído nos pacotes de trabalhos.

### 8.2 Relação dos Pacotes de Trabalho da EAP

<b>Pacote de Trabalho – 1.1.9 Plano de Gerenciamento de Riscos</b>		
<b>Descrição</b>	Elaboração do Plano de Gerenciamento de Riscos do projeto segundo recomendações do guia PMBOK 4ª Edição.	
<b>Responsável</b>	Patrícia Adelli Cordeiro	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	10 dias
	Custo estimado	R\$ 32.000,00
<b>CrITÉrios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável</li> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	14/out/2013	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho:** 1.1.8 Plano de Qualidade

<b>Pacote de Trabalho – 1.2.1.2 Aquisição do Terreno</b>		
<b>Descrição</b>	Aquisição e execução das atividades necessárias à legalização do terreno onde o empreendimento será construído.	
<b>Responsável</b>	Monike Roberta Kluge	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	15 dias
	Custo estimado	R\$ 2.500.000,00
<b>CrITÉrios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> <li>Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	25/Nov/2013	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.1.1**  
Viabilidade Locacional

<b>Pacote de Trabalho – 1.2.2.5 Preventivo Contra Incêndio</b>		
<b>Descrição</b>	Elaboração e implantação do projeto de medidas de segurança contra incêndio necessário ao empreendimento.	
<b>Responsável</b>	Margareth Otani	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	30 dias
	Custo estimado	R\$ 25.000,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável</li> <li>• Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	17/fev/2014	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.2.2 Projeto Civil**

<b>Pacote de Trabalho – 1.2.3.3 Alvará de Funcionamento</b>		
<b>Descrição</b>	Emissão do documento legal que autoriza o funcionamento das atividades da transportadora no município de Itajaí.	
<b>Responsável</b>	Margareth Otani	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	30 dias
	Custo estimado	R\$ 10.000,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável</li> <li>• Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	02/mar/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.4.6**  
Borracharia

<b>Pacote de Trabalho – 1.2.4.7 Guarita e Área de Manobra</b>		
<b>Descrição</b>	Acompanhamento de todas as atividades necessárias para a construção da Guarita e Área de Manobra.	
<b>Responsável</b>	Luiz Henrique Bett	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	90 dias
	Custo estimado	R\$ 100.000,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	19/jan/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.4.3 Galpão**

<b>Pacote de Trabalho – 1.3.4 Equipamentos de TI</b>		
<b>Descrição</b>	Processo de análise, definição, contratação e instalação dos equipamentos referentes à tecnologia de informação.	
<b>Responsável</b>	Monike Roberta Kluge	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	30 dias
	Custo estimado	R\$ 10.000,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	27/out/2014	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.4.2 Sede Administrativa**

<b>Pacote de Trabalho – 1.4.1 Especificações</b>		
<b>Descrição</b>	Processo de levantamento da infraestrutura necessária para a transportadora.	
<b>Responsável</b>	Patricia Adelli Cordeiro	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	30 dias
	Custo estimado	R\$ 18.000,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> <li>Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	31/mar/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.2.5 Preventivo Contra Incêndio**

<b>Pacote de Trabalho – 1.4.2.5 Internet</b>		
<b>Descrição</b>	Processo de análise, definição, contratação e instalação dos equipamentos referentes à rede de comunicação.	
<b>Responsável</b>	Monike Roberta Kluge	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	30 dias
	Custo estimado	R\$ 7.200,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	27/out/2014	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.4.3 Galpão e 1.4.1 Especificações**

<b>Pacote de Trabalho – 1.4.3 Instalações</b>		
<b>Descrição</b>	Acompanhamento no processo de instalação da infraestrutura necessária.	
<b>Responsável</b>	Luiz Henrique Bett	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	60 dias
	Custo estimado	R\$ 36.000,00

	estimado	
<b>Critérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> <li>Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	19/jan/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.4.2.5 Internet**

<b>Pacote de Trabalho – 1.5.3 Site</b>		
<b>Descrição</b>	Processo de contratação do consultor, definição de layout e funcionamento do site na internet.	
<b>Responsável</b>	Monike Roberta Kluge	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	60 dias
	Custo estimado	R\$ 26.400,00
<b>Critérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	13/abr/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.4.3 Instalações**

<b>Pacote de Trabalho – 1.6.3 Treinamento</b>		
<b>Descrição</b>	Atividades necessárias para o treinamento do capital humano contratado para atual na operação da transportadora.	
<b>Responsável</b>	Margareth Otani	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	30 dias
	Custo estimado	R\$ 13.200,00
<b>Critérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	27/jul/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.6.2 Contratação**

<b>Pacote de Trabalho – 1.7.1.3 Plano de Auditoria</b>		
<b>Descrição</b>	Ações de acompanhamento das evidencias de implantação e posterior correção para eliminação de não conformidade.	
<b>Responsável</b>	Patrícia Adelli Cordeiro	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	144 dias
	Custo estimado	R\$ 11.063,00
<b>Critérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> <li>Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável</li> <li>Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	17/ago/2015	

## Componente predecessor principal do pacote de trabalho

- 1.6.3 Treinamento

<b>Pacote de Trabalho – 1.7.2 Certificação LEED</b>		
<b>Descrição</b>	Ações necessárias para obtenção da certificação e orientação ambiental de edificações.	
<b>Responsável</b>	Margareth Otani	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	7 dias
	Custo estimado	R\$ 11.063,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> <li>• Aprovação do processo utilizado para alcance do requisito pelo especialista responsável</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	26/ago/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.2.4.6 Borracharia e 1.7.1.3 Plano de Auditoria**

<b>Pacote de Trabalho – 1.8.4 Inauguração/Comemoração</b>		
<b>Descrição</b>	Atividades necessárias para dar início à fase operacional, através de uma festa de comemoração.	
<b>Responsável</b>	Luiz Henrique Bett	
<b>Recursos Previstos</b>	Prazo estimado	1 dia
	Custo estimado	R\$ 15.000,00
<b>Crítérios de Aceitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação contemplada pelo Gerente de Projeto</li> <li>• Aprovação final pelo Comitê Executivo do Projeto</li> </ul>	
<b>Data da Entrega</b>	07/set/2015	

- **Componente predecessor principal do pacote de trabalho: 1.8.1 Termo de Aceite Total**

## 9. PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO

### 9.1 Descrição dos processos de Gerenciamento de Escopo

O processo de Gerenciamento de Escopo será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- Coletar Requisitos: Definição e documentação das necessidades das partes interessadas para alcançar os objetivos do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Termo de abertura do projeto Registro das partes interessadas	Entrevistas Técnicas de criatividade em grupo: Brainstorming, Técnica Delphi. Técnicas de tomada de decisão em grupo: Unanimidade.	Documentação dos Requisitos Plano de Gerenciamento dos Requisitos Matriz de rastreabilidade de Requisitos

- Definir Escopo: Descrição detalhada do projeto e do produto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Termo de abertura do projeto Documentação dos Requisitos	Opinião especializada Análise do produto	Declaração do Escopo do projeto Documentos do projeto atualizados

- Criar a EAP: Subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Declaração do Escopo do projeto Documentação dos Requisitos	Decomposição	EAP Dicionário da EAP Linha de Base do Escopo Documentos do projeto atualizados

- Verificar o Escopo: Formalização de aceitação das entregas terminadas do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Documentação dos Requisitos Matriz de rastreabilidade de Requisitos Entregas validadas	Inspeção	Entregas aceitas Solicitações de mudança Documentos do projeto atualizados

- Controlar o Escopo: Monitoramento do progresso do escopo do projeto e escopo do produto e gerenciamento de mudanças feitas na linha de base do escopo.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Informações sobre o desempenho do trabalho Documentação dos Requisitos Matriz de rastreabilidade de Requisitos	Análise de verificação	Medição do desempenho do trabalho Solicitações de mudança Atualização do Plano de Gerenciamento do Projeto

## 9.2 Sistema de Controle de Mudanças

O controle integrado de mudanças compreenderá a identificação, documentação, análise e autorização das mudanças sobre o Escopo, Custo, Prazo, Recursos Humanos e Qualidade previamente estipuladas para o projeto.

## 9.3 Solicitação de mudanças

Uma mudança poderá ser originada por qualquer membro da equipe do projeto. Uma vez detectada, a necessidade deverá ser comunicada formalmente ao Gerente de Projeto, por meio do Formulário de Solicitação de Mudanças, que se encontra a seguir:

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MUDANÇAS			
Projeto	Submetido Por:		Change Number
Requisitado Por:	Nome da Atividade:		Data da Solicitação:
Impacto	ALTO	MÉDIO	BAIXO
Descrição da Mudança			
Descrição do Impacto			
Escolha do Projeto Orçamento	Não Aplicado Impacto Mínimo:		
Cronograma Plano de Qualidade	Não Aplicado		
Assinatura e Aprovações			
Assinatura do Patrocinador:		Assinatura do Gerente do Projeto:	
Data:		Data:	

Imagem 22 – Exemplo de formulário de solicitação de mudanças

As mudanças serão submetidas à aprovação nas reuniões pré-definidas na Matriz de Comunicação, sendo que, após este procedimento, deverão ser registradas no Formulário de Registros de Mudanças.

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE MUDANÇAS							
ID	Sumário de Mudança	Solicitante	Data da Solicitação	Data da Avaliação	Situação	Prazo Adicional	Custo Adicional
<p><b>OBS</b> Preencher no campo Situação</p> <p>Em análise Análise de impactos não realizada pelo responsável.</p> <p>Autorizada A execução da mudança foi autorizada</p> <p>Rejeitada A mudança foi rejeitada, não será realizada.</p> <p>Concluída A mudança foi autorizada e o projeto concluído.</p>							

Imagem 23 – Exemplo de formulário de registro de mudança

#### 9.4 Priorização das mudanças de escopo e respostas

As mudanças de Escopo são classificadas em quatro níveis de prioridade:

CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE PRIORIDADE	
Classificação	Descrição
Prioridade 0 (zero)	Mudanças de prioridade zero requerem uma ação imediata por parte do Gerente do Projeto, que deve acionar imediatamente o Patrocinador, uma vez que se trata de mudança urgente, de alto impacto no projeto e em outras áreas sobre as quais o Gerente de Projeto não tem autonomia.
Prioridade 1 (um)	Mudanças de prioridade um requerem uma ação imediata por parte do Gerente de Projeto, independente de reuniões de controle previstas devido à urgência, acionando imediatamente o

	Patrocinador no caso de necessidade de autorizações financeiras fora da alçada do Gerente de Projetos.
Prioridade 2 (dois)	Mudanças de prioridade dois requerem um planejamento de ação através de terceiros ou de equipes que, a princípio, tenham disponibilidade, uma vez que agregam valor ao sucesso do projeto e são urgentes, porém não tem impacto significativo nos custos e prazos do projeto.
Prioridade 3 (três)	Mudanças de prioridade três podem ser implementadas por terem influencia no sucesso do projeto, porém não requerem uma ação imediata por não serem impactantes ou urgentes.

Tabela 16 – Classificação dos níveis de prioridade

## 9.4 Gerenciamento das configurações

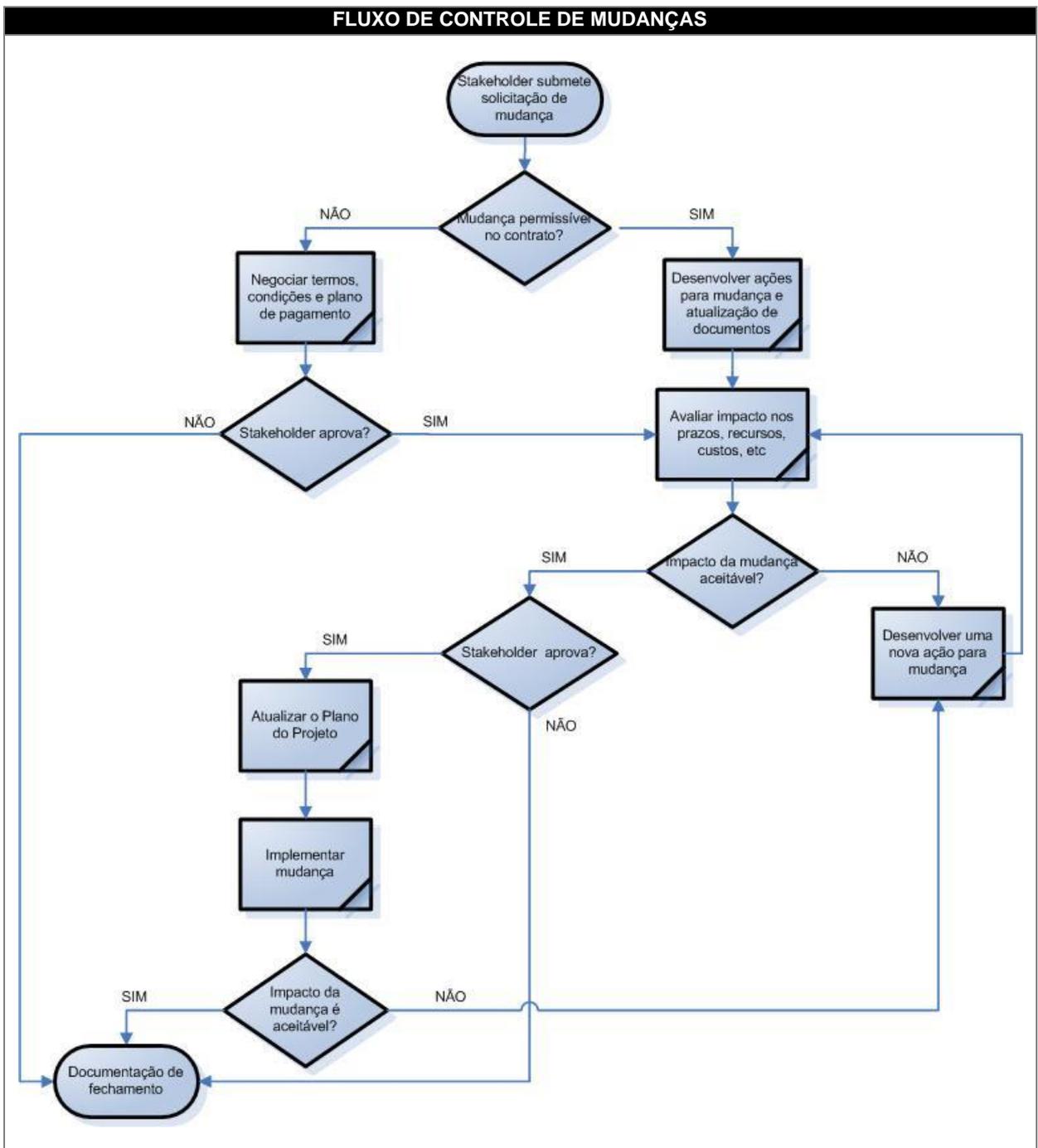


Imagem 24 – Fluxo do controle de mudanças

## 9.5 Atualização e Comunicação da Mudança

Autorizada à mudança, o arquivo do projeto será imediatamente atualizado. As partes atingidas diretamente pela mudança são formalmente comunicadas pelo Gerente de Projeto sobre as alterações e respectivos reflexos quanto a recursos, custos e prazos se for o caso. Além dessa comunicação, o Gerente de Projeto formaliza também as solicitações pertinentes à complementação dos recursos necessários ao cumprimento da mudança aprovada.

## 9.6 Frequência de avaliação do escopo do projeto

O Escopo do projeto deve ser avaliado dentro de reuniões semanais, previstas no Plano de Gerenciamento das Comunicações.

## 9.7 Recursos Alocados para o Plano de Gerenciamento do Escopo

Os recursos alocados para as atividades relativos ao Plano de Gerenciamento do Escopo, incluindo tempo e orçamento serão considerados conforme tabela abaixo:

Atividade	Dias	Início	Fim	Custo da Atividade	% Parcial	% Total
<b>ADVANCED LOG TRANSPORTADORA</b>	511	01/07/13	15/06/2015	R\$ 12.561.685,00		
<b>1.1 Gerenciamento do Projeto</b>	76	01/07/13	14/10/13	<b>R\$ 160.000,00</b>	<b>100%</b>	<b>1,19%</b>
1.1.6 Plano de Escopo	10	08/07/13	19/07/13	R\$ 16.000,00	10%	

Tabela 17 - Recursos alocados para o Plano de Gerenciamento do Escopo

## 9.8 Atualização do plano de gerenciamento de escopo

A frequência de atualização do Plano de Gerenciamento de Escopo será feita conforme definido na Matriz de Comunicação.

## **10. PLANO DE GERENCIAMENTO DE TEMPO**

### **10.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento de Tempo**

#### **10.1.1 Objetivo**

O Gerenciamento de Tempo tem como objetivo estabelecer os processos necessários para gerenciar o projeto com o objetivo de atingir o término pontual do projeto. Para isso é necessário definir as atividades do projeto, sequenciá-las, alocar os recursos e a duração necessárias para executá-las.

Este Plano tem como objetivo definir o Cronograma do Projeto, seus marcos e caminho crítico, assim como estabelecer a linha de base e seus critérios de acompanhamento e aceitação.

#### **10.1.2 Processos do Gerenciamento de Tempo**

O gerenciamento do tempo será realizado alocando o percentual físico da tarefa realizada usando o cronograma do Project para isso.

Será usando a técnica da Análise de Valor Agregado para avaliação do desempenho do projeto.

Alterações nos prazos definidas para todas as atividades deverão ser avaliadas e classificadas conforme item “6” deste documento (Priorização das mudanças nos prazos).

Para os atrasos do projeto deverão ser executadas as ações corretivas para que esses atrasos não causem impacto no sucesso do projeto. Caso os mesmos causarem impacto no prazo final do projeto, considerando os critérios do Plano Global de Mudanças, o cronograma deverá ser atualizado e comunicado aos Stakeholders conforme descrito no plano de comunicações.

As atualizações no cronograma serão publicadas após as Reuniões de Avaliação do Projeto, descritas no plano de comunicação gerando o Relatório de Acompanhamento de Cronograma.

O processo de Gerenciamento de Tempo será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- **Definir as Atividades:** Identificação das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Linha de Base do Escopo	Decomposição Opinião Especializada	Lista de Atividades Atributos das Atividades Lista de Marcos

- **Sequenciar as Atividades:** Identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Lista de Atividades Atributos das Atividades Lista de Marcos Declaração do Escopo do Projeto	Método do Diagrama de Precedência Determinação de Dependência Obrigatória Modelos de Diagrama de Rede de Cronograma	Diagrama de Rede do Cronograma do Projeto Documentos do Projeto Atualizados

- **Estimar os Recursos da Atividade:** Estimativa dos tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Lista de Atividades Atributos das Atividades Calendário de Recursos	Opinião Especializada Estimativa Bottom-up Software de Gerenciamento de Projeto	Requisitos de Recursos das Atividades Estrutura Analítica dos Recursos Documentos do Projeto Atualizados

- **Estimar as Durações da Atividade:** Estimativa do número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades específicas com os recursos estimados.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Lista de Atividades Atributos das Atividades	Opinião Especializada Estimativa Paramétrica	Estimativa de Duração das Atividades

Requisitos de Recursos das Atividades Calendário de Recursos Declaração do Escopo do Projeto	Análise de Reservas	Documentos do Projeto Atualizados
--	---------------------	-----------------------------------

- Desenvolver o Cronograma: Análise das sequências das atividades, suas durações, recursos necessários e restrições do cronograma visando criar o cronograma do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Lista de Atividades Atributos das Atividades Diagramas de Rede do Cronograma do Projeto Requisitos de Recursos das Atividades Calendário de Recursos Declaração do Escopo do Projeto	Análise de Rede do Cronograma Método do caminho Crítico Nivelamento de Recursos Ferramenta para Desenvolvimento do Cronograma	Cronograma do Projeto Linha de Base do Cronograma Dados do Cronograma Documentos do Projeto Atualizados

- Controlar o Cronograma: Monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu progresso e gerenciamento de mudanças feitas na linha de base do cronograma.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Cronograma do Projeto Informações sobre o Desempenho do Trabalho	Análise de Desempenho Análise de Variação Software de Gerenciamento de Projeto	Medição do Desempenho do Trabalho Documentos do Projeto Atualizados Solicitações de Mudanças Atualizações no Plano de Gerenciamento do Projeto

## 10.2 Cronograma do Projeto

CRONOGRAMA DO PROJETO				
Item	Nome	Duração	Início	Término
0.	AdvancedLog Transportes de Cargas Especiais	511 dias	01/07/2013 08:00	15/06/2015 17:00
1.	Gerenciamento do Projeto	76 dias	01/07/2013 08:00	14/10/2013 17:00
1.1	Plano de Integração	5 dias	01/07/2013 08:00	05/07/2013 17:00
1.2	Plano de Escopo	10 dias	08/07/2013 08:00	19/07/2013 17:00
1.3	Plano de Tempo	10 dias	22/07/2013 08:00	02/08/2013 17:00
1.4	Plano de Custo	10 dias	05/08/2013 08:00	16/08/2013 17:00
1.5	Plano de Aquisições	7 dias	19/08/2013 08:00	27/08/2013 17:00
1.6	Plano de Comunicações	7 dias	28/08/2013 08:00	05/09/2013 17:00

1.7	Plano de Recursos Humanos	7 dias	06/09/2013 08:00	16/09/2013 17:00
1.8	Plano de Qualidade	10 dias	17/09/2013 08:00	30/09/2013 17:00
1.9	Plano de Riscos	10 dias	01/10/2013 08:00	14/10/2013 17:00
1.10	Monitoramento e Controle do Projeto	510 dias	15/10/2013 08:00	15/06/2015 17:00
2.	Empreiteira	436 dias	01/07/2013 08:00	02/03/2015 17:00
2.1	Pré-projeto	30 dias	15/10/2013 08:00	25/11/2013 17:00
2.1.1	Viabilidade Locacional	15 dias	15/10/2013 08:00	04/11/2013 17:00
2.1.2	Aquisição de Terreno	15 dias	05/11/2013 08:00	25/11/2013 17:00
2.2	Projetos	166 dias	01/07/2013 08:00	17/02/2014 17:00
2.2.1	Arquitetônico	1 dia	01/07/2013 08:00	01/07/2013 17:00
2.2.2	Civil	30 dias	26/11/2013 08:00	06/01/2014 17:00
2.2.3	Elétrico	30 dias	07/01/2014 08:00	17/02/2014 17:00
2.2.4	Hidrossanitário	30 dias	07/01/2014 08:00	17/02/2014 17:00
2.2.5	Preventivo contra Incêndio	30 dias	07/01/2014 08:00	17/02/2014 17:00
2.3	Documentacao	330 dias	26/11/2013 08:00	02/03/2015 17:00
2.3.1	Abertura da Empresa	60 dias	26/11/2013 08:00	17/02/2014 17:00
2.3.2	Alvara de Construcao	30 dias	18/02/2014 08:00	31/03/2014 17:00
2.3.3	Alvara de Funcionamento	30 dias	20/01/2015 08:00	02/03/2015 17:00
2.4	Construções	300 dias	26/11/2013 08:00	19/01/2015 17:00
2.4.1	Terraplanagem	30 dias	26/11/2013 08:00	06/01/2014 17:00
2.4.2	Sede Administrativa	180 dias	07/01/2014 08:00	15/09/2014 17:00
2.4.3	Galpão	180 dias	07/01/2014 08:00	15/09/2014 17:00
2.4.4	Oficina Mecânica	90 dias	16/09/2014 08:00	19/01/2015 17:00
2.4.5	Lavação	90 dias	16/09/2014 08:00	19/01/2015 17:00
2.4.6	Borracharia	90 dias	16/09/2014 08:00	19/01/2015 17:00
2.4.7	Guarita e Área de Manobra	90 dias	16/09/2014 08:00	19/01/2015 17:00
3.	Equipamentos e Hardware	60 dias	16/09/2014 08:00	08/12/2014 17:00
3.1	Frota	60 dias	16/09/2014 08:00	08/12/2014 17:00
3.2	Maquinário	60 dias	16/09/2014 08:00	08/12/2014 17:00
3.3	Equipamentos de TI	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.	Infraestrutura	240 dias	18/02/2014 08:00	19/01/2015 17:00
4.1	Especificações	30 dias	18/02/2014 08:00	31/03/2014 17:00
4.2	Serviços	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.2.1	Energia	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.2.2	Água	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.2.3	Segurança	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.2.4	Telefonia	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.2.5	Internet	30 dias	16/09/2014 08:00	27/10/2014 17:00
4.3	Instalações	90 dias	28/10/2014 08:00	19/01/2015 17:00
5.	Sistemas	90 dias	28/10/2014 08:00	06/02/2015 17:00
5.1	ERP	45 dias	28/10/2014 08:00	19/12/2014 17:00
5.2	Rastreabilidade	30 dias	28/10/2014 08:00	28/11/2014 17:00
5.3	Site	60 dias	20/01/2015 08:00	13/04/2015 17:00
6.	Recursos Humanos	75 dias	20/01/2015 08:00	04/05/2015 17:00
6.1	Recrutamento e Seleção	30 dias	20/01/2015 08:00	02/03/2015 17:00

6.2	Contratação	15 dias	03/03/2015 08:00	23/03/2015 17:00
6.3	Treinamento	30 dias	24/03/2015 08:00	04/05/2015 17:00
7.	Normas e Procedimentos	90 dias	26/01/2015 08:00	24/04/2015 17:00
7.1	Plano de Implantação SGI	90 dias	26/01/2015 08:00	24/04/2015 17:00
7.1.1	Elaboração Procedimentos	60 dias	26/01/2015 08:00	17/04/2015 17:00
7.1.2	Validação	30 dias	20/04/2015 08:00	01/05/2015 17:00
7.1.3	Plano de Auditoria	15 dias	04/05/2015 08:00	22/05/2015 17:00
7.2	Certificação LEED	7 dias	25/05/2015 08:00	03/06/2015 17:00
8.	Fechamento	11 dias	04/06/2015 08:00	15/06/2015 17:00
8.1	Termo de Aceite total	1 dias	04/06/2015 08:00	05/06/2015 17:00
8.2	Lições Aprendidas	2 dias	08/06/2015 08:00	09/06/2015 17:00
8.3	Desmobilização	2 dias	17/06/2015 08:00	12/06/2015 17:00
8.4	Inauguração/Comemoração	1 dia	15/06/2015 08:00	15/06/2015 17:00

Tabela 18 – Cronograma do projeto

### 10.3 Cronograma Mestre

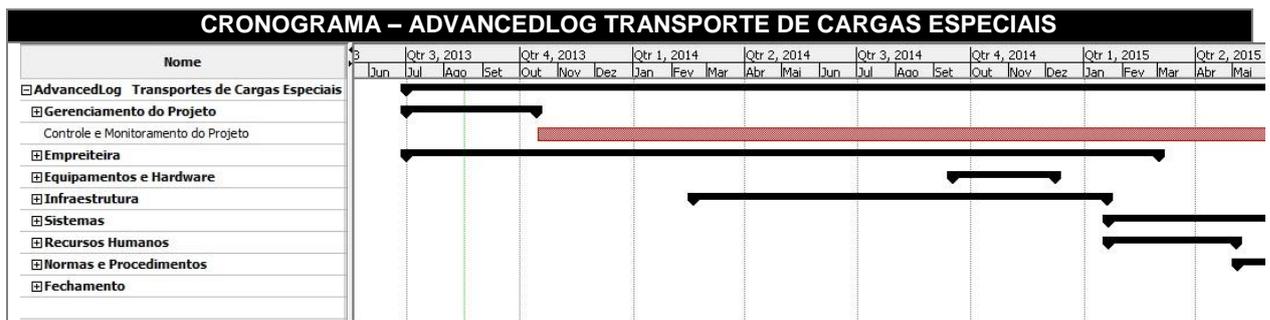
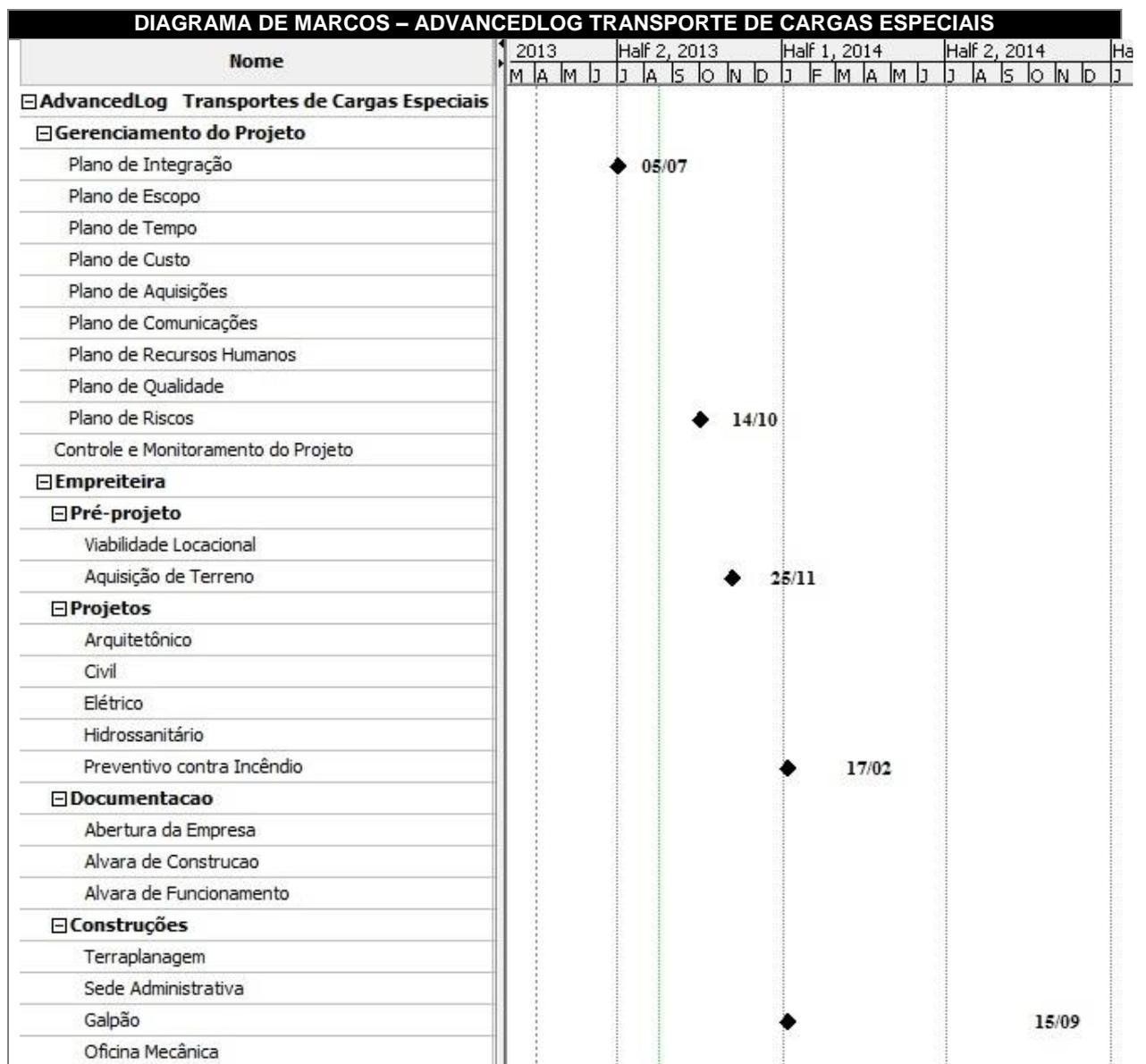


Tabela 19 – Cronograma mestre

### 10.4 Diagrama de Marcos





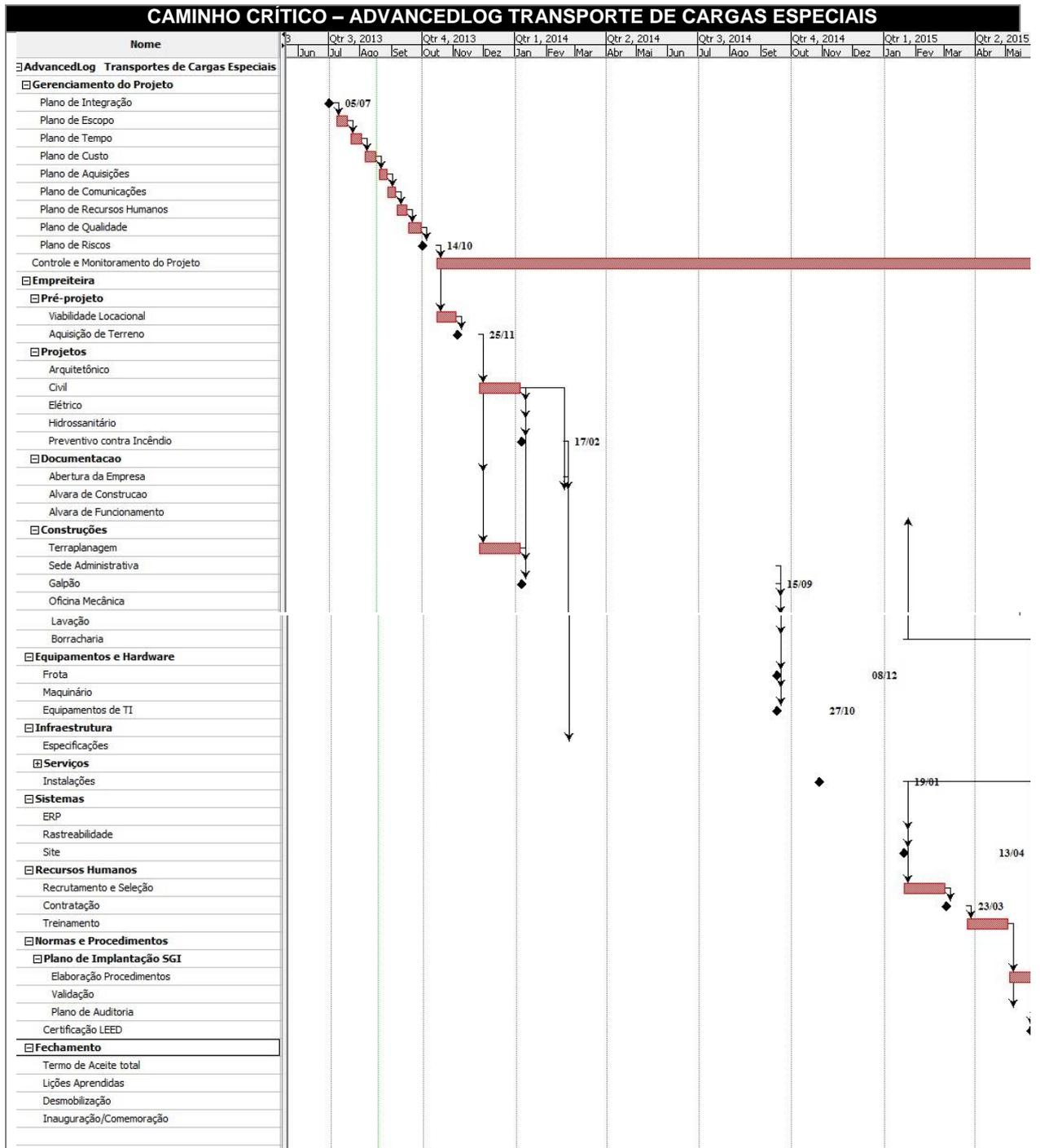


Tabela 21 – Caminho crítico

### 10.6 Mecanismo adotado para o nivelamento de recursos

Após a definição as atividades e o tempo das mesmas, serão alocados os recursos para as atividades. Deve-se verificar se não há recursos com tempo alocado acima do limite máximo disponível para o período. Para nivelamento dos recursos deve-se realizar a redistribuição das atividades e dos recursos para que fiquem dentro do limite máximo disponível para cada período.

Caso haja conflito de recursos, deve-se verificar a viabilidade de se realocar o recurso, substituindo por outro, ou caso não seja possível a substituição dos recursos, verificar se o aumento do tempo da atividade não irá alterar o prazo das entregas. Em último caso, para não interferir nas entregas do projeto, deve-se verificar a possibilidade de hora extra, o que poderá acarretar em aumento do custo. Horas extras deverão ser autorizadas pelo gerente de projeto.

## **10.7 Alocação financeira para o gerenciamento de tempo**

Medidas de recuperação de atrasos onde forem necessários gastos adicionais deverão ser alocadas nas reservas de contingência, obedecendo aos limites estabelecidos no Plano de Gerenciamento dos Custos. Gastos para recuperação de atrasos que ultrapassem os limites estabelecidos para a reserva de contingência, deverão ser negociados com o Patrocinador do Projeto a fim de suprir a necessidade adicional de recursos financeiros.

## **10.8 Considerações Finais**

O Plano de Gerenciamento do Tempo será reavaliado mensalmente na Reunião de Avaliação do Projeto. As necessidades de atualização do Plano antes da Reunião de Avaliação do Projeto deverão ser decididas pelo Gerente do Projeto em conjunto com a equipe de Projeto e terão que ser aprovadas pelo Patrocinador.

# **11. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS CUSTOS**

## **11.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento dos Custos**

O processo de Gerenciamento dos Custos será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- Estimar os Custos: Desenvolvimento de uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Linha de Base do Escopo Cronograma do Projeto Plano de Recursos Humanos Registro de Riscos	Opinião Especializada Análise das Reservas Análise de Proposta de Fornecedor	Estimativas de Custo da Atividade Bases de Estimativas Documentos do projeto atualizados

- Determinar o orçamento: Agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base autorizada dos custos.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Estimativas de Custo da Atividade Bases de Estimativas Linha de Base do Escopo Cronograma do Projeto Calendário de Recursos Contratos	Agregação de Custos Opinião Especializada Análise das Reservas Reconciliação do limite dos recursos financeiros	Linha de Base do Desempenho de Custos Requisitos dos Recursos Financeiros do Projeto

- Controlar os Custos: Monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu orçamento e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base dos custos.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Requisitos dos Recursos Financeiros do Projeto Informações sobre o Desempenho do Trabalho	Gerenciamento do Valor Agregado Previsão IDPT Análise de Desempenho Análise de Variação Software para Gerenciamento de Projeto	Medição do Desempenho do Trabalho Previsões de Orçamentos Solicitações de Mudanças Documentos e Plano do Projeto Atualizados

## 11.2 Estimativa de Custos e Recursos

### 11.2.1 Estimativa de Recursos

A Tabela abaixo demonstra os Recursos envolvidos no projeto, e seu respectivo custo:

ESTIMATIVA DE RECURSOS						
ID	RECURSO	HR	TX PADRÃO	TOTAL HRS	MAX UNID	CUSTO
TRABALHO						R\$ 1.376.240,00
Cristina Oppermann	Trabalho	8	R\$ 70,00	R\$ 661,00	100%	R\$ 370.160,00
Patricia Adelli Cordeiro	Trabalho	8	R\$ 40,00	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Luiz Henrique Bett	Trabalho	8	R\$ 40,00	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Margareth Otani	Trabalho	8	R\$ 40,00	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Monike Roberta Kluge	Trabalho	8	R\$ 40,00	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Planos do Projeto	Trabalho					R\$ 160.000,00
Material						R\$ 11.185.445,00
Pré-projeto	Material					R\$ 250.000,00
Projetos	Material					R\$ 250.000,00
Cavalo Mecânico	Material					R\$ 1.120.000,00
Carreta	Material					R\$ 850.000,00
Transportador Aut. Modular	Material					R\$ 280.000,00
Plataforma	Material					R\$ 270.000,00
Batedores/Escolta	Material					R\$ 48.000,00
Veículos de Apoio	Material					R\$ 40.000,00
Aquisição de Terreno	Material					R\$ 2.500.000,00
Instalações e Serviços	Material					R\$ 90.000,00
Construção/obra	Material					R\$ 5.050.000,00
Documentação	Material					R\$ 13.500,00
Equipamentos TI	Material					R\$ 10.000,00
Maquinário Oficina	Material					R\$ 60.000,00
ERP	Material					R\$ 129.500,00
Tecnologia PAMCARY de rastreamento	Material					R\$ 52.800,00
Site	Material					R\$ 26.400,00
Consultoria RH	Material					R\$ 52.800,00
Consultoria SGI	Material					R\$ 77.445,00
Empresa de Eventos	Material					R\$ 15.000,00
TOTAL						R\$ 12.561.685,00

Tabela 22 – Estimativa de recursos

O gráfico a seguir demonstra a representatividade dos Materiais, comparado com Trabalho.



Gráfico 04 – Custo dos recursos

### 11.3 Classificação ABC / Gráfico de Pizza

Através da Classificação ABC pode-se ter uma percepção das fases do projeto e sua representatividade em termos de custos, e com isso gerenciar de forma mais cuidadosa os itens classificados como “A” que neste caso, conforme podemos identificar abaixo, representa 65% dos custos do projeto.

CLASSIFICAÇÃO ABC				
Item	Valor (R\$)	%	% AC	Classificação
2. Empreiteira	8.063.500	64,19%	64,19%	A
3. Equipamentos e Hardware	2.678.000	21,32%	85,51%	B
1. Gerenciamento do Projeto	1.376.240	10,96%	96,47%	B
5. Sistemas	208.700	1,66%	98,13%	C
4. Infraestrutura	90.000	0,72%	98,84%	C
7. Normas e Procedimentos	77.445	0,62%	99,46%	C
6. Recursos Humanos	52.800	0,42%	99,88%	C
8. Fechamento	15.000	0,12%	100,00%	C
<b>TOTAL</b>	<b>12.561.685,00</b>	<b>100,00%</b>		

Tabela 23 – Classificação ABC

Complementando a informação, os gráficos abaixo demonstram esta informação, de forma visual.

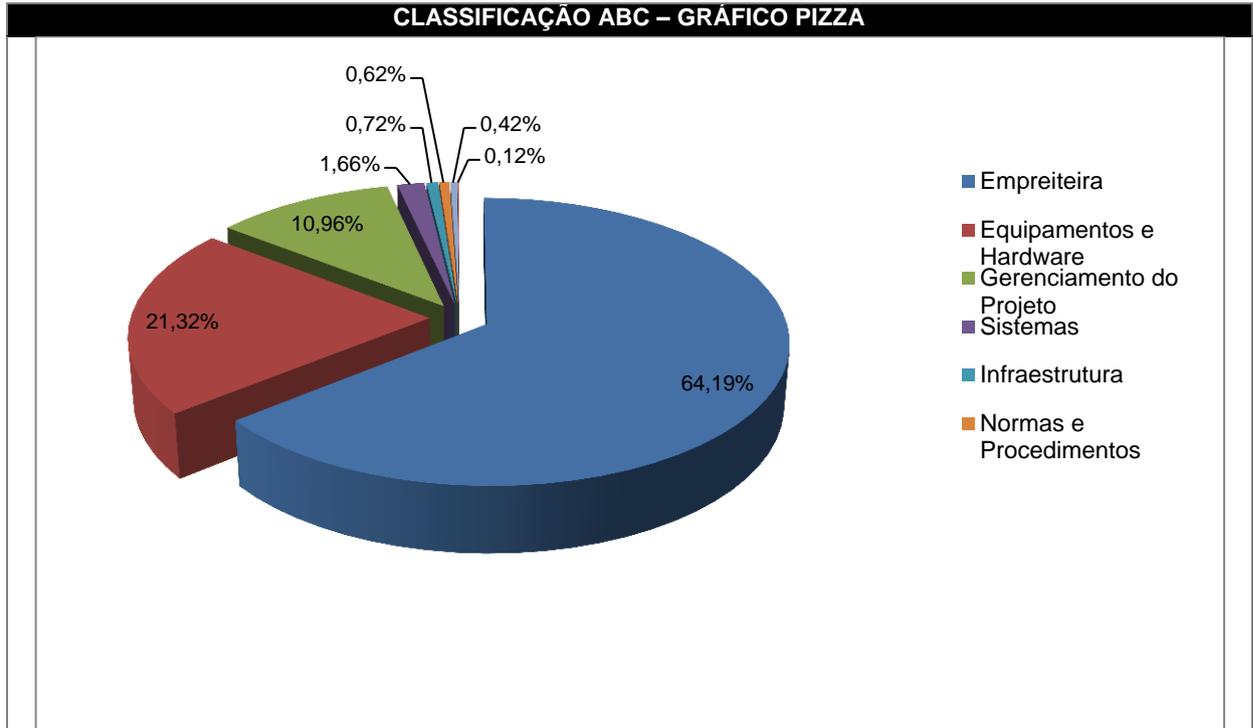


Gráfico 05 – Classificação ABC

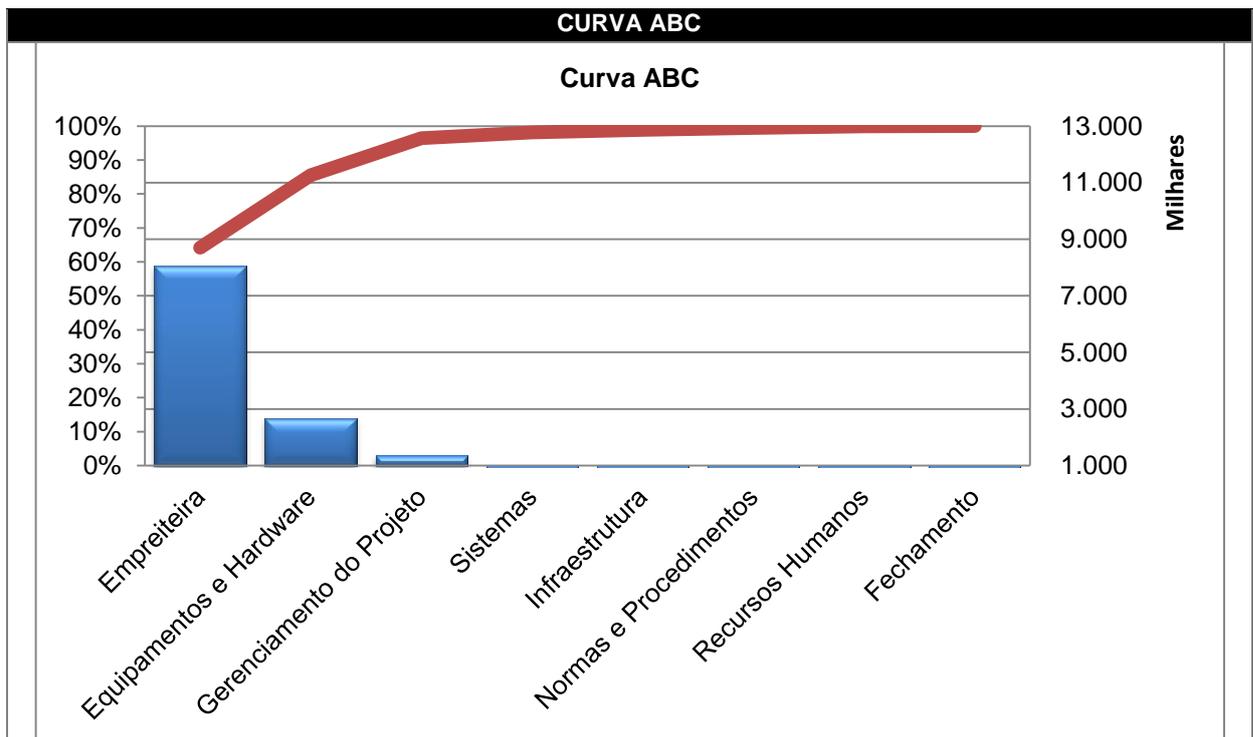


Gráfico 06 – Curva ABC

## 11.4 Plano de Contas por Atividades e Fluxos de Entrada e Saída

### 11.4.1 Plano de Contas por Atividades

No Plano de Contas abaixo, demonstramos a utilização de recurso financeiro, por pacote de atividade, de forma gráfica e descritiva.



Imagem 25 – Plano de contas – estrutura analítica

<b>PLANO DE CONTAS - DESCRITIVO</b>	
Descrição	Valor (R\$)
1. Gerenciamento do Projeto	160.000,00
1.1 Plano de Integração	32.000,00
1.2 Plano de Escopo	16.000,00
1.3 Plano de Tempo	16.000,00
1.4 Plano de Custo	16.000,00
1.5 Plano de Aquisições	16.000,00
1.6 Plano de Comunicações	8.000,00
1.7 Plano de Recursos Humanos	8.000,00
1.8 Plano de Qualidade	16.000,00
1.9 Plano de Riscos	32.000,00
1.10 Monitoramento e Controle do Projeto	1.216.240,00
2. Empreiteira	8.063.500,00
2.1 Pré-projeto	2.750.000,00
2.1.1 Viabilidade Locacional	250.000,00
2.1.2 Aquisição de Terreno	2.500.000,00
2.2 Projetos	250.000,00
2.2.1 Arquitetônico	100.000,00
2.2.2 Civil	50.000,00

2.2.3 Elétrico	50.000,00
2.2.4 Hidrossanitário	25.000,00
2.2.5 Preventivo contra Incêndio	25.000,00
2.3 Documentação	13.500,00
2.3.1 Abertura da Empresa	2.000,00
2.3.2 Alvará de Construção	1.500,00
2.3.3 Alvará de Funcionamento	10.000,00
2.4 Construções	5.050.000,00
2.4.1 Terraplanagem	350.000,00
2.4.2 Sede Administrativa	750.000,00
2.4.3 Galpão	3.200.000,00
2.4.4 Oficina Mecânica	300.000,00
2.4.5 Lavação	200.000,00
2.4.6 Borracharia	150.000,00
2.4.7 Guarita e Área de Manobra	100.000,00
3. Equipamentos e Hardware	2.678.000,00
3.1 Frota	2.608.000,00
3.2 Maquinário	60.000,00
3.3 Equipamentos de TI	10.000,00
4. Infraestrutura	90.000,00
4.1 Especificações	18.000,00
4.2 Serviços	36.000,00
4.2.1 Energia	7.200,00
4.2.2 Água	7.200,00
4.2.3 Segurança	7.200,00
4.2.4 Telefonia	7.200,00
4.2.5 Internet	7.200,00
4.3 Instalações	36.000,00
5. Sistemas	208.700,00
5.1 ERP	129.500,00
5.2 Rastreabilidade	52.800,00
5.3 Site	26.400,00
6. Recursos Humanos	52.800,00
6.1 Recrutamento e Seleção	26.400,00
6.2 Contratação	13.200,00
6.3 Treinamento	13.200,00
7. Normas e Procedimentos	77.445,00
7.1 Plano de Implantação SGI	66.382,50
7.1.1 Elaboração Procedimentos	48.600,00
7.1.2 Validação	6.720,00

7.1.3 Plano de Auditoria	11.062,50
7.2 Certificação LEED	11.062,50
8. Fechamento	15.000,00
8.1 Termo de Aceite total	
8.2 Lições Aprendidas	-
8.3 Desmobilização	-
8.4 Inauguração/Comemoração	15.000,00

Tabela 24 – Plano de contas

#### 11.4.2 Fluxos de Entrada e Saída

O Gráfico abaixo demonstra os períodos de desembolsos em suas respectivas fases.

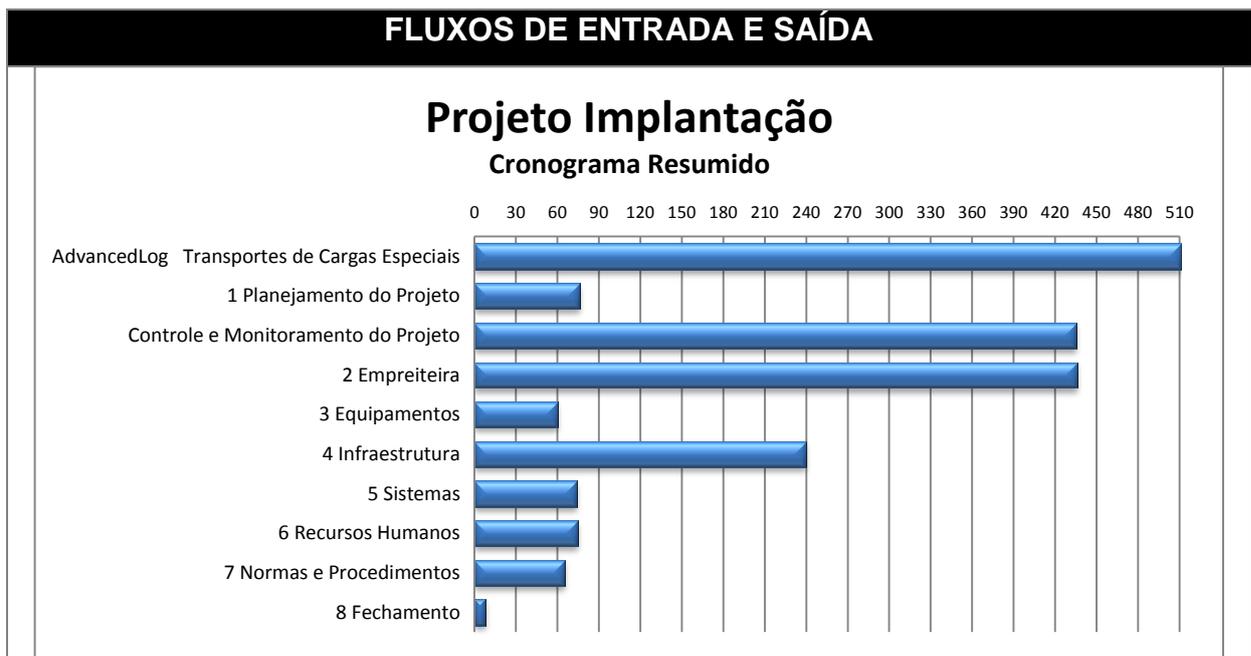


Gráfico 07 – Fluxos de entrada e saída

Na tabela seguinte, demonstram-se os desembolsos mensais do projeto, e seu valor acumulado, formando a linha de base de custos.

DESEMBOLSOS MENSAIS E VALOR ACUMULADO							
	Período	jul/13	ago/13	set/13	out/13	nov/13	dez/13
2013/2	Desembolso	164.000,00	35.428,57	41.371,43	291.676,69	2.626.052,41	404.065,52
	Acumulado	164.000,00	199.428,57	240.800,00	532.476,69	3.158.529,10	3.562.594,62

2014/1	Período	jan/14	fev/14	mar/14	abr/14	mai/14	jun/14
	Desembolso	550.196,86	537.691,30	632.159,96	494.807,97	494.807,97	618.509,96
	Acumulado	4.112.791,48	4.650.482,78	5.282.642,74	5.777.450,71	6.272.258,68	6.890.768,64
2014/2	Período	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14
	Desembolso	494.807,97	494.807,97	1.071.954,41	1.160.934,47	1.234.329,34	609.839,88
	Acumulado	7.385.576,61	7.880.384,58	8.952.338,99	10.113.273,45	11.347.602,79	11.957.442,67
2015/1	Período	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15
	Desembolso	173.115,75	105.185,75	119.522,18	82.179,08	74.335,64	49.903,93
	Acumulado	12.130.558,41	12.235.744,16	12.355.266,34	12.437.445,43	12.511.781,07	12.561.685,00

Tabela 25 - Desembolsos mensais e valor acumulado

A partir disso, o gráfico abaixo exhibe a relação entre custos mensais e linha de base de custos.

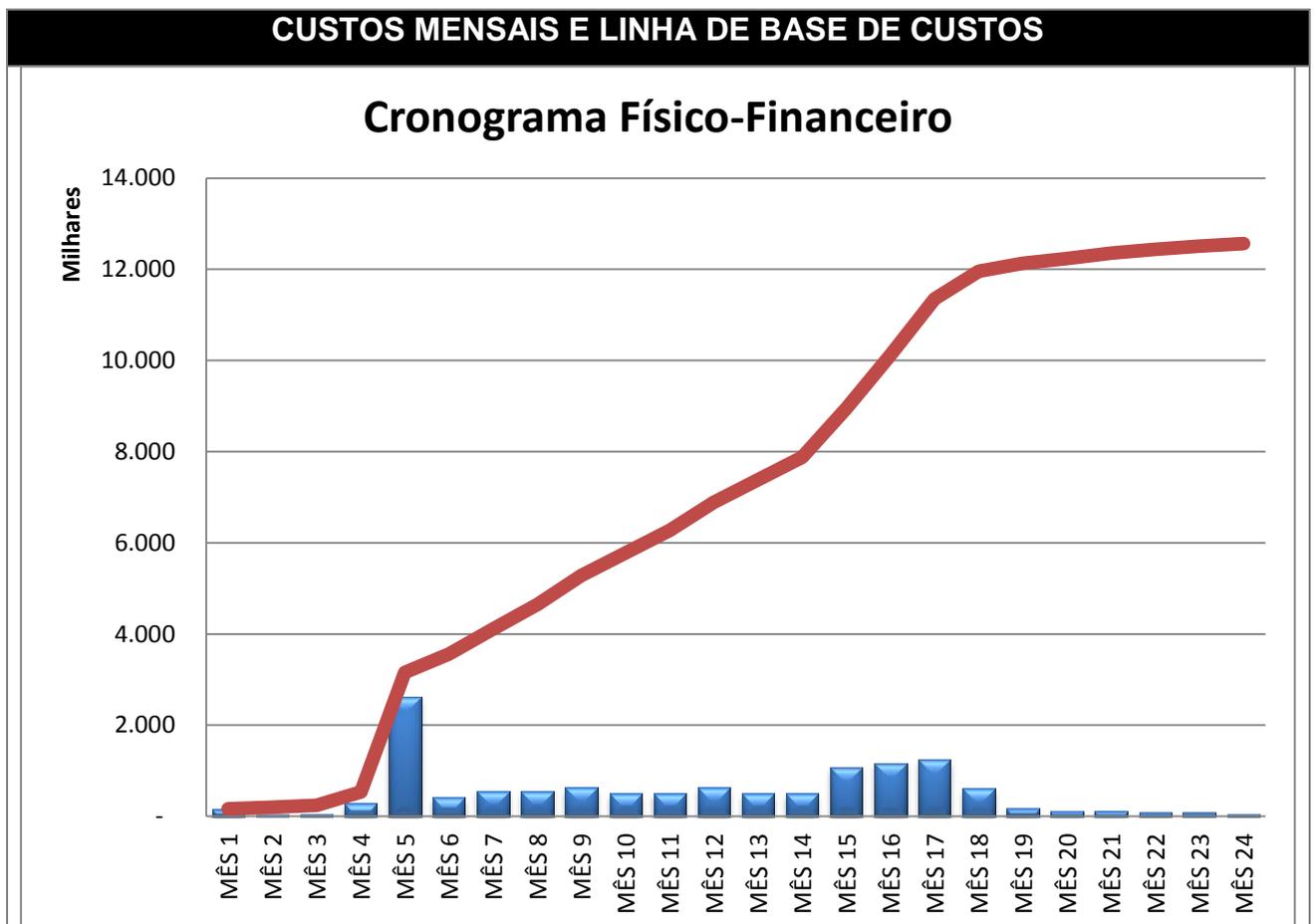


Gráfico 08 – Custos mensais e linha de base de custos

Na tabela abaixo se identifica os aportes financeiros realizados pelo patrocinador, para execução do projeto. Os aportes acontecem a cada início de fase e são correspondentes aos custos orçados para a respectiva fase.

APORTES FINANCEIROS REALIZADOS PELO PATROCINADOR							
2013/2	Período	jul/13	ago/13	set/13	out/13	nov/13	dez/13
	Entrada	1.376.240,00			8.063.500,00		
	Desembolso	164.000,00	35.428,57	41.371,43	291.676,69	2.626.052,41	404.065,52
	Saldo	1.212.240,00	1.176.811,43	1.135.440,00	8.907.263,31	6.281.210,90	5.877.145,38
2014/1	Período	jan/14	fev/14	mar/14	abr/14	mai/14	jun/14
	Entrada		90.000,00				
	Desembolso	550.196,86	537.691,30	632.159,96	494.807,97	494.807,97	618.509,96
	Saldo	5.326.948,52	4.879.257,22	4.247.097,26	3.752.289,29	3.257.481,32	2.638.971,36
2014/2	Período	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14
	Entrada			2.678.000,00	208.700,00		
	Desembolso	494.807,97	494.807,97	1.071.954,41	1.160.934,47	1.234.329,34	609.839,88
	Saldo	2.144.163,39	1.649.355,42	3.255.401,01	2.303.166,55	1.068.837,21	458.997,33
2015/1	Período	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15
	Entrada	130.245,00					15.000,00
	Desembolso	173.115,75	105.185,75	119.522,18	82.179,08	74.335,64	49.903,93
	Saldo	416.126,59	310.940,84	191.418,66	109.239,57	34.903,93	0,00

Tabela 26 - Aportes financeiros realizados pelo patrocinador

Uma visão global dos custos pode ser representada pelo gráfico abaixo. Identificando Entregas, Desembolsos e Acumulado de recursos financeiros do projeto.

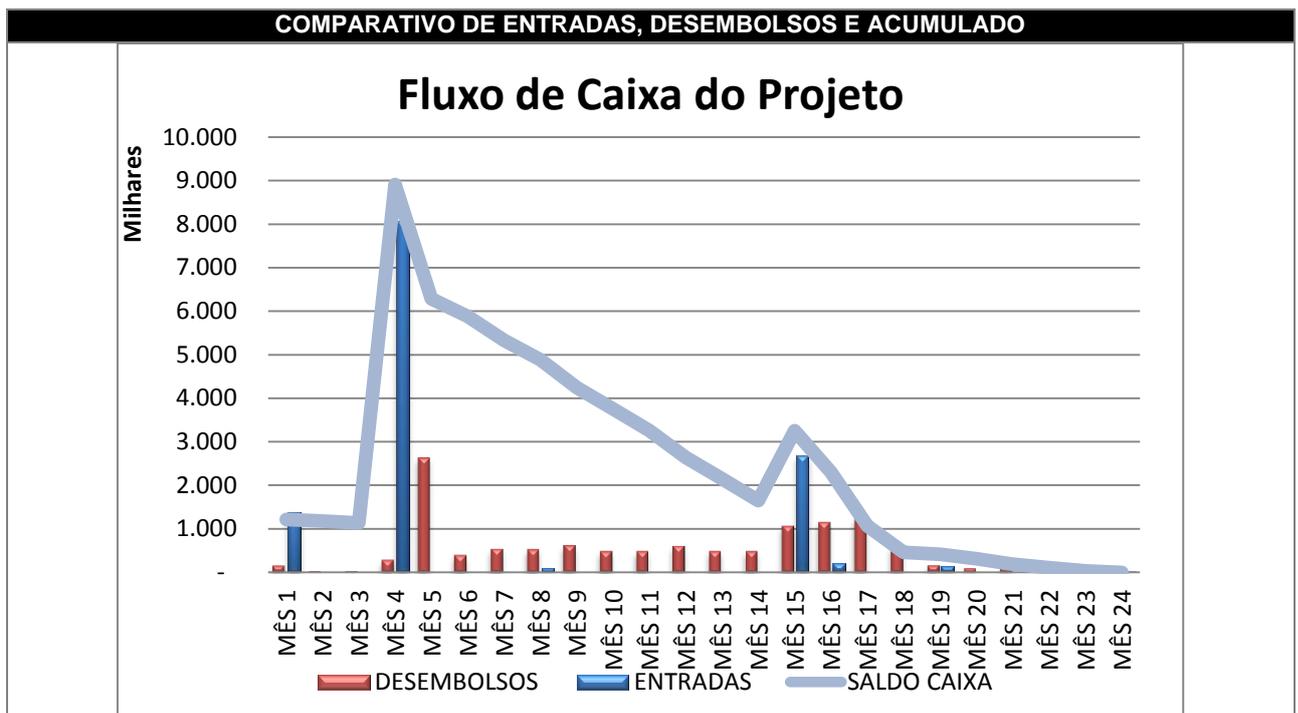


Gráfico 09 – Comparativo de entradas, desembolsos e acumulado

## 11.5 Indicadores

Os Indicadores devem ser verificados a cada término de fase, no decorrer do projeto, no entanto, tomou-se como base a finalização da fase 1.2.4 – Construção, para exemplificar a medição dos indicadores, por se tratar de uma das fases onde ocorrem desembolsos financeiros em maior volume.

<b>INDICADORES</b>	
<b>Mês: Jan/15</b>	
VP - Valor Planejado	12.130.588,41
VA - Valor Agregado	11.380.558,41
CR - Custo Real	11.925.682,00
ONT - Orçamento no Término	12.561.685,00
PAC - Duração prevista para o Projeto (meses)	24
<b>Variações:</b>	
VC - Variação de Custo	-545.123,59
VPr - Variação de Prazo	- 750.000,00
IDP - Índice de Desempenho do Prazo	
IDC - Índice de desempenho de Custo	0,94
<b>Previsão:</b>	
EPT-Custo - Estimativa para Término	1.237.702,01
ENT-Custo-Estimativa no término	13.163.384,01
VNT-Custo - Variação no Término	- 601.699,01
ETT - Estimativa de Tempo no Término (meses)	25,58
DAC - Variação de Tempo no Término (meses)	1,58

Tabela 27 - Indicadores

Com base nos valores de hipótese, para demonstração de indicadores, percebe-se que o projeto terá um atraso de pouco mais de um mês, e ainda será concluído com orçamento estourado, no entanto, ainda dentro do limite estipulado pelo patrocinador.

## 11.6 Hipóteses de Receita e Despesa

### Despesas

DESPESAS		
Hipótese de Despesas	R\$ 16.048.000,00	100%
Alimentação	R\$ 7.200,00	15%
Combustível	R\$ 4.800,00	10%
Aluguel Sala comercial	R\$ 9.600,00	20%
Energia	R\$ 4.800,00	10%
Telefonia	R\$ 4.800,00	10%
Internet	R\$ 2.400,00	5%
Viagem e Deslocamento	R\$ 14.400,00	30%
<b>Total</b>	<b>R\$ 48.000,00</b>	

Tabela 28 - Despesas

### Receitas

RECEITAS						
Hipótese de Receitas					100%	R\$ 1.376.240,00
Cristina Oppermann	Trabalho	R\$ 70,00	8h	R\$ 661,00	100%	R\$ 370.160,00
Patricia Adelli Cordeiro	Trabalho	R\$ 40,00	8h	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Luiz Henrique Bett	Trabalho	R\$ 40,00	8h	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Margareth Otani	Trabalho	R\$ 40,00	8h	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Monike Roberta Kluge	Trabalho	R\$ 40,00	8h	R\$ 661,00	100%	R\$ 211.520,00
Planos do Projeto	Trabalho					R\$ 160.000,00

Tabela 29 - Receitas

## 11.7 Totais de Custos do Projeto e Demonstração de Reservas Gerenciais

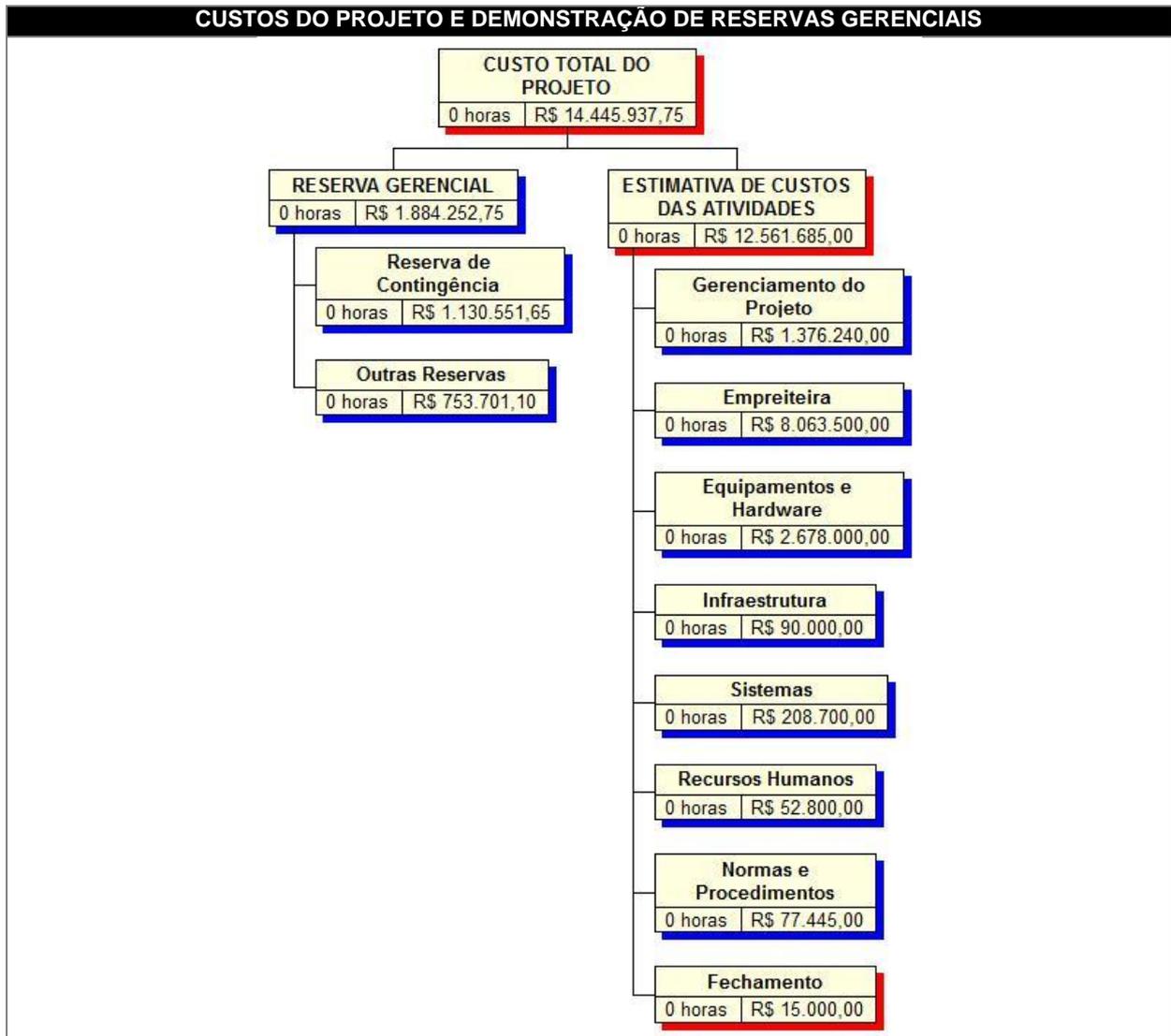


Imagem 26 - Custos do projeto e demonstração de reservas gerenciais

## 12. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS

### 12.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento dos Recursos Humanos

#### 12.1.1 Objetivo

O Plano de Gerenciamento de Pessoal, desenvolvido para o Projeto de implantação da Advanced Log, é fomenta as diretrizes e exibe de forma gráfica a

estrutura de Recursos Humanos envolvidos na equipe gerencial de projeto, bem como define suas responsabilidades e competências de cada integrante desta equipe.

No Projeto de Implantação Advanced Log, não se torna gerenciável os Recursos Humanos de terceiros. Caberá apenas, que a área responsável pela contratação, verifique previamente a observação da empresa contratada, em relação à legislação e condições de trabalho.

### 12.1.2 Processos do Gerenciamento dos Recursos Humanos

O processo de Gerenciamento dos Recursos Humanos será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- Desenvolver o Plano de Recursos Humanos: Identificação e documentação de funções, responsabilidades, habilidades necessárias e relações hierárquicas do projeto, além da criação de um plano de gerenciamento pessoal.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Requisitos dos Recursos das Atividades	Organogramas e Descrições de Cargos Rede de Relacionamentos Teoria Organizacional	Plano de Recursos Humanos

- Mobilizar a Equipe do Projeto: Confirmação da disponibilidade dos recursos humanos e obtenção da equipe necessária para concluir as designações do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento de Projeto	Pré-designação Negociação Contratação	Designação de Pessoal do Projeto Calendários de Recursos Atualizações do Plano de Gerenciamento de Projeto

- Desenvolver a Equipe do Projeto: Melhoria de competências, interação da equipe e ambiente global da equipe para aprimorar o desempenho do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
----------	------------------------	--------

Designação de Pessoal do Projeto Plano de Gerenciamento de Projeto Calendários de Recursos	Habilidades Interpessoais Treinamento Regras Básicas Reconhecimento e Recompensas	Avaliação do Desempenho da Equipe
--	--	-----------------------------------

- **Gerenciar a Equipe do Projeto:** Acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecer feedback, resolver questões e gerenciar mudanças para otimizar o desempenho do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Designação de Pessoal do Projeto Plano de Gerenciamento de Projeto Avaliação do Desempenho da Equipe Relatórios de Desempenho	Observações e Conversas Avaliação do Desempenho do Projeto Gerenciamento de Conflitos Registros das Questões Habilidades Interpessoais	Solicitações de Mudanças Atualizações do Plano de Gerenciamento de Projeto

## 12.2 Desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos

### 12.2.1 Estrutura Analítica Organizacional

Por ser um projeto externo a Organização Patrocinadora a Estrutura Analítica Organizacional torna-se independente. Dessa forma configura-se uma estrutura funcional para nortear o trabalho da equipe de projetos, conforme demonstrado abaixo.

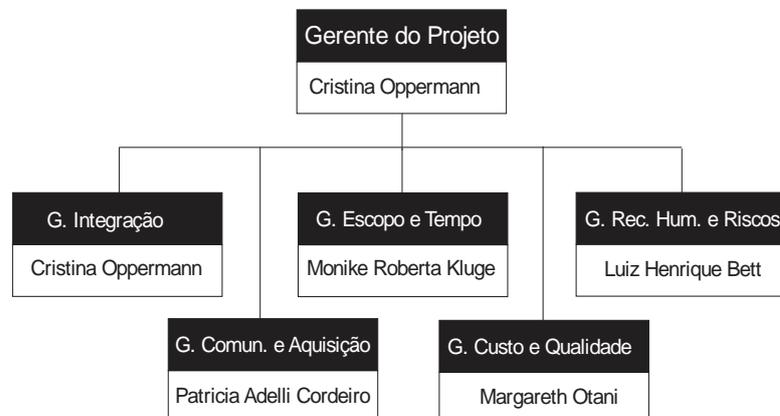


Imagem 27 - Estrutura Analítica Organizacional

## 12. 2.2 Histograma de Recursos

A mobilização da Equipe de Gerenciamento do Projeto ocorrerá já no início do planejamento do projeto, com o intuito de integrar e fazer com que todos os integrantes da equipe do projeto tenham participação efetiva, já no planejamento deste.

Já a desmobilização também ocorrerá apenas após o encerramento do projeto. Até lá, toda equipe deve estar a disposição do projeto.

Logo, o histograma de recursos do Projeto de Implantação Advanced Log fica disposto da seguinte forma:



Gráfico 10 - Histograma de recursos

## 12.2.3 Matriz de Competência

Para elencar as competências e Responsabilidades da equipe de projeto foi estruturado uma Matriz, análoga ao Gráfico RACI, no entanto para a adequação ao cenário do Projeto, foi inclusa uma coluna para a identificação de co-responsabilidade de Terceiros.

Para a Leitura da Matriz abaixo, toma-se a seguinte legenda:

- **R** – Identificando os Responsáveis por monitorar o planejamento e executar ou supervisionar a atividade.
- **A** – Identificando os Aprovadores da Atividade, pelo qual será atestado a efetivação da realização.
- **C** – Identificando os Consultados, que participarão de forma a dar suporte para o Responsável.

Atividade / Recurso	Critina Opperman	Patricia A. Cordeiro	Luiz H. Bett	Margareth Otani	Monike R. Kluge	Terceiro
<b>1.1 Gerenciamentos do Projeto</b>						
1.1.1 Integração	R/A	R	C	C	C	-
1.1.2 Escopo	R/A	C	C	C	R	-
1.1.3 Tempo	R/A	C	C	C	R	-
1.1.4 Custo	R/A	C	C	R	C	-
1.1.5 Aquisições	R/A	R	C	C	C	-
1.1.6 Comunicações	R/A	R	C	C	C	-
1.1.7 Recursos Humanos	R/A	C	R	C	C	-
1.1.8 Qualidade	R/A	C	C	R	C	-
1.1.9 Riscos	R/A	C	R	C	C	-
Inclusão da Atividade de GP's	R/A	C	C	C	C	-
<b>1.2 Empreiteira</b>						
<b>1.2.1 Pré-projeto</b>						
1.2.1.1 Viabilidade Locacional	A	R	C	C	C	-
1.2.1.2 Aquisição de Terreno	A	R	C	C	C	-
<b>1.2.2 Projetos</b>						
1.2.2.1 Arquitetônico	A	C	C	R/A	C	R
1.2.2.2 Civil	A	C	C	R/A	C	R
1.2.2.3 Elétrico	A	C	C	R/A	C	R
1.2.2.4 Hidrossanitário	A	C	C	R/A	C	R
1.2.2.5 Preventivo contra Incêndio	A	C	C	R/A	C	R
<b>1.2.3 Documentação</b>						
1.2.3.1 Abertura da empresa - REGIN	A	C	C	C	R/A	R
1.2.3.2 Alvará de Construção	A	C	C	C	R/A	R
1.2.3.3 Alvará de Funcionamento	A	C	C	C	R/A	R
<b>1.2.4 Construções</b>						
1.2.4.1 Terraplenagem	A	C	C	R/A	C	R
1.2.4.2 Sede Administrativa	A	C	C	R/A	C	R
1.2.4.3 Galpão	A	C	C	R/A	C	R
1.2.4.4 Oficina Mecânica	A	C	C	R/A	C	R

1.2.4.5 Lavação	A	C	C	R/A	C	R
1.2.4.6 Borracharia	A	C	C	R/A	C	R
<b>1.3 Equipamentos</b>						
1.3.1 Frota	A	R/A	C	C	C	R
1.3.2 Maquinário	A	R/A	C	C	C	R
1.3.3 Equipamentos de TI	A	R/A	C	C	C	R
<b>1.4 Infraestrutura</b>						
<b>1.4.1 Especificações</b>						
<b>1.4.2 Serviços</b>						
1.4.2.1 Energia	A	C	R/A	C	C	R
1.4.2.2 Água	A	C	R/A	C	C	R
1.4.2.3 Segurança	A	C	R/A	C	C	R
1.4.2.4 Telefonia	A	C	R/A	C	C	R
1.4.2.5 Internet	A	C	R/A	C	C	R
<b>1.4.3 Instalações</b>						
<b>1.5 Sistemas</b>						
1.5.1 ERP	A	C	C	C	R/A	R
1.5.2 Rastreabilidade	A	C	C	C	R/A	R
1.5.3 Site	A	C	C	C	R/A	R
<b>1.6 Recursos Humanos</b>						
1.6.1 Recrutamento e Seleção	A	C	R/A	C	C	R
1.6.2 Contratação	A	C	R/A	C	C	R
1.6.3 Treinamento	A	C	R/A	C	C	R
<b>1.7 Normas e Procedimentos</b>						
1.7.1 Implantação SGI	A	R	R/A	C	C	-
1.7.1.1 Elaboração Procedimentos	A	R	R/A	C	C	-
1.7.1.2 validação	A	R	R/A	C	C	-
1.7.1.3 Plano de Auditoria	A	R	R/A	C	C	-
1.7.2 Certificação LEED	A	R	R/A	C	C	-
<b>1.8 Fechamento</b>						

Tabela 30 – Matriz de competência

### 12.3 Avaliação de Desempenho e Feedback dos membros da equipe

No início do projeto o Gerente de Projeto deve reunir a equipe e repassar os parâmetros de desempenho e conduta esperados da equipe.

No decorrer do Projeto, periodicamente, a cada 4 meses e após o encerramento do Projeto, o Gerente de Projeto deve se reunir individualmente com cada membro da equipe e lhe repassar as suas percepções e constatações diante dos parâmetros de desempenho e conduta, acordados no início do projeto. Isto com

foco no desenvolvimento e aprimoramento das habilidades individuais dos membros da equipe.

jul/13	ago/13	set/13	out/13	nov/13	dez/13
jan/14	fev/14	mar/14	abr/14	mai/14	jun/14
jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14
jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15

Tabela 31 – Avaliação de desempenho e feedback

Legenda: [mês] Reunião de definição de parâmetros, [mês] Reunião de feedback.

## 12.4 Alocação Financeira para o Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos

Os Custos com o desenvolvimento e implementação do plano de Recursos Humanos ficam orçados em R\$ 11.608,75. Havendo custos extras no decorrer do projeto, relacionando-se a Recursos Humanos, será bancado pelas reservas gerenciais.

## 13. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

### 13.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento das Aquisições

#### 13.1.1 Objetivo

O Plano de Gerenciamento das Aquisições tem como objetivo principal servir de orientação às atividades de seleção de fornecedores, contratação de bens, serviços e monitoramento do desempenho dos fornecedores que irão atender às necessidades do projeto. Cuidando das partes burocráticas como contratações de produtos ou serviços e até mesmo de obrigações contratuais legais que foram descritas em contratos gerenciados e administrados pela gerência de aquisições.

### 13.1.2 Processos do Gerenciamento das Aquisições

O gerenciamento das aquisições inclui os processos para comprar ou adquirir os produtos, serviços ou resultados necessários de fora da equipe de projeto para realizar o trabalho. Considera-se neste processo que a organização do projeto pode ser compradora ou fornecedora do produto, serviço ou resultado sob um contrato.

Inclui os processos de gerenciamento dos contratos e de controle de mudanças necessários para administrar os contratos ou pedidos de compra emitidos pelos membros autorizados da equipe de projeto.

Considerando também o trabalho de administrar qualquer contrato emitido por uma organização externa (comprador) que esta adquirindo o projeto da organização executora (fornecedor) e a administração contratual.

O processo de Gerenciamento das Aquisições será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- **Planejar as aquisições:** Documentação das decisões de compras do projeto, especificando a abordagem e identificando fornecedores em potencial.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Linha de Base do Escopo Documentação dos Requisitos Acordos de Cooperação Registro dos Riscos Decisões Contratuais Relacionadas a Riscos Requisitos de Recursos das Atividades Cronograma do Projeto Estimativas de Custos das Atividades Linha de Base do Desempenho de Custos	Análise de Make or Buy Opinião Especializada Tipos de Contratos	Plano de Gerenciamento das Aquisições Declaração de Trabalho das Aquisições Decisão de fazer ou comprar Documentos de Aquisição Critérios para Seleção de Fontes Solicitações de Mudanças

- **Realizar as aquisições:** Obtenção das respostas dos fornecedores, seleção dos fornecedores e adjudicação dos contratos.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Documentos de Aquisição Critérios para Seleção de Fontes Lista de Fornecedores Qualificados	Reunião com Licitantes Técnicas de Avaliação de Propostas Opinião Especializada	Fornecedores Selecionados Adjudicação do Controle de Aquisição Calendário de Recursos

Propostas de Fornecedores Documentos do Projeto Decisão de fazer ou comprar Acordos de Cooperação	Pesquisa na Internet Negociações das Aquisições	Solicitações de Mudanças Atualizações no Plano de Gerenciamento do Projeto
--	--	---

- Administrar as aquisições: Gerenciar as relações de aquisição, monitorar o desempenho do contrato e fazer mudanças e correções conforme necessário.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Documentos de Aquisição Plano de Gerenciamento do Projeto Contratos Relatórios de Desempenho Solicitações de Mudanças Aprovadas Informações sobre o Desempenho do Trabalho	Sistema de Controle de Mudanças no Contrato Análise de Desempenho das Aquisições Inspeções e Auditorias Relatórios de Desempenho Sistemas de Pagamento Administração de Reivindicações	Documentação da Aquisição Documentos do Projeto Atualizados Solicitações de Mudanças Atualizações no Plano de Gerenciamento do Projeto

- Encerrar as aquisições: Finalização de cada aquisição do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Documentos de Aquisição Plano de Gerenciamento do Projeto	Auditorias de Aquisições Acordos Negociados	Aquisições Encerradas Documentos do Projeto Atualizados

## 13.2 Plano de Suprimentos / Contratações

### 13.2.2 Decisões de comprar

ANÁLISE DE MAKE OR BUY					
Item a ser adquirido	Risco Estratégico	Qualificação	MAKE	BUY	Observação
Terreno	Alto	Alta	X		Equipe de Projetos
Construção	Alto	Alta		x	Terceirizar
Frota	Alto	Alta	x		Equipe de Projetos
ERP	Médio	Alta	x		Terceirizar
Equipamentos	Baixo	Médio		x	Equipe de Projetos
Evento	Baixo	Médio		x	Terceirizar

Tabela 32 – Decisões de comprar

## 13.3 Recursos Humanos, Materiais, Equipamentos e Serviços Terceirizados

<b>TRABALHO</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Cristina Oppermann	R\$ 370.160,00
Patricia Adelli Cordeiro	R\$ 211.520,00
Luiz Henrique Bett	R\$ 211.520,00
Margareth Otani	R\$ 211.520,00
Monike Roberta Kluge	R\$ 211.520,00
Planos do Projeto	R\$ 160.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 1.376.240,00</b>
<b>MATERIAL</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Pré-projeto	R\$ 250.000,00
Projetos	R\$ 250.000,00
Cavalo Mecânico	R\$ 1.120.000,00
Carreta	R\$ 850.000,00
Transportador Aut. Modular	R\$ 280.000,00
Plataforma	R\$ 270.000,00
Batedores/Escolta	R\$ 48.000,00
Veículos de Apoio	R\$ 40.000,00
Aquisição de Terreno	R\$ 2.500.000,00
Instalações e Serviços	R\$ 90.000,00
Construção/obra	R\$ 5.050.000,00
Documentação	R\$ 13.500,00
Equipamentos TI	R\$ 10.000,00
Maquinário Oficina	R\$ 60.000,00
ERP	R\$ 129.500,00
Tecnologia PAMCARY de rastreamento	R\$ 52.800,00
Site	R\$ 26.400,00
Consultoria RH	R\$ 52.800,00
Consultoria SGI	R\$ 77.445,00
Empresa de Eventos	R\$ 15.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 11.185.445,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 12.561.685,00</b>

Tabela 33 - Recursos Humanos, Materiais, Equipamentos e Serviços Terceirizados

### 13.4 Documentos padronizados de aquisição

<b>DOCUMENTOS PADRÕES DE AQUISIÇÕES</b>		
<b>Documento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Documento</b>
Termo de recebimento provisório ou definitivo	Formalização ou Aceite da Entrega do Projeto. Pode ser usada tanto para entregas parciais ou a entrega final do projeto.	Aceite da Entrega
Planilha com Critérios para Seleção de Fontes	Para medir, comparar e/ou pontuar as propostas dos fornecedores  Possuem critérios Eliminatórios e Classificatórios	Critérios para Seleção de Fontes
Decisões de Comprar ou Mapa das aquisições	As decisões de fazer ou comprar documentam as conclusões obtidas em relação aos produtos, serviços ou resultados do projeto adquiridos fora da organização do projeto ou realizados internamente pela equipe do	Decisões de Comprar

	projeto. Também podem incluir decisões de exigir apólices de seguros ou contratos de bônus de desempenho para abordar alguns dos riscos identificados. O documento das decisões de fazer ou comprar pode ser simples; por exemplo, apenas uma lista contendo uma breve justificativa para as decisões.	
Declaração de trabalho ou Statement of Work (SOW)	Descrição de um produto ou serviço para ser adquirido sob um contrato; Declaração de requisitos. Desenvolvida a partir da linha de base do escopo. Deve fornecer informação suficiente para o vendedor criar e precificar uma proposta aderente à necessidade do projeto.	Declaração de Trabalho
Modelo de Contrato	Este documento contém os componentes de contrato citados no PMBOK 4ª Edição na saída 12.2.3.2 Adjudicação do contrato de aquisição e foi criado para ser usado como documento inicial a ser encaminhado para seu advogado ou especialista em contratos que gerará o contrato final.	Modelo de Contrato - PMBOK
Plano de Gerenciamento das Aquisições	O Plano de Gerenciamento das Aquisições está baseado no PMBOK 4ª Edição e tem como objetivo descrever como os processos de aquisição serão gerenciados desde o desenvolvimento dos documentos de aquisições até o fechamento do contrato.	Plano de gerenciamento das aquisições
RFP - Request for Proposal - Solicitação de Proposta	Solicitação de Proposta Técnica/Comercial, o Escopo deve estar claro, bem definido e mensurável, exige proposta mais elaborada e critérios mais complexos.	RFP
RFQ - Request for Quotation - Pedido de Cotação	Usado para fazer cotação dos itens de aquisição quando discussões entre os concorrentes não são necessárias e o preço é o fator principal na negociação.	RFQ

*Tabela 34 – Documentos padrões de aquisições*

### **13.5 RFP Request for Proposal (estrutura)**

Todas as RFP's deverão seguir a estrutura a seguir:

- 1 Introdução
- 2 Propósito Da Rfp (Request For Proposal)
- 3 Sobre A Advancedlog Transportadora
- 4 Declaração Do Trabalho
- 5 Proposta
- 6 Entrega Da Proposta
- 7 Esclarecimentos
- 8 Conteúdo Da Proposta

- 9 Critérios De Seleção  
10 Requisitos Contratuais

### 13.6 RFQ Request for Quotation - Pedido de Cotação (modelo)

RFQ					
Data de emissão	19/08/2013				
Número da RFQ	000123				
Prazo para entrega da cotação	15/09/2013				
Contatos					
Para questões comerciais	<a href="mailto:contato@comercial.com.br">contato@comercial.com.br</a>				
Para dúvidas técnicas	<a href="mailto:contato@tecnico.com.br">contato@tecnico.com.br</a>				
CONDIÇÕES					
Prazo de entrega	90 dias				
Prazo de pagamento	120 dias				
Tempo de garantia	1 ano				
Outras condições					
LOCAL DE ENTREGA					
Nome da empresa	AdvancedLog Transportadora				
Endereço	BR101				
Cidade	Itajai				
Estado	Santa Catarina				
Telefone	(47) 3332-9111				
CAVALO MECÂNICO					
Equipamento	Marca	Modelo	Tração	Qtd	Valor (R\$)
Cavalo Mecânico	VOLVO	FH 460 2013 6x2	65t	2	R\$ 720.000,00
Cavalo Mecânico	VOLVO	FH 540 2013 6x4	78t	1	R\$ 400.000,00
<b>Subtotal</b>				<b>3</b>	<b>R\$</b>
CARRETA					
Equipamento	Marca	Modelo		Qtd	Valor (R\$)
Carreta	RODOLINEA	Prancha	2 eixos com	-	R\$ 0,00
Carreta	RODOLINEA	Reta	4 eixos com	-	R\$ 0,00
Carreta	RODOLINEA	Prancha	2 eixos com	-	R\$ 0,00
Carreta	RODOLINEA	Rebaixada	4 eixos com	1	R\$ 180.000,00
Carreta	RODOLINEA	Lagartixa	4 eixos com	1	R\$ 200.000,00
Carreta	RODOLINEA	Prancha	4 eixos com	1	R\$ 220.000,00
Carreta	RODOLINEA	Extensível	3 eixos com	-	R\$ 0,00
Carreta	RODOLINEA	Prancha Reta	3 eixos com	1	R\$ 250.000,00
Carreta	RODOLINEA	Hidropneumática	3 eixos com	-	R\$ 0,00
<b>Subtotal</b>				<b>4</b>	<b>R\$ 850.000,00</b>
TRANSPORTADOR MODULAR					
Equipamento	Marca	Modelo	Capacidade	Qtd	Valor (R\$)
Transportador Aut. Modular	Faymonville	Brazimax	25 t / eixo	-	R\$ 0,00
Transportador Aut. Modular	Scheuerle	SPMT	36 t / eixo	1	R\$ 280.000,00
<b>Subtotal</b>				<b>1</b>	<b>R\$ 280.000,00</b>

PLATAFORMA					
Equipamento	Descrição	Marca	Capacidade	Qtd	Valor (R\$)
Plataforma	Plataforma	Biselli US	150 t	-	R\$ 0,00
Plataforma	Plataforma extensão	Randon Nicolas	100 t	-	R\$ 0,00
Plataforma	Plataforma super-Rebaixada	Faymonville	150 t	1	R\$ 270.000,00
<b>Subtotal</b>				<b>1</b>	<b>R\$ 270.000,00</b>
VEÍCULOS DE APOIO					
Equipamento	Descrição	Marca	Capacidade		Valor (R\$)
Batedores/Escolta	Gol 1.0	Volkswagem		2	R\$ 48.000,00
Veículos de Apoio	Saveiro 1.6	Volkswagem		1	R\$ 40.000,00
<b>Subtotal</b>				<b>3</b>	<b>R\$ 88.000,00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>R\$</b>

Tabela 35 – RFQ

### 13.7 Responsabilidades das aquisições da Equipe do Projeto

Terão responsabilidade no gerenciamento de aquisições do projeto os membros citados no quadro abaixo. Maior detalhamento pode-se encontrar no plano de gerenciamento de pessoas e comunicação do projeto.

RESPONSABILIDADES DO GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES	
Membro da Equipe	Responsabilidades
Gerente de Aquisições do Projeto	Análise das atividades do processo de aquisição do projeto para atender as necessidades do projeto e as políticas e procedimentos de aquisição da empresa
	Especificar produto a ser contratado de forma clara e objetiva
	Validar informações recebidas das propostas
Gerente do Projeto	Certificar que a aquisição atenda aos requisitos do projeto (prazo, custo, qualidade).
	Mitigar riscos das contratações

Escritório de Advocacia	Assessorar juridicamente no desenvolvimento dos documentos de aquisição
Gerente de Custos do Projeto	Validar processo de liberação dos recursos financeiros

Tabela 36 - Responsabilidades do gerenciamento das aquisições

### 13.8 Seleção de Fornecedores

Para obtenção das respostas, será fornecido formulário eletrônico para apresentação de propostas e só poderá ser realizado *online*. Para orientação, será divulgado um Guia de Orientação para as Empresas, no qual poderão ser encontradas as instruções detalhadas para o seu preenchimento. Após o preenchimento, a Equipe de Projetos junto realizará a pré-qualificação da proposta e a elaboração de um parecer técnico.

A partir da data do preenchimento do Formulário, a empresa terá que enviar a documentação solicitada. A empresa terá um prazo de até **5 (cinco) dias** para que esta documentação seja entregue.

Somente poderão fornecer os itens necessários para este projeto empresas que apresentarem as certificações de ISO 9001, bem como os critérios de julgamentos citados na tabela de critérios de julgamento de fornecedores.

### 13.9 Avaliação de propostas

As propostas serão julgadas pela Equipe de Projetos de acordo com as premissas citadas pelo cliente /patrocinador para análise de cada fornecedor no atendimento ao solicitado.

### 13.10 Critérios de avaliação das cotações e das propostas

Serão utilizados critérios de avaliação eliminatória e classificatória. Os pré-requisitos e os critérios de pontuação mínimos e máximos servirão de avaliação no formulário a seguir:

*Critérios de Avaliação Eliminatórios e Classificatórios*

Critérios de Avaliação Eliminatórios	Forneced dor A	Fornec edor B	Fornec edor C	Critério de Eliminação	
	Atende/Não atende				
<b>Proposta Técnica</b>					
Apresentado certidão Negativa de Débitos do INSS	Atende	Atende	Atende	Empresa não apresentar o certificado	
Apresentado certidão Negativa de Débitos da Receita Federal	Atende	Atende	Atende	Empresa não apresentar o certificado	
Faturamento Mensal	Atende	Atende	Atende	Empresa com faturamento menor que a referência	
Número de Funcionários	Atende	Atende	Atende	Empresa com número de funcionários menor que a referência	
<b>Entendimento das Necessidades</b>					
Escopo	Atende	Atende	Atende	Empresa não atender ao escopo	
Premissa	Atende	Atende	Atende	Empresa não atender às premissas	
Restrições	Atende	Atende	Atende	Empresa não atender às restrições	
Escopo Excluído	Atende	Atende	Não Atende	Empresa apresentar escopo excluído	
<b>Critérios Adicionais</b>					
Garantias	Atende	Atende	Não Atende	Empresa não apresentar garantias	
Itens e Materiais	Atende	Atende	Não Atende	Empresa não apresentar itens e materiais mínimo exigidos	
Critérios de Avaliação Classificatórios	Peso %	Fornec edor A	Fornec edor B	Fornec edor C	Critério de Classificação
Proposta entregue no prazo?	10	10	5	0	Se a proposta for entregue no prazo, Nota 10, Caso contrário, 0. A proposta deve ser entregue até XX/XX.

Trabalhos Semelhantes (relevantes)	10	10	5	0	Relevante é muito boa, 10, média, 5, baixa 1. (Classificação será fornecida pela empresa)
Capacidade de Gerenciamento	10	10	10	1	Se tiver muita capacidade 10, médio, 5, pouco 1, não conhece -1. (Classificação será fornecida pela empresa)
Capacidade Financeira	10	10	10	5	Se tiver muita capacidade 10, médio, 5, pouco 1, não conhece -1. (Classificação será fornecida pela empresa)
Nível de Qualidade	20	20	10	1	Nível de qualidade das entregas é muito boa, 20, média, 10, baixa 1. (Classificação será fornecida pela empresa)
Custo	20	20	10	0	Se o custo for menor do que o orçado, 20, Até 20% acima, 10, Acima de 20%, 0.
Prazo (Dias úteis)	20	20	10	-5	Se o prazo for menor do que o deadline legal, 20 Entrega Parcial 10, Caso contrário, -5. Deadline Legal: XXXXX.
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	

Tabela 37 – Critérios de Avaliação Eliminatórios e Classificatórios

### Critérios de Avaliação da Equipe

AVALIAÇÃO DA EQUIPE
Pontuação Máxima Possível da Proposta Técnica (PMPT)
Pontuação Obtida nesta Proposta Técnica (POPT)
Nota desta PT (NPT = POPT/PMPT)
Preço Máximo Médio Considerando todas as Propostas (PMM)
Preço Máximo desta Proposta Comercial (PM)
Nota desta PC (NPC = PMM/PM)
Variação de 30% de PMM
Variação Válida do Preço Máximo (30% de PMM) de R\$ _____ a R\$ _____
Proposta Pré-Qualificada? Sim _____ Não _____ Porquê _____
Proposta Eliminada? Sim _____ Não _____ Porquê _____
Proposta Classificada? Sim _____ Não _____ Porquê _____

Nota Final = (0,7 NPT + 0,3 NPC) x 100
Nota Final =
Posição no Rank =

Tabela 38 – Avaliação da equipe

### 13.11 Ordem de Fornecimento (modelo)

ORDEM DE FORNECIMENTO Nº:		DATA:				
SETOR SOLICITANTE:		ATA Nº				
<b>ÓRGÃO EMISSOR:</b> Advanced log Transportes de Cargas Especiais		<b>CONTRATO Nº</b> ADITIVO Nº				
ENDEREÇO: BR 101. Itajaí/SC		CEP: 80.333-000	C.N.P.J.: 01.000.000/0001-00			
FORNECEDOR:		C.N.P.J. DO FORNECEDOR				
ENDEREÇO:		TELEFONE: 1	TELEFONE: 2			
BAIRRO:		CIDADE:	ESTADO:			
FORMA DE PAGAMENTO: ORDEM BANCÁRIA		PRAZO DE ENTREGA:				
LOCAL DE ENTREGA:		SETOR: COMPRAS	HORÁRIO: 08 ÀS 12 HORAS			
OBSERVAÇÕES:						
Autorizamos o fornecimento dos materiais abaixo discriminados mediante condições constantes desta ORDEM DE FORNECIMENTO.						
ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	MARCA	UND.	QTD.	PREÇO	
					UNIT.	TOTAL
1						-
2						-
3						-
4						-
5						-
<b>TOTAL</b>						-
Recebi e aceito as condições que nela constam.					EMISSÃO:	
Data: _____					_____	
CARIMBO E ASSINATURA DO FORNECEDOR					GESTOR CONTRATUAL	

Tabela 39 – Ordem de fornecimento (modelo)

### 13.12 Gerenciamento de contratos

#### 13.12.1 Administração do contrato

Neste projeto todo o investimento será concedido pelo cliente/patrocinador. Os contratos, serão por preço global, o valor do contrato será pré-definido e fixo para o escopo contratado com reajuste econômico de preço, com possibilidade de aditivos conforme necessidades futuras do projeto. Os contratos serão de **Turn-Key**, ou seja,

as contratadas assumirão a responsabilidade total desde o design até o serviço concluído, com entregas periódicas para medição e acompanhamento da qualidade do projeto. O serviço deverá estar em pleno funcionamento. As contratadas terão autonomia para subcontratar outros fornecedores, desde que, autorizadas previamente pelo Gerente do Projeto.

Para as contratações será elaborado contrato, sendo apresentadas aqui apenas as condições gerais divulgados posteriormente pela equipe de projetos:

- Cláusula Primeira – As Partes Relacionadas
- Cláusula Segunda – Objeto Do Contrato
- Cláusula Terceira – Condições Do Financiamento
- Cláusula Quarta - Inadimplência
- Cláusula Quinta – Garantias
- Cláusula Sexta– Vigência E Extinção
- Cláusula Sétima – Obrigações Das Partes
- Cláusula Oitava – Demais Condições

#### **13.12.2 Gerenciamento de Mudanças do Contrato**

As mudanças do contrato seguirão o processo de gerência de mudança do projeto, porém as exigências adicionais para o processo de revisão e de aprovação para todos os tipos de mudanças do contrato são descritas neste plano e nas exigências de contrato.

#### **13.13 Avaliação do Desempenho dos Fornecedores**

Os pagamentos serão efetuados a partir de medições de avanço no escopo contratado.

OBRA:			BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº					DE			
DATA DO CONTRATO:			ORDEM DE SERVIÇO :								
CONTRATADA:											
PRAZO:											
PERÍODO:											
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	FÍSICO					FINANCEIRO			
			CONTRATADO	EXECUTADO ATÉ O PERÍODO ANTERIOR	EXECUTADO NO PERÍODO	EXECUTADO ATÉ O PERÍODO	SALDO CONTRATADO	VALOR UNITÁRIO	CONTRATADO	EXECUTADO ATÉ O PERÍODO ANTERIOR	EXECUTADO NO PERÍODO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
	<b>Sub-total do item</b>								<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2	FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO										
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
						0,00	0,00		0,00		0,00
	<b>Sub-total do item</b>								<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL BRUTO MEDIÇÃO</b>									<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Tabela 40 – Avaliação do desempenho dos fornecedores

Através da Análise de Valor agregado e de seus indicadores de prazo e custo (IDC e IDP) e semáforos para indicar o progresso do projeto. O detalhamento está descrito no Plano de Gerenciamento de Custos deste Projeto. Os critérios serão:

Indicador	Verde	Amarelo	Vermelho
IDC	$\geq 1.0$	$\geq 0.9 < 1.0$	$< 0.9$
IDP	$\geq 1.0$	$\geq 0.9 < 1.0$	$< 0.9$

Para isso, a linha base de tempo e custos é salva após a conclusão do planejamento. Após isso, será feito o acompanhamento semanal entre o planejado (linha de base salva) com o realizado. A comunicação dos indicadores será feita através do *Status Report* Semanal no tópico Sumário Executivo.

Avaliação	Critérios de aceitação	Checkpoint
Prazo	IDC $\geq 1$	Semanal
Custo	IDP $\geq 1$	Semanal

### 13.14 Fechamento do contrato - Desmobilização do Projeto

A equipe do projeto verificará se as exigências do contrato foram cumpridas e documentará as lições aprendidas. O projeto arquivará também as informações de contrato geradas em consequência da gerência de aquisição. A equipe do projeto manterá um arquivo eletrônico de dados (GED), de pastas e arquivos. O índice mínimo para uma pasta do contrato é:

- RFP, SOW, RFQ, respectivas respostas e análises.
- Plantas, projetos, *layouts*, etc
- Documentação Legal e Autorizações de funcionamento e operação.
- Contratos, aditivos e ordens de serviço
- Solicitações de Mudanças
- Entregas e Análise de Acompanhamento
- Correspondências

## 14. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

### 14.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento das Comunicações

O processo de Gerenciamento das Comunicações será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- Identificar as Partes Interessadas: Identificação de todas as pessoas ou organizações que podem ser afetadas pelo projeto e de documentação das informações relevantes relacionadas aos seus interesses, envolvimento e impacto no sucesso do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Termo de Abertura do Projeto Documentos de Aquisição	Análise das Partes Interessadas Opinião Especializada	Registro das Partes Interessadas Estratégia de Gerenciamento das Partes Interessadas

- Planejar as Comunicações: Determinação das necessidades de informação das partes interessadas no projeto e definição de uma abordagem de comunicação.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Registro das Partes Interessadas Estratégia de Gerenciamento das Partes Interessadas	Análise dos Requisitos da Comunicação Tecnologia das Comunicações Modelos de Comunicações Métodos de Comunicações	Plano de Gerenciamento de Comunicações Documentos do projeto atualizados

- Distribuir Informações: Colocar as informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto, conforme planejado.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do projeto Relatórios de Desempenho	Métodos de Comunicação Ferramentas de distribuição de informações	Documentos do projeto atualizados

- Gerenciar as expectativas das partes interessadas: Comunicação e interação com as partes interessadas para atender às suas necessidades e solucionar as questões à medida que ocorrerem.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Registro das Partes Interessadas Estratégia de Gerenciamento das Partes Interessadas Plano de Gerenciamento do projeto Registro das mudanças	Métodos de comunicação Habilidades interpessoais	Documentos do projeto atualizados Solicitações de Mudanças Atualização no Plano de Gerenciamento do Projeto

- Reportar o Desempenho: Coleta e distribuição de informações sobre o desempenho, incluindo relatórios de andamento, medições de progresso e previsões.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do projeto Informações sobre o desempenho do projeto Previsões de orçamentos	Análise de variação Métodos de Previsão Métodos de comunicação Sistemas de distribuição de informação	Relatórios de desempenho Documentos do projeto atualizados Solicitações de mudanças

## 14.2 Identificação das partes interessadas

As partes interessadas e suas necessidades de comunicação estão descritas no documento *Registro das Partes interessadas* conforme análise da Matriz de Poder x Interesse. Segue abaixo:

Matriz de Poder x Interesse					
Poder					
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	Interesse				

Tabela 41 - Matriz de Poder x Interesse

ID	Importância	IDENTIFICAÇÃO			AVALIAÇÃO				CLASSIFICAÇÃO	
		Parte interessada	Função	Contato	Requisitos de Comunicação	Poder na Empresa	Interesse no Projeto	Interna ou Externa	Apoiador, Neutro ou Resistente	
1	25	Grupo Ápice	Patrocinador	-	Reunião Mensal e E-mail	5 Muito Baixo	5	Muito Alto	Interna	Apoiador
2	16	Cristina Oppermann	Gerente de Projeto	-	Reunião Semanal e E-mail	4 Alto	4	Alto	Interna	Apoiador
3	12	Patricia Adelli Cordeiro	Membro do Projeto	-	Reunião Semanal e E-mail	3 Médio	4	Alto	Interna	Apoiador
4	12	Luiz Henrique Bett	Membro do Projeto	-	Reunião Semanal e E-mail	3 Médio	4	Alto	Interna	Apoiador
5	12	Margareth Otani	Membro do Projeto	-	Reunião Semanal e E-mail	3 Médio	4	Alto	Interna	Apoiador
6	12	Monike Roberta Kluge	Membro do Projeto	-	Reunião Semanal e E-mail	3 Médio	4	Alto	Interna	Apoiador
7	16	João de Souza*	Arquiteto	-	Reunião Quinzenal e E-mail	4 Alto	4	Alto	Interna	Apoiador
8	9	Ricardo Gentil*	Fornecedor de Equipamentos	-	Reunião Quinzenal e E-mail	3 Médio	3	Médio	Interna	Apoiador
9	25	Jorge Mateus*	Prefeito	-	Reunião Semestral	5 Muito Alto	5	Muito Alto	Interna	Apoiador
10	6	Empreiteira Master*	Construção e Transporte	-	Reunião Semestral	2 Baixo	3	Médio	Interna	Apoiador
11	15	Clientes da Transportadora	Cargas de Projeto	-	Conforme Necessidade	3 Médio	5	Muito Alto	Interna	Apoiador
12	15	Sociedade Local	Sociedade Local	-	Conforme Necessidade	3 Médio	5	Muito Alto	Interna	Apoiador

13	16	Banco	Investimento	-	Reunião Semestral	4	Alto	4	Alto	Interna	Apoiador
14	4	Concorrentes	Concorrentes da Transportadora	-	Não há contato	1	Muito Baixo	4	Alto	Externa	Apoiador
15	15	Órgãos Ambientais	Meio Ambiente	-	Reunião Semestral	3	Médio	5	Muito Alto	Interna	Apoiador
16	15	Desenvolvedor de Sistemas	Sistemas	-	Reunião Semestral	3	Médio	5	Muito Alto	Interna	Apoiador

Tabela 42 – Registro das partes interessadas

\* Nomes fictícios

### 14.3 Estratégias para gerenciamento das partes interessadas

#### Matriz de Análise de Partes Interessadas

MATRIZ DE ANÁLISE DE PARTES INTERESSADAS				
Stakeholders	Influência/Interesse	Importância/Impacto (Grade de Stakeholders)	Expectativas	Estratégias Potenciais
Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Owners da estratégia do projeto;</li> <li>- Designação e uso adequando dos recursos;</li> <li>- Progresso do projeto;</li> <li>- Desenvolvimento de políticas;</li> </ul>	Importante/manter satisfeitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto seja bem planejado;</li> <li>- Andamento do projeto conforme planejado;</li> <li>- Problemas sejam levantados e resolvidos rapidamente;</li> <li>- Políticas sejam seguidas;</li> <li>- Aprovar o planejamento do projeto;</li> <li>- Receber reportes do andamento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convidar para participar do processo de identificação dos riscos;</li> <li>- Mostrar através das reuniões que estamos atendendo os requisitos exigidos.</li> </ul>
Gerente de Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégia do projeto;</li> <li>- Mudanças nas operações e políticas do negócio;</li> <li>- Implantação da Advanced Log;</li> <li>- Entregáveis do projeto;</li> </ul>	Importante/manter satisfeitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poder identificar e resolver questões políticas;</li> <li>- Aprovar o planejamento do projeto;</li> <li>- Fornecer input na revisão dos produtos do projeto;</li> <li>- Ter notificação de variações do Project Charter e da estratégia do projeto;</li> <li>- Assumir responsabilidade pelos recursos do projeto;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar através das reuniões que estamos atendendo os requisitos exigidos.</li> </ul>
Equipe do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direcionamento e delegação clara de tarefas;</li> <li>- Gerenciamento de qualidade</li> </ul>	Significativos/gerenciar de perto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receber treinamento;</li> <li>- Participar da revisão e feedback das entregáveis;</li> <li>- Receber delegação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar através das reuniões que estamos atendendo os requisitos exigidos.</li> </ul>

	consistente;		de qualidade;	
Governo Municipal, Estadual e Federal.	- Fiscalização aos padrões técnicos e legais; - Designação dos recursos da empresa em operação; - Desenvolvimento de políticas;	Significativos/gerenciar de perto	- Ônus econômico; - Cumprimento aos padrões técnicos e legais;	- Mostrar através das reuniões que estamos atendendo os requisitos exigidos.
Sociedade Local	- Como o sistema vai operar e como vai impactá-los; - Mudanças nos processos e políticas do negócio;	Afetados/manter informados	- Desenvolvimento socioeconômico, por meio da geração de empregos; - Incentivo aos vínculos sustentáveis com a comunidade, por meio de eventos e ações de conscientização;	- Mostrar que a transportadora será benéfica para a cidade e um novo mercado para trabalhar.
Fornecedores	- Implantação da Advanced Log; - Receitas geradas com a venda de produtos; - Desenvolvimento de políticas;	Significativos/gerenciar de perto	- Garantir o fornecimento de matéria prima e serviços contratados, dentro dos padrões de qualidade e bom relacionamento.	- Incentivar a entrega dentro do prazo, onde o mesmo poderia ser indicado.
Concorrentes		Outros/monitorar		- Atenção à competitividade e inovação, alimentando as boas práticas dos diferenciais do negócio.
<b>Meio Ambiente</b>	- Como o sistema vai operar e como vai impactá-los; - Adesões aos padrões técnicos e legais ambientais;	Significativos/gerenciar de perto	- Consciência à importância da sustentabilidade; - Priorização a normatização do processo sustentável.	- Mostrar aos órgãos ambientais que a transportadora priorizará a preocupação com o meio-ambiente.

Tabela 43 - Matriz de Análise de Partes Interessadas

### Grade de Stakeholders

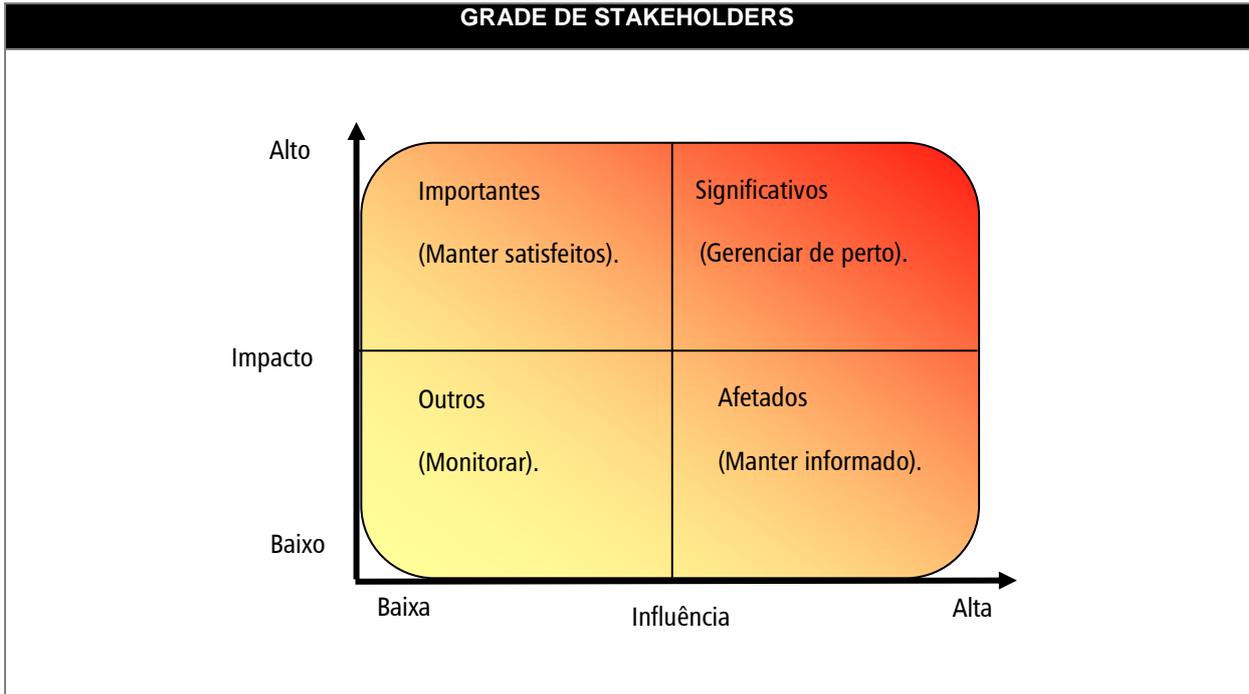


Gráfico 11 – Grade de Stakeholders

### Especificações

- **Gerenciar de perto:** Possui poder e alto interesse no projeto. Este é o grupo mais importante.
- **Mantenha satisfeito:** apesar de possuir um alto poder, tem pouco interesse no projeto.
- **Mantenha informado:** este grupo tem muito interesse, só que pouco poder em relação ao seu projeto. Mantenha-os informado sempre.
- **Monitorar (esforço mínimo):** este grupo deve ser apenas monitorado.

## 14.4 Ambiente técnico e estrutura de armazenamento e distribuição da informação

Indica os eventos de comunicação que devem ocorrer para suportar o projeto. Abaixo segue a Matriz de Comunicação.

### Matriz de Comunicação

MATRIZ DE COMUNICAÇÃO							
Cronograma (Ciclo de Vida)	Evento	Comunicador	Audiência	Canal (mídia)	Nível de detalhe (macro/micro)	Frequência	Mecanismo da mensagem
Iniciação	Reunião de Partida (Kick Off Meeting)	Gerente de Projeto	Patrocinador, Equipe de Projeto, Fornecedores	Reunião Presencial	Macro	Início do Projeto	Pessoalmente
Planejamento	Plano de Projeto	Gerente de Projeto	Patrocinador e Equipe de Projeto	Documentos e formulários escritos	Micro	Início e ao longo do projeto	Comentários nos relatórios, pessoalmente
Planejamento	Reunião de apresentação do Plano de Projeto	Gerente de Projetos	Patrocinador e Equipe de Projeto	Reunião Presencial	Macro	Início do Projeto	Pessoalmente
Planejamento	Termo de Aprovação do Plano de Projeto	Gerente de Projeto	Patrocinador	Documento	Macro	Inicialmente	Assinatura Pessoal
Execução	Relatório de andamento	Gerente do Projeto	Patrocinador	Relatórios escritos, revisões de status presenciais	Micro	Mensal (sob demanda)	Comentários nos relatórios, pessoalmente
Execução	Relatório de status de garantia de qualidade	Especialista de qualidade	Gerente do Projeto, Patrocinador	Relatório escrito de garantia de qualidade	Micro	Mensal	Pessoalmente
Execução	Circular eletrônica	Gerente de Projeto	Equipe de projeto, partes interessadas internas e externas	E-mail	Micro	Trimestral	Formulário de <i>feedback</i>
Execução	Notícias diárias	Gerente de Projeto	Equipe de projeto	Somente para a equipe de projeto	Macro	Periódica	Formulário de <i>feedback</i>
Execução	Reuniões de pré-implantação	Patrocinador, Gerente de Projeto, Especialistas técnicos	Governo, sociedade local, órgão reguladores de meio ambiente	Reunião presencial	Micro	Setembro/2013	E-mail, pessoalmente
Execução	Reuniões de aquisições	Gerente de Projeto, Especialistas técnicos	Fornecedores	Reunião presencial e atas de reunião	Macro	Mensal (sob demanda)	E-mail, pessoalmente
Monitoramento	Reunião	Gerente do	Equipe de	Reunião	Macro	Bimensal	Pessoalmente

nto e Controle	de melhores práticas	projeto	projeto	presencial e atas de reunião			nte
Monitoramento e Controle	Reunião de Apresentação de andamento	Gerente de Projeto e especialistas técnicos	Áreas com requisito de relatórios de andamento	Apresentação	Macro	Sob demanda	Pessoalmente
Finalização	Inauguração	Patrocinador	Todos as partes interessadas	Apresentação e confraternização	Macro	Após a assinatura final de aceite	Pessoalmente

Tabela 44 – Matriz de comunicação

## 14.5 Formatos de Comunicação

Tem por objetivo estabelecer o conteúdo dos instrumentos-chave de comunicação e das reuniões.

### 14.5.1 Elementos de comunicação

Relaciona os elementos de comunicação que suportam o projeto.

#### *Grupos de Audiência*

Os grupos de audiência para o Projeto de Implantação da Advanced Log podem ser compostos de diferentes formas: equipes do projeto, patrocinador do projeto, partes interessadas internas e externas. Claramente, a maior parte dos indivíduos pertencerá a certo número potencial de grupos de audiência, alguns dos quais se sobrepõem ou têm diferentes preocupação e prioridades.

#### *Canais de Comunicação e Feedback*

Os canais de comunicação e *feedback* podem se distribuir em três categorias: frente a frente, baseados em papel ou em tecnologia. Alguns serão mais adequados para certos tipos de audiência e para diferentes objetivos de comunicação do que outros.

- Frente a frente (principal mecanismo de comunicação)

- Apresentações/reuniões;
- Workshops;
- Discussões um a um.
- Baseados em papel
  - Circulares;
  - Relatórios;
  - Memorandos internos;
  - Formulários de *feedback*.
- Baseados em tecnologia
  - Vídeo;
  - E-mail;
  - Software;
  - Fóruns eletrônicos;
  - Páginas da web;
  - Vídeo conferências.

### *Comunicadores*

Tão importante quanto à mensagem é quem a entrega, o comunicador. Ele terá que possuir credibilidade junto à audiência que receberá a mensagem. Também é importante que os comunicadores sejam suportados e treinados em habilidades de comunicação.

### *Eficácia e medição de feedback*

O *feedback* é a chave para assegurar a efetividade constante do Projeto de Implantação da Advanced Log. Além de determinar se as pessoas sentem que os comunicadores estão fazendo um trabalho confiável, o *feedback* deve focar as respostas a uma série de questões, como, por exemplo, se os indivíduos:

- Entendem o que o projeto vai fornecer;
- Entendem quando o projeto vai disponibilizar as capacidades específicas;
- Entendem o progresso do projeto;
- Entendem os problemas e questões críticas do projeto;

- Sentem que estão envolvidos nos acontecimentos;
- Sentem que é dada a chance de que suas opiniões sejam ouvidas;
- Sentem que suas perguntas estão sendo respondidas;
- Acreditam ser os “donos” do projeto.

Avaliando-se o *feedback* estaremos aptos a adaptar o plano de comunicação para atender às necessidades das audiências a qualquer momento, o que permitirá uma melhoria contínua da comunicação futura.

Eventos de comunicação frente a frente devem prover uma oportunidade para as audiências darem *feedback* diretamente aos comunicadores. Outros canais devem incluir formulários físicos de *feedback*, além de fóruns para que as pessoas deem *feedback* e façam as perguntas necessárias.

#### **14.5.2 Relatórios de Acompanhamento e Atas de Reunião**

##### *Relatórios de Desempenho*

Os relatórios de desempenho utilizados no projeto são os seguintes:

- Relatório de status;
- Relatório de progresso;
- Relatório de tendência;
- Relatório de variações;
- Relatório de valor agregado.

Os relatórios devem conter as seguintes informações adicionais:

- Análise de desempenho anterior;
- Situação atual dos riscos;
- Trabalhos concluídos durante o período dos relatórios;
- Trabalhos a serem concluídos durante o próximo período de relatórios;
- Resumo das mudanças aprovadas no período;
- Resultados da análise da variação;
- Término previsto do projeto (incluindo tempo e custo).

##### *Modelo de Agenda de convocação de reunião*



**FORMULÁRIO DE ATA DE REUNIÃO**

Número do Projeto	Nome do Projeto	Cliente	Número da Ata

Preparado Por	Data	Tipo de Reunião	Duração

Participantes		
Nome	Telefone/e-mail	Departamento/empresa

Copiados		
Nome	Telefone/e-mail	Departamento/empresa

**Agenda**

**Tópicos Discutidos**

*Imagem 29 - Modelo de Ata de Reunião*

*Modelo de Solicitação e Análise de Mudanças*

**FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO E ANÁLISE DE MUDANÇAS**

Código do Projeto	Nome do Projeto	Cliente ou usuário solicitante	Data

Responsável no cliente ou usuário	Gerente do Projeto	Data

Descrição da Mudança

Necessidade da Mudança

Solução Proposta

Impacto no Escopo do Produto ou do Projeto

Riscos ocasionados pela mudança e ações de contingência necessárias

Impacto nos prazos e <i>milestones</i>

*Imagem 30 - Modelo de Solicitação e Análise de Mudanças*

*Modelo do Termo de Homologação e Aceite*

**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO E ACEITE**

Projeto: \_\_\_\_\_

Gerente de Projeto: \_\_\_\_\_

Emissor: \_\_\_\_\_

Fase: \_\_\_\_\_

Produto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Atestamos que homologamos os produtos abaixo discriminados.

Produtos avaliados: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Critérios avaliados e resultados: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Resultados obtidos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Homologador:

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Imagem 31 - Modelo do Termo de Homologação e Aceite

## 14.6 Recursos Alocados para o Plano de Gerenciamento das Comunicações

Os recursos alocados para as atividades relativos ao Plano de Gerenciamento das Comunicações, incluindo tempo e orçamento serão considerados conforme tabela abaixo:

Atividade	Dias	Início	Fim	Custo da Atividade	% Parcial	% Total
<b>1.1 Gerenciamento do Projeto</b>	76	01/07/13	14/10/13	<b>160.000,00</b>	<b>100%</b>	<b>1,19%</b>
1.1.6 Plano de Comunicações	7	28/08/13	05/09/13	8.000,00	5%	

Tabela 45 - Recursos alocados para o Plano de Gerenciamento das Comunicações

## 15. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

### 15.1 Descrições dos Processos de Gerenciamento da Qualidade

#### 15.1.1 Objetivo

O Gerenciamento da Qualidade do Projeto inclui os processos e as atividades da Equipe do Projeto que determinam a Política da Qualidade e os requisitos a serem atingidos para que o projeto satisfaça as necessidades de seus Stakeholders, definindo suas prioridades e formas de monitoramento e controle.

#### 15.1.2 Processos do Gerenciamento de Qualidade

O processo de Gerenciamento de Riscos será realizado com base nas seguintes etapas, que serão detalhadas ao longo deste documento:

- Planejar a Qualidade: Identificar os requisitos e/ou padrões de qualidade do projeto e do produto, bem como documentar de que modo o projeto demonstrará a conformidade.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Linha de Base do Escopo Registro das Partes Interessadas Linha de Base de Desempenho de Custos Linha de Base do Cronograma Registro dos Riscos	Análise de Custo-Benefício Custo da Qualidade – CDQ Gráficos de Controle Fluxogramas	Plano de Gerenciamento da Qualidade Métricas de Qualidade Listas de Verificação da Qualidade Documentos do Projeto Atualizados

- Realizar a Garantia da Qualidade: Auditoria dos requisitos de qualidade e dos resultados das medições de controle de qualidade para garantir que sejam usados os padrões de qualidade e as definições operacionais apropriadas.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Métricas de Qualidade Informações sobre o Desempenho do Trabalho Medições de Controle da Qualidade	Ferramentas e Técnicas de Planejar a Qualidade e Realizar o Controle da Qualidade Auditorias da Qualidade Análise de Processos	Solicitações de Mudanças Atualizações no Plano de Gerenciamento do Projeto Documentos do Projeto Atualizados

- Realizar o Controle da Qualidade: Monitoramento e registro dos resultados da execução das atividades de qualidade para avaliar o desempenho e recomendar as mudanças necessárias.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento do Projeto Métricas de Qualidade Listas de Verificação da Qualidade Medições de Desempenho do Trabalho Solicitações de Mudanças Aprovadas Entregas	Diagrama de Causa e Efeito Gráficos de Controle Fluxogramas Histogramas Gráfico de Execução Revisão de Solicitações de Mudanças Aprovadas	Medições de Controle da Qualidade Mudanças Validadas Entregas Validadas Documentos do Projeto Atualizados Solicitações de Mudanças Atualizações no Plano de Gerenciamento do Projeto

## 15.2 Política da Qualidade

A política da qualidade no projeto é definida de tal forma a atender as exigências da tripla restrição. As atividades e recursos devem ser realizados e alocados, respectivamente, com o objetivo de cumprir os prazos, o orçamento e as especificações conforme o Plano de Gerenciamento do Projeto. Dessa forma, visa garantir as entregas no momento previsto, sem desviar das premissas e restrições estabelecidas. Neste projeto, temos como política:

- Melhoria contínua;
- Otimização de processos;
- Disseminação do conhecimento;
- Atendimento às expectativas dos Stakeholders.

## 15.4 Descrição dos Processos de Gerenciamento da Qualidade

O gerenciamento da qualidade do projeto será realizado com base na norma ISO 10.006, que estabelece diretrizes para a qualidade em Gerenciamento de Projetos, com base nos ensinamentos do PMBOK. Os processos contemplam o monitoramento e controle da qualidade do projeto e do produto a ser entregue.

O planejamento inicia-se com a seleção e priorização dos pacotes do projeto e assim realizar a garantia e controle dos mesmos, como descrito neste Plano.

## 15.5 Requisitos de Qualidade

### 15.5.1 Seleção de Pacotes

CRITÉRIOS DE SUCESSO							
Tipo do Pacote	Pacotes	Eficiência	Impacto			Geração de Conhecimento	Pontuação Total
			No cliente	Na organização	No time		
Projeto	1.1. Plano de Integração	2	1	3	2	1	9
<b>Projet</b>	<b>1.2. Plano de Escopo</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>Projet</b>	<b>1.3. Plano de Tempo</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
<b>Projet</b>	<b>1.4. Plano de Custo</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
Projeto	1.5. Plano de Aquisições	2	2	2	1	1	8
Projeto	1.6. Plano de Comunicações	3	3	1	3	1	11
Projeto	1.7. Plano de Recursos Humanos	2	1	2	3	1	9
Projeto	1.8. Plano de Qualidade	3	3	2	1	2	11
Projeto	1.9. Plano de Riscos	2	2	2	1	1	8
Produção	2.1.1. Viabilidade Locacional	1	1	1	1	1	5
<b>Produção</b>	<b>2.1.2. Aquisição de Terreno</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Produção	2.2.1. Arquitetônico	2	1	3	2	2	10
Produção	2.2.2. Civil	2	1	3	2	2	10
Produção	2.2.3. Elétrico	2	1	3	2	2	10
Produção	2.2.4. Hidrossanitário	2	1	3	2	2	10
Produção	2.2.5 Preventivo contra Incêndio	2	1	3	2	2	10
Produção	2.3.1 Abertura da empresa – REGIN	1	3	3	2	2	11
Produção	2.3.2 Alvará de Construção	1	3	3	2	2	11
Produção	2.3.3 Alvará de Funcionamento	1	3	3	2	2	11
Produção	2.4.1 Terraplanagem	3	3	2	3	1	12
Produção	2.4.2 Sede Administrativa	3	3	2	3	1	12
<b>Produção</b>	<b>2.4.3 Galpão</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Produção	2.4.4 Oficina Mecânica	3	3	2	3	1	12
Produção	2.4.5 Lavação	3	3	2	3	1	12
Produção	2.4.6 Borracharia	3	3	2	3	1	12
Produção	2.4.7 Guarita e Área de Manobra	3	3	2	3	1	12
<b>Produção</b>	<b>3.1 Frota</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Produção	3.2 Maquinário	2	3	2	1	1	9
Produção	4.1 Especificações	3	2	1	1	3	10
Produção	4.2.1 Energia	1	3	2	2	2	10
Produção	4.2.2 Água	1	3	2	2	2	10
Produção	4.2.3 Segurança	1	3	2	2	2	10
Produção	4.2.4 Telefonia	1	3	2	2	2	10

Produz	4.2.5 Internet	1	3	2	2	2	10
Produz	4.3 Instalações	2	2	1	1	1	7
Produz	5.1 ERP	3	2	1	1	1	8
<b>Produz</b>	<b>5.2 Rastreabilidade</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Produz	5.3 Site	3	2	1	1	1	8
Produz	6.1 Recrutamento e Seleção	2	3	1	1	1	8
Produz	6.2 Contratação	2	3	2	1	1	9
<b>Produz</b>	<b>6.3 Treinamento</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
Produz	7.1.1 Elaboração Procedimentos	3	3	1	1	2	10
Produz	7.1.2 Validação	1	3	1	3	2	10
Produz	7.1.3 Plano de Auditoria	2	2	1	1	2	8
<b>Produz</b>	<b>7.2 Certificação LEED</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Projeto	8.1 Termo de Aceite total	1	3	2	3	3	12
Projeto	8.2 Lições Aprendidas	2	1	2	3	3	11
Projeto	8.3 Desmobilização	1	1	3	3	1	9
Projeto	8.4 Inauguração/Comemoração	1	3	3	3	1	11

Tabela 46 – Critérios de sucesso

### 15.5.2 Requisitos, Medição e Critérios

REQUISITOS, MEDIÇÕES E CRITÉRIOS			
PACOTES DA EAP	REQUISITOS / INDICADORES (tipo, descrição)	FORMA DE MEDIÇÃO (racional de cálculo)	CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO METAS
1. Escopo	1.1. Eficácia da Declaração de Escopo: mensurar a quantidade de modificações no escopo	Mudanças no escopo / itens no escopo x 100	< 10% dos itens totais da declaração
2. Tempo	2.1. Porcentagem de entregas dentro do prazo: mensurar performance das entregas conforme o prazo	Total de entregas no prazo / total de entregas x 100	80% das entregas no prazo
	2.2. Efetividade do Cronograma: mensurar atraso conforme as mudanças inseridas	Nº de mudanças no Cronograma / Nº de atividades no cronograma x 100	< 5% de mudanças e desde que, não altere a data conclusão do projeto
3. Custo	3.1. Status de evolução dos custos: verificar evolução dos custos, checando a performance o projeto	Análise de EV = Earned value (Cost performance Index)	100% realizado
	3.2. Status custos previstos/ custos realizados: mensurar saída de caixa	Custo previsto / Custo realizado	≤ 10%
4. Aquisição do Terreno	4.1. Proximidade a BR 101: mensurar a distância entre o terreno e a rodovia	Escala métrica	até 1 km de distância entre os pontos
5. Galpão (Cosntrução)	5.1. Índice de Desempenho de Prazo (IDP): avalia a evolução real da obra no tempo em relação ao avanço planejado. COTR - Custo Orçado do Trabalho Realizado. COTA - Custo Orçado do	(COTR/COTA)x100	entre 85% e 105% durante todo o Projeto.

	Trabalho Agendado.		
	5.2. Desvio absoluto na duração estimada do Projeto (DDP): mostra em quantidade de dias a variação entre duração final estimada da obra e a duração da linha de base. Toma como base o índice de desempenho de prazo praticado até a data do cálculo do indicador.	$(\text{Duração do Projeto na linha de Base}) \times [(1/\text{IDP}) - 1]$	$\leq 20$ dias
6. Frota	6.1. Seleção de frota mínima: verificar com a realização de pesquisa de mercado a frota mínima para atendimento do maior número de clientes	Km rodado no ano / modelo	$\geq 100.000$ km
7. Rastreabilidade	7.1. Avaliação de Fornecedor: selecionar o melhor fornecedor analisando custos e benefícios	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos atendidos}}{\text{Total de requisitos avaliados}} \times 100$	$\geq 90\%$
8. Treinamento	8.1. Avaliação do Treinamento: medir a eficácia do treinamento através de índice de aprovação	Questionário aplicado para medição do nível de adequação do treinamento às expectativas dos participantes	Índice de aprovação $> 90\%$
	8.2. Avaliação dos participantes: medir o nível de aquisição de conhecimento	Média das notas das provas	Média $> 85$
9. Certificação LEED	9.1. Atendimento as normas: medir os requisitos atendidos para a obtenção da Certificação	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos atendidos}}{\text{Total de requisitos avaliados}} \times 100$	100%

Tabela 47 - Requisitos, medições e critérios

## 15.6 Garantia e Controle

GARANTIA E CONTROLE			
PACOTES DA EAP	ATIVIDADES DE MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS (garantia e controle)	REQUISITOS ABRANGIDOS NAS ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS & FREQUENCIA
1. Escopo	Verificar a Declaração de Escopo e atualizá-la conforme necessidade e aprovação	1.1.	Monike Kluge A cada solicitação de mudança
2. Tempo	Acompanhamento das atividades do Cronograma	2.1. e 2.2.	Cristina Oppermann Quinzenal
3. Custo	Avaliar as entregas dos pacotes quanto ao custo, verificando desvios	3.1. e 3.2.	Margareth Otani A cada entrega
	Acompanhamento da Curva S do empreendimento	3.1 e 3.2	Margareth Otani Quinzenal

4. Aquisição do Terreno	Medir a distância pelo Google Earth	4.1.	Patrícia Cordeiro Sempre que um terreno for prospectado
5. Galpão (Cosntrução)	Coleta dos indicadores planejados	5.1. e 5.2.	Luiz Bett Quinzenal
	Montagem do gráfico de EVM, juntamente com os gráficos dos indicadores calculados, para melhor avaliar o progresso do projeto.	5.1. e 5.2.	Luiz Bett Quinzenal
6. Frota	Realização de Pesquisa de Mercado	6.1.	Patrícia Cordeiro Pontual, atendendo prazo definido no cronograma
7. Rastreabilidade	Aplicação de Check List	7.1.	Monike Kluge Pontual, atendendo prazo definido no cronograma
8. Treinamento	Aplicação de Formulário de Avaliação do Curso	8.1.	Docente No final de cada turma de treinamento
	Aplicação de avaliação objetiva do conteúdo do curso	8.2.	Docente No final de cada turma de treinamento
9. Certificação LEED	Check List de Verificação	9.1.	Cristina Oppermann - Semanal

Tabela 48 – Garantia e controle

## 15.7 Ferramentas de Controle

As ferramentas de controle utilizadas correspondem com a necessidade de atualização das atividades de medição e avaliação dos recursos. Todas as ferramentas foram analisadas e definidas pela Equipe de Projeto e aprovadas pelo Gerente de Projeto. Elas compreendem planilhas, formulários, softwares, listas de verificação e processos decisórios.

Algumas das ferramentas utilizadas podem ser verificadas abaixo:

- Matriz de GUT

Pacote: Aquisição do Terreno					
Justificativa: Como o pacote se refere a uma atividade cujo custo é extremamente elevado, a matriz GUT irá, através de quantificação, orientar na priorização de problemas e análise de riscos, visando minimizar os impactos.					
G	Gravidade				
U	Urgência				
T	Tendência				
MATRIZ GUT					
Item	Problemas	G	U	T	G x U x T
2	Valor de terreno acima do orçamento (até R\$ 200/m²)	5	4	4	80
6	Encontrar obstáculos no terreno (área de alagamento, APP, declividade, áreas rochosas, etc.) aumentando o custo do projeto.	5	4	3	60
8	Encontrar obstáculos no terreno (área de alagamento, APP, declividade, áreas rochosas, etc.) alterando o cronograma do projeto.	5	4	3	60
1	Falta de disponibilidade de terreno na cidade de Itajaí	4	4	3	48
5	Terreno com APP (Área de Preservação Permanente) impedindo a utilização da área necessária para as construções	4	3	3	36
3	Não atender o distanciamento mínimo de 1km entre o terreno e a BR 101	3	4	2	24
4	Terreno com declividade alta, aumentando o custo da Terraplanagem	4	3	2	24
7	Terreno com declividade alta, aumentando o tempo de execução da Terraplanagem	4	3	2	24

Priorização

Imagem 32 – Matriz de GUT

- Software OpenProject

Pacote: Tempo	
Justificativa: Utilização de ferramenta (Cronograma e Gráfico de Gant) onde poderão ser executadas as atividades de garantia e controle dos requisitos relacionados.	

Imagem 33 A - Software OpenProject

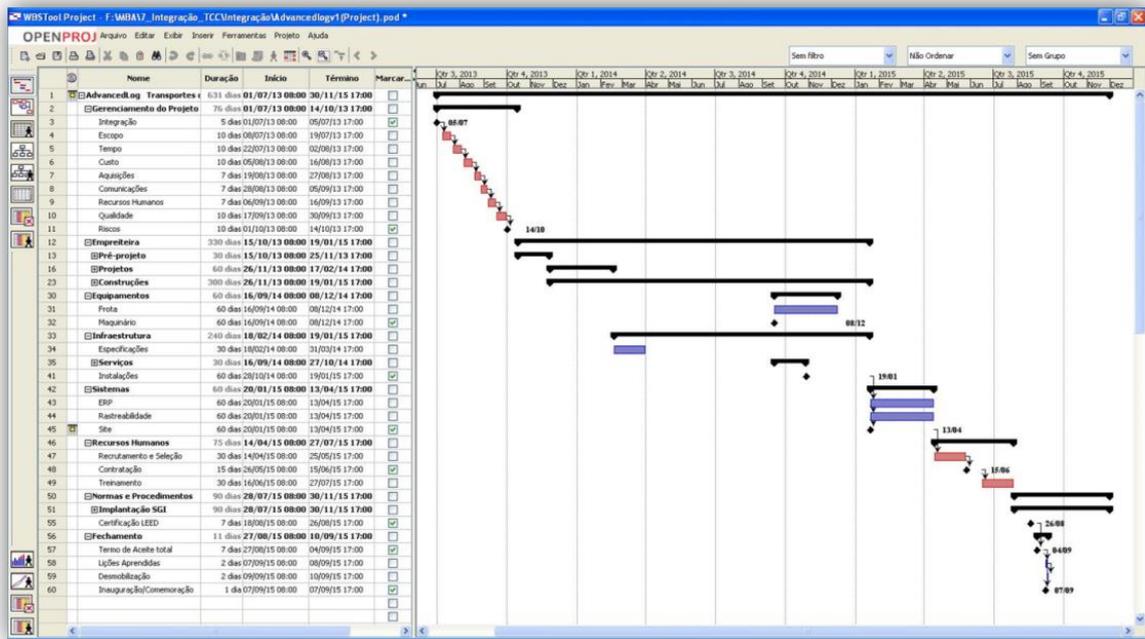


Imagem 33 B - Software OpenProject

\* Imagem meramente ilustrativa

- Check List de Verificação – Certificação LEED

<b>Pacote: Certificação LEED</b>
Justificativa: A realização de Check List de Verificação dos Requisitos é mandatório para a obtenção da Certificação LEED.

Imagem 34 A - Check List de Verificação – Certificação LEED



- Planejar o Gerenciamento dos Riscos: Definição de como conduzir as atividades de Gerenciamento dos Riscos de um projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Declaração de Escopo Plano de Gerenciamento de Custos Plano de Gerenciamento de Cronograma Plano de Gerenciamento de Comunicações Fatores Ambientais da Empresa Ativos de Processos Organizacionais	Reuniões Análises de Planejamento	Plano de Gerenciamento de Riscos

- Identificação de Riscos: Determinar quais riscos podem afetar o projeto e documentar suas características.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Plano de Gerenciamento de Riscos Estimativas de Custos das Atividades Estimativas de Duração das Atividades Linha de Base do Escopo Registro das Partes Interessadas Plano de Gerenciamento de Custos Plano de Gerenciamento de Cronograma Plano de Gerenciamento de Qualidade Documentos do Projeto Fatores Ambientais da Empresa Ativos de Processos Organizacionais	Revisão de Documentação Técnicas de coleta de informações: Brainstorming Análise SWOT	Registro dos Riscos

- Análise Qualitativa de Riscos: Avaliar a exposição ao risco para priorizar os riscos que serão objetos de análise ou ação adicional.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Registro dos Riscos Plano de Gerenciamento de Riscos Declaração de Escopo do Projeto Ativos de Processos Organizacionais	Avaliação de Probabilidade e Impacto dos Riscos Matriz de Probabilidade e Impacto Avaliação da Qualidade dos Dados sobre Riscos Categorização dos Riscos Avaliação da Urgência dos Riscos	Registro dos Riscos Atualizados

- Análise Quantitativa de Riscos: Efetuar a análise numérica do efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Registro dos Riscos Plano de Gerenciamento de Riscos Declaração de Escopo do Projeto Ativos de Processos Organizacionais	Avaliação de Probabilidade e Impacto dos Riscos Matriz de Probabilidade e Impacto Avaliação da Qualidade dos Dados sobre Riscos Categorização dos Riscos Avaliação da Urgência dos Riscos	Registro dos Riscos Atualizados

- Planejamento de Respostas aos Riscos: Desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Registro dos Riscos Plano de Gerenciamento de Riscos	Estratégias para riscos negativos ou ameaças Estratégias para riscos positivos ou oportunidades Estratégias de respostas de contingência	Registro dos Riscos Atualizados

- Monitoramento e Controle dos Riscos: Monitorar e controlar os riscos durante o ciclo de vida do projeto.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Registro dos Riscos Plano de Gerenciamento de Riscos Informações sobre o desempenho do trabalho Relatórios de desempenho	Reavaliação dos riscos Análises de variação e tendências Reuniões de andamento	Registro dos Riscos Atualizados Solicitações de mudanças Atualização do Plano de Gerenciamento do projeto Atualizações dos documentos do projeto

## 16.2 Documentos Padronizados de Riscos

Documento	Descrição
Plano de Gerenciamento dos Riscos	O Plano de Gerenciamento dos Riscos tem como objetivo aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos, reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto e orientar a equipe do projeto sobre como os processos de riscos serão executados.
Registro dos Riscos	O Registro dos Riscos é iniciado no processo Identificar os riscos e é atualizado conforme os outros processos de gerenciamento dos riscos (análise qualitativa, quantitativa,

	planejar as respostas aos riscos e monitorar e controlar os riscos) são conduzidos, resultando em um aumento no nível e no tipo de informações contidas no registro dos riscos ao longo do tempo.
--	---

### 16.3 Papéis e Responsabilidades

PAPÉIS E RESPONSABILIDADES			
Atividade	Patrocinador	Gerente de Projeto	Especialista de Riscos
Planejar o Gerenciamento de Riscos	<b>S</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
Identificar os Riscos	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
Planejar as Respostas aos Riscos	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
Monitorar e Controlar os Riscos	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>R</b>

Tabela 49 – Papéis e responsabilidades

**Matriz RACI: A – Autoridade | R – Responsável | P – Participante | S – Suplente**

### 16.4 Categorias dos Riscos identificados

Os riscos identificados no projeto, segundo o WBS do projeto e a RBS anteriormente apresentada estão relacionados a seguir:

*Externo:*

- Fornecedores: Garantir a qualidade e o prazo estipulado.
- Economia Global: Garantir qualidade no fornecimento e competitividade no mercado.
- Condições de trabalho: Realizar estimativas e previsões com base em fontes confiáveis.
- Cliente: Garantir as melhores escolhas de suprimentos para atender da demanda solicitada e sua satisfação.
- Legislação: Garantir o cumprimento às leis e normas pertinentes.

*Técnico:*

- Tecnologia: Garantir o uso das melhores tecnologias com o objetivo de satisfazer a necessidade do cliente.
- Requisitos: Garantir que os requisitos do projeto sejam atendidos.
- Complexidade da obra: Garantir *know-how* técnico especializado.

- Desempenho da equipe: Avaliar se a equipe corresponde as demandas.
- Qualidade: Garantir que os padrões de qualidade sejam atendidos.

*Organizacional:*

- Recursos: Garantir a disponibilidade dos recursos humanos, materiais e financeiros para execução do projeto.
- Financiamento: Garantir pleno acordo comercial entre as partes envolvidas.
- Dependências do projeto: Garantir que as dependências não causem alterações no escopo, atraso no cronograma e não gerem custo extra.
- Impacto social e ambiental: Garantir que as normas sejam respeitadas, avaliadas e cumpridas.

*Gerenciamento de Projeto:*

- Escopo: Garantir as definições dos produtos, sistemas, obras esperadas pelo sponsor, obtendo as respectivas aprovações.
- Custo: Garantir o cumprimento do custo planejado.
- Tempo: Garantir a finalização do projeto no tempo previsto.
- Planejamento: Garantir o cumprimento do plano formalizado.
- Controle: Garantir o acompanhamento das etapas do projeto e tomadas de decisões estratégicas e imediatas caso necessário.
- Comunicação: Garantir o correto fluxo das informações, de forma clara e objetiva.

#### **16.4.1 EAR – Estrutura Analítica dos Riscos**

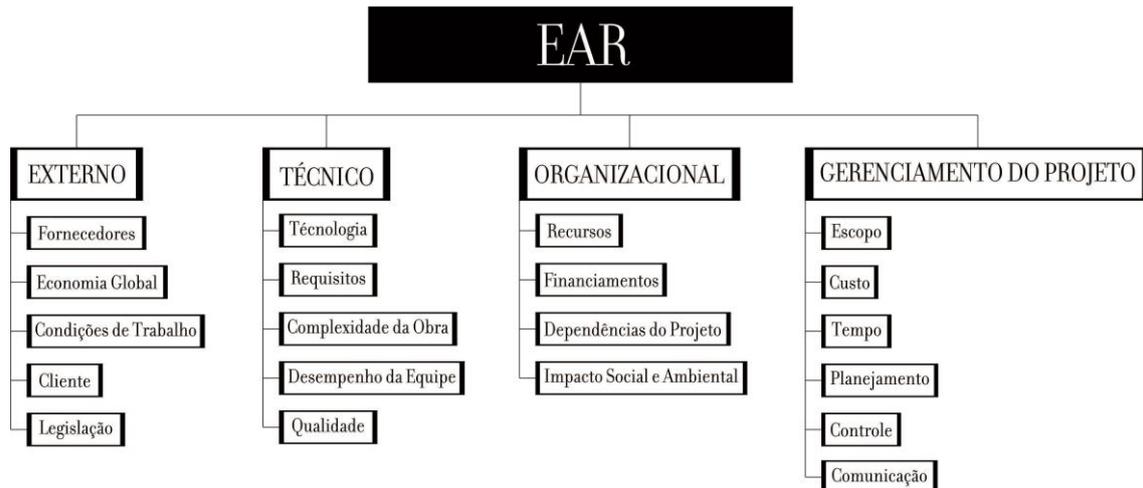


Imagem 35 – EAR

## 16.5 Definições de Probabilidade e impacto dos riscos

### Probabilidade

PROBABILIDADE		
Probabilidade	Valor	Descrição
Muito Baixa	0,10	Rara. Ocorre somente em situações específicas.
Baixa	0,30	Improvável. Pode ocorrer em algum momento.
Média	0,50	Possível. Deve ocorrer em algum momento.
Alta	0,70	Provável. Vai ocorrer na maioria das circunstâncias.
Muito Alta	0,90	Quase certa. Ocorre em quase todas as circunstâncias.

Tabela 50 - Matriz auxiliar na determinação da probabilidade (P) de ocorrência do risco.

### Impacto

IMPACTO					
Categoria de Objetivos do Projeto					
Impacto	Valor	Custo	Tempo	Escopo	Qualidade
Muito Baixo	0,05	Aumento de custo não significativo	Aumento de tempo não significativo	Alteração de escopo imperceptível	Redução imperceptível da qualidade
Baixo	0,10	Aumento de custo <10%	Aumento de tempo <5%	Áreas menos importantes do escopo afetadas	Redução da qualidade pouco perceptível
Médio	0,25	Aumento de custo de 10 a 20%	Aumento de tempo de 5 a 10%	Áreas importantes do escopo afetadas	Redução da qualidade perceptível, porém não afeta funcionalidades básicas
Alto	0,50	Aumento de custo de 20 a 40%	Aumento de tempo de 10 a 20%	Alteração de escopo inaceitável para o patrocinador	Redução da qualidade inaceitável

Muito Alto	1,00	Aumento de custo >40%	Aumento de tempo >20%	Entrega final não aprovada pelo cliente	Produto final inutilizado
------------	------	-----------------------	-----------------------	---	---------------------------

Tabela 51 - Matriz auxiliar na determinação do impacto (I) do risco sobre o projeto.

## 16.6 Matriz de Probabilidade e Impacto

MATRIZ DE VULNERABILIDADE AUXILIAR (P X I)										
Impacto										
Ameaças										
Oportunidades										
Probabilidade	0,05	0,1	0,25	0,5	1	1	0,5	0,25	0,1	0,05
0,9	0,05	0,09	0,23	0,45	0,90	0,90	0,45	0,23	0,09	0,05
0,7	0,04	0,07	0,18	0,35	0,70	0,70	0,35	0,18	0,07	0,04
0,5	0,03	0,05	0,13	0,25	0,50	0,50	0,25	0,13	0,05	0,03
0,3	0,02	0,03	0,08	0,15	0,30	0,30	0,15	0,08	0,03	0,02
0,1	0,01	0,01	0,03	0,05	0,10	0,10	0,05	0,03	0,01	0,01

Tabela 52 – Matriz de probabilidade e impacto

Legenda:

	Alto risco
	Médio risco
	Baixo risco

## 16.7 Identificar os Riscos

Os riscos estão detalhados no *Registro dos Riscos*, documento em anexo.

## 16.8 Análise Qualitativa dos riscos

Os riscos identificados serão qualificados na sua probabilidade de ocorrência e impacto dos resultados, conforme tabela a seguir:

### 16.8.1 Definições de probabilidade e impacto dos riscos

- Riscos de alta criticidade ou prioridade: exigem resposta imediata.
- Riscos de média criticidade ou prioridade: serão tratados logo a seguir.
- Riscos de baixa criticidade: serão revisados durante o processo de monitoração e controle de riscos.

Tabelas da Análise Inicial Pré – Reação

Foi utilizada para esta análise uma planilha Excel com uma Matriz de Probabilidade versus Impacto, onde os riscos foram registrados aleatoriamente para posterior análise. O resultado é apresentado a seguir.

Lista de Riscos – Ameaças

Lista de Riscos - Ameaças - Análise inicial antes da resposta				Análise Qualitativa							Análise Quantitativa			00/01/1900	
Projeto: Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais Cliente: Grupo Apico do Brasil Resp: Cristina Oppermann				Risco Geral das Ameaças do Projeto: 0,13							TOTAL: \$6.150.000			Sensibilidade: 100%	
No.	Data Identif.	Categoria	Evento de Ameaça Incluindo Causa Raiz e Efeito	Probabilidade (%)	Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Impacto Qualitativo	PXI	Rank	Impacto Quantitativo	Impacto Ajustado	Valor Esperado	Prioridade
1		Externo	Falta de mão de obra especializada no mercado para execução do projeto, causando atraso na entrega	50%	0,1	1	0,25	0,5	1	0,50	1	\$100.000	\$100.000	\$50.000	5
2		Externo	Quebra de contrato por uma das partes, ocasionando atraso no cronograma e aumento de custos do projeto	30%	1	1	0,25	0,25	1	0,30	2	\$200.000	\$200.000	\$60.000	4
3		Gerenciamento de Projeto	Falta de disponibilidade de terreno na cidade de Itajaí dentro do requisito (área e distanciamento da BR 101) definido pelo cliente, alterando o escopo do projeto	30%	0,5	0,5	1	0,25	1	0,30	2	\$2.000.000	\$2.000.000	\$600.000	2
4		Externo	Falta de comprometimento da empreiteira em relação as condicionantes para Certificação LEED, fazendo com que a Certificação seja indefinida	30%	0,5	0,5	1	1	1	0,30	2	\$150.000	\$150.000	\$45.000	6
5		Técnico	Não obter a certificação LEED devido a não conformidades.	30%	0,1	0,25	1	1	1	0,30	2	\$1.000.000	\$1.000.000	\$300.000	3
6		Gerenciamento de Projeto	Valor de terreno acima do orçado (até R\$ 200/m²) causando aumento no orçamento do projeto.	50%	0,5	0,05	0,1	0,25	0,5	0,25	6	\$2.700.000	\$2.700.000	\$1.350.000	1
7		Externo	Variações cambiais, gerando redução ou aumento de custo	70%	0,25	0,05	0,1	0,1	0,25	0,18	7	\$0	\$0	\$0	
8		Externo	Excesso de chuva causando atraso no cronograma do projeto	30%	0,25	0,5	0,1	0,05	0,5	0,15	8	\$0	\$0	\$0	
9		Externo	Indisponibilidade dos veículos no mercado, causando atraso no cronograma	10%	0,25	1	0,1	0,05	1	0,10	9	\$0	\$0	\$0	
10		Técnico	Aquisição de sistemas inadequados para operação, aumentando o custo do projeto	10%	1	0,1	0,25	0,5	1	0,10	9	\$0	\$0	\$0	
11		Externo	Incêndio em uma obra concluída, causando aumento de custos	10%	1	0,5	0,25	0,05	1	0,10	9	\$0	\$0	\$0	
12		Externo	Mudança nas prioridades do grupo patrocinador, ocasionando paralisação do projeto.	10%	0,5	0,5	1	0,05	1	0,10	9	\$0	\$0	\$0	
13		Gerenciamento de Projeto	Encontrar obstáculos no terreno (área de alagamento, APP, declividade, áreas rochosas, etc.) aumentando o custo e tempo de execução do projeto	30%	0,25	0,25	0,05	0,05	0,25	0,08	13	\$0	\$0	\$0	
14		Externo	Greve dos servidores da Prefeitura de Itajaí, ocasionando atraso na análise da documentação da empresa	30%	0,05	0,25	0,05	0,05	0,25	0,08	13	\$0	\$0	\$0	
15		Externo	Atraso na entrega dos materiais necessários para execução das obras ocasionando atraso no cronograma	30%	0,1	0,25	0,05	0,05	0,25	0,08	13	\$0	\$0	\$0	
16		Externo	Mudanças de fornecedores no meio do projeto ocasionando custos adicionais	30%	0,25	0,1	0,05	0,05	0,25	0,08	13	\$0	\$0	\$0	
17		Técnico	Obras entregues não estarem de acordo com as normas de segurança exigidas pela prefeitura, ocasionando custos extras e atraso no cronograma	30%	0,25	0,25	0,1	0,1	0,25	0,08	13	\$0	\$0	\$0	
18		Gerenciamento de Projeto	Terreno com declividade alta, aumentando o custo e o tempo de execução da terraplenagem	10%	0,5	0,5	0,1	0,05	0,5	0,05	18	\$0	\$0	\$0	
19		Gerenciamento de Projeto	Falha no controle de desempenho de custo do projeto (planejado X realizado), aumentando o custo e tempo do projeto	10%	0,5	0,5	0,1	0,05	0,5	0,05	18	\$0	\$0	\$0	
20		Técnico	Atraso no aceite dos entregáveis devido a não conformidade com especificações	10%	0,05	0,5	0,1	0,05	0,5	0,05	18	\$0	\$0	\$0	
21		Técnico	Atraso em uma etapa, causando atraso no início da próxima etapa (dependentes)	30%	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,03	21	\$0	\$0	\$0	
22		Externo	Atraso na obtenção das licenças necessárias para execução da obra, ocasionando atraso na entrega final do projeto	30%	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,03	21	\$0	\$0	\$0	
23		Externo	Mudanças na legislação tributária vigente ocasionando aumento dos impostos	10%	0,25	0,05	0,05	0,05	0,25	0,03	23	\$0	\$0	\$0	
24		Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em transmitir aos fornecedores a correta especificação dos requisitos desejados, podendo ocasionar em retrabalho	10%	0,1	0,25	0,05	0,1	0,25	0,03	23	\$0	\$0	\$0	
25		Externo	Cliente atrasar pagamentos aos fornecedores, causando paralisação das obras	10%	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1	0,01	25	\$0	\$0	\$0	
26		Organizacional	Incidentes de acidentes de trabalho, originando custos extras com ações trabalhistas	10%	0,1	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01	25	\$0	\$0	\$0	
27		Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em manter o arquivo físico do projeto organizado, o que ocasionará perda de documentação e aumento do custo gerencial	10%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	27	\$0	\$0	\$0	
28		Organizacional	Indisponibilidade de pessoas devido a acidente, atrasando o projeto	10%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	27	\$0	\$0	\$0	

Tabela 53 - Lista de Riscos – Ameaças

Lista de Riscos – Oportunidades

Lista de Riscos - Oportunidades - Análise inicial antes da resposta				Análise Qualitativa							Análise Quantitativa			00/01/1900	
Projeto: Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais Cliente: Grupo Apico do Brasil Resp: Cristina Oppermann				Risco Geral das Oportunidades: 0,28							TOTAL: \$956.000			\$669.200	
No.	Data Identif.	Categoria	Evento de Oportunidade Incluindo Causa Raiz e Efeito	Probabilidade (%)	Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Impacto Qualitativo	PXI	Rank	Impacto (input)	Impacto Ajustado	Valor Esperado	Prioridade
1		Custo	Cotação com mais de um fornecedor, para diminuição dos custos	70%	0,5				0,5	0,31	1	\$956.000	\$956.000	\$669.200	1
2		Custo	Redução no valor do dólar, reduzindo o custo do projeto com os importados	30%	0,5				0,5	0,15	2	\$0	\$0	\$0	

Tabela 54 - Lista de Riscos – Oportunidades

### Resultado da Análise Inicial Pré – Reação

Valor Monetário Esperado do Projeto (VME) - Inicial (Pré-Resposta)			
Projeto: Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais		00/01/1900	Sensibilidade:
Cliente: Grupo Ápice do Brasil		Ameaças:	100%
Resp: Cristina Oppermann		Oportunidades:	100%

Análise de Custos	Valores	Variação	Observação
Valor Base do Projeto	\$16.000.000	100,00%	sem Riscos
Riscos - Ameaças	\$2.405.000	15,03%	Valor Monetário Esperado
Riscos - Oportunidades	(\$669.200)	-4,18%	Valor Monetário Esperado
<b>VME do Projeto com Riscos</b>	<b>\$17.735.800</b>	<b>10,85%</b>	<b>Totais</b>
VME - Melhor Caso (só oportunidades)	\$15.044.000	-5,98%	Oportunidades \$956.000
VME - Pior Caso (só ameaças)	\$22.150.000	38,44%	Ameaças \$6.150.000

Tabela 55 - Resultado da Análise Inicial Pré – Reação

## 16.9 Análise Quantitativa dos riscos

Com os riscos priorizados no processo de análise qualitativa, parte-se para um processo onde se avalia mais detalhadamente cada risco, utilizando impacto e probabilidade numérica, isto é, em valores monetários e porcentagem.

Para isto, utilizamos a técnica da árvore de decisão para conhecer o melhor caminho a ser seguido para os riscos considerados mais importantes. Com estes dados, também foi possível realizar o cálculo do Valor Monetário Esperado (VME), conforme pode ser visto a seguir.

### Tabelas da Análise Inicial Pós – Reação

Foi utilizada para esta análise uma planilha excel com uma Matriz de Probabilidade versus Impacto, onde os riscos já priorizados, tiveram valores de impacto atribuídos gerando o valor esperado do gerenciamento dos riscos. O resultado é apresentado a seguir.

### Lista de Riscos – Ameaças

Lista Final de Ameaças (Pós-Resposta, para acompanhar durante o Projeto)								00/01/1900
		Projeto:	Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais					
		Cliente:	Grupo Ápice do Brasil					
		Resp:	Cristina Oppermann					
TOTAL - Valor Esperado das Ameaças						\$6.150.000	\$2.405.000	
No.	Data Identif.	Categoria	Evento de Ameaça	Probabilidade (%)	Impacto (input)	Impacto Ajustado	Valor Esperado	Prioridade
1	00/01/1900	Externo	Falta de mão de obra especializada no mercado para execução	50%	\$100.000	\$100.000	\$50.000	5
2	00/01/1900	Externo	Quebra de contrato por uma das partes, ocasionando atraso no	30%	\$200.000	\$200.000	\$60.000	4
3	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Falta de disponibilidade de terreno na cidade de Itajaí dentro do requisito (área e distanciamento da BR 101) definido pelo cliente, alterando o escopo do projeto	30%	\$2.000.000	\$2.000.000	\$600.000	2
4	00/01/1900	Externo	Falta de comprometimento da empreiteira em relação as	30%	\$150.000	\$150.000	\$45.000	6
5	00/01/1900	Técnico	Não obter a certificação LEED devido a não conformidades.	30%	\$1.000.000	\$1.000.000	\$300.000	3
6	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Valor de terreno acima do orçado (até R\$ 200/m²) causando aumento no orçamento do projeto	50%	\$2.700.000	\$2.700.000	\$1.350.000	1
7	00/01/1900	Externo	Variações cambiais, gerando redução ou aumento de custo	70%	\$0	\$0	\$0	
8	00/01/1900	Externo	Excesso de chuva causando atraso no cronograma do projeto	30%	\$0	\$0	\$0	
9	00/01/1900	Externo	Indisponibilidade dos veículos no mercado, causando atraso no	10%	\$0	\$0	\$0	
10	00/01/1900	Técnico	Aquisição de sistemas inadequados para operação, aumentando	10%	\$0	\$0	\$0	
11	00/01/1900	Externo	Incêndio em uma obra concluída, causando aumento de custos	10%	\$0	\$0	\$0	
12	00/01/1900	Externo	Mudança nas prioridades do grupo patrocinador, ocasionando	10%	\$0	\$0	\$0	
13	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Encontrar obstáculos no terreno (área de alagamento, APP, declividade, áreas rochosas, etc.) aumentando o custo e tempo de execução do projeto	30%	\$0	\$0	\$0	
14	00/01/1900	Externo	Greve dos servidores da Prefeitura de Itajaí, ocasionando atraso	40%	\$0	\$0	\$0	
15	00/01/1900	Externo	Atraso na entrega dos materiais necessários para execução das	10%	\$0	\$0	\$0	
16	00/01/1900	Externo	Mudanças de fornecedores no meio do projeto ocasionando	10%	\$0	\$0	\$0	
17	00/01/1900	Técnico	Obras entregues não estarem de acordo com as normas de	30%	\$0	\$0	\$0	
18	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Terreno com declividade alta, aumentando o custo e o tempo de execução da terraplanagem	10%	\$0	\$0	\$0	
19	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Falha no controle de desempenho de custo do projeto (planejado X realizado), aumentando o custo e tempo do projeto	15%	\$0	\$0	\$0	
20	00/01/1900	Técnico	Atraso no aceite dos entregáveis devido a não conformidade com	10%	\$0	\$0	\$0	
21	00/01/1900	Técnico	Atraso em uma etapa, causando atraso no início da próxima etapa	30%	\$0	\$0	\$0	
22	00/01/1900	Externo	Atraso na obtenção das licenças necessárias para execução da	30%	\$0	\$0	\$0	
23	00/01/1900	Externo	Mudanças na legislação tributária vigente ocasionando aumento	10%	\$0	\$0	\$0	
24	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em transmitir aos fornecedores a correta especificação dos requisitos desejados, podendo ocasionar em retrabalho	10%	\$0	\$0	\$0	
25	00/01/1900	Externo	Cliente atrasar pagamentos aos fornecedores, causando	10%	\$0	\$0	\$0	
26	00/01/1900	Organizacional	Incidência de acidentes de trabalho, originando custos extras com ações trabalhistas	10%	\$0	\$0	\$0	
27	00/01/1900	Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em manter o arquivo físico do projeto organizado, o que ocasionará perda de documentação e aumento do custo gerencial do projeto	10%	\$0	\$0	\$0	
28	00/01/1900	Organizacional	Indisponibilidade de pessoas devido a acidente, atrasando o projeto	10%	\$0	\$0	\$0	

Tabela 56 - Lista de Riscos – Ameaças

## Lista de Riscos – Oportunidades

Lista Final de Oportunidades (Pós-Resposta, para acompanhar durante o Projeto)								00/01/1900
		Projeto:	Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais					
		Cliente:	Grupo Ápice do Brasil					
		Resp:	Cristina Oppermann					
TOTAL - Valor Esperado das Oportunidades						\$956.000	\$908.200	
No.	Data Identif.	Categoria	Evento de Oportunidade	Probabilidade (%)	Impacto (input)	Impacto Ajustado	Valor Esperado	Prioridade
1	00/01/00	Custo	Cotação com mais de um fornecedor, para diminuição dos custos	95%	\$956.000	\$956.000	\$908.200	1
2	00/01/00	Custo	Redução no valor do dólar, reduzindo o custo do projeto com os	30%	\$0	\$0	\$0	

Tabela 57 - Lista de Riscos – Oportunidades

## Resultado - Valor Monetário Esperado (VME) – Pós Reação

Valor Monetário Esperado do Projeto - Após as respostas					
Projeto: Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais/1/1900			Sensibilidade		
Cliente: Grupo Ápice do Brasil			Ameaças: 100%		
Resp: Cristina Oppermann			Oportunidades: 100%		
Após as respostas			Antes das Respostas		
Análise de Custos	Valores	Variação	Observação	Valores Originais	Variação
Valor Base do Projeto - Original	\$16.000.000	100%	Sem Riscos	\$16.000.000	100%
Custo das Respostas - Ameaças	\$2.792.000		% em relação ao valor original do projeto		
Custo das Respostas - Oportunidades	\$8.500				
Novo Valor Base do Projeto	\$18.800.500	17,50%	Com os custos das Respostas		
Riscos - Ameaças	\$2.405.000	12,79%	VME Ameaças (final)	\$2.405.000	15%
Riscos - Oportunidades	(\$908.200)	-4,83%	VME Oportunidades (final)	(\$669.200)	-4%
VME do Projeto com Riscos	\$20.297.300	26,86%		\$17.735.800	10,85%
VME - Melhor Caso	\$17.844.500	11,53%		\$15.044.000	-5,98%
VME - Pior Caso	\$24.950.500	55,94%		\$22.150.000	38,44%
<b>TOTAIS</b>		<b>Valor Total</b>			
Ameaças		\$6.150.000	se todas as ameaças acontecerem, já utilizando as respostas às ameaças.		
Oportunidades		\$956.000	se todas as oportunidades acontecerem, já utilizando as respostas às oportunidades.		
Contingência	\$960.000	5,11%	Somatório dos custos das ações de Contingência		
Reserva Gerencial	\$0	0,00%	Entrar com o Valor Desejado (normalmente menor que os usuais 10%)		
		\$0			
Total das Reservas	\$960.000	5,11%	Para usar durante o Projeto		
Valores Esperados com Reservas	Valores	Variação			
VME do Projeto com Riscos	\$21.257.300	32,86%	Valor final do custo ou do resultado do projeto		
VME - Melhor Caso	\$18.804.500	17,53%			
VME - Pior Caso	\$25.910.500	61,94%	Inclui as reservas de contingência e gerencial		

Tabela 58 - Resultado - Valor Monetário Esperado (VME) – Pós Reação

## 16.10 Planejamento de resposta aos riscos

No planejamento de respostas aos riscos do projeto procuramos desenvolver opções e determinar ações para aumentar as oportunidades a reduzir as ameaças identificadas. Este processo consistiu na identificação e designação de uma ou mais pessoas (sponsor) que irão assumir a responsabilidade sobre cada resposta a riscos acordada e financiada.

Cada resposta contem o valor orçado para sua implementação/reação, e assim, conseguimos comparar a redução do VME pela adoção da resposta ao risco, e decidir sobre a aplicação ou não da resposta ao risco.

As planilha abaixo ilustra a análise qualitativa, quantitativa e o respectivo VME do projeto Advanced Log Transporte de Cargas Especiais.

### 16.10.1 Tolerâncias

Utilizando como base a classificação dos riscos, fica estabelecido pela diretoria executiva que:

- Riscos que prejudicarem a integridade física da equipe ou a imagem do Patrocinador ou do negócio não serão aceitos, cabendo ao responsável pela condução do projeto, todo o ônus de eventuais ocorrências que não tenham sido corretamente administradas.
- Os demais itens serão objetos de análise pelo Patrocinador que emitira um comunicado ao gerente de projeto sobre a resolução adotada.

### 16.10.2 Limites e Critérios na Resposta aos Riscos

Para os riscos identificados e qualificados devem ser utilizadas estratégias diferenciadas para cada necessidade, utilizando-se os critérios clássicos para responder às ameaças do projeto:

LIMITES E CRITÉRIOS NA RESPOSTA AOS RISCOS	
Limites	Critérios
Aceitar	Riscos de baixa severidade
Eliminar/Evitar	Riscos de alta severidade
Transferir	Riscos de média/alta severidade
Mitigar	Riscos de média severidade

*Tabela 59 - Limites e critérios na resposta aos riscos*

### 16.10.3 Respostas Estratégicas aos Riscos

Para os riscos identificados e qualificados, optou-se por estratégias diferenciadas para cada necessidade, conforme quadro a seguir.

*Plano de resposta aos riscos – Ameaças*

Respostas aos Riscos - Contenção/ Prevenção e Contingência - AMEAÇAS											
Projeto: Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais						00/01/1900					
Cliente: Grupo Apicó do Brasil						OBS: Oportunidades na pasta Resposta-Oport					
Resp: Cristina Oppermann											
Valores Totais nas Respostas de AMEAÇAS				\$2.405.000	#####				\$6.150.000	\$2.405.000	\$960.000
AMEAÇAS				CONTENÇÃO/ PREVENÇÃO (Antes que o risco ocorra)				NOVOS		CONTINGÊNCIA	
No.	Data Identif.	Categoria	Evento	Valor Esperado	RESPOSTA	Estratégia	Custo da Resposta	Probabilidade (%)	Impacto	Valor Esperado	Custo da Contingência
1		Externo	Falta de mão de obra especializada no mercado para execução do projeto, causando atraso na entrega	\$50.000	Clausula contratual com fornecedores	Transferir	\$10.000	50%	\$100.000	\$50.000	Reservar 1% do valor do projeto \$160.000
2		Externo	Quebra de contrato por uma das partes, ocasionando atraso no cronograma e aumento de custos do projeto	\$60.000	Clausula contratual com fornecedores, incluindo multa por quebra	Mitigar	\$12.000	30%	\$200.000	\$60.000	Reservar 1% do valor do projeto \$160.000
3		Gerenciamento de Projeto	Falta de disponibilidade de terreno na cidade de Itajaí dentro do requisito (área e distanciamento da BR 101) definido pelo cliente, alterando o escopo do projeto	\$600.000	Plano de contingência	Aceitar Passiva	\$2.500.000	30%	\$2.000.000	\$600.000	Reservar 1% do valor do projeto \$160.000
4		Externo	Falta de comprometimento da empreiteira em relação as condicionantes para Certificação LEED, fazendo com que a Certificação seja indefinida	\$45.000	Inclusão de clausula contratual	Transferir	\$10.000	30%	\$150.000	\$45.000	Reservar 1% do valor do projeto \$160.000
5		Técnico	Não obter a certificação LEED devido a não conformidades.	\$300.000	Inclusão de clausula contratual nos contratos dos fornecedores e penalidades	Transferir	\$10.000	30%	\$1.000.000	\$300.000	Reservar 1% do valor do projeto \$160.000
6		Gerenciamento de Projeto	Valor de terreno acima do orçado (até R\$ 200/m²) causando aumento no orçamento do projeto	\$1.350.000	Valor de contingência	Aceitar Passiva	\$250.000	50%	\$2.700.000	\$1.350.000	Reservar 1% do valor do projeto \$160.000
7		Externo	Variações cambiais, gerando redução ou aumento de custo	\$0			\$0	70%	\$0	\$0	\$0
8		Externo	Excesso de chuva causando atraso no cronograma do projeto	\$0			\$0	30%	\$0	\$0	\$0
9		Externo	Indisponibilidade dos veículos no mercado, causando atraso no cronograma	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
10		Técnico	Aquisição de sistemas inadequados para operação, aumentando o custo do projeto	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
11		Externo	Incêndio em uma obra concluída, causando aumento de custos	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
12		Externo	Mudança nas prioridades do grupo patrocinador, ocasionando paralisação do projeto.	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
13		Gerenciamento de Projeto	Encontrar obstáculos no terreno (área de alagamento, APP, declividade, áreas rochosas etc.) aumentando o custo e tempo de execução do projeto	\$0			\$0	30%	\$0	\$0	\$0
14		Externo	Greve dos servidores da Prefeitura de Itajaí, ocasionando atraso na análise da documentação da empresa	\$0			\$0	40%	\$0	\$0	\$0
15		Externo	Atraso na entrega dos materiais necessários para execução das obras ocasionando atraso de cronograma	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
16		Externo	Mudanças de fornecedores no meio do projeto ocasionando custos adicionais.	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
17		Técnico	Obras entregues não estarem de acordo com as normas de segurança exigidas pela prefeitura, ocasionando custos extras e atraso no cronograma	\$0			\$0	30%	\$0	\$0	\$0
18		Gerenciamento de Projeto	Terreno com declividade alta, aumentando o custo e o tempo de execução da terraplenagem	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
19		Gerenciamento de Projeto	Falha no controle de desempenho de custo do projeto (planejado X realizado), aumentando o custo e tempo do projeto	\$0			\$0	15%	\$0	\$0	\$0
20		Técnico	Atraso no aceite dos entregáveis devido a não	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
21		Técnico	Atraso em uma etapa, causando atraso no início da	\$0			\$0	30%	\$0	\$0	\$0
22		Externo	Atraso na obtenção das licenças necessárias para	\$0			\$0	30%	\$0	\$0	\$0
23		Externo	Mudanças na legislação tributária vigente ocasionando	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
24		Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em transmitir aos fornecedores a correta especificação dos requisitos desejados, podendo	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
25		Externo	Cliente atrasar pagamentos aos fornecedores, causando	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
26		Organizacional	Incidência de acidentes de trabalho, originando custos extras com ações trabalhistas.	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
27		Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em manter o arquivo físico do projeto organizado, o que ocasionará perda de documentação e	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0
28		Organizacional	Indisponibilidade de pessoas devido a acidente, atrasando o projeto	\$0			\$0	10%	\$0	\$0	\$0

Tabela 60 - Plano de resposta aos riscos – Ameaças

Plano de resposta aos riscos – Oportunidades

Respostas aos Riscos - Ações para as OPORTUNIDADES											
Projeto: Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais						00/01/1900					
Cliente: Grupo Apicó do Brasil						OBS: Ameaças na pasta Resposta-Ameaças					
Resp: Cristina Oppermann											
Valores Totais nas Respostas de OPORTUNIDADES				\$669.200	\$8.500				\$956.000	\$908.200	\$0
OPORTUNIDADES				MELHORIA/ ALAVANAGEM (antes que o risco ocorra)				NOVOS		APROVEITAMENTO	
No.	Data Identif.	Categoria	Evento	Valor Esperado	RESPOSTA	Estratégia	Custo da Resposta	Probabilidade (%)	Impacto	Valor Esperado	Custo do Aproveitamento
1		Custo	Cotação com mais de um fornecedor, para diminuição dos custos	\$669.200	Realizar cotação com pelo menos 3 fornecedores diferentes, para cada item de valor significativo (maior que 2% do valor do projeto)	Explorar	\$8.500	95%	\$956.000	\$908.200	\$0
2		Custo	Redução no valor do dólar, reduzindo o custo do projeto com os importados	\$0		Aceitar	\$0	30%	\$0	\$0	\$0

Tabela 61 - Plano de resposta aos riscos – Oportunidades

16.10.4 Reservas de contingência

Com base em levantamentos históricos para esta modalidade de projetos, fica definido que a reserva de contingência pode atingir no máximo 20% do valor total do orçamento total. Caso o valor da reserva exceda esse percentual, análises devem ser apresentadas ao Patrocinador, visando a tomada de decisão em relação à continuidade do projeto.

### 16.11 Monitoramento e controle dos riscos

Toda a identificação de riscos e alterações nos riscos já identificados (variação na probabilidade e impacto dos riscos) deverá ser tratada segundo o fluxo apresentado a seguir, com suas conclusões apresentadas na reunião semanal de riscos com suas conclusões, prioridades e ações relacionadas.

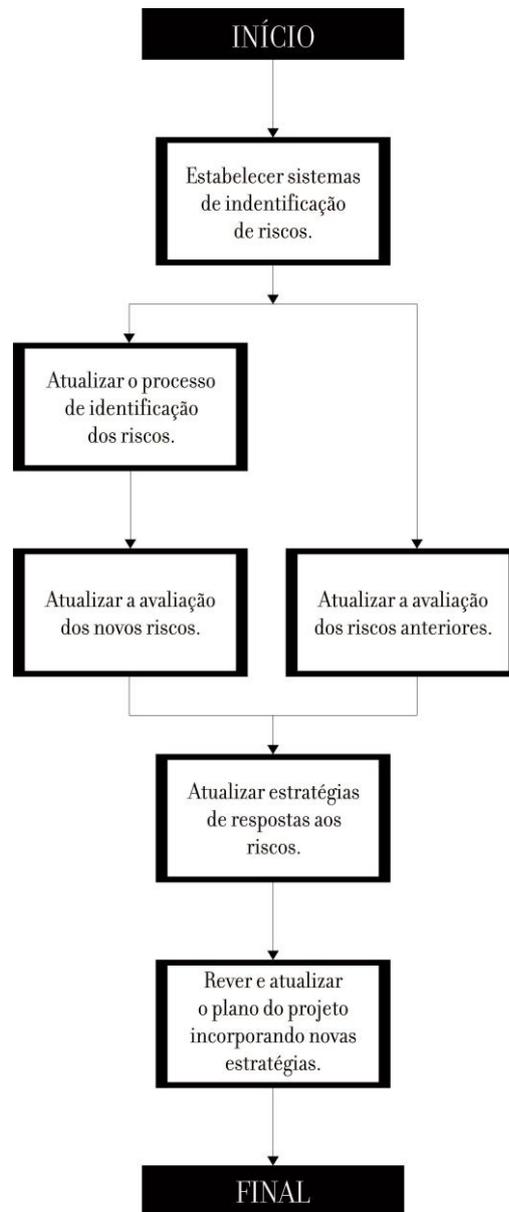


Imagem 36 – Fluxo de Monitoramento e controle de riscos

### 16.11.1 Técnicas e Ferramentas de Monitoramento e Controle

O gerente de projetos e os responsáveis definidos na matriz de responsabilidade devem acompanhar os riscos identificados, monitorar os riscos residuais, identificar novos riscos, executar os planos de respostas a riscos e avaliar sua eficácia durante todo o ciclo de vida do projeto.

O gerente de projeto executa o que foi planejado na análise de riscos e controla os riscos novos identificados durante a execução do projeto. Este processo consiste de:

- Identificar, analisar, e planejar para riscos novos;
- Monitorar os riscos identificados;
- Analisar novamente os riscos existentes de acordo com as mudanças de contexto;
- Monitorar condições para ativar planos de contingência;
- Monitorar riscos residuais;
- Rever a execução do plano de respostas aos riscos para avaliar sua eficácia;
- Determina se as premissas do projeto ainda são válidas;
- Determinar se as políticas e os procedimentos de gestão de risco estão sendo seguidas;
- Determinar se as reservas de contingência de custo e prazo devem ser modificadas com os riscos do projeto.

#### *Checklist*

- Implementar a análise de risco aprovada.
- Identificar novos riscos e gerenciá-los adequadamente.
- Atualizar o plano de resposta de riscos com os riscos novos.
- Incluir um sumário dos riscos nas reuniões de status.
- Revisar todos os documentos impactados.
- Conduzir sessões para avaliar os riscos se necessário.

### 16.11.2 Frequência de avaliação dos riscos do projeto

Os riscos identificados no projeto devem ser avaliados dentro de reuniões semanais, previstas no plano de gerenciamento das comunicações.

### 16.11.3 Relatórios e Formulários de Riscos

#### Relatório – Controle de Ameaças

Controle das AMEAÇAS												
		Projeto:	Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais						00/01/1900			
		Cliente:	Grupo Apice do Brasil									
		Resp:	Cristina Oppermann		R\$ 2.405.000		R\$ 960.000		\$0			
AMEAÇAS:												
No.	Data Identif.	Categoria	Evento de Ameaça	Descrição da Ameaça	Valor Esperado	Resposta	Estratégia	Custo REAL Resposta	Responsável Acomp.	Responsável Resposta	Data Ocorrência	Valor Ocorrência
1	00/01/00	Externo	Falta de mão de obra especializada no mercado para		\$50.000	Reservar 1% do valor do projeto	Contingencia	\$160.000	Cristina	Luiz		\$0
2	00/01/00	Externo	Quebra de contrato por uma das partes, ocasionando atraso		\$60.000	Reservar 1% do valor do projeto	Contingencia	\$160.000	Cristina	Monike		\$0
3	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	Falta de disponibilidade de terreno na cidade de Itajai dentro do requisito (área e distanciamento da BR 101) definido pelo cliente, alterando o escopo do projeto		\$600.000	Reservar 1% do valor do projeto	Contingencia	\$160.000	Cristina	Margareth		\$0
4	00/01/00	Externo	Falta de comprometimento da empreiteira em relação as		\$45.000	Reservar 1% do valor do projeto	Contingencia	\$160.000	Cristina	Patricia		\$0
5	00/01/00	Técnico	Não obter a certificação LEED devido a não conformidades.		\$300.000	Reservar 1% do valor do projeto	Contingencia	\$160.000	Cristina	Luiz		\$0
6	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	Valor de terreno acima do orçado (até R\$ 200/m²) causando aumento no orçamento do projeto		\$1.350.000	Reservar 1% do valor do projeto	Contingencia	\$160.000	Cristina	Luiz		\$0
7	00/01/00	Externo	Variações cambiais, gerando redução ou aumento de custo		\$0			\$0				\$0
8	00/01/00	Externo	Excesso de chuva causando atraso no cronograma do projeto		\$0			\$0				\$0
9	00/01/00	Externo	Indisponibilidade dos veículos no mercado, causando atraso		\$0			\$0				\$0
10	00/01/00	Técnico	Aquisição de sistemas inadequados para operação,		\$0			\$0				\$0
11	00/01/00	Externo	Incêndio em uma obra concluída, causando aumento de custos		\$0			\$0				\$0
12	00/01/00	Externo	Mudança nas prioridades do grupo patrocinador, ocasionando		\$0			\$0				\$0
13	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	Encontrar obstáculos no terreno (área de atagamento, APP, declividade, áreas rochosas, etc.) aumentando o custo e tempo de execução do projeto		\$0			\$0				\$0
14	00/01/00	Externo	Greve dos servidores da Prefeitura de Itajai, ocasionando		\$0			\$0				\$0
15	00/01/00	Externo	Atraso na entrega dos materiais necessários para execução		\$0			\$0				\$0
16	00/01/00	Externo	Mudanças de fornecedores no meio do projeto ocasionando		\$0			\$0				\$0
17	00/01/00	Técnico	Obras entresques não estarem de acordo com as normas de		\$0			\$0				\$0
18	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	terreno com declividade alta, aumentando o custo e o tempo de execução da terraplanagem		\$0			\$0				\$0
19	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	Falha no controle de desempenho de custo do projeto (planejado X realizado), aumentando o custo e tempo do projeto		\$0			\$0				\$0
20	00/01/00	Técnico	Atraso no aceite dos entregáveis devido a não conformidade		\$0			\$0				\$0
21	00/01/00	Técnico	Atraso em uma etapa, causando atraso no início da próxima		\$0			\$0				\$0
22	00/01/00	Externo	Atraso na obtenção das licenças necessárias para execução		\$0			\$0				\$0
23	00/01/00	Externo	Mudanças na legislação tributária vigente ocasionando		\$0			\$0				\$0
24	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em transmitir aos fornecedores a correta especificação dos requisitos desejados, podendo ocasionar em retrabalho		\$0			\$0				\$0
25	00/01/00	Externo	Cliente atrasar pagamentos aos fornecedores, causando		\$0			\$0				\$0
26	00/01/00	Organizacional	Incidência de acidentes de trabalho, originando custos extras com ações trabalhistas		\$0			\$0				\$0
27	00/01/00	Gerenciamento de Projeto	Dificuldade em manter o arquivo físico do projeto organizado, o que ocasionará perda de documentação e aumento do custo gerencial do projeto		\$0			\$0				\$0
28	00/01/00	Organizacional	Indisponibilidade de pessoas devido a acidente, atrasando o projeto		\$0			\$0				\$0

Tabela 62 - Relatório – Controle de Ameaças

#### Relatório – Controle Oportunidades

Controle das OPORTUNIDADES												
		Projeto:	Advanced Log - Transportadora de Cargas Especiais						00/01/1900			
		Cliente:	Grupo Apice do Brasil									
		Resp:	Cristina Oppermann		R\$ 900.200		R\$ 0		\$0			
OPORT.												
No.	Data Identif.	Categoria	Evento de Oportunidade	Descrição da Oportunidade	Valor Esperado	Resposta	Estratégia	Custo REAL Resposta	Responsável Acomp.	Responsável Resposta	Data Ocorrência	Valor Ocorrência
1	00/01/00	Custo	Colação com mais de um fornecedor, para diminuição dos custos		\$908.200		Contingencia	\$0				\$0
2	00/01/00	Custo	Redução no valor do dólar, reduzindo o custo do projeto com os	importados	\$0			\$0				\$0

Tabela 63 - Relatório – Controle Oportunidades

## 16.12 Administração do plano de gerenciamento de riscos

**16.12.1 Responsáveis pelo plano**

Cristina Oppermann – Gerente de Projeto

Monike Kluge – Especialista em Riscos

Patrícia Adelli Cordeiro – Especialista em Riscos

**16.12.2 Frequência de acompanhamento dos processos de gerenciamento de riscos**

Fica estabelecido inicialmente uma reunião quinzenal, na segunda-feira as 14:00 hrs na sede administrativa do projeto, para revisão das análises, identificações e decisões sobre os riscos do projeto.

Como previamente definido o acompanhamento do projeto será feito pela gerência do projeto, com supervisão do sponsor e demais interessados. O Especialista de Riscos é o principal responsável pela identificação dos riscos e, deverá fornecer quando solicitado análises extras e relatórios de monitoração.