

PLANOD DE GERENCIAMENTO DE PROJETO



Pontes & Pontes

PROJETO:
Ponte ao
Imigrante
Universitário

Sumário

| | |
|--|-----------|
| Integração | 6 |
| 1. Identificação do Projeto | 6 |
| 2. Apresentação do Projeto | 6 |
| 3. Termo de Abertura do Projeto | 6 |
| a. Equipe do Projeto | 6 |
| b. Prazo..... | 6 |
| c. Orçamento | 6 |
| d. Justificativa..... | 7 |
| e. Objetivo | 7 |
| f. Dimensões Gerais..... | 7 |
| g. Metas e Critérios de Sucesso | 7 |
| h. Entregáveis | 7 |
| i. Macro Cronograma..... | 8 |
| j. Premissas..... | 8 |
| k. Restrições | 8 |
| l. Riscos Iniciais | 8 |
| m. Principais Partes Interessadas | 9 |
| 4. Sistema de Controle Integrado de Mudanças..... | 9 |
| a. Priorização das Mudanças do Escopo | 10 |
| b. Registro de Alterações | 11 |
| c. Fluxo da Solicitação de Mudança de Escopo..... | 11 |
| d. Controle das Alterações | 12 |
| e. Frequência de Avaliação do Escopo do Projeto | 13 |
| f. Anexo I - Formulário de Solicitação de Mudança | 13 |
| g. Anexo II - Formulário de Registro de Solicitação de Mudança | 14 |
| 5. Lições Aprendidas | 15 |
| a. Fluxo do Processo | 15 |
| b. Anexo III – Formulário de Lições Aprendidas | 16 |
| | |
| Plano de Gerenciamento de Escopo | 18 |
| 1. Plano de Requisitos do Projeto | 18 |
| a. Documentos utilizados para o Gerenciamento de Requisitos do Projeto | 18 |
| b. Responsabilidades da equipe no Gerenciamento de Requisitos do Projeto | 18 |
| c. Processos de Requisitos do Projeto | 18 |
| d. Ferramentas de coleta de Requisitos do Projeto..... | 19 |
| e. Priorização de Requisitos | 19 |
| 2. Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos | 20 |
| 3. Declaração do Escopo do Projeto..... | 21 |
| a. Premissas..... | 21 |
| b. Restrições | 21 |
| 4. Estrutura Analítica do Projeto..... | 22 |
| 5. Dicionário da EAP | 24 |
| Aspectos Gerais do Gerenciamento do Escopo | 28 |
| a. Frequência de Atualização | 28 |
| b. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Escopo | 29 |
| c. Outros Assuntos | 29 |
| d. Histórico de Alterações | 29 |
| | |
| Plano de Gerenciamento de Tempo | 30 |
| 1. Lista de Atividades do Projeto | 30 |
| 2. Lista de Recursos do Projeto | 32 |
| 3. Duração das Atividades e Alocação dos Recursos do Projeto | 35 |
| 4. Lista de Marcos do Projeto..... | 53 |
| 5. Cronograma do Projeto | 54 |
| Aspectos Gerais do Gerenciamento de Tempo | 55 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | |
|---|-----------|
| a. Priorização das mudanças nos prazos | 56 |
| b. Sistema de controle de mudanças de prazos (Schedule Change Control System) | 56 |
| c. Buffer de tempo do projeto..... | 57 |
| d. Frequência de avaliação dos prazos do projeto | 57 |
| e. Alocação Financeira | 58 |
| f. Resolução de Conflitos de Recursos..... | 58 |
| g. Frequência de Atualização | 58 |
| h. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Tempo | 58 |
| i. Outros Assuntos | 59 |
| j. Histórico de Alterações | 59 |
| Plano de Gerenciamento de Custos | 60 |
| 2. Orçamento do Projeto por Atividade | 60 |
| 3. Orçamento do Projeto por Recursos | 62 |
| 4. Plano de Desembolso do Projeto..... | 82 |
| a. Gráfico de Desembolso do Projeto | 84 |
| Aspectos Gerais do Gerenciamento de Custos | 85 |
| b. Descrição..... | 85 |
| c. Autonomias | 86 |
| d. Avaliações do orçamento do projeto e das reservas gerenciais..... | 86 |
| e. Modelo da Planilha de Avaliação do Valor Agregado | 87 |
| f. Modelo de Dashboard de Avaliação do Valor Agregado | 89 |
| g. Alocação financeira para o gerenciamento de custos..... | 90 |
| h. Frequência de Atualização | 90 |
| i. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Custos..... | 90 |
| j. Outros Assuntos | 90 |
| k. Histórico de Alterações | 90 |
| Plano de Gerenciamento da Qualidade | 91 |
| 1. Requisitos da Qualidade..... | 91 |
| 2. Padrões da Qualidade | 91 |
| a. Priorização das mudanças | 92 |
| b. Ciclo PDCA..... | 93 |
| c. Ferramentas Utilizadas para o Controle da Qualidade | 93 |
| Aspectos Gerais do Gerenciamento da Qualidade | 95 |
| d. Objetivo | 95 |
| e. Plano de Gerenciamento da Qualidade | 95 |
| f. Análise Crítica | 96 |
| g. Gerenciamento de alterações | 96 |
| h. Ciclo PDCA..... | 96 |
| i. Frequência de Atualização | 96 |
| j. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Qualidade..... | 96 |
| k. Histórico de Atualizações..... | 96 |
| Plano de Gerenciamento de Comunicações | 98 |
| 1. Matriz de Comunicação | 98 |
| 2. Eventos de Comunicação | 98 |
| a. Gerência de Reuniões | 99 |
| b. Gerência de questões e problemas..... | 100 |
| c. Plano de Escalonamento | 100 |
| d. Status Report | 101 |
| e. Gráfico de Gantt..... | 102 |
| f. Diagrama de Rede: | 102 |
| g. Desempenho do projeto - Análise de valor agregado (Earned Value): | 102 |
| 3. Cronograma dos Eventos de Comunicação | 102 |
| a. Gráfico de Gantt..... | 102 |

| | |
|---|------------|
| Aspectos Gerais do Gerenciamento da Comunicação | 104 |
| b. Objetivo do Plano de Gerenciamento de Comunicações..... | 104 |
| c. Processos do Gerenciamento das Comunicações | 104 |
| d. Armazenamento das Informações | 105 |
| e. Frequência de Atualização | 105 |
| f. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Comunicações | 105 |
| g. Histórico de Atualizações..... | 105 |
| Plano de Gerenciamento de Riscos | 106 |
| 1. RBS – Risk Breakdown Structure | 106 |
| 2. Registro dos Riscos Identificados | 107 |
| a) Riscos Técnicos | 107 |
| b) Riscos Externos..... | 107 |
| c) Riscos Organizacional | 107 |
| d) Riscos de Gerenciamento de Projeto | 108 |
| 3. Qualificação dos Riscos | 108 |
| a. Classificação dos Riscos | 109 |
| a) Riscos Técnicos | 109 |
| b) Riscos Externos..... | 110 |
| c) Riscos Organizacional | 110 |
| d) Riscos de Gerenciamento de Projeto | 111 |
| 4. Quantificação dos Riscos | 111 |
| a) Controle de Mudanças | 111 |
| b) Riscos Técnicos | 112 |
| c) Riscos Externos..... | 113 |
| d) Riscos Organizacional | 114 |
| e) Riscos de Gerenciamento de Projeto | 114 |
| Aspectos Gerais do Gerenciamento de Riscos..... | 114 |
| a. Objetivo do Plano de Gerenciamento de Riscos | 114 |
| b. Processos do Gerenciamento de Riscos | 115 |
| c. Responsabilidades da Equipe do Projeto..... | 115 |
| d. Controle dos Riscos | 115 |
| e. Reserva de Contingência..... | 118 |
| f. Frequência de Atualização | 118 |
| g. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Riscos | 118 |
| h. Histórico de Atualizações..... | 118 |
| Plano de Gerenciamento de Aquisições..... | 119 |
| 1. Mapa de Aquisições do Projeto..... | 119 |
| 2. Declaração de Trabalho | 120 |
| a. Objetivos deste documento..... | 120 |
| b. Escopo do Trabalho | 120 |
| c. Cronograma de Entregas do Projeto e Critérios de Aceitação | 121 |
| d. Padrões Aplicáveis | 121 |
| e. Materiais e Equipamentos | 121 |
| f. Treinamento..... | 121 |
| g. Local de Trabalho | 122 |
| h. Período de Trabalho | 123 |
| i. Requisitos Especiais | 123 |
| j. Critérios de avaliação de cotações e propostas | 123 |
| k. Acompanhamento do pedido | 123 |
| l. Avaliação de Fornecedores e Propostas | 124 |
| m. Pré Requisitos | 125 |
| n. Critérios de pontuação | 125 |
| o. Tipos de Contratos | 126 |
| p. Gerenciamento dos contratos..... | 126 |
| Aspectos Gerais do Gerenciamento de Aquisições | 127 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | |
|--|------------|
| r. Descrição dos Processos de Gerenciamento das Aquisições | 127 |
| s. Alocação financeira para o Gerenciamento de Aquisições | 128 |
| t. Frequência de Atualização | 128 |
| u. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Aquisições | 128 |
| v. Histórico de Atualizações..... | 128 |
| Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas..... | 129 |
| 1. Identificação das Partes Interessadas | 129 |
| 2. Registro das Partes Interessadas..... | 130 |
| 3. Mapeamento das Partes Interessadas | 131 |
| 4. Engajamento das Partes Interessadas | 132 |
| 5. Priorização das Partes Interessadas | 133 |
| 6. Comunicação com as Partes Interessadas..... | 134 |
| Aspectos Gerais do Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas | 134 |
| a. Frequência de Atualização | 134 |
| b. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas..... | 134 |
| c. Histórico de Atualizações..... | 134 |
| Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos | 135 |
| 1. Organograma do Projeto | 135 |
| a. Organograma geral do projeto | 135 |
| b. Organograma da Execução da Obra | 136 |
| 2. Lista de Recursos Humanos do Projeto..... | 136 |
| a. Mobilização de Recursos Humanos do Projeto..... | 138 |
| 3. Diretório do Time do Projeto..... | 138 |
| 4. Matriz de Responsabilidades | 139 |
| Aspectos Gerais de Gerenciamento de Recursos Humanos | 140 |
| a. Novos Recursos e Substituições dos Membros do Time | 140 |
| b. Política de Treinamento | 140 |
| c. Política de Segurança..... | 141 |
| d. Avaliação de Resultados | 141 |
| e. Critério de Bonificação da Equipe..... | 142 |
| f. Frequência de Avaliação dos Resultados do Time | 142 |
| g. Frequência de Atualização | 143 |
| h. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos | 143 |
| i. Histórico de Atualizações..... | 143 |
| Referências..... | 144 |

Integração

1. Identificação do Projeto

Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário.

2. Apresentação do Projeto

Inicialmente projetada para 500 mil moradores, uma grande capital brasileira possui, na atualidade, 2 milhões de habitantes, apresentando carências no setor habitacional. Diante deste cenário o Governo do Estado pretende construir uma ponte grandiosa nesta cidade, atendendo os seguintes critérios apresentados no quadro abaixo:

| Função | Descrição |
|----------|---|
| Orgânica | Atuar como artéria importante no organismo da cidade em desenvolvimento, constituindo-se em um equipamento urbano essencial. |
| Técnica | <ul style="list-style-type: none">• Normas rodoviárias e urbanísticas;• Número e dimensões de pistas e seus usos;• Facilidades adicionais;• Itens de segurança e manutenção;• Viabilidade econômica;• Especificações e Técnicas de Construção. |
| Estética | Ser percebida por um observador distante ou aéreo, como uma bela escultura, refletida num grande espelho d'água. Além disso, deve dar a sensação de um mirante a descortinar o amplo horizonte. |
| Plástica | Constituir-se em um marco visual, ser um objeto artístico da arquitetura da cidade – patrimônio cultural da humanidade, respeitando os aspectos técnicos e econômicos pertinentes. |
| Cultural | Exibir a excelência da arquitetura e da engenharia nacional para seus usuários, representando a homenagem da engenharia e arquitetura brasileira à cultura nacional e mundial. |

Fonte: FGV Online

3. Termo de Abertura do Projeto

a. Equipe do Projeto

| Cargo | Nome | Área |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Gerente do Projeto | Jefferson Duarte Affonso | Organização e condução do projeto |
| Equipe do GP | Camila Angélica Batista | Área administrativa do projeto |
| Equipe do GP | Luiz Main | Execução parte técnica do projeto |
| Equipe do GP | Roger Komesu | Legislação técnica do projeto |
| Equipe do GP | Wilson Wong | Organização do projeto |

b. Prazo

A obra terá início em 01/06/2016 e deverá ser entregue no dia 07/02/2017.

c. Orçamento

O orçamento previsto para o projeto é de R\$ 200.000.000,00.

d. Justificativa

Oferecer um novo recurso de utilização para escoamento do fluxo de veículos na região, com um design moderno e sustentável, de acordo com as características apresentadas pela região.

e. Objetivo

Principal

Construção e entrega ao Governo Paulista (Patrocinador) de uma ponte com o objetivo de homenagear a todos da população paulistana, que atenderá ao aumento do fluxo de veículos na região, oferecendo mais agilidade e escoamento do trânsito.

Secundário

O empreendimento ainda apresentará características sustentáveis e culturais, tais como iluminação noturna a partir da energia solar armazenada durante o dia e eventos culturais aos domingos, sendo permitido, neste dia, apenas o fluxo de pedestres na mesma.

f. Dimensões Gerais

- Comprimento Total 1.500 metros;
- Acessos - 12 vãos a 48 metros;
- Largura - 28 metros.

g. Metas e Critérios de Sucesso

Meta

- Entregar a obra dentro do prazo e orçamento com segurança e qualidade.

Critérios de sucesso

- A obra deve ser entregue com um custo abaixo de R\$ 200.000.000,00 até o mês de Fevereiro/17, sem acidentes graves ou fatais e com a qualidade atendendo aos critérios exigidos pelo banco financiador e pelos clientes.

h. Entregáveis

- Canteiro de Obras;
- Infraestrutura;
- Mesoestrutura;
- Superestrutura.

i. Macro Cronograma



j. Premissas

- Os serviços de fundação serão realizados no período de seca;
- A execução da obra já está aprovada frente aos órgãos ambientais;
- A área da obra tem espaço suficiente para acomodar, vestiários e alojamentos para funcionários;
- A obra terá como funcionários próprios um engenheiro, um mestre de obras, três encarregados, quatro estagiários, um almoxarife e um auxiliar de almoxarife;
- A infraestrutura da obra será usada para estacionamento dos funcionários;
- A área da obra possui banheiros, vestiários, água, energia e espaço para acomodar todos os funcionários.

k. Restrições

- A verba total para a realização da obra é R\$ 200.000.000,00;
- Do total da verba, 30% deve ser gasto com mão de obra e 70% com material;
- A obra deve ser entregue até Fevereiro/17;
- A execução da obra deverá ser feita conforme as restrições do Memorial Descritivo estabelecido pelo banco financiador;
- A mão de obra para execução da obra deverá ser toda terceirizada;
- Os funcionários próprios da **Pontes&Pontes** não poderão ultrapassar 20 horas extras por mês;
- Não será permitido trabalhar aos domingos na obra;
- Diariamente as pessoas que entrarem na obra deverão se identificar na guarita de entrada;
- Os clientes não poderão visitar a obra, a não ser que seja pré-agendado com o engenheiro.

l. Riscos Iniciais

Riscos Aceitos (RA)

- RA-1 Ocorrência de chuvas no dia da concretagem;
- RA-2 Greve trabalhista;
- RA-3 Demora na secagem do concreto para atingir a resistência desejada;

- RA-4 O tempo de cura do concreto pode não ser observado corretamente;
- RA-5 Aumento da inflação;
- RA-6 Greve de caminhoneiros.

Riscos Técnicos (RT)

- RT-1 Diferenças de projeto em frentes de obras distintas, mas situações geotécnicas similares;
- RT-2 Erros na locação da obra por problemas de topografia (bases diferentes, arcos irregulares, tabuleiros desconexos, etc);
- RT-3 Execução de estruturas com projetos obsoletos, sem a revisão vigente;
- RT-4 Choque elétrico (Quadros, redes e extensões);
- RT-5 Vazamento de óleo devido a tombamento e/ou acidente com caminhão comboio;

Riscos Externos (RE)

- RE-1 Imprensa - Divulgação com algum conteúdo negativo;
- RE-2 Variação significativa da inflação;
- RE-3 Variação das taxas de juros;
- RE-4 Variação das taxas alfandegárias;
- RE-5 Valorização / desvalorização do dólar, principalmente para produtos importados utilizados na execução;

Riscos Organizacionais (RO)

- RO-1 Má qualidade da alimentação no canteiro de obras;
- RO-2 Problemas envolvendo o descarte de materiais ou "bota fora";
- RO-3 Interrupção do Trânsito de Caminhões para o destino de descarte;
- RO-4 Relacionamento difícil com a comunidade lindeira à obra;
- RO-5 Reequilíbrio econômico-financeiro;

Riscos de Gerenciamento de Projeto (RGP)

- RGP-1 Projeto alterado depois da aprovação da Prefeitura, sem a devida comunicação;
- RGP-2 Erro de Projeto levando a problemas de estabilidade das estruturas;
- RGP-3 Atraso na entrega dos projetos básico e executivos;
- RGP-4 Necessidade de Troca de Empresa Projetista;
- RGP-5 Cronograma e orçamento mal definidos durante a fase de planejamento;

m. Principais Partes Interessadas

| NOME DA PARTE INTERESSADA | INFLUÊNCIA | INTERESSE | SITUAÇÃO |
|-------------------------------------|------------|-----------|----------|
| Departamento de Contabilidade | Alto | Muito | Conflito |
| Espec. Levantamento e Especificação | Baixo | Muito | Parceria |
| Marketing | Baixo | Muito | Parceria |
| Suporte | Baixo | Muito | Parceria |
| Recursos Humanos | Baixo | Muito | Parceria |
| Aquisição & Contratação | Alto | Pouco | Parceria |
| Implantação de Contratos | Alto | Pouco | Parceria |
| Engenharia do Projeto | Alto | Muito | Parceria |
| Fornecedores | Baixo | Muito | Parceria |
| Seguradoras | Baixo | Muito | Conflito |
| Vizinhança | Baixo | Pouco | Conflito |
| Corpo de Bombeiros | Alto | Pouco | Conflito |
| Órgãos Ambientais | Alto | Pouco | Parceria |
| Sindicatos | Alto | Pouco | Conflito |
| Governo | Alto | Pouco | Parceria |

4. Sistema de Controle Integrado de Mudanças

O Sistema de Controle Integrado de Mudanças é a ferramenta utilizada para gerenciar o conjunto de mudanças de escopo do projeto.

Todas as solicitações de mudança devem ser submetidas ao Gerente de Projeto através do formulário de Registro de Solicitação de Mudança. O formulário encontra-se no **Anexo I**. O gerente de projeto é o responsável por registrar e gerenciar as requisições através da planilha de Registro de Solicitações de Mudança. A planilha encontra-se no **Anexo II**.

O gerente de projeto e os especialistas fazem um estudo de viabilidade e a revisão do impacto dos custos, prazos e benefícios e malefícios provocado pela mudança.

Todas as solicitações de mudança são submetidas ao Comitê de obra, que é formado pelas principais partes interessadas do projeto: gerentes de projeto, clientes, supervisores e coordenadores da obra. Esse grupo é o responsável por fazer a avaliação, deliberação e priorização das solicitações de mudança. Um pedido de revisão da solicitação pode ser requisitado caso encontre alguma divergência ou ausência de informação.

A solicitação de mudança corrigida poderá ser reapresentada ao próximo Comitê de Obra dependendo da disponibilidade de agenda. As reuniões regulares do Comitê são realizadas com uma frequência semanal.

As solicitações de mudança rejeitadas são documentadas ou atualizadas na Planilha de Registro de Solicitações de Mudança com o motivo da rejeição no campo Observação.

Todas as solicitações aprovadas e devidamente assinadas seguem para planejamento e deverão ser refletidas no cronograma. As mudanças, juntamente com a nova linha de base do projeto, são divulgadas através do canal oficial de comunicação do projeto. As documentações e anotações técnicas devem ser atualizadas com as mudanças e disponibilizadas no repositório de documentos.

Uma vez implementada a mudança, ela deve ser validada pelo cliente após a implementação da alteração. Depois de realizada a homologação, o cliente pode dar o aceite da solução ou solicitar novas mudanças.

a. Priorização das Mudanças do Escopo

As solicitações de mudança são classificadas em prioridades: Alta, Média e Baixa.

| Tipo | Descrição |
|--------------|---|
| Baixa | Solicitações sem urgência, mas que agregam valor ao projeto. Elas podem ser executadas quando o volume de demanda estiver baixa ou após o término do projeto com orçamento extra. Essas solicitações de mudança podem ser aprovadas diretamente pelo cliente e gerente de projeto sem a necessidade de aprovações adicionais. |
| Média | Solicitações de mudança que devem ser atendidas até o término do projeto, mas não precisam ser executadas imediatamente, pois a funcionalidade não é requerida no momento ou existe alguma solução paliativa até que a mudança de escopo seja implementada. |

| | |
|-------------|---|
| Alta | Solicitações de mudança que podem afetar a parte estrutural da obra e que não possuem solução temporária de contorno. Essas devem ser implementadas de imediato para não comprometer nenhuma data de entrega. |
|-------------|---|

As solicitações de mudança devem ser submetidas ao Comitê de Obra para apreciação independentemente da classificação da prioridade. As mudanças de escopo de Baixa prioridade são apresentadas como informativo. As alterações de escopo de Média e Alta prioridade são deliberativos.

Gerentes de Projeto podem solicitar um Comitê de Obra extraordinário quando as mudanças de escopo, marcadas como prioridade Alta, precisam ser deliberadas imediatamente por entender que existe um risco grande de impacto no cronograma e orçamento.

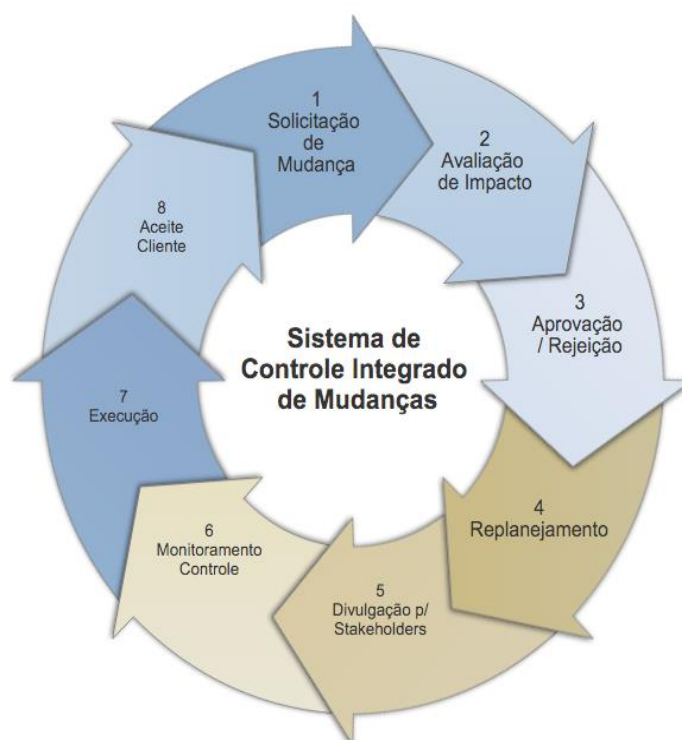
b. Registro de Alterações

As mudanças serão documentadas através dos seguintes documentos:

- Formulário de Solicitação de Mudança;
- Planilha de Registro de Mudanças.

Além dos documentos impressos sob a guarda do Gerente de Projeto será mantido um arquivo digital para consulta em um grupo de discussão em uma conta do gmail, de forma que tanto o Patrocinador como os demais membros da equipe e colaboradores possam acompanhar o versionamento e o histórico do projeto.

c. Fluxo da Solicitação de Mudança de Escopo



1. Solicitação de Mudança: O requisitante solicita a mudança de escopo ao Gerente de Projeto;
2. Avaliação de Impacto: O Gerente de Projeto e os Especialistas analisam os impactos e os benefícios da modificação proposta;
3. Aprovação / Rejeição: O Comitê de Obra avalia a solicitação e faz a aprovação quando entender que seja necessária a mudança. Ou rejeita entendendo que o custo benefício não compensa o esforço;
4. Replanejamento: uma vez aprovada, a mudança deverá ser planejada e incluída no cronograma;
5. Divulgação para Stakeholders: todas as alterações planejadas devem ser comunicadas aos Stakeholders e toda a documentação é atualizada e armazenada no repositório do projeto;
6. Monitoramento e Controle: o novo escopo passa a ser monitorado a partir do planejamento até o aceite do cliente;
7. Execução: etapa no qual as mudanças são implementadas;
8. Aceite do Cliente: após a implementação, o cliente fará a homologação da solução dando o aceite da solução ou solicitando novas mudanças.

d. Controle das Alterações

Durante o desenvolvimento do projeto é comum que algumas mudanças do escopo sejam requisitadas. Para os casos de mudança de escopo é necessário utilizar o Procedimento de Controle de Mudanças. Este procedimento contém as regras e recomendações de como e quando se deve proceder às mudanças de escopo. As solicitações de alteração do escopo devem ser solicitadas por meio de formulário padrão - Anexo A2 – Solicitação de Mudança em Projeto.

- **Gerenciamento de Pequenas Mudanças**

As pequenas alterações serão agrupadas em um só pacote. Isto significa que se deve documentar e manter as pequenas mudanças do escopo, o valor para o negócio e qual será o impacto no projeto. As solicitações de mudanças devem ser permitidas até a fase de consolidação do projeto, caso contrário impactará nos prazos, custos e qualidade do projeto.

- **Gerenciamento de Mudanças porte grande**

O Patrocinador sempre aprovará as mudanças relevantes, isto significa que ele também deverá aprovar os custos e as horas adicionais necessárias para implementá-las.

- **Lista de Pendências**


É possível que o patrocinador não aprove requisições de mudanças do escopo durante o projeto, mas poderão existir requisições válidas que possam ser feitas mais posteriormente. Caso haja requisições de mudanças do escopo durante a fase dos testes de aceitação, onde através destes testes, o cliente pode verificar outras funcionalidades que deseja modificar, devem-se manter estas mudanças (modificações) em uma lista de pendências (Backlog)

Esta lista de backlog será gerenciada como se fossem requisições de aperfeiçoamento depois que a solução estiver implementada e estável.

e. Frequência de Avaliação do Escopo do Projeto

O Gerente do Projeto tratará a avaliação do escopo durante a reunião de apresentação do “*Status Report*” e o CCM do projeto irá deliberar quanto a solicitações de mudanças pendentes de análise. A periodicidade de realização da reunião de apresentação do “*Status Report*” do projeto será definida no Plano de Gerenciamento das Comunicações.

f. Anexo I - Formulário de Solicitação de Mudança

| SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA | | | |
|------------------------|---|-------|---|
| Nome do Projeto | Ponte Imigrante Universitário | |  Pontes & Pontes |
| Solicitante (s) | | | |
| Título da Mudança | | | Código da Mudança |
| Gerente de Projeto | Jefferson Duarte Affonso | | Data da Solicitação |
| Prioridade | <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa | | |
| Histórico de Revisão | | | |
| Versão | Data | Autor | Notas da Revisão |
| | | | |
| | | | |
| Descrição Sumária | | | |
| | | | |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| |
|--|
| |
|--|

Justificativa

| |
|--|
| |
|--|

Classificação de Impacto no Projeto

| Análise de Impacto | Descrição |
|--------------------------|-----------|
| Esforço Estimado (Horas) | |
| Custo Estimado (R\$) | |
| Impacto no Prazo (Dias) | |

Observações

| |
|--|
| |
|--|

Aprovações

| Participante | Assinatura | Data |
|--------------|------------|------|
| | | |
| | | |
| | | |

g. Anexo II - Formulário de Registro de Solicitação de Mudança

| REGISTRO DE SOLICITAÇÕES DE MUDANÇA | | | | |
|-------------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|--------------|
| Data | Código | Descrição da mudança | Status | Observação |
| [Data] | [Código Mudança] | [Descrição da mudança] | [Aprovada ou Rejeitada] | [Observação] |

| | | | | |
|--------|------------------|------------------------|-------------------------|--------------|
| [Data] | [Código Mudança] | [Descrição da mudança] | [Aprovada ou Rejeitada] | [Observação] |
| [Data] | [Código Mudança] | [Descrição da mudança] | [Aprovada ou Rejeitada] | [Observação] |

5. Lições Aprendidas

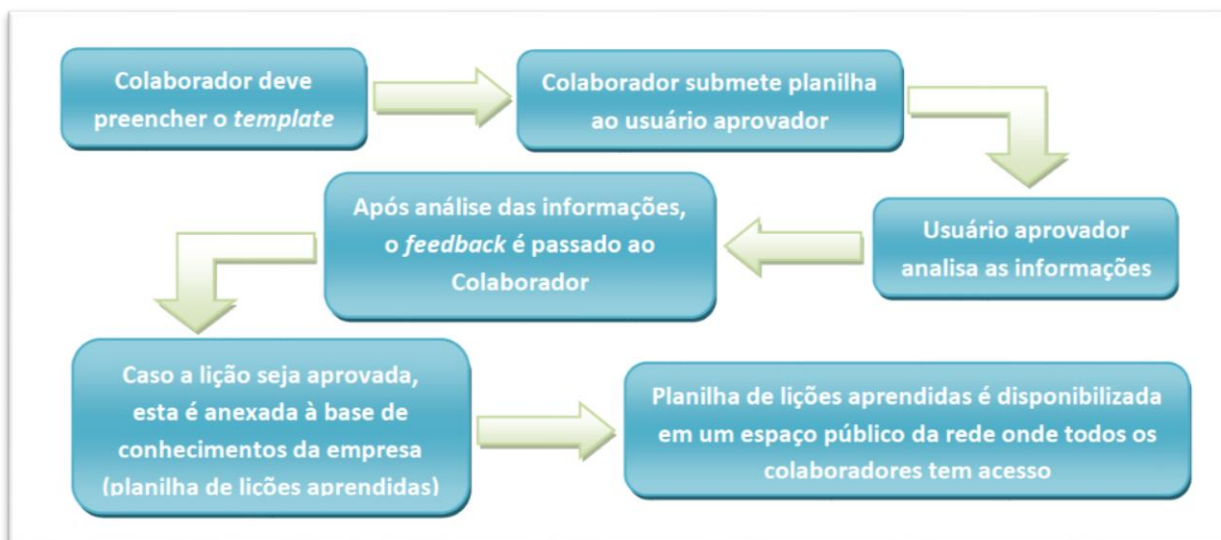
Este documento tem como objetivo documentar parte das discussões/reflexões a respeito das lições aprendidas durante o desenvolvimento do projeto de modo a aperfeiçoar os processos e evitar que os erros e problemas encontrados se repitam em futuros projetos.

a. Fluxo do Processo

Toda a lição identificada em um projeto tem a sua relevância e deve ser analisada antes de ser adicionada na base de conhecimento da empresa para ser futuramente usada para que, no caso do erro, não seja repetida ou, no caso do acerto, que seja replicada para os demais projetos que venham a ser implementados pela empresa. Para isso deve ser definido um fluxo que essa informação deve seguir desde a identificação da lição aprendida até a sua adição à base de conhecimento.

Devido à importância da documentação de toda a lição aprendida no projeto a palavra que impera é simplicidade. O intuito é termos um fluxo de informação simples a fim de reduzir ao máximo a burocracia e instigar o crescimento da base de conhecimentos da empresa.


Com o objetivo de simplificar ao máximo a colaboração para o desenvolvimento e documentação dessas lições aprendidas temos o seguinte ciclo de vida definido para o processo de registro e validação dessas lições, como mostra o diagrama a seguir:



O *template* utilizado para o cadastro e envio da lição aprendida pelo colaborador deverá estar em um espaço público da rede, podendo ser acessado por qualquer colaborador da empresa. Esse *template* está disponível no Anexo III.

O fluxo proposto sugere o registro das lições aprendidas ao longo do ciclo de vida do projeto e não somente na fase de encerramento. O intuito desta abordagem é evitar que algumas lições aprendidas sejam caíam no esquecimento no decorrer do projeto.

b. Anexo III – Formulário de Lições Aprendidas

| Formulário de Lições Aprendidas | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------|
| Nome do Projeto | Ponte Imigrante Universitário |  Pontes & Pontes | |
| Gerente de Projeto | Jefferson Duarte Affonso | Data da Solicitação | |
| Elaborado Por | | | |
| Questões | | | |
| Tópicos | Sim | Não | Comentários |
| 1. O produto final foi entregue conforme o acordado (requisitos / especificações)? | | | |
| 2. Houve desvios entre os prazos realizados e programados? | | | |
| 3. Houve desvios entre os custos efetivos e os orçados? | | | |
| 4. Os desvios poderiam ter sido evitados? | | | |
| 5. Os resultados propostos foram alcançados? | | | |
| 6. Eventos inesperados ocorreram? | | | |
| 7. Os clientes / usuários estão satisfeitos? | | | |
| 8. O apoio dos patrocinadores foi satisfatório? | | | |
| 9. Houve problemas de comunicação? | | | |
| 10. Os fornecedores entregaram seus produtos / serviços em conformidade com as especificações combinadas? | | | |
| 11. Houve mudanças no plano do projeto após o início da execução? Como foram gerenciadas? | | | |
| 12. Houve mudanças no escopo do projeto após o início da execução? Como foram gerenciadas? | | | |
| 13. O que faremos da mesma forma em projetos futuros ? | | | |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| |
|--|
| 14. O que faremos de maneira diferente em projetos futuros ? |
|--|

| |
|---|
| 15. O que sabemos hoje, e que não sabíamos antes do projeto ? |
|---|

| |
|---|
| 16. Que recomendações devem ser feitas para melhorar projetos futuros ? |
|---|

Plano de Gerenciamento de Escopo

1. Plano de Requisitos do Projeto

Por Escritório de Projetos (2016), “o plano de gerenciamento dos requisitos tem como objetivo documentar como os requisitos serão analisados, documentados e gerenciados do início ao fim do projeto”.

Assim, este documento descreve o Plano de Gerenciamento de Requisitos para o projeto Ponte dos Imigrantes, determinando documentos, particularidades e rastreabilidade das necessidades do projeto.

a. Documentos utilizados para o Gerenciamento de Requisitos do Projeto

| Documento | Descrição |
|--|--|
| Plano de Gerenciamento dos requisitos | O Plano de Gerenciamento dos requisitos tem como objetivo documentar como os requisitos serão analisados, documentados e gerenciados do início ao fim do projeto. |
| Matriz de rastreabilidade dos requisitos | A Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos é uma tabela que liga os requisitos às suas origens e os rastreia durante todo o ciclo de vida do projeto. A utilização de uma matriz de rastreabilidade ajuda a garantir que cada requisito adiciona valor de negócio através da sua ligação aos objetivos de negócio e aos objetivos do projeto. |

Fonte: Escritório de Projetos (2016)

b. Responsabilidades da equipe no Gerenciamento de Requisitos do Projeto

| Cargo | Nome | Responsabilidade |
|--------------------|--------------------------|---|
| Gerente do Projeto | Jefferson Duarte Affonso | Responsável pelo projeto como um todo, controlando e/ou autorizando quaisquer mudanças necessárias. Também fica responsável pelo gerenciamento do Plano de Requisitos, coleta e registro das necessidades do projeto. |
| Equipe do GP | Camila Angélica Batista | Responsável por implementar os requisitos especificados e seus testes. |
| Equipe do GP | Luiz Main | Responsável por gerar e atualizar os documentos segundo as mudanças dos requisitos. |
| Equipe do GP | Roger Komesu | Responsável por implementar os requisitos especificados e seus testes. |
| Equipe do GP | Wilson Wong | Responsável por gerar e atualizar os documentos segundo as mudanças dos requisitos. |

c. Processos de Requisitos do Projeto

Primeiramente planejaremos os requisitos do projeto, documentando como estes serão analisados, documentados e gerenciados.

Posteriormente, partiremos para a coleta de dados, que identificará os requisitos do projeto, bem como permitirá a sua documentação e análise.


d. Ferramentas de coleta de Requisitos do Projeto

Para identificar os requisitos do projeto, o GP poderá proceder com entrevistas formais ou informais juntamente à sua equipe, patrocinadores do projeto e demais partes interessadas.

e. Priorização de Requisitos

Depois de identificados, os requisitos passarão pela devida análise e priorização pelo GP, que deverá ser registrado na Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos, de modo que o seu gerenciamento seja facilmente realizado.

2. Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos

|  Matriz de Rastreabilidade | | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|--|----------------|---------------|---|------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| Projeto: Ponte dos Imigrantes | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos | | | | | | | | | | | |
| Não se esqueça de sempre consultar o Guia PMBOK e outras publicações para maior detalhamento e para atingir resultados consistentes em seus projetos. | | | | | | | | | | | |
| # | Prioridade | Fase do Projeto | Entrega associada | Descrição do Requisito | Tipo Requisito | Comple-xidade | Solicitante | Validador | Crítérios de Aceitação | Data da Criação Requisito | Situação do Requisito |
| 1 | Média | Inicial Topografia | Documentos de Coleta de Requisitos - Diferenças de projetos em frente de obras distintas. | Documentar as coletas de requisitos para desenvolvimento, criar os diagramas de caso de uso, Classes e Atividades | | Baixa | Engenheiro Civil | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 2 | Alta | Inicial Qualidade | Documento de Requisitos do Projeto | Documentar toda estrutura do Projeto | Funcional | Média | Gerente de Projetos | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 3 | Média | Desenvolvimento do projeto - Fase inicial Riscos técnicos | Verificação das áreas de Topografia, qualidade, requisitos, tecnologia e segurança | Implementação de Plano de Gerenciamento de projeto para que haja verificação desta fase do projeto | Funcional | Alta | Gerente de Projetos | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 4 | Média | Desenvolvimento do projeto - Fase de obra do Projeto, Riscos externos | Verificação das áreas de Governo, Condições climáticas, Fornecedores (mão de obra/material), comunidade | Desenvolvimento de planos para minimizar fases de prazo e custo da etapa | Funcional | Baixa | Coordenador do Projeto /acompanhamento Stakeholders | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 5 | Alta | Desenvolvimento do Projeto - Fase de obras do Projeto, verificação de riscos do projeto | Acompanhamento das áreas de recursos e financeiro | Desenvolvimento de planos para acompanhamento de recursos com área financeira | Funcional | Alta | Area administrativa Stakeholders | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 6 | Alta | Desenvolvimento de gerenciamento geral do Projeto | Acompanhamento das áreas de Planejamento, controle, estimativa, comunicação | Desenvolvimento de Planos de ação que identifiquem as fases do projeto. | Funcional | Alta | Gerente de Projetos | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 6 | Média | Testes finais do Projeto | Testes final do Projeto Ponte dos Imigrantes em São Paulo | Criar os cenários de testes do sistema para verificar se o mesmo está executando as funções dos requisitos que foram coletados | Funcional | Alta | Equipe do Projeto / Gerente de Projetos | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |
| 7 | Média | Correções | Análise de defeitos e correções | Identificação de todos os defeitos encontrados e repará-los com mínimo impacto | Funcional | Média | Desenvolvedor Web | Gerente do Projeto e Cliente | Aderência às Normas Técnicas e ao Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15/04/2016 | Proposto |

3. Declaração do Escopo do Projeto

Escopo positivo

1. Construção da Ponte Imigrante Universitário dividido em quatro grandes entregáveis:
 - a. Construção do Canteiro de Obras;
 - b. Construção da Infraestrutura;
 - c. Construção da Mesoestrutura;
 - d. Construção da Superestrutura;
2. A Ponte Imigrante Universitário terá faixas exclusivas para pedestres localizados nas laterais da mesma. O fluxo de veículos ocorrerá nas vias centrais;
3. Instalação de iluminação abastecida por painéis solares;
4. Instalação de itens de segurança: olho de gato, pintura de faixas, muletas de proteção, placas sinalizadoras, radar de velocidade e câmeras de monitoramento;
5. Pinturas das bases, pilares, superestrutura e dos estaios;

Escopo negativo

Não faz parte do projeto da construção da Ponte Imigrante Universitário:

1. Construção de ciclo-faixa;
2. Construção de estruturas para abafamento sonoro;
3. Construção de estruturas para aproveitamento da energia solar.

a. Premissas

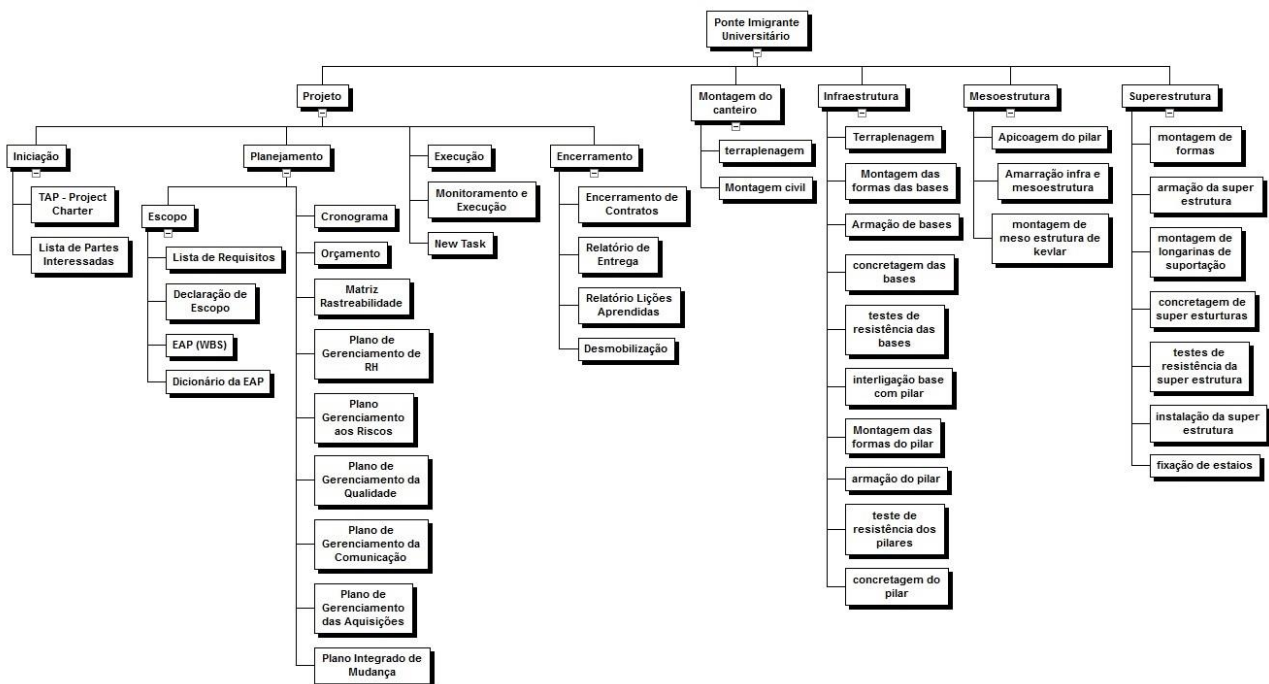
- Os serviços de fundação serão realizados no período de seca;
- A execução da obra já está aprovada frente aos órgãos ambientais;
- A área da obra tem espaço suficiente para acomodar, vestiários e alojamentos para funcionários;
- A obra terá como funcionários próprios um engenheiro, um mestre de obras, três encarregados, quatro estagiários, um almoxarife e um auxiliar de almoxarife;
- A infraestrutura da obra será usada para estacionamento dos funcionários;
- A área da obra possui banheiros, vestiários, água, energia e espaço para acomodar todos os funcionários.

b. Restrições

- A verba total para a realização da obra é R\$ 200.000.000,00;

- Do total da verba, 30% deve ser gasto com mão de obra e 70% com material;
- A obra deve ser entregue até Fevereiro/17;
- A execução da obra deverá ser feita conforme as restrições do Memorial Descritivo estabelecido pelo banco financiador;
- A mão de obra para execução da obra deverá ser toda terceirizada;
- Os funcionários próprios da Pontes&Pontes não poderão ultrapassar 20 horas extras por mês;
- Não será permitido trabalhar aos domingos na obra;
- Diariamente as pessoas que entrarem na obra deverão se identificar na guarita de entrada;
- Os clientes não poderão visitar a obra, a não ser que seja pré-agendado com o engenheiro.

4. Estrutura Analítica do Projeto



1. PONTE IMIGRANTE UNIVERSITÁRIO

1.1. PROJETO

1.1.1. INICIAÇÃO

1.1.1.1. TAP - Project Charter

1.1.1.2. Lista de Stakeholders

1.1.2. PLANO DO PROJETO

1.1.2.1. Escopo

1.1.2.1.1. Lista de Requisitos

1.1.2.1.2. Declaração de Escopo

1.1.2.1.3. EAP (WBS)

1.1.2.1.4. Dicionário da EAP

1.1.2.2. Cronograma

1.1.2.3. Orçamento

1.1.2.4. Matriz de Responsabilidades

1.1.2.5. Plano de Gerenciamento de Rh

1.1.2.6. Plano de Resposta aos Riscos

1.1.2.7. Plano de Gerenciamento da Qualidade

1.1.2.8. Plano de Gerenciamento da Comunicação

1.1.2.9. Plano de Gerenciamento das Aquisições

1.1.2.10. Plano Integrado de Mudanças

1.1.3. EXECUÇÃO

1.1.3.1. Reuniões Executivas

1.1.3.2. Relatórios Gerenciais

1.1.4. MONITORAMENTO E EXECUÇÃO

1.1.4.1. Entregas Aceitas

1.1.4.2. Solicitações de Mudanças

1.1.4.3. Relatórios de Desempenho

1.1.5. ENCERRAMENTO

1.1.5.1. Encerramento de Contratos

1.1.5.2. Relatório de Entrega

1.1.5.3. Relatório de Lições Aprendidas

1.1.5.4. Desmobilização

1.2. MONTAGEM DO CANTEIRO

1.2.1. Terraplanagem

1.2.2. Montagem Civil

1.3. INFRAESTRUTURA

1.3.1. Terraplanagem

1.3.2. Montagem das formas das bases

1.3.3. Armação de bases

1.3.4. Concretagem das bases

1.3.5. Testes de resistência das bases

1.3.6. Interligação base com pilar

1.3.7. Montagem das formas do pilar

1.3.8. Armação do pilar

1.3.9. Testes de resistência do pilar

1.3.10. Concretagem do pilar

1.4.MESOESTRUTURA

1.4.1. Apicoagem do pilar

1.4.2. Amarração infra e Mesoestrutura

1.4.3. Montagem de Mesoestrutura de kevlar

1.5.SUPERESTRUTURA

1.5.1. Montagem de formas

1.5.2. Armação da super-estrutura

1.5.3. Montagem de longarinas de suportação

1.5.4. Concretagem de superestruturas

1.5.5. Testes de resistência da superestrutura

1.5.6. Instalação da superestrutura

1.5.7. Fixação de estaios

5. Dicionário da EAP

| | |
|-------------------|--|
| 1. | Projeto de construção da Ponte dos Imigrantes |
| 1.1 | Projeto |
| 1.1.1 | Iniciação |
| 1.1.1.1. | TAP – Project Charter |
| | Especificação da Entrega: Documento para autorizar o início do projeto enviado aos patrocinadores da construção da ponte dos imigrantes; Critério de Aceitação: Aceito e aprovado pelo governo estadual do estado de São Paulo; Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo a boas práticas do PMI. |
| 1.1.1.2. | Lista de Stakeholders |
| | Especificação da Entrega: Mapeamento rigoroso de empresas e pessoas que serão impactados ou impactarão direta ou indiretamente o andamento do projeto; Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pelo governo estadual do estado de São Paulo; Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI. |
| 1.1.2 | Plano de Projeto |
| 1.1.2.1 | Escopo |
| 1.1.2.1.1 | Lista de requisitos |
| | Especificação da Entrega: Levantamento de requisitos junto ao governo estadual do estado de São Paulo, através de reuniões periódicas e experiências obtidas na realização da construção das outras pontes; Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pelo governo estadual do estado de São Paulo; Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI. |
| 1.1.2.1.2. | Declaração de Escopo |
| | Especificação da Entrega: Elaboração de documento formal, constando escopo detalhado do projeto, seguindo padrões e metodologias de gerenciamento de projetos segundo o PMI; |

| | |
|---|--|
| | <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pelo governo estadual do estado de São Paulo;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.1.3. EAP (WBS) | <p>Especificação da Entrega: Lista de atividades extraídas da lista de requisitos e da declaração de escopo;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP.</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.1.4. Dicionário da EAP | <p>Especificação da Entrega: Descritivo de cada pacote existente na EAP, contendo descritivo e critério de aceita para cada um deste;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.2. Cronograma | <p>Especificação da Entrega: Descritivo de cada atividade, contendo suas durações, recursos alocados e gráficos de Gantt;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.3. Orçamento | <p>Especificação da Entrega: Descritivo dos custos necessários para execução de cada atividade, além do plano de custos para uso da reserva gerencial;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.4 Matriz de Responsabilidades | <p>Especificação da Entrega: Matriz que elenca os tipos de recursos e suas atribuições;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.5 Plano de Gerenciamento de RH | <p>Especificação da Entrega: Documento contendo ações planejadas para mobilização, desenvolvimento, alocação e dispensa dos recursos identificados;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.6. Plano de Resposta de Risco | <p>Especificação da Entrega: Documento contendo os riscos identificados, com suas análises qualitativas e quantitativas, bem como o plano de resposta aos riscos;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.7. Plano de Gerenciamento da Qualidade | <p>Especificação da Entrega: Documento contendo instruções e diretrizes de como avaliar as entregas para que atinjam a qualidade adequada para aceite do cliente;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.8. Plano de Gerenciamento de Comunicação | <p>Especificação da Entrega: Documento descrevendo as formas e métodos de comunicação entre os stakeholders envolvidos no projeto;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| 1.1.2.9. Plano de Gerenciamento das Aquisições: | <p>Especificação da Entrega: Descritivo contendo as formas de contratação adequadas para o projeto e análises;</p> <p>Crítérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP;</p> <p>Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>1.1.2.10. Plano de Mudanças</p> | <p>Especificação da Entrega: Ações de verificação e aceite de escopo além de procedimentos para respostas às mudanças do projeto; Critérios de Aceitação: Conferida e aprovada pela equipe e o GP; Observações: Metodologia de gerenciamento de projeto obedecendo às boas práticas do PMI.</p> |
| <p>1.1.3. Execução</p> | |
| <p>1.1.3.1. Reuniões executivas</p> | <p>Especificação da Entrega: Realização de reuniões com o GP para acompanhamento e alinhamento do projeto através de reuniões semestrais com o governo estadual do estado de São Paulo; Critérios de Aceitação: As reuniões devem ser realizadas em locais fechados, sendo todos os participantes com nível hierárquico igual ou superior à gerência de projetos; Observações: Devem-se elaborar atas de todas as reuniões.</p> |
| <p>1.1.3.2. Relatórios Gerenciais</p> | <p>Especificação da Entrega: Elaboração de relatórios semanais referente ao status da obra (cronograma x escopo x custo), relatórios de desempenho e confecção de relatórios mensais de report. para o governo estadual do estado de São Paulo; Critérios de Aceitação: Os relatórios devem seguir às normas e diretrizes do governo estadual do estado de São Paulo.</p> |
| <p>1.1.4. Controle de Monitoramento</p> | |
| <p>1.1.4.1. Entregas Aceitas</p> | <p>Especificação da Entrega: Termo de aceite (documento) com entrega com descrição detalhada assinada pelo gerente do projeto e cliente; Critérios de Aceitação: Conferida e aprovada pelo governo estadual do estado de São Paulo.</p> |
| <p>1.1.4.2. Solicitação de Mudanças</p> | <p>Especificação da Entrega: Formulário de solicitação de mudança com descrição detalhada assinada pelo gerente de projeto e cliente; Critérios de Aceitação: Conferida e aprovada pelo governo estadual do estado de São Paulo.</p> |
| <p>1.1.4.3. Relatórios de Desempenho</p> | <p>Especificação da Entrega: Documento descrevendo todo desenvolvimento do projeto mensal; Critérios de Aceitação: Conferida e aprovada pelo governo estadual do estado de São Paulo.</p> |
| <p>1.1.5. Encerramento</p> | |
| <p>1.1.5.1. Encerramento de Contratos</p> | <p>Especificação da Entrega: Documento físico e digital com o arquivamento de todos os contratos; Critérios de Aceitação: Deve haver uma verificação do cumprimento de todas as cláusulas ou motivo pelo qual não foi cumprida; Observações: Deve ser enviada comunicação à outra parte sinalizando a finalização.</p> |
| <p>1.1.5.2. Relatório de Entrega</p> | <p>Especificação da Entrega: Documento físico e digital contendo as anotações referentes aos pacotes de trabalho entregues datas de entrega, nome, função e assinatura do receptor; Critérios de Aceitação: O documento será aceite somente quando todos os itens contiverem a data de entrega e a assinatura do receptor.</p> |
| <p>1.1.5.3. Relatório de Lições Aprendidas</p> | <p>Especificação da Entrega: Documento físico e digital que descreva as principais atividades que influenciaram a realização do projeto; Critérios de Aceitação: Deve ser desenvolvido por toda equipe envolvida no projeto.</p> |
| <p>1.1.5.4. Desmobilização</p> | <p>Especificação da Entrega: Processo final para desmobilização das áreas do canteiro de obras e construção complementar. Os principais aspectos a serem inspecionados quanto à desmobilização serão: Estruturas físicas de apoio (galpões, cercas, portões, etc.); Destinação final de resíduos sólidos e efluentes líquidos; Sucatas (madeira, ferragem, peças, etc.); Equipamentos; Verificação se há áreas que porventura foram contaminadas e providenciar a solução do problema; Sinalização da obra; Limpeza final da área; Critérios de Aceitação: Aprovação técnica dos Engenheiros Responsáveis, e da empresa executora. Aprovação do órgão ambiental responsável e do Programa de Educação Ambiental.</p> |

| | |
|---|--|
| 1.2. Montagem do Canteiro | |
| 1.2.1. Terraplanagem | Especificação da Entrega: Procedimento para aplainar o terreno pela retirada e compactação de terra para receber o canteiro de obra; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. O índice de compactação do solo terá que estar de acordo com as normas técnicas. |
| 1.2.2. Montagem Civil | Especificação da Entrega: Processo de instalação de dispositivos e estruturas prontas para iniciar a concretagem e receber a Infraestrutura. Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.3. Infraestrutura | |
| 1.3.1. Terraplanagem | Especificação da Entrega: Procedimento para aplainar o terreno pela retirada e compactação de terra para receber a infraestrutura; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. O índice de compactação do solo terá que estar de acordo com as normas técnicas. |
| 1.3.2. Montagem das formas das bases | Especificação da Entrega: Processo de fabricação dos moldes e formas das bases para sustentação dos pilares; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões definidas na especificação técnica. |
| 1.3.3. Armação de bases | Especificação da Entrega: Processo de instalação de armações de aço para sustentação esquelética das bases; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões e das coordenadas geográficas definidas na especificação técnica. |
| 1.3.4. Concretagem das bases | Especificação da Entrega: Processo de preenchimento das armações de bases com concreto protendido para proteger a estrutura esquelética metálica. Cada cordoalha é acomodada em uma bainha metálica galvanizada distinta para que possa ser tensionada de maneira independente; Critérios de Aceitação: Homologação da instalação e das dimensões definidas na especificação técnica. |
| 1.3.5. Testes de resistência das bases | Especificação da Entrega: Realização de testes de resistência das bases para cargas estáticas e dinâmicas; sedimentação do solo; torções e desgaste dos materiais; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.3.6. Interligação base com pilar | Especificação da Entrega: Processo para interligar a base com o pilar através da solda das estruturas metálicas da base e do pilar; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.3.7. Montagem das formas do pilar | Especificação da Entrega: Processo de fabricação dos moldes e formas dos pilares para sustentação da Mesoestrutura e Superestrutura; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões definidas na especificação técnica. |
| 1.3.8. Armação do pilar | Especificação da Entrega: Processo de instalação de armações de aço para sustentação esquelética dos pilares; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões e das coordenadas geográficas definidas na especificação técnica. |
| 1.3.9. Testes de resistência do pilar | Especificação da Entrega: Realização de testes de resistência dos pilares para cargas estáticas e dinâmicas; sedimentação do solo; torções; e desgaste dos materiais; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.3.10. Concretagem do pilar | Especificação da Entrega: Processo de preenchimento das armações dos pilares com concreto protendido para proteger a estrutura esquelética metálica. Cada cordoalha é acomodada em uma bainha metálica galvanizada distinta para que possa ser tensionada de maneira independente; |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | |
|---|---|
| | Critérios de Aceitação: Homologação da instalação e das dimensões definidas na especificação técnica. |
| 1.4. Mesoestrutura | |
| 1.4.1. Apicoagem do pilar | Especificação da Entrega: Processo para abastar o pilar para aumentar a área de contato e o atrito da superfície que será feita a fixação da mesoestrutura; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.4.2. Amarração infra e Mesoestrutura | Especificação da Entrega: Procedimento para a instalação da Mesoestrutura em cima dos pilares da Infraestrutura; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.4.3. Montagem de Mesoestrutura de kevlar | Especificação da Entrega: Procedimento para a montagem da mesoestrutura em kevlar para fornecer boa resistência ao receber a superestrutura e diminuição de peso para aliviar os pilares e a base; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.5. Superestrutura | |
| 1.5.1. Montagem de formas | Especificação da Entrega: Processo de fabricação dos moldes e formas da superestrutura para interligação dos pilares; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões definidas na especificação técnica. |
| 1.5.2. Armação da superestrutura | Especificação da Entrega: Processo de instalação de armações de aço para sustentação esquelética da superestrutura; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões definidas na especificação técnica. |
| 1.5.3. Montagem de longarinas de suporte | Especificação da Entrega: Processo para fabricação e montagem das longarinas de sustentação que formam a parte estrutural da superestrutura; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.5.4. Concretagem de superestruturas | Especificação da Entrega: Processo de preenchimento das armações das superestruturas com concreto protendido para proteger as longarinas; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.5.5. Testes de resistência da superestrutura | Especificação da Entrega: Realização de testes de resistência da superestrutura para cargas estáticas e dinâmicas; sedimentação do solo; torções; e desgaste dos materiais; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.5.6. Instalação da superestrutura | Especificação da Entrega: Procedimento para o içamento da superestrutura para a instalação sobre os pilares da infraestrutura e da mesoestrutura de kevlar; Critérios de Aceitação: Homologação técnica e funcional dos Engenheiros responsáveis pela obra. |
| 1.5.7. Fixação de estaios | Especificação da Entrega: Processo de posicionamento dos estaios e instalação dos mesmos nas vigas e nos mastros; Critérios de Aceitação: Homologação das dimensões e das coordenadas geográficas definidas na especificação técnica. |

Aspectos Gerais do Gerenciamento do Escopo

a. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de escopo será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

b. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Escopo

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Escopo, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

c. Outros Assuntos

Qualquer assunto que não esteja previsto neste plano deve ser discutido previamente em reunião específica entre os envolvidos e o gerente de projeto. Após a aprovação consensual dos membros da reunião, o assunto deve ser incluído no plano e o registro de alterações deve ser atualizado.

d. Histórico de Alterações

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 15/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |
| | | | |

Plano de Gerenciamento de Tempo

1. Lista de Atividades do Projeto

| Conta Controle | Nome da Atividade | Duração |
|----------------|--|-------------------|
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | 213 dias |
| 1.1 | PROJETO | 12,67 dias |
| 1.1.1 | INICIAÇÃO | 12,67 dias |
| 1.1.1.1 | TAP - Termo de Abertura do Projeto | 10,67 dias |
| 1.1.1.1.1 | Reuniões executivas | 2 dias |
| 1.1.1.1.2 | Assinatura das Partes Interessadas | 2 dias |
| 1.1.1.1.3 | Criação do documento | 6,67 dias |
| 1.1.1.2 | Identificação das Partes Interessadas | 2 dias |
| 1.1.1.2.1 | Identificar Partes Interessadas | 1 dia |
| 1.1.1.2.2 | Mapear as Partes Interessadas | 1 dia |
| 1.2 | PLANEJAMENTO | 87 dias |
| 1.2.1 | Escopo | 24 dias |
| 1.2.1.1 | Lista de Requisitos | 4 dias |
| 1.2.1.1.1 | Entrevistas com clientes e Partes Interessadas | 4 dias |
| 1.2.1.2 | Declaração do Escopo | 9 dias |
| 1.2.1.2.1 | Definir o Produto do Projeto | 2 dias |
| 1.2.1.2.2 | Identificar Fatores Críticos de Sucesso | 3 dias |
| 1.2.1.2.3 | Registrar Objetivos | 4 dias |
| 1.2.1.3 | EAP - WBS | 6 dias |
| 1.2.1.3.1 | Decompor as entregas em pacotes | 3 dias |
| 1.2.1.3.2 | Criar a EAP - WBS | 3 dias |
| 1.2.1.4 | Dicionário EAP | 5 dias |
| 1.2.1.4.1 | Descrever os pacotes de trabalho | 3 dias |
| 1.2.1.4.2 | Descrever os critérios de aceite de cada pacote | 2 dias |
| 1.2.2 | Cronograma | 12 dias |
| 1.2.2.1 | Definir as atividades | 2 dias |
| 1.2.2.2 | Estimar os recursos necessários | 4 dias |
| 1.2.2.3 | Estimar as durações de cada recurso | 3 dias |
| 1.2.2.4 | Sequenciar as atividades | 2 dias |
| 1.2.2.5 | Revisar Cronograma | 1 dia |
| 1.2.3 | Custo | 6 dias |
| 1.2.3.1 | Estimar os custos do projeto | 3 dias |
| 1.2.3.2 | Estimar as Reservas Gerenciais | 1 dia |
| 1.2.3.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Custos | 2 dias |
| 1.2.4 | Recursos Humanos | 9 dias |
| 1.2.4.1 | Matriz de Responsabilidades | 5 dias |
| 1.2.4.1.1 | Identificar os responsáveis por cada atividade | 2 dias |
| 1.2.4.1.2 | Criar a Matriz de Responsabilidades | 3 dias |
| 1.2.4.2 | Mobilizar a equipe do projeto | 2 dias |
| 1.2.4.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de RH | 2 dias |
| 1.2.5 | Riscos | 11 dias |
| 1.2.5.1 | Identificar os Riscos | 2 dias |
| 1.2.5.2 | Realizar análise qualitativa e quantitativa | 3 dias |
| 1.2.5.3 | Criar respostas aos riscos | 2 dias |
| 1.2.5.4 | Definir o responsável por monitorar cada risco | 1 dia |
| 1.2.5.5 | Estimar as Reservas Contingenciais | 1 dia |
| 1.2.5.6 | Criar o Plano de Gerenciamento de Riscos | 2 dias |
| 1.2.6 | Qualidade | 9 dias |
| 1.2.6.1 | Analisar o Custo x Benefício | 1 dia |
| 1.2.6.2 | Reuniões para identificar os requisitos de qualidade | 4 dias |
| 1.2.6.3 | Detalhar os requisitos de qualidade | 3 dias |
| 1.2.6.4 | Criar o Plano de Gerenciamento da Qualidade | 1 dia |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | |
|---------------|---|--------------------|
| 1.2.7 | Comunicação | 4 dias |
| 1.2.7.1 | Registrar as Partes Interessadas | 1 dia |
| 1.2.7.2 | Identificar os métodos de comunicação | 2 dias |
| 1.2.7.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Comunicação | 1 dia |
| 1.2.8 | Aquisições | 4 dias |
| 1.2.8.1 | Realizar análise Fazer ou Comprar | 2 dias |
| 1.2.8.2 | Elaborar contratos de aquisição | 2 dias |
| 1.2.9 | Plano Integrado de Alterações | 4 dias |
| 1.2.9.1 | Definição do processo de mudanças | 2 dias |
| 1.2.9.2 | Coleta do aceite do Plano de Mudanças | 2 dias |
| 1.2.10 | Apresentação do Projeto | 4 dias |
| 1.2.10.1 | Apresentação do Plano de Projeto | 1 dia |
| 1.2.10.2 | Coleta do aceite do Patrocinador | 3 dias |
| 1.3 | EXECUÇÃO | 7 dias |
| 1.3.1 | Reuniões Executivas | 2 dias |
| 1.3.1.1 | Agendar reuniões periódicas com executivos e patrocinador | 1 dia |
| 1.3.1.2 | Criar e distribuir ATAs das reuniões | 1 dia |
| 1.3.2 | Relatórios Gerenciais | 5 dias |
| 1.3.2.1 | Gerar relatórios de desempenho | 3 dias |
| 1.3.2.2 | Distribuir relatórios | 2 dias |
| 1.4 | CONTROLE E MONITORAMENTO | 9 dias |
| 1.4.1 | Entregas aceitas | 4 dias |
| 1.4.1.1 | Realizar a verificação do escopo | 2 dias |
| 1.4.1.2 | Coletar assinaturas de aceite | 2 dias |
| 1.4.2 | Solicitações de Mudança | 2 dias |
| 1.4.2.1 | Avaliar necessidade de mudança | 1 dia |
| 1.4.2.2 | Atualizar documentação do projeto | 1 dia |
| 1.4.3 | Relatório Desempenho | 3 dias |
| 1.4.3.1 | Gerar relatório mensal de desempenho | 2 dias |
| 1.4.3.2 | Distribuir relatório | 1 dia |
| 1.5 | ENCERRAMENTO | 181,67 dias |
| 1.5.1 | Encerramento de contratos | 2 dias |
| 1.5.1.1 | Gerar documentação de encerramento dos contratos | 1 dia |
| 1.5.1.2 | Verificar os acordos negociados | 1 dia |
| 1.5.2 | Relatório de Entrega | 7 dias |
| 1.5.2.1 | Verificar entregas aceitas | 2 dias |
| 1.5.2.2 | Gerar informações históricas | 3 dias |
| 1.5.2.3 | Atualizar arquivos do projeto | 2 dias |
| 1.5.3 | Relatório Lições Aprendidas | 6 dias |
| 1.5.3.1 | Documentar lições aprendidas | 3 dias |
| 1.5.3.2 | Alimentar SIGP da empresa com informações históricas | 3 dias |
| 1.5.4 | Desmobilização | 181,67 dias |
| 1.5.4.1 | Retirar estruturas físicas | 21 dias |
| 1.5.4.2 | Devolução dos equipamentos contratados | 9 dias |
| 1.5.4.3 | Remoção de Sucatas | 21 dias |
| 1.5.4.4 | Realizar limpeza final da área | 21 dias |
| 1.6 | CANTEIRO DE OBRAS | 58 dias |
| 1.6.1 | Terraplanagem | 20 dias |
| 1.6.2 | Montagem Civil - fase 1 | 40 dias |
| 1.6.3 | Montagem Civil - fase 2 | 10 dias |
| 1.6.4 | Aceite do Canteiro de Obras | 8 dias |
| 1.7 | INFRAESTRUTURA | 73 dias |
| 1.7.1 | Terraplanagem | 10 dias |
| 1.7.2 | Montagem das formas das bases | 5 dias |
| 1.7.3 | Armação de bases | 5 dias |
| 1.7.4 | Concretagem das bases | 1 dia |
| 1.7.5 | Testes de Resistência das bases | 35 dias |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | |
|------------|---|----------------|
| 1.7.6 | Interligação Base - Pilar | 1 dia |
| 1.7.7 | Montagem das formas do pilar | 3 dias |
| 1.7.8 | Armação do pilar | 5 dias |
| 1.7.9 | Testes de Resistência dos pilares | 1 dia |
| 1.7.10 | Concretagem dos pilares | 35 dias |
| 1.7.11 | Aceite da Infraestrutura | 8 dias |
| 1.8 | MESOESTRUTURA | 20 dias |
| 1.8.1 | Apicoagem do pilar | 2 dias |
| 1.8.2 | Amarração Infra e Mesoestrutura | 6 dias |
| 1.8.3 | Montagem de Mesoestrutura de Kevlar | 4 dias |
| 1.8.4 | Aceite da Mesoestrutura | 8 dias |
| 1.9 | SUPERESTRUTURA | 49 dias |
| 1.9.1 | Montagem de formas | 5 dias |
| 1.9.2 | Armação da superestrutura | 5 dias |
| 1.9.3 | Montagem de longarinas de suportaço | 3 dias |
| 1.9.4 | Concretagem das Superestruturas | 1 dia |
| 1.9.5 | Testes de resistência da Superestrutura | 35 dias |
| 1.9.6 | Instalação da Superestrutura | 5 dias |
| 1.9.7 | Fixação de estaios | 1 dia |
| 1.9.8 | Pavimentação | 1 dia |
| 1.9.9 | Aceite das Superestruturas | 10 dias |

2. Lista de Recursos do Projeto

| Nome do recurso | Tipo | Iniciais | Modelo | Taxa padrão |
|-----------------|----------|----------|------------|-------------------|
| Ajudante 1 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 2 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 3 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 4 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 5 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 6 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 7 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 8 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 9 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| Ajudante 10 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 4,50 |
| TOTAL | | | | R\$ 45,00 |
| Armador 1 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 2 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 3 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 4 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 5 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 6 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 7 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 8 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 9 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| Armador 10 | Trabalho | A | Valor Hora | R\$ 10,00 |
| TOTAL | | | | R\$ 100,00 |
| Carpinteiro 1 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 2 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 3 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 4 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 5 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 6 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 7 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 8 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 9 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 10 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |
| Carpinteiro 11 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ 11,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | | |
|-----------------------------|----------|---|------------|------------|-------------------|
| Carpinteiro 12 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 13 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 14 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 15 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 16 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 17 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 18 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 19 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| Carpinteiro 20 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 11,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 220,00 |
| Carreta 1 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 300,00 |
| Carreta 2 | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 300,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 600,00 |
| Coordenador do Projeto | Trabalho | C | Valor Hora | R\$ | 170,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 170,00 |
| Eletricista 1 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 2 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 3 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 4 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 5 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 6 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 7 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 8 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 9 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| Eletricista 10 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 9,50 |
| TOTAL | | | | R\$ | 95,00 |
| Encarregado 1 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Encarregado 2 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 28,00 |
| Engenheiro 1 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 150,00 |
| Engenheiro 2 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 150,00 |
| Engenheiro 3 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 150,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 450,00 |
| Equipamento de fixação | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 500,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 500,00 |
| Escavadeira 1 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 400,00 |
| Escavadeira 2 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 400,00 |
| Escavadeira 3 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 400,00 |
| Escavadeira 4 | Trabalho | E | Valor Hora | R\$ | 400,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 1.600,00 |
| Ferramentas de uso contínuo | Material | F | Valor Hora | R\$ | 50.000,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 50.000,00 |
| Gerente de Projeto | Trabalho | G | Valor Hora | R\$ | 200,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 200,00 |
| Guindaste 1 | Trabalho | G | Valor Hora | R\$ | 600,00 |
| Guindaste 2 | Trabalho | G | Valor Hora | R\$ | 600,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 1.200,00 |
| Impermeabilizador 1 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Impermeabilizador 2 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Impermeabilizador 3 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Impermeabilizador 4 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Impermeabilizador 5 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Impermeabilizador 6 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Impermeabilizador 7 | Trabalho | I | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 63,00 |
| Materiais de Construção | Material | M | | R\$ | 800.000,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 800.000,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | | |
|-------------------------|----------|---|--------------|------------|-----------------|
| Patrocinador do Projeto | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 1.000,00 |
| | | | TOTAL | R\$ | 1.000,00 |
| Pedreiro 1 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 2 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 3 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 4 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 5 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 6 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 7 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 8 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 9 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| Pedreiro 10 | Trabalho | P | Valor Hora | R\$ | 8,00 |
| | | | TOTAL | R\$ | 80,00 |
| Retroescavadeira 1 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 500,00 |
| Retroescavadeira 2 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 500,00 |
| Retroescavadeira 3 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 500,00 |
| Retroescavadeira 4 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 500,00 |
| | | | TOTAL | R\$ | 2.000,00 |
| Rigger 1 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 2 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 3 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 4 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 5 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 6 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 7 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 8 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 9 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 10 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 11 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 12 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 13 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 14 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| Rigger 15 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 9,00 |
| | | | TOTAL | R\$ | 135,00 |
| Rolo Compressor 1 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 180,00 |
| Rolo Compressor 2 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 180,00 |
| Rolo Compressor 3 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 180,00 |
| Rolo Compressor 4 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 180,00 |
| Rolo Compressor 5 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 180,00 |
| Rolo Compressor 6 | Trabalho | R | Valor Hora | R\$ | 180,00 |
| | | | TOTAL | R\$ | 1.080,00 |
| Serviço de Teste | Custo | S | | | |
| | | | TOTAL | R\$ | 1.800,00 |
| Soldador 1 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 2 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 3 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 4 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 5 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 5 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 6 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 7 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 8 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 9 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 10 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 11 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 12 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 13 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | | |
|-----------------|----------|---|------------|------------|---------------|
| Soldador 14 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 15 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 16 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 17 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 18 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| Soldador 19 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 14,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 280,00 |
| Supervisor 1 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 77,00 |
| Supervisor 2 | Trabalho | S | Valor Hora | R\$ | 77,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 154,00 |
| Técnico Civil 1 | Trabalho | T | Valor Hora | R\$ | 24,00 |
| Técnico Civil 2 | Trabalho | T | Valor Hora | R\$ | 24,00 |
| Técnico Civil 3 | Trabalho | T | Valor Hora | R\$ | 24,00 |
| Técnico Civil 4 | Trabalho | T | Valor Hora | R\$ | 24,00 |
| Técnico Civil 5 | Trabalho | T | Valor Hora | R\$ | 24,00 |
| TOTAL | | | | R\$ | 120,00 |

3. Duração das Atividades e Alocação dos Recursos do Projeto

| EDT | Nome da tarefa | Unidades de atribuição | Trabalho |
|----------------|--|------------------------|----------------------|
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | | 30.781,33 hrs |
| 1.1 | PROJETO | | 389,33 hrs |
| 1.1.1 | INICIAÇÃO | | 389,33 hrs |
| 1.1.1.1 | TAP - Termo de Abertura do Projeto | | 325,33 hrs |
| 1.1.1.1.1 | Reuniões executivas | | 96 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.1.1.1.2 | Assinatura das Partes Interessadas | | 96 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.1.1.1.3 | Criação do documento | | 133,33 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 30% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 53,33 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.1.1.2 | Identificação das Partes Interessadas | | 64 hrs |
| 1.1.1.2.1 | Identificar Partes Interessadas | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.1.1.2.2 | Mapear as Partes Interessadas | | 24 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| 1.2 | PLANEJAMENTO | | 3.520 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|----------------|---|------|------------------|
| 1.2.1 | Escopo | | 1.032 hrs |
| 1.2.1.1 | Lista de Requisitos | | 160 hrs |
| 1.2.1.1.1 | Entrevistas com clientes e Partes Interessadas | | 160 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs |
| 1.2.1.2 | Declaração do Escopo | | 432 hrs |
| 1.2.1.2.1 | Definir o Produto do Projeto | | 96 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.1.2.2 | Identificar Fatores Críticos de Sucesso | | 144 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.1.2.3 | Registrar Objetivos | | 192 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs |
| 1.2.1.3 | EAP - WBS | | 240 hrs |
| 1.2.1.3.1 | Decompor as entregas em pacotes | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.1.3.2 | Criar a EAP - WBS | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.1.4 | Dicionário EAP | | 200 hrs |
| 1.2.1.4.1 | Descrever os pacotes de trabalho | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.1.4.2 | Descrever os critérios de aceite de cada pacote | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.2 | Cronograma | | 488 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|----------------|--|------|----------------|
| 1.2.2.1 | Definir as atividades | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.2.2 | Estimar os recursos necessários | | 160 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs |
| 1.2.2.3 | Estimar as durações de cada recurso | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.2.4 | Sequenciar as atividades | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.2.5 | Revisar Cronograma | | 48 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.3 | Custo | | 256 hrs |
| 1.2.3.1 | Estimar os custos do projeto | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.3.2 | Estimar as Reservas Gerenciais | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.3.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Custos | | 96 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.4 | Recursos Humanos | | 360 hrs |
| 1.2.4.1 | Matriz de Responsabilidades | | 200 hrs |
| 1.2.4.1.1 | Identificar os responsáveis por cada atividade | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|--------------|--|------|----------------|
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.4.1.2 | Criar a Matriz de Responsabilidades | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.4.2 | Mobilizar a equipe do projeto | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.4.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de RH | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.5 | Riscos | | 456 hrs |
| 1.2.5.1 | Identificar os Riscos | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.5.2 | Realizar análise qualitativa e quantitativa | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.5.3 | Criar respostas aos riscos | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.5.4 | Definir o responsável por monitorar cada risco | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.5.5 | Estimar as Reservas Contingenciais | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.5.6 | Criar o Plano de Gerenciamento de Riscos | | 96 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|--------------|--|------|----------------|
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.6 | Qualidade | | 368 hrs |
| 1.2.6.1 | Analisar o Custo x Benefício | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.6.2 | Reuniões para identificar os requisitos de qualidade | | 160 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs |
| 1.2.6.3 | Detalhar os requisitos de qualidade | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.2.6.4 | Criar o Plano de Gerenciamento da Qualidade | | 48 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.7 | Comunicação | | 168 hrs |
| 1.2.7.1 | Registrar as Partes Interessadas | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.7.2 | Identificar os métodos de comunicação | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.7.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Comunicação | | 48 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.8 | Aquisições | | 160 hrs |
| 1.2.8.1 | Realizar análise Fazer ou Comprar | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.8.2 | Elaborar contratos de aquisição | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|---------------|---|------|----------------|
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.9 | Plano Integrado de Alterações | | 112 hrs |
| 1.2.9.1 | Definição do processo de mudanças | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.2.9.2 | Coleta do aceite do Plano de Mudanças | | 32 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| 1.2.10 | Apresentação do Projeto | | 120 hrs |
| 1.2.10.1 | Apresentação do Plano de Projeto | | 48 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.2.10.2 | Coleta do aceite do Patrocinador | | 72 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| 1.3 | EXECUÇÃO | | 280 hrs |
| 1.3.1 | Reuniões Executivas | | 80 hrs |
| 1.3.1.1 | Agendar reuniões periódicas com executivos e patrocinador | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.3.1.2 | Criar e distribuir ATAs das reuniões | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.3.2 | Relatórios Gerenciais | | 200 hrs |
| 1.3.2.1 | Gerar relatórios de desempenho | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.3.2.2 | Distribuir relatórios | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.4 | CONTROLE E MONITORAMENTO | | 360 hrs |
| 1.4.1 | Entregas aceitas | | 160 hrs |
| 1.4.1.1 | Realizar a verificação do escopo | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|--------------|--|------|----------------|
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.4.1.2 | Coletar assinaturas de aceite | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.4.2 | Solicitações de Mudança | | 80 hrs |
| 1.4.2.1 | Avaliar necessidade de mudança | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.4.2.2 | Atualizar documentação do projeto | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.4.3 | Relatório Desempenho | | 120 hrs |
| 1.4.3.1 | Gerar relatório mensal de desempenho | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.4.3.2 | Distribuir relatório | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.5 | ENCERRAMENTO | | 600 hrs |
| 1.5.1 | Encerramento de contratos | | 80 hrs |
| 1.5.1.1 | Gerar documentação de encerramento dos contratos | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.5.1.2 | Verificar os acordos negociados | | 40 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs |
| 1.5.2 | Relatório de Entrega | | 280 hrs |
| 1.5.2.1 | Verificar entregas aceitas | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|--------------|--|------|------------------|
| 1.5.2.2 | Gerar informações históricas | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.5.2.3 | Atualizar arquivos do projeto | | 80 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs |
| 1.5.3 | Relatório Lições Aprendidas | | 240 hrs |
| 1.5.3.1 | Documentar lições aprendidas | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.5.3.2 | Alimentar SIGP da empresa com informações históricas | | 120 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs |
| 1.5.4 | Desmobilização | | 0 hrs |
| 1.5.4.1 | Retirar estruturas físicas | | 0 hrs |
| 1.5.4.2 | Devolução dos equipamentos contratados | | 0 hrs |
| 1.5.4.3 | Remoção de Sucatas | | 0 hrs |
| 1.5.4.4 | Realizar limpeza final da área | | 0 hrs |
| 1.6 | CANTEIRO DE OBRAS | | 6.920 hrs |
| 1.6.1 | Terraplanagem | | 1.400 hrs |
| | Escavadeira 1 | 50% | 40 hrs |
| | Escavadeira 2 | 50% | 40 hrs |
| | Rolo Compressor 1 | 50% | 40 hrs |
| | Rolo Compressor 2 | 50% | 40 hrs |
| | Rolo Compressor 3 | 50% | 40 hrs |
| | Rolo Compressor 4 | 50% | 40 hrs |
| | Rolo Compressor 5 | 50% | 40 hrs |
| | Rolo Compressor 6 | 50% | 40 hrs |
| | Ajudante 1 | 50% | 40 hrs |
| | Ajudante 2 | 50% | 40 hrs |
| | Ajudante 3 | 50% | 40 hrs |
| | Ajudante 4 | 50% | 40 hrs |
| | Ajudante 5 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 1 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 2 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 3 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 4 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 5 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 6 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 7 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 8 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 9 | 50% | 40 hrs |
| | Pedreiro 10 | 50% | 40 hrs |
| | Encarregado 2 | 50% | 40 hrs |
| | Supervisor 2 | 50% | 40 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|-----------------------------|------|-----------|
| | Materiais de construção | 10 | 10 |
| | Eletricista 1 | 50% | 80 hrs |
| | Eletricista 2 | 50% | 80 hrs |
| | Eletricista 3 | 50% | 80 hrs |
| | Eletricista 4 | 50% | 80 hrs |
| | Eletricista 5 | 50% | 80 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.6.2 | Montagem Civil - fase 1 | | 2.800 hrs |
| | Escavadeira 1 | 50% | 80 hrs |
| | Escavadeira 2 | 50% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 1 | 50% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 2 | 50% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 3 | 50% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 4 | 50% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 5 | 50% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 6 | 50% | 80 hrs |
| | Ajudante 1 | 50% | 80 hrs |
| | Ajudante 2 | 50% | 80 hrs |
| | Ajudante 3 | 50% | 80 hrs |
| | Ajudante 4 | 50% | 80 hrs |
| | Ajudante 5 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 1 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 2 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 3 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 4 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 5 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 6 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 7 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 8 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 9 | 50% | 80 hrs |
| | Pedreiro 10 | 50% | 80 hrs |
| | Encarregado 2 | 50% | 80 hrs |
| | Supervisor 2 | 50% | 80 hrs |
| | Materiais de construção | 5 | 5 |
| | Eletricista 1 | 50% | 160 hrs |
| | Eletricista 2 | 50% | 160 hrs |
| | Eletricista 3 | 50% | 160 hrs |
| | Eletricista 4 | 50% | 160 hrs |
| | Eletricista 5 | 50% | 160 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.6.3 | Montagem Civil - fase 2 | | 2.400 hrs |
| | Escavadeira 1 | 100% | 80 hrs |
| | Escavadeira 2 | 100% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 1 | 100% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 2 | 100% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 3 | 100% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 4 | 100% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 5 | 100% | 80 hrs |
| | Rolo Compressor 6 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 80 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|------------|-----------------------------|------|-------------------|
| | Pedreiro 4 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 6 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 7 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 8 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 9 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 10 | 100% | 80 hrs |
| | Encarregado 2 | 100% | 80 hrs |
| | Supervisor 2 | 100% | 80 hrs |
| | Materiais de construção | 5 | 5 |
| | Eletricista 1 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 2 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 3 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 4 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 5 | 100% | 80 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.6.4 | Aceite do Canteiro de Obras | | 320 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 64 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 64 hrs |
| 1.7 | INFRAESTRUTURA | | 11.320 hrs |
| 1.7.1 | Terraplanagem | | 3.360 hrs |
| | Escavadeira 1 | 100% | 80 hrs |
| | Escavadeira 2 | 100% | 80 hrs |
| | Escavadeira 3 | 100% | 80 hrs |
| | Escavadeira 4 | 100% | 80 hrs |
| | Retroescavadeira 1 | 100% | 80 hrs |
| | Retroescavadeira 2 | 100% | 80 hrs |
| | Retroescavadeira 3 | 100% | 80 hrs |
| | Retroescavadeira 4 | 100% | 80 hrs |
| | Carreta 1 | 100% | 80 hrs |
| | Carreta 2 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 6 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 7 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 8 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 9 | 100% | 80 hrs |
| | Ajudante 10 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 6 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 7 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 8 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 9 | 100% | 80 hrs |
| | Pedreiro 10 | 100% | 80 hrs |
| | Encarregado 1 | 100% | 80 hrs |
| | Encarregado 2 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 1 | 100% | 80 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|-------------------------------|------|---------|
| | Eletricista 2 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 3 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 4 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 5 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 6 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 7 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 8 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 9 | 100% | 80 hrs |
| | Eletricista 10 | 100% | 80 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.2 | Montagem das formas das bases | | 880 hrs |
| | Encarregado 1 | 100% | 40 hrs |
| | Supervisor 1 | 100% | 40 hrs |
| | Materiais de construção | 40 | 40 |
| | Carpinteiro 1 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 2 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 3 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 4 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 5 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 6 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 7 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 8 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 9 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 10 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 11 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 12 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 13 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 14 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 15 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 16 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 17 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 18 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 19 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 20 | 100% | 40 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.3 | Armação de bases | | 680 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs |
| | Encarregado 1 | 100% | 40 hrs |
| | Supervisor 1 | 100% | 40 hrs |
| | Materiais de construção | 80 | 80 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.4 | Concretagem das bases | | 120 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|---------------------------------|------|-----------|
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs |
| | Materiais de construção | 0,03 | 0,03 |
| | Eletricista 1 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 2 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 3 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 4 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 5 | 100% | 8 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.5 | Testes de Resistência das bases | | 0 hrs |
| | Serviço de Teste | | |
| 1.7.6 | Interligação Base - Pilar | | 80 hrs |
| | Armador 1 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 2 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 3 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 4 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 5 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 6 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 7 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 8 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 9 | 100% | 8 hrs |
| | Armador 10 | 100% | 8 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.7 | Montagem das formas do pilar | | 480 hrs |
| | Carpinteiro 1 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 2 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 3 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 4 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 5 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 6 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 7 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 8 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 9 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 10 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 11 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 12 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 13 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 14 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 15 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 16 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 17 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 18 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 19 | 100% | 24 hrs |
| | Carpinteiro 20 | 100% | 24 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.8 | Armação do pilar | | 1.200 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|------------|-----------------------------------|------|------------------|
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 6 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 7 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 8 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 9 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 10 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 6 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 7 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 8 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 9 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 10 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.9 | Testes de Resistência dos pilares | | 0 hrs |
| | Serviço de Teste | | |
| 1.7.10 | Concretagem dos pilares | | 4.200 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 280 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 280 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 280 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 280 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 280 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 280 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 280 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 280 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 280 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 280 hrs |
| | Materiais de construção | 0,09 | 0,09 |
| | Eletricista 1 | 100% | 280 hrs |
| | Eletricista 2 | 100% | 280 hrs |
| | Eletricista 3 | 100% | 280 hrs |
| | Eletricista 4 | 100% | 280 hrs |
| | Eletricista 5 | 100% | 280 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.7.11 | Aceite da Infraestrutura | | 320 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 64 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 64 hrs |
| 1.8 | MESOESTRUTURA | | 1.344 hrs |
| 1.8.1 | Apicoagem do pilar | | 160 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 16 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 16 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|------------|-------------------------------------|------|------------------|
| | Ajudante 3 | 100% | 16 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 16 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 16 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 16 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 16 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 16 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 16 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 16 hrs |
| | Materiais de construção | 20 | 20 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.8.2 | Amarração Infra e Mesoestrutura | | 480 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Armador 1 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 2 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 3 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 4 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 5 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 6 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 7 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 8 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 9 | 100% | 48 hrs |
| | Armador 10 | 100% | 48 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.8.3 | Montagem de Mesoestrutura de Kevlar | | 384 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 32 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 32 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 32 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 32 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 32 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 32 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 32 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 32 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 32 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 32 hrs |
| | Materiais de construção | 20 | 20 |
| | Guindaste 1 | 100% | 32 hrs |
| | Guindaste 2 | 100% | 32 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.8.4 | Aceite da Mesoestrutura | | 320 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 64 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 64 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 64 hrs |
| 1.9 | SUPERESTRUTURA | | 6.048 hrs |
| 1.9.1 | Montagem de formas | | 800 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Carpinteiro 1 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 2 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 3 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 4 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 5 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 6 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 7 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 8 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 9 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 10 | 100% | 40 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|-------------------------------------|------|-----------|
| | Carpinteiro 11 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 12 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 13 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 14 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 15 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 16 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 17 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 18 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 19 | 100% | 40 hrs |
| | Carpinteiro 20 | 100% | 40 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.9.2 | Armação da superestrutura | | 1.200 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 6 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 7 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 8 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 9 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 10 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 6 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 7 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 8 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 9 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 10 | 100% | 40 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 |
| 1.9.3 | Montagem de longarinas de suportaço | | 1.104 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 6 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 7 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 8 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 9 | 100% | 24 hrs |
| | Ajudante 10 | 100% | 24 hrs |
| | Encarregado 1 | 100% | 24 hrs |
| | Encarregado 2 | 100% | 24 hrs |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|---------------------------------|------|---------|
| | Supervisor 1 | 100% | 24 hrs |
| | Supervisor 2 | 100% | 24 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Guindaste 1 | 100% | 24 hrs |
| | Guindaste 2 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 1 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 2 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 3 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 4 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 5 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 6 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 7 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 8 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 9 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 10 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 11 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 12 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 13 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 14 | 100% | 24 hrs |
| | Soldador 15 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 1 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 2 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 3 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 4 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 5 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 6 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 7 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 8 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 9 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 10 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 11 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 12 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 13 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 14 | 100% | 24 hrs |
| | Rigger 15 | 100% | 24 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 |
| 1.9.4 | Concretagem das Superestruturas | | 160 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 6 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 7 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 8 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 9 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 10 | 100% | 8 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Eletricista 1 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 2 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 3 | 100% | 8 hrs |
| | Eletricista 4 | 100% | 8 hrs |

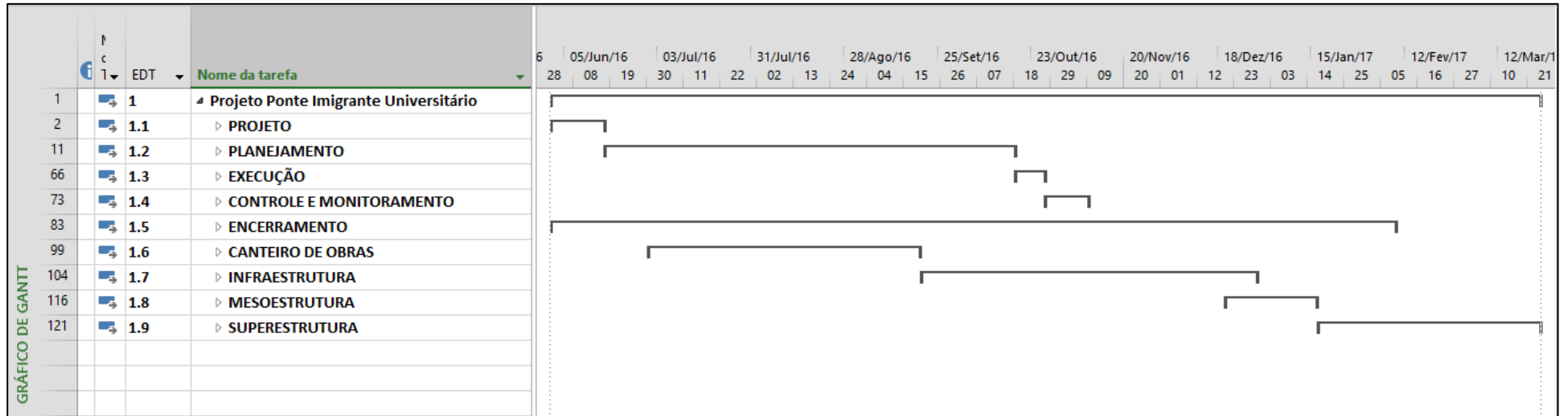
Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|---|------|-----------|
| | Eletricista 5 | 100% | 8 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 |
| 1.9.5 | Testes de resistência da Superestrutura | | 0 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Serviço de Teste | | |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 |
| 1.9.6 | Instalação da Superestrutura | | 2.080 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 6 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 7 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 8 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 9 | 100% | 40 hrs |
| | Ajudante 10 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 6 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 7 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 8 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 9 | 100% | 40 hrs |
| | Pedreiro 10 | 100% | 40 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs |
| | Guindaste 1 | 100% | 40 hrs |
| | Guindaste 2 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 1 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 2 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 3 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 4 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 5 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 6 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 7 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 8 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 9 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 10 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 11 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 12 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 13 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 14 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 15 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 16 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 17 | 100% | 40 hrs |

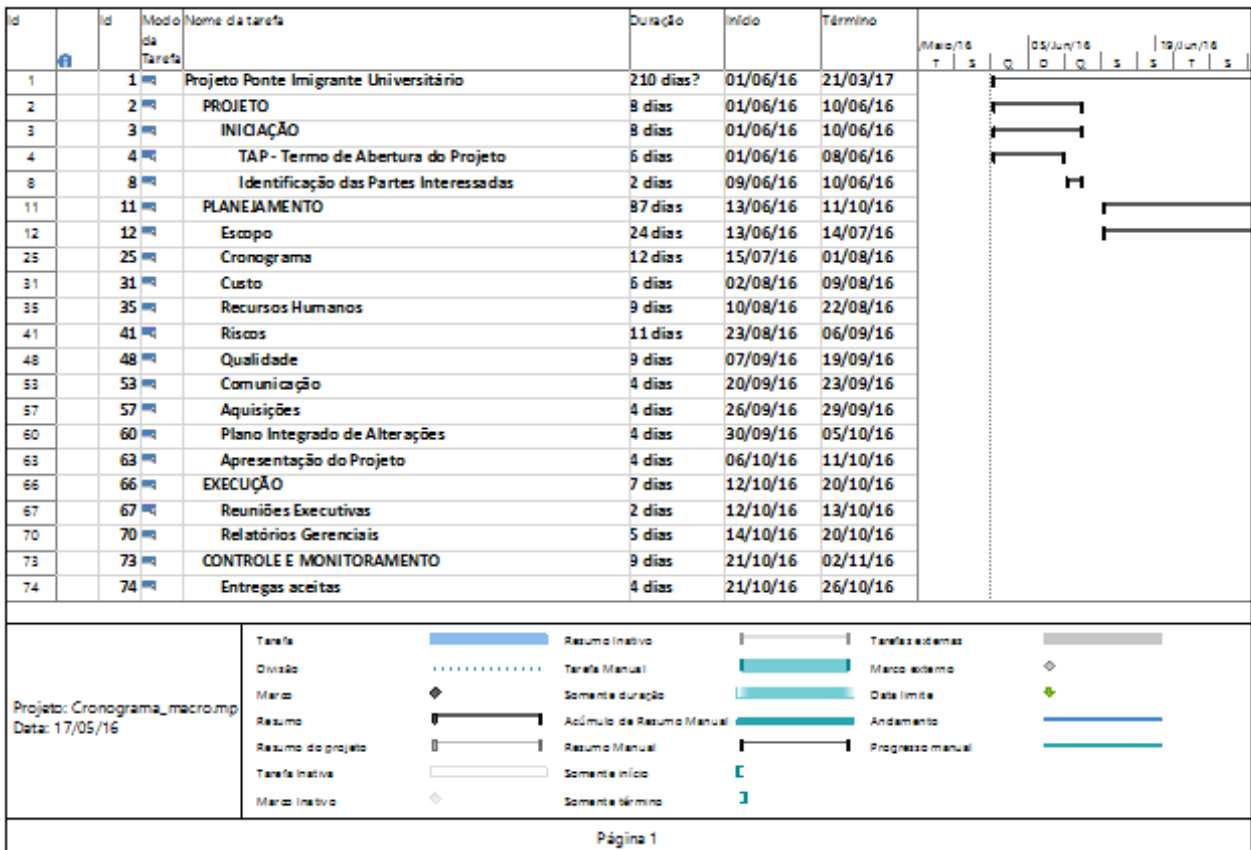
Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-------|-----------------------------|------|---------|
| | Soldador 18 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 19 | 100% | 40 hrs |
| | Soldador 20 | 100% | 40 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 |
| 1.9.7 | Fixação de estaios | | 128 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Técnico Civil 1 | 100% | 8 hrs |
| | Técnico Civil 2 | 100% | 8 hrs |
| | Técnico Civil 3 | 100% | 8 hrs |
| | Técnico Civil 4 | 100% | 8 hrs |
| | Técnico Civil 5 | 100% | 8 hrs |
| | Equipamento de fixação | 100% | 8 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 |
| 1.9.8 | Pavimentação | | 176 hrs |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 6 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 7 | 100% | 8 hrs |
| | Ajudante 8 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs |
| | Encarregado 1 | 100% | 8 hrs |
| | Supervisor 1 | 100% | 8 hrs |
| | Materiais de construção | 1 | 1 |
| | Impermeabilizador 1 | 100% | 8 hrs |
| | Impermeabilizador 2 | 100% | 8 hrs |
| | Impermeabilizador 3 | 100% | 8 hrs |
| | Impermeabilizador 4 | 100% | 8 hrs |
| | Impermeabilizador 5 | 100% | 8 hrs |
| | Impermeabilizador 6 | 100% | 8 hrs |
| | Impermeabilizador 7 | 100% | 8 hrs |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 |
| 1.9.9 | Aceite das Superestruturas | | 400 hrs |
| | Gerente de Projeto | 100% | 80 hrs |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 80 hrs |
| | Engenheiro 1 | 100% | 80 hrs |
| | Engenheiro 2 | 100% | 80 hrs |
| | Engenheiro 3 | 100% | 80 hrs |

4. Lista de Marcos do Projeto



5. Cronograma do Projeto



Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| id | id | Modo da Tarefa | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | 17/05/16 | | | | | | | | | |
|-----|-----|----------------|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | T | S | Q | D | Q | S | S | T | S | |
| 77 | 77 | | Solicitações de Mudança | 2 dias | 27/10/16 | 28/10/16 | | | | | | | | | | |
| 80 | 80 | | Relatório Desempenho | 3 dias | 31/10/16 | 02/11/16 | | | | | | | | | | |
| 83 | 83 | | ENCERRAMENTO | 177 dias | 01/06/16 | 02/02/17 | | | | | | | | | | |
| 84 | 84 | | Encerramento de contratos | 2 dias | 03/11/16 | 04/11/16 | | | | | | | | | | |
| 87 | 87 | | Relatório de Entrega | 7 dias | 07/11/16 | 15/11/16 | | | | | | | | | | |
| 91 | 91 | | Relatório Lições Aprendidas | 6 dias | 16/11/16 | 23/11/16 | | | | | | | | | | |
| 94 | 94 | | Desmobilização | 177 dias | 01/06/16 | 02/02/17 | | | | | | | | | | |
| 99 | 99 | | CANTEIRO DE OBRAS | 2 dias | 30/06/16 | 01/07/16 | | | | | | | | | | |
| 103 | 103 | | INFRAESTRUTURA | 110 dias | 01/06/16 | 01/11/16 | | | | | | | | | | |
| 115 | 115 | | MESOSTRUTURA | 40 dias | 19/10/16 | 13/12/16 | | | | | | | | | | |
| 120 | 120 | | SUPERESTRUTURA | 70 dias | 14/12/16 | 21/03/17 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-------------------|--|--------------------------|--|------------------|--|
| Projeto: Cronograma_macromp Data: 17/05/16 | Tarefa | | Resumo Inativo | | Tarefas externas | |
| | Divisão | | Tarefa Manual | | Marco externo | |
| | Marco | | Somente duração | | Data limite | |
| | Resumo | | Acúmulo de Resumo Manual | | Andamento | |
| | Resumo do projeto | | Resumo Manual | | Progresso manual | |
| | Tarefa Inativa | | Somente início | | | |
| | Marco Inativo | | Somente término | | | |

Página 2

Aspectos Gerais do Gerenciamento de Tempo

O gerenciamento de tempo será realizado a partir da alocação de percentual completo nas atividades do projeto através da utilização do Microsoft Project 2013.

A atualização dos prazos do projeto será realizada no Microsoft Project 2013.

A avaliação de desempenho do projeto será realizada através da Análise de Valor Agregado (Earned Value), onde o custo e o prazo do projeto são acompanhados em um único processo de controle (relatório Análise de Valor Agregado).

Serão consideradas críticas todas as atividades com folga menor ou igual a 3 dias. Uma folga de 3 dias ou menos não será considerada como disponibilidade, devido a remanejamento de horas de trabalho no projeto.

Todas as mudanças no prazo inicialmente previsto para o projeto devem ser avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudanças de tempo.

A atualização da linha de base do projeto somente será permitida com autorização expressa do gerente de projeto e do patrocinador, sendo a linha de base anterior arquivada, documentada e publicada para fins de lições aprendidas.

Todas as solicitações de mudança nos prazos previamente definidos deverão ser feitas por escrito ou através de e-mail, conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

a. Priorização das mudanças nos prazos

As mudanças nos prazos são classificadas em quatro níveis de prioridade:

- **Prioridade 0 (zero)**

Atrasos de prioridade zero requerem uma ação imediata por parte do gerente do projeto, que deve acionar imediatamente o patrocinador para discussão e análise, uma vez que é um problema urgente, de alto impacto no projeto e com soluções inicialmente não identificadas;

- **Prioridade 1 (um)**

Atrasos de prioridade um requerem uma ação imediata por parte do gerente do projeto, independente das reuniões de controle previstas devido à urgência, acionando as medidas de recuperação de prazos disponíveis, tais como o *Fast Tracking*, o *Crashing*, o trabalho em horas extras, banco de horas e mutirão. Os custos que por ventura decorrerem dessas ações deverão ser alocados nas reservas gerenciais, conforme descrito a seguir;

- **Prioridade 2 (dois)**

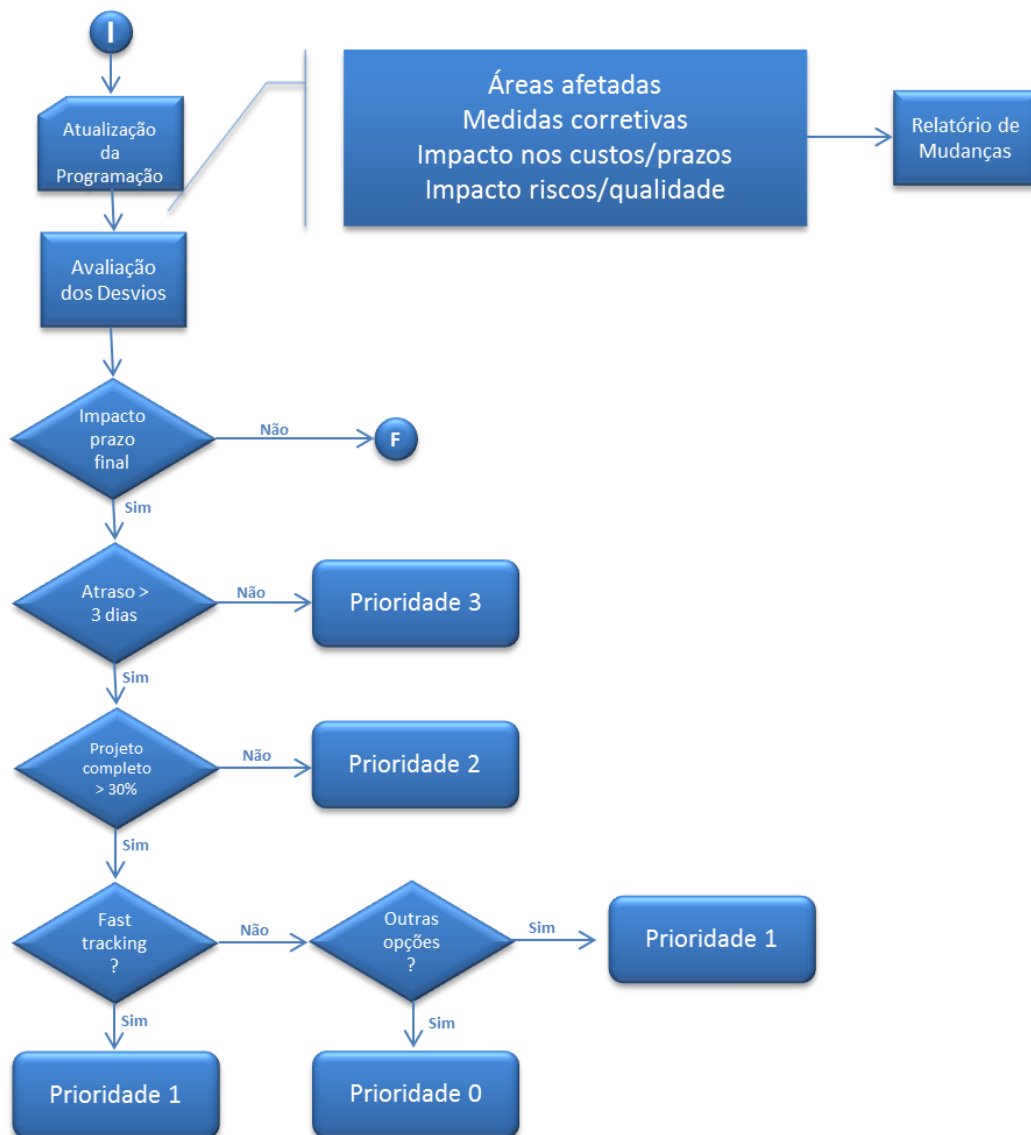
Atrasos de prioridade dois requerem um replanejamento das atividades futuras, uma vez que o projeto ainda não completou 25% de conclusão;

- **Prioridade 3 (três)**

Atrasos de prioridade três são atrasos pequenos se comparados com a duração do projeto e podem ser remanejados sem necessariamente ser preciso replanejar ou acionar algum tipo de mecanismo de recuperação.

b. Sistema de controle de mudanças de prazos (Schedule Change Control System)

Todas as mudanças nos prazos e atrasos/adiantamentos do projeto devem ser tratados segundo o fluxo a seguir, com suas conclusões, prioridades e ações relacionadas apresentadas na reunião semanal gerencial.



c. Buffer de tempo do projeto

O projeto não prevê a criação ou a determinação de uma folga ou margem de atraso no término do projeto baseado nos conceitos de corrente crítica, uma vez que a metodologia adotada na construção de cronogramas foi baseada no conceito de caminho crítico, e não no conceito de corrente crítica (Teoria das Restrições).

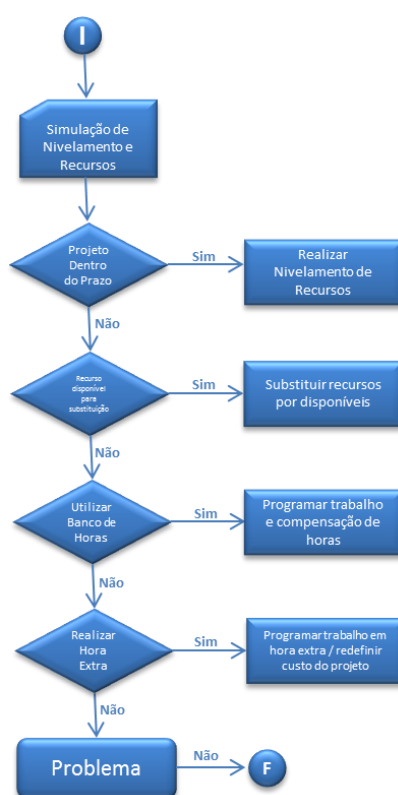
d. Frequência de avaliação dos prazos do projeto

Os prazos do projeto deverão ser atualizados e avaliados diariamente, sendo os resultados apresentados na reunião semanal gerencial, prevista no plano de gerenciamento das comunicações.

e. Alocação Financeira

Todas as medidas de recuperação de atrasos no projeto que requererem gasto adicional deverão ser alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto, na categoria: *Outras reservas*, desde que dentro da alçada do gerente de projeto. Para medidas prioritárias para a recuperação de prazos que estejam fora da alçada do gerente de projeto, ou quando não existir mais reserva gerencial disponível, será acionado o patrocinador, ou será solicitado à diretoria da empresa um aumento das reservas gerenciais.

f. Resolução de Conflitos de Recursos



g. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de tempo será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

h. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Tempo

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Tempo, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

i. Outros Assuntos

Qualquer assunto que não esteja previsto neste plano deve ser discutido previamente em reunião específica entre os envolvidos e o gerente de projeto. Após a aprovação consensual dos membros da reunião, o assunto deve ser incluído no plano e o registro de alterações deve ser atualizado.

j. Histórico de Alterações

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 15/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |

Plano de Gerenciamento de Custos

2. Orçamento do Projeto por Atividade

| EDT | Nome da tarefa | Custo |
|----------------|---|---------------------------|
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | R\$ 171.458.814,67 |
| 1.1 | PROJETO | R\$ 111.226,67 |
| 1.1.1 | INICIAÇÃO | R\$ 111.226,67 |
| 1.1.1.1 | TAP - Termo de Abertura do Projeto | R\$ 93.706,67 |
| 1.1.1.1.1 | Reuniões executivas | R\$ 29.120,00 |
| 1.1.1.1.2 | Assinatura das Partes Interessadas | R\$ 29.120,00 |
| 1.1.1.1.3 | Criação do documento | R\$ 35.466,67 |
| 1.1.1.2 | Identificação das Partes Interessadas | R\$ 17.520,00 |
| 1.1.1.2.1 | Identificar Partes Interessadas | R\$ 6.560,00 |
| 1.1.1.2.2 | Mapear as Partes Interessadas | R\$ 10.960,00 |
| 1.2 | PLANEJAMENTO | R\$ 712.720,00 |
| 1.2.1 | Escopo | R\$ 229.440,00 |
| 1.2.1.1 | Lista de Requisitos | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.1.1.1 | Entrevistas com clientes e Partes Interessadas | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.1.2 | Declaração do Escopo | R\$ 131.040,00 |
| 1.2.1.2.1 | Definir o Produto do Projeto | R\$ 29.120,00 |
| 1.2.1.2.2 | Identificar Fatores Críticos de Sucesso | R\$ 43.680,00 |
| 1.2.1.2.3 | Registrar Objetivos | R\$ 58.240,00 |
| 1.2.1.3 | EAP - WBS | R\$ 39.360,00 |
| 1.2.1.3.1 | Decompor as entregas em pacotes | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.1.3.2 | Criar a EAP - WBS | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.1.4 | Dicionário EAP | R\$ 32.800,00 |
| 1.2.1.4.1 | Descrever os pacotes de trabalho | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.1.4.2 | Descrever os critérios de aceite de cada pacote | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.2 | Cronograma | R\$ 86.720,00 |
| 1.2.2.1 | Definir as atividades | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.2.2 | Estimar os recursos necessários | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.2.3 | Estimar as durações de cada recurso | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.2.4 | Sequenciar as atividades | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.2.5 | Revisar Cronograma | R\$ 14.560,00 |
| 1.2.3 | Custo | R\$ 55.360,00 |
| 1.2.3.1 | Estimar os custos do projeto | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.3.2 | Estimar as Reservas Gerenciais | R\$ 6.560,00 |
| 1.2.3.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Custos | R\$ 29.120,00 |
| 1.2.4 | Recursos Humanos | R\$ 59.040,00 |
| 1.2.4.1 | Matriz de Responsabilidades | R\$ 32.800,00 |
| 1.2.4.1.1 | Identificar os responsáveis por cada atividade | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.4.1.2 | Criar a Matriz de Responsabilidades | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.4.2 | Mobilizar a equipe do projeto | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.4.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de RH | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.5 | Riscos | R\$ 88.160,00 |
| 1.2.5.1 | Identificar os Riscos | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.5.2 | Realizar análise qualitativa e quantitativa | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.5.3 | Criar respostas aos riscos | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.5.4 | Definir o responsável por monitorar cada risco | R\$ 6.560,00 |
| 1.2.5.5 | Estimar as Reservas Contingenciais | R\$ 6.560,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | |
|---------------|---|----------------------|
| 1.2.5.6 | Criar o Plano de Gerenciamento de Riscos | R\$ 29.120,00 |
| 1.2.6 | Qualidade | R\$ 67.040,00 |
| 1.2.6.1 | Analisar o Custo x Benefício | R\$ 6.560,00 |
| 1.2.6.2 | Reuniões para identificar os requisitos de qualidade | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.6.3 | Detalhar os requisitos de qualidade | R\$ 19.680,00 |
| 1.2.6.4 | Criar o Plano de Gerenciamento da Qualidade | R\$ 14.560,00 |
| 1.2.7 | Comunicação | R\$ 34.240,00 |
| 1.2.7.1 | Registrar as Partes Interessadas | R\$ 6.560,00 |
| 1.2.7.2 | Identificar os métodos de comunicação | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.7.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Comunicação | R\$ 14.560,00 |
| 1.2.8 | Aquisições | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.8.1 | Realizar análise Fazer ou Comprar | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.8.2 | Elaborar contratos de aquisição | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.9 | Plano Integrado de Alterações | R\$ 19.040,00 |
| 1.2.9.1 | Definição do processo de mudanças | R\$ 13.120,00 |
| 1.2.9.2 | Coleta do aceite do Plano de Mudanças | R\$ 5.920,00 |
| 1.2.10 | Apresentação do Projeto | R\$ 47.440,00 |
| 1.2.10.1 | Apresentação do Plano de Projeto | R\$ 14.560,00 |
| 1.2.10.2 | Coleta do aceite do Patrocinador | R\$ 32.880,00 |
| 1.3 | EXECUÇÃO | R\$ 45.920,00 |
| 1.3.1 | Reuniões Executivas | R\$ 13.120,00 |
| 1.3.1.1 | Agendar reuniões periódicas com executivos e patrocinador | R\$ 6.560,00 |
| 1.3.1.2 | Criar e distribuir ATAs das reuniões | R\$ 6.560,00 |
| 1.3.2 | Relatórios Gerenciais | R\$ 32.800,00 |
| 1.3.2.1 | Gerar relatórios de desempenho | R\$ 19.680,00 |
| 1.3.2.2 | Distribuir relatórios | R\$ 13.120,00 |
| 1.4 | CONTROLE E MONITORAMENTO | R\$ 59.040,00 |
| 1.4.1 | Entregas aceitas | R\$ 26.240,00 |
| 1.4.1.1 | Realizar a verificação do escopo | R\$ 13.120,00 |
| 1.4.1.2 | Coletar assinaturas de aceite | R\$ 13.120,00 |
| 1.4.2 | Solicitações de Mudança | R\$ 13.120,00 |
| 1.4.2.1 | Avaliar necessidade de mudança | R\$ 6.560,00 |
| 1.4.2.2 | Atualizar documentação do projeto | R\$ 6.560,00 |
| 1.4.3 | Relatório Desempenho | R\$ 19.680,00 |
| 1.4.3.1 | Gerar relatório mensal de desempenho | R\$ 13.120,00 |
| 1.4.3.2 | Distribuir relatório | R\$ 6.560,00 |
| 1.5 | ENCERRAMENTO | R\$ 98.400,00 |
| 1.5.1 | Encerramento de contratos | R\$ 13.120,00 |
| 1.5.1.1 | Gerar documentação de encerramento dos contratos | R\$ 6.560,00 |
| 1.5.1.2 | Verificar os acordos negociados | R\$ 6.560,00 |
| 1.5.2 | Relatório de Entrega | R\$ 45.920,00 |
| 1.5.2.1 | Verificar entregas aceitas | R\$ 13.120,00 |
| 1.5.2.2 | Gerar informações históricas | R\$ 19.680,00 |
| 1.5.2.3 | Atualizar arquivos do projeto | R\$ 13.120,00 |
| 1.5.3 | Relatório Lições Aprendidas | R\$ 39.360,00 |
| 1.5.3.1 | Documentar lições aprendidas | R\$ 19.680,00 |
| 1.5.3.2 | Alimentar SIGP da empresa com informações históricas | R\$ 19.680,00 |
| 1.5.4 | Desmobilização | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.1 | Retirar estruturas físicas | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.2 | Devolução dos equipamentos contratados | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.3 | Remoção de Sucatas | R\$ 0,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | |
|------------|---|---------------------------|
| 1.5.4.4 | Realizar limpeza final da área | R\$ 0,00 |
| 1.6 | CANTEIRO DE OBRAS | R\$ 19.235.500,00 |
| 1.6.1 | Terraplanagem | R\$ 8.986.740,00 |
| 1.6.2 | Montagem Civil - fase 1 | R\$ 5.073.480,00 |
| 1.6.3 | Montagem Civil - fase 2 | R\$ 5.069.680,00 |
| 1.6.4 | Aceite do Canteiro de Obras | R\$ 105.600,00 |
| 1.7 | INFRAESTRUTURA | R\$ 100.925.180,00 |
| 1.7.1 | Terraplanagem | R\$ 455.840,00 |
| 1.7.2 | Montagem das formas das bases | R\$ 32.912.440,00 |
| 1.7.3 | Armação de bases | R\$ 64.908.540,00 |
| 1.7.4 | Concretagem das bases | R\$ 924.880,00 |
| 1.7.5 | Testes de Resistência das bases | R\$ 150.000,00 |
| 1.7.6 | Interligação Base - Pilar | R\$ 100.800,00 |
| 1.7.7 | Montagem das formas do pilar | R\$ 105.280,00 |
| 1.7.8 | Armação do pilar | R\$ 109.000,00 |
| 1.7.9 | Testes de Resistência dos pilares | R\$ 150.000,00 |
| 1.7.10 | Concretagem dos pilares | R\$ 1.002.800,00 |
| 1.7.11 | Aceite da Infraestrutura | R\$ 105.600,00 |
| 1.8 | MESOESTRUTURA | R\$ 35.651.800,00 |
| 1.8.1 | Apicoagem do pilar | R\$ 16.901.000,00 |
| 1.8.2 | Amarração Infra e Mesoestrutura | R\$ 1.704.800,00 |
| 1.8.3 | Montagem de Mesoestrutura de Kevlar | R\$ 16.940.400,00 |
| 1.8.4 | Aceite da Mesoestrutura | R\$ 105.600,00 |
| 1.9 | SUPERESTRUTURA | R\$ 14.619.028,00 |
| 1.9.1 | Montagem de formas | R\$ 1.708.800,00 |
| 1.9.2 | Armação da superestrutura | R\$ 1.809.000,00 |
| 1.9.3 | Montagem de longarinas de suportaçao | R\$ 1.842.528,00 |
| 1.9.4 | Concretagem das Superestruturas | R\$ 1.801.200,00 |
| 1.9.5 | Testes de resistência da Superestrutura | R\$ 1.850.000,00 |
| 1.9.6 | Instalação da Superestrutura | R\$ 1.868.200,00 |
| 1.9.7 | Fixação de estaios | R\$ 1.805.460,00 |
| 1.9.8 | Pavimentação | R\$ 1.801.840,00 |
| 1.9.9 | Aceite das Superestruturas | R\$ 132.000,00 |

3. Orçamento do Projeto por Recursos

| EDT | Nome da tarefa | Unidades de atribuição | Trabalho | Custo |
|----------------|--|------------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | | 30.781,33 hrs | R\$ 171.458.814,67 |
| 1.1 | PROJETO | | 389,33 hrs | R\$ 111.226,67 |
| 1.1.1 | INICIAÇÃO | | 389,33 hrs | R\$ 111.226,67 |
| 1.1.1.1 | TAP - Termo de Abertura do Projeto | | 325,33 hrs | R\$ 93.706,67 |
| 1.1.1.1.1 | Reuniões executivas | | 96 hrs | R\$ 29.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.1.1.1.2 | Assinatura das Partes Interessadas | | 96 hrs | R\$ 29.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 16.000,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|----------------|--|------|------------------|-----------------------|
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.1.1.1.3 | Criação do documento | | 133,33 hrs | R\$ 35.466,67 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 30% | 16 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 53,33 hrs | R\$ 9.066,67 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.1.1.2 | Identificação das Partes Interessadas | | 64 hrs | R\$ 17.520,00 |
| 1.1.1.2.1 | Identificar Partes Interessadas | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.1.1.2.2 | Mapear as Partes Interessadas | | 24 hrs | R\$ 10.960,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 8.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| 1.2 | PLANEJAMENTO | | 3.520 hrs | R\$ 712.720,00 |
| 1.2.1 | Escopo | | 1.032 hrs | R\$ 229.440,00 |
| 1.2.1.1 | Lista de Requisitos | | 160 hrs | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.1.1.1 | Entrevistas com clientes e Partes Interessadas | | 160 hrs | R\$ 26.240,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 6.400,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 5.440,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| 1.2.1.2 | Declaração do Escopo | | 432 hrs | R\$ 131.040,00 |
| 1.2.1.2.1 | Definir o Produto do Projeto | | 96 hrs | R\$ 29.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.1.2.2 | Identificar Fatores Críticos de Sucesso | | 144 hrs | R\$ 43.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 24.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.1.2.3 | Registrar Objetivos | | 192 hrs | R\$ 58.240,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 6.400,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 5.440,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|----------------|---|------|----------------|----------------------|
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| 1.2.1.3 | EAP - WBS | | 240 hrs | R\$ 39.360,00 |
| 1.2.1.3.1 | Decompor as entregas em pacotes | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.1.3.2 | Criar a EAP - WBS | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.1.4 | Dicionário EAP | | 200 hrs | R\$ 32.800,00 |
| 1.2.1.4.1 | Descrever os pacotes de trabalho | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.1.4.2 | Descrever os critérios de aceite de cada pacote | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.2 | Cronograma | | 488 hrs | R\$ 86.720,00 |
| 1.2.2.1 | Definir as atividades | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.2.2 | Estimar os recursos necessários | | 160 hrs | R\$ 26.240,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 6.400,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 5.440,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| 1.2.2.3 | Estimar as durações de cada recurso | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.2.4 | Sequenciar as atividades | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|----------------|--|------|----------------|----------------------|
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.2.5 | Revisar Cronograma | | 48 hrs | R\$ 14.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 8.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.3 | Custo | | 256 hrs | R\$ 55.360,00 |
| 1.2.3.1 | Estimar os custos do projeto | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.3.2 | Estimar as Reservas Gerenciais | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.3.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Custos | | 96 hrs | R\$ 29.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.4 | Recursos Humanos | | 360 hrs | R\$ 59.040,00 |
| 1.2.4.1 | Matriz de Responsabilidades | | 200 hrs | R\$ 32.800,00 |
| 1.2.4.1.1 | Identificar os responsáveis por cada atividade | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.4.1.2 | Criar a Matriz de Responsabilidades | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.4.2 | Mobilizar a equipe do projeto | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.4.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de RH | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|--------------|--|------|----------------|----------------------|
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.5 | Riscos | | 456 hrs | R\$ 88.160,00 |
| 1.2.5.1 | Identificar os Riscos | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.5.2 | Realizar análise qualitativa e quantitativa | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.5.3 | Criar respostas aos riscos | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.5.4 | Definir o responsável por monitorar cada risco | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.5.5 | Estimar as Reservas Contingenciais | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.5.6 | Criar o Plano de Gerenciamento de Riscos | | 96 hrs | R\$ 29.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.6 | Qualidade | | 368 hrs | R\$ 67.040,00 |
| 1.2.6.1 | Analisar o Custo x Benefício | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.6.2 | Reuniões para identificar os requisitos de qualidade | | 160 hrs | R\$ 26.240,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 6.400,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|--------------|---|------|----------------|----------------------|
| | Coordenador do Projeto | 100% | 32 hrs | R\$ 5.440,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 32 hrs | R\$ 4.800,00 |
| 1.2.6.3 | Detalhar os requisitos de qualidade | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.2.6.4 | Criar o Plano de Gerenciamento da Qualidade | | 48 hrs | R\$ 14.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 8.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.7 | Comunicação | | 168 hrs | R\$ 34.240,00 |
| 1.2.7.1 | Registrar as Partes Interessadas | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.7.2 | Identificar os métodos de comunicação | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.7.3 | Criar o Plano de Gerenciamento de Comunicação | | 48 hrs | R\$ 14.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 8.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.8 | Aquisições | | 160 hrs | R\$ 26.240,00 |
| 1.2.8.1 | Realizar análise Fazer ou Comprar | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.8.2 | Elaborar contratos de aquisição | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.9 | Plano Integrado de Alterações | | 112 hrs | R\$ 19.040,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|---------------|---|------|----------------|----------------------|
| 1.2.9.1 | Definição do processo de mudanças | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.2.9.2 | Coleta do aceite do Plano de Mudanças | | 32 hrs | R\$ 5.920,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| 1.2.10 | Apresentação do Projeto | | 120 hrs | R\$ 47.440,00 |
| 1.2.10.1 | Apresentação do Plano de Projeto | | 48 hrs | R\$ 14.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 8.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.2.10.2 | Coleta do aceite do Patrocinador | | 72 hrs | R\$ 32.880,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 24.000,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| 1.3 | EXECUÇÃO | | 280 hrs | R\$ 45.920,00 |
| 1.3.1 | Reuniões Executivas | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| 1.3.1.1 | Agendar reuniões periódicas com executivos e patrocinador | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.3.1.2 | Criar e distribuir ATAs das reuniões | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.3.2 | Relatórios Gerenciais | | 200 hrs | R\$ 32.800,00 |
| 1.3.2.1 | Gerar relatórios de desempenho | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.3.2.2 | Distribuir relatórios | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.4 | CONTROLE E MONITORAMENTO | | 360 hrs | R\$ 59.040,00 |
| 1.4.1 | Entregas aceitas | | 160 hrs | R\$ 26.240,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|--------------|--|------|----------------|----------------------|
| 1.4.1.1 | Realizar a verificação do escopo | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.4.1.2 | Coletar assinaturas de aceite | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.4.2 | Solicitações de Mudança | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| 1.4.2.1 | Avaliar necessidade de mudança | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.4.2.2 | Atualizar documentação do projeto | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.4.3 | Relatório Desempenho | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| 1.4.3.1 | Gerar relatório mensal de desempenho | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.4.3.2 | Distribuir relatório | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.5 | ENCERRAMENTO | | 600 hrs | R\$ 98.400,00 |
| 1.5.1 | Encerramento de contratos | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| 1.5.1.1 | Gerar documentação de encerramento dos contratos | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.5.1.2 | Verificar os acordos negociados | | 40 hrs | R\$ 6.560,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.600,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 8 hrs | R\$ 1.360,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|--------------|--|------|------------------|--------------------------|
| | Engenheiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| 1.5.2 | Relatório de Entrega | | 280 hrs | R\$ 45.920,00 |
| 1.5.2.1 | Verificar entregas aceitas | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.5.2.2 | Gerar informações históricas | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.5.2.3 | Atualizar arquivos do projeto | | 80 hrs | R\$ 13.120,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 3.200,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 16 hrs | R\$ 2.720,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| 1.5.3 | Relatório Lições Aprendidas | | 240 hrs | R\$ 39.360,00 |
| 1.5.3.1 | Documentar lições aprendidas | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.5.3.2 | Alimentar SIGP da empresa com informações históricas | | 120 hrs | R\$ 19.680,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.800,00 |
| | Coordenador do Projeto | 100% | 24 hrs | R\$ 4.080,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 3.600,00 |
| 1.5.4 | Desmobilização | | 0 hrs | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.1 | Retirar estruturas físicas | | 0 hrs | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.2 | Devolução dos equipamentos contratados | | 0 hrs | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.3 | Remoção de Sucatas | | 0 hrs | R\$ 0,00 |
| 1.5.4.4 | Realizar limpeza final da área | | 0 hrs | R\$ 0,00 |
| 1.6 | CANTEIRO DE OBRAS | | 6.920 hrs | R\$ 19.235.500,00 |
| 1.6.1 | Terraplanagem | | 1.400 hrs | R\$ 8.986.740,00 |
| | Escavadeira 1 | 50% | 40 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Escavadeira 2 | 50% | 40 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Rolo Compressor 1 | 50% | 40 hrs | R\$ 7.200,00 |
| | Rolo Compressor 2 | 50% | 40 hrs | R\$ 7.200,00 |
| | Rolo Compressor 3 | 50% | 40 hrs | R\$ 7.200,00 |
| | Rolo Compressor 4 | 50% | 40 hrs | R\$ 7.200,00 |
| | Rolo Compressor 5 | 50% | 40 hrs | R\$ 7.200,00 |
| | Rolo Compressor 6 | 50% | 40 hrs | R\$ 7.200,00 |
| | Ajudante 1 | 50% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 2 | 50% | 40 hrs | R\$ 180,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|-----------------------------|-----|-----------|------------------|
| | Ajudante 3 | 50% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 4 | 50% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 5 | 50% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Pedreiro 1 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 2 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 3 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 4 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 5 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 6 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 7 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 8 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 9 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 10 | 50% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Encarregado 2 | 50% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Supervisor 2 | 50% | 40 hrs | R\$ 3.080,00 |
| | Materiais de construção | 10 | 10 | R\$ 8.800.000,00 |
| | Eletricista 1 | 50% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 3 | 50% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 4 | 50% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 5 | 50% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.6.2 | Montagem Civil - fase 1 | | 2.800 hrs | R\$ 5.073.480,00 |
| | Escavadeira 1 | 50% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Escavadeira 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Rolo Compressor 1 | 50% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 3 | 50% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 4 | 50% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 5 | 50% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 6 | 50% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Ajudante 1 | 50% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 3 | 50% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 4 | 50% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 5 | 50% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Pedreiro 1 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 3 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 4 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 5 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 6 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 7 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 8 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 9 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 10 | 50% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Encarregado 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 1.120,00 |
| | Supervisor 2 | 50% | 80 hrs | R\$ 6.160,00 |
| | Materiais de construção | 5 | 5 | R\$ 4.800.000,00 |
| | Eletricista 1 | 50% | 160 hrs | R\$ 1.520,00 |
| | Eletricista 2 | 50% | 160 hrs | R\$ 1.520,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|------------|-----------------------------|------|-------------------|---------------------------|
| | Eletricista 3 | 50% | 160 hrs | R\$ 1.520,00 |
| | Eletricista 4 | 50% | 160 hrs | R\$ 1.520,00 |
| | Eletricista 5 | 50% | 160 hrs | R\$ 1.520,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.6.3 | Montagem Civil - fase 2 | | 2.400 hrs | R\$ 5.069.680,00 |
| | Escavadeira 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Escavadeira 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Rolo Compressor 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Rolo Compressor 6 | 100% | 80 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 6 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 7 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 8 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 9 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 10 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Encarregado 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 1.120,00 |
| | Supervisor 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 6.160,00 |
| | Materiais de construção | 5 | 5 | R\$ 4.800.000,00 |
| | Eletricista 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.6.4 | Aceite do Canteiro de Obras | | 320 hrs | R\$ 105.600,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 64 hrs | R\$ 12.800,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 64 hrs | R\$ 64.000,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| 1.7 | INFRAESTRUTURA | | 11.320 hrs | R\$ 100.925.180,00 |
| 1.7.1 | Terraplanagem | | 3.360 hrs | R\$ 455.840,00 |
| | Escavadeira 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Escavadeira 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Escavadeira 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Escavadeira 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 32.000,00 |
| | Retroescavadeira 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 40.000,00 |
| | Retroescavadeira 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 40.000,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|-------------------------------|------|---------|-------------------|
| | Retroescavadeira 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 40.000,00 |
| | Retroescavadeira 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 40.000,00 |
| | Carreta 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 24.000,00 |
| | Carreta 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 24.000,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 6 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 7 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 8 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 9 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Ajudante 10 | 100% | 80 hrs | R\$ 360,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 6 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 7 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 8 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 9 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Pedreiro 10 | 100% | 80 hrs | R\$ 640,00 |
| | Encarregado 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 1.120,00 |
| | Encarregado 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 1.120,00 |
| | Eletricista 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 4 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 5 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 6 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 7 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 8 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 9 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Eletricista 10 | 100% | 80 hrs | R\$ 760,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.2 | Montagem das formas das bases | | 880 hrs | R\$ 32.912.440,00 |
| | Encarregado 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Supervisor 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 3.080,00 |
| | Materiais de construção | 40 | 40 | R\$ 32.800.000,00 |
| | Carpinteiro 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|---------------------------------|------|---------|-------------------|
| | Carpinteiro 11 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 12 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 13 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 14 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 15 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 16 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 17 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 18 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 19 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 20 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.3 | Armação de bases | | 680 hrs | R\$ 64.908.540,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Encarregado 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Supervisor 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 3.080,00 |
| | Materiais de construção | 80 | 80 | R\$ 64.800.000,00 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.4 | Concretagem das bases | | 120 hrs | R\$ 924.880,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Materiais de construção | 0,03 | 0,03 | R\$ 824.000,00 |
| | Eletricista 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.5 | Testes de Resistência das bases | | 0 hrs | R\$ 150.000,00 |
| | Serviço de Teste | | | R\$ 150.000,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|------------------------------|------|-----------|----------------|
| 1.7.6 | Interligação Base - Pilar | | 80 hrs | R\$ 100.800,00 |
| | Armador 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 6 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 7 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 8 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 9 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Armador 10 | 100% | 8 hrs | R\$ 80,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.7 | Montagem das formas do pilar | | 480 hrs | R\$ 105.280,00 |
| | Carpinteiro 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 4 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 5 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 6 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 7 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 8 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 9 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 10 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 11 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 12 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 13 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 14 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 15 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 16 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 17 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 18 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 19 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Carpinteiro 20 | 100% | 24 hrs | R\$ 264,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.8 | Armação do pilar | | 1.200 hrs | R\$ 109.000,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|------------|-----------------------------------|------|------------------|--------------------------|
| | Pedreiro 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.9 | Testes de Resistência dos pilares | | 0 hrs | R\$ 150.000,00 |
| | Serviço de Teste | | | R\$ 150.000,00 |
| 1.7.10 | Concretagem dos pilares | | 4.200 hrs | R\$ 1.002.800,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 280 hrs | R\$ 1.260,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 280 hrs | R\$ 1.260,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 280 hrs | R\$ 1.260,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 280 hrs | R\$ 1.260,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 280 hrs | R\$ 1.260,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.240,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.240,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.240,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.240,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.240,00 |
| | Materiais de construção | 0,09 | 0,09 | R\$ 872.000,00 |
| | Eletricista 1 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.660,00 |
| | Eletricista 2 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.660,00 |
| | Eletricista 3 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.660,00 |
| | Eletricista 4 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.660,00 |
| | Eletricista 5 | 100% | 280 hrs | R\$ 2.660,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.7.11 | Aceite da Infraestrutura | | 320 hrs | R\$ 105.600,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 64 hrs | R\$ 12.800,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 64 hrs | R\$ 64.000,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| 1.8 | MESOESTRUTURA | | 1.344 hrs | R\$ 35.651.800,00 |
| 1.8.1 | Apicoagem do pilar | | 160 hrs | R\$ 16.901.000,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 72,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 72,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 72,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 16 hrs | R\$ 72,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 16 hrs | R\$ 72,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 16 hrs | R\$ 128,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 16 hrs | R\$ 128,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 16 hrs | R\$ 128,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|------------|-------------------------------------|------|------------------|--------------------------|
| | Pedreiro 4 | 100% | 16 hrs | R\$ 128,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 16 hrs | R\$ 128,00 |
| | Materiais de construção | 20 | 20 | R\$ 16.800.000,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.8.2 | Amarração Infra e Mesoestrutura | | 480 hrs | R\$ 1.704.800,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Armador 1 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 2 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 3 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 4 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 5 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 6 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 7 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 8 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 9 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Armador 10 | 100% | 48 hrs | R\$ 480,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.8.3 | Montagem de Mesoestrutura de Kevlar | | 384 hrs | R\$ 16.940.400,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 144,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 144,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 32 hrs | R\$ 144,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 32 hrs | R\$ 144,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 32 hrs | R\$ 144,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| | Materiais de construção | 20 | 20 | R\$ 16.800.000,00 |
| | Guindaste 1 | 100% | 32 hrs | R\$ 19.200,00 |
| | Guindaste 2 | 100% | 32 hrs | R\$ 19.200,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.8.4 | Aceite da Mesoestrutura | | 320 hrs | R\$ 105.600,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 64 hrs | R\$ 12.800,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 64 hrs | R\$ 64.000,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 64 hrs | R\$ 9.600,00 |
| 1.9 | SUPERESTRUTURA | | 6.048 hrs | R\$ 14.619.028,00 |
| 1.9.1 | Montagem de formas | | 800 hrs | R\$ 1.708.800,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Carpinteiro 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|-------------------------------------|------|-----------|------------------|
| | Carpinteiro 11 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 12 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 13 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 14 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 15 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 16 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 17 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 18 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 19 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Carpinteiro 20 | 100% | 40 hrs | R\$ 440,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.9.2 | Armação da superestrutura | | 1.200 hrs | R\$ 1.809.000,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 | R\$ 200.000,00 |
| 1.9.3 | Montagem de longarinas de suportaço | | 1.104 hrs | R\$ 1.842.528,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 6 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|---------------------------------|------|---------|------------------|
| | Ajudante 7 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 8 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 9 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Ajudante 10 | 100% | 24 hrs | R\$ 108,00 |
| | Encarregado 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Encarregado 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Supervisor 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 1.848,00 |
| | Supervisor 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 1.848,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Guindaste 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Guindaste 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 14.400,00 |
| | Soldador 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 4 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 5 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 6 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 7 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 8 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 9 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 10 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 11 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 12 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 13 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 14 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Soldador 15 | 100% | 24 hrs | R\$ 336,00 |
| | Rigger 1 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 2 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 3 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 4 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 5 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 6 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 7 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 8 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 9 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 10 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 11 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 12 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 13 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 14 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Rigger 15 | 100% | 24 hrs | R\$ 216,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 | R\$ 200.000,00 |
| 1.9.4 | Concretagem das Superestruturas | | 160 hrs | R\$ 1.801.200,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|---|------|-----------|------------------|
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 6 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 7 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 8 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 9 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 10 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Eletricista 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Eletricista 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 76,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 | R\$ 200.000,00 |
| 1.9.5 | Testes de resistência da Superestrutura | | 0 hrs | R\$ 1.850.000,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Serviço de Teste | | | R\$ 150.000,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 1 | 1 | R\$ 100.000,00 |
| 1.9.6 | Instalação da Superestrutura | | 2.080 hrs | R\$ 1.868.200,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Ajudante 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 180,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Pedreiro 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 320,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Armador 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Armador 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 400,00 |
| | Guindaste 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 24.000,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|-----------------------------|------|---------|------------------|
| | Guindaste 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 24.000,00 |
| | Soldador 1 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 2 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 3 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 4 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 5 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 6 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 7 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 8 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 9 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 10 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 11 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 12 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 13 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 14 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 15 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 16 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 17 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 18 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 19 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Soldador 20 | 100% | 40 hrs | R\$ 560,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 | R\$ 200.000,00 |
| 1.9.7 | Fixação de estaios | | 128 hrs | R\$ 1.805.460,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Técnico Civil 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 192,00 |
| | Técnico Civil 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 192,00 |
| | Técnico Civil 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 192,00 |
| | Técnico Civil 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 192,00 |
| | Técnico Civil 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 192,00 |
| | Equipamento de fixação | 100% | 8 hrs | R\$ 4.000,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 | R\$ 200.000,00 |
| 1.9.8 | Pavimentação | | 176 hrs | R\$ 1.801.840,00 |
| | Ajudante 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 6 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 7 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Ajudante 8 | 100% | 8 hrs | R\$ 36,00 |
| | Pedreiro 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-------|-----------------------------|------|---------|------------------|
| | Pedreiro 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Pedreiro 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 64,00 |
| | Encarregado 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 112,00 |
| | Supervisor 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 616,00 |
| | Materiais de construção | 1 | 1 | R\$ 1.600.000,00 |
| | Impermeabilizador 1 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Impermeabilizador 2 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Impermeabilizador 3 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Impermeabilizador 4 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Impermeabilizador 5 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Impermeabilizador 6 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Impermeabilizador 7 | 100% | 8 hrs | R\$ 72,00 |
| | Ferramentas de uso contínuo | 3 | 3 | R\$ 200.000,00 |
| 1.9.9 | Aceite das Superestruturas | | 400 hrs | R\$ 132.000,00 |
| | Gerente de Projeto | 100% | 80 hrs | R\$ 16.000,00 |
| | Patrocinador do Projeto | 100% | 80 hrs | R\$ 80.000,00 |
| | Engenheiro 1 | 100% | 80 hrs | R\$ 12.000,00 |
| | Engenheiro 2 | 100% | 80 hrs | R\$ 12.000,00 |
| | Engenheiro 3 | 100% | 80 hrs | R\$ 12.000,00 |

4. Plano de Desembolso do Projeto

| Descrição | Total | Abr/2016 | Mai/2016 | Jun/2016 | Jul/2016 | Ago/2016 |
|-----------------------|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gerenciamento Projeto | 256.000,00 | - | - | 25.600,00 | 25.600,00 | 25.600,00 |
| Mão de obra | 1.880.000,00 | - | - | 188.000,00 | 188.000,00 | 188.000,00 |
| Compra Equipamento | 2.800.000,00 | - | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 |
| Aluguel Equipamento | 827.200,00 | - | 127.200,00 | 70.000,00 | 70.000,00 | 70.000,00 |
| Material | 165.696.000,00 | - | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Orçado | 171.459.200,00 | - | 17.396.800,00 | 17.553.200,00 | 17.553.200,00 | 17.553.200,00 |
|---------------|----------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|

| Descrição | Set/2016 | Out/2016 | Nov/2016 | Dez/2016 | Jan/2017 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gerenciamento Projeto | 25.600,00 | 25.600,00 | 25.600,00 | 25.600,00 | 25.600,00 |
| Mão de obra | 188.000,00 | 188.000,00 | 188.000,00 | 188.000,00 | 188.000,00 |
| Compra Equipamento | - | - | - | - | - |
| Aluguel Equipamento | 70.000,00 | 70.000,00 | 70.000,00 | 70.000,00 | 70.000,00 |
| Material | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 | 16.569.600,00 |

| | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Orçado | 16.853.200,00 | 16.853.200,00 | 16.853.200,00 | 16.853.200,00 | 16.853.200,00 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|

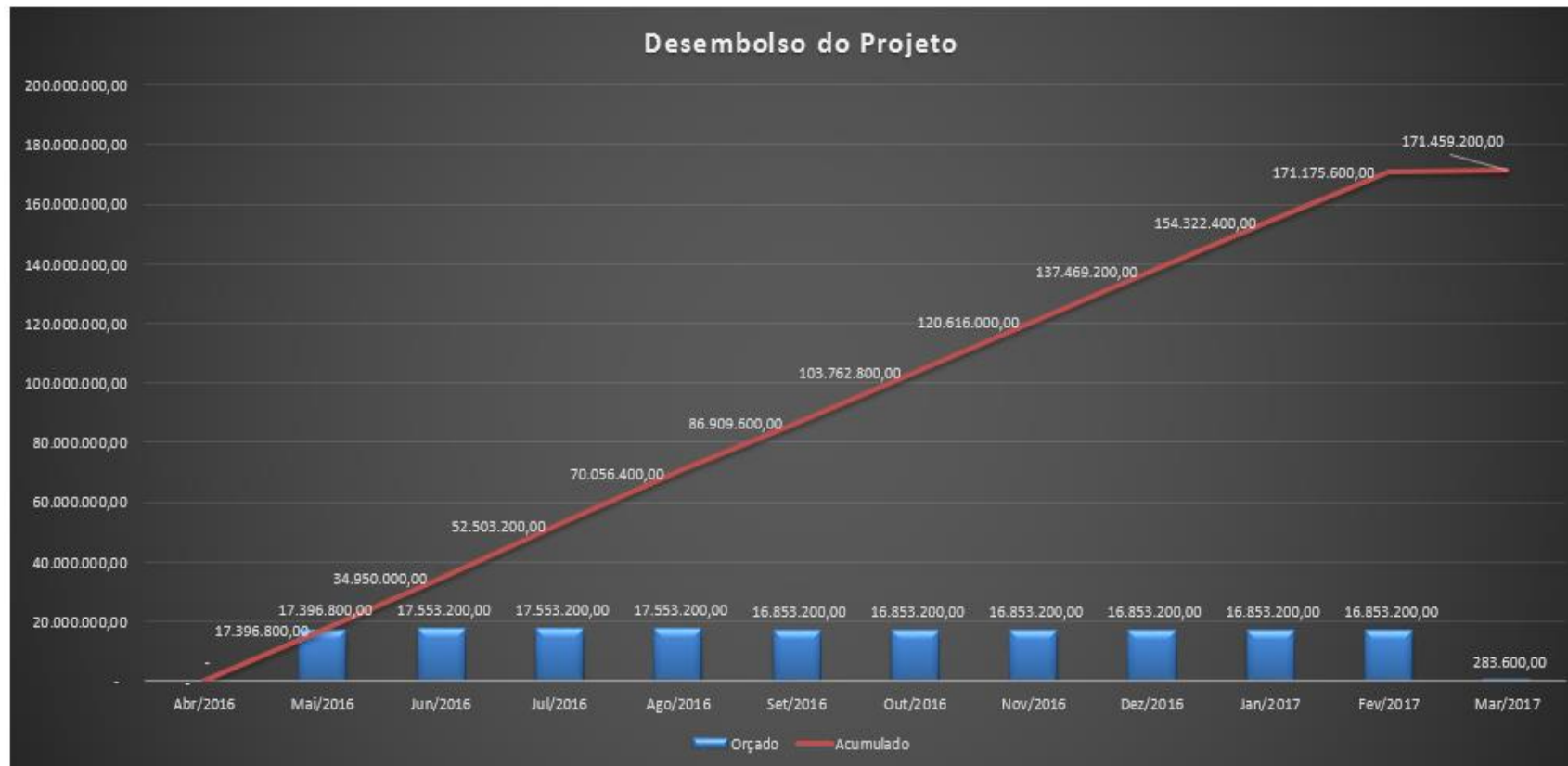
| Descrição | Fev/2017 |
|-----------------------|------------|
| Gerenciamento Projeto | 25.600,00 |
| Mão de obra | 188.000,00 |
| Compra Equipamento | - |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | |
|---------------------|---------------|
| Aluguel Equipamento | 70.000,00 |
| Material | 16.569.600,00 |

| | |
|---------------|---------------|
| Orçado | 16.853.200,00 |
|---------------|---------------|

a. Gráfico de Desembolso do Projeto



Aspectos Gerais do Gerenciamento de Custos

A atualização do orçamento do projeto será realizada no Microsoft Project através da publicação no site do projeto do relatório de Acompanhamento do orçamento.

A avaliação de desempenho do projeto será realizada através da Análise de Valor Agregado (*Earned Value*), onde o custo e o prazo do projeto são acompanhados em um único processo de controle (relatório Análise de Valor Agregado).

O gerenciamento de custos do projeto será realizado com base no orçamento previsto para o projeto (subdividido por tarefas e por recursos), bem como através do fluxo de caixa do projeto.

Questões de caráter inflacionário e cambial serão desconsideradas dentro do período de tempo do projeto.

Todas as mudanças no orçamento inicialmente previstas para o projeto devem ser avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudanças de orçamento (*Cost Change Control System*).

Serão consideradas mudanças orçamentárias apenas as medidas corretivas. Inovações e novas características do produto/projeto não serão abordadas pelo gerenciamento de custos e serão ignoradas.

Todas as solicitações de verbas devem ser feitas por escrito ou através de e-mail, conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

b. Descrição

Conforme forem demandadas as necessidades de uso pelos outros planos dentro do Projeto, as reservas serão utilizadas. Deverão ser solicitadas via e-mail ou através de um pedido formalizado com antecedência mínima de 05 dias, sempre que possível.

- **Reservas Gerenciais**

As reservas gerenciais serão administradas pelo Gerente do Projeto e/ou pelo Patrocinador, obedecendo aos seguintes critérios:

Foi aprovada pelo patrocinador do projeto uma Reserva Gerencial no total de **R\$ 55.000.000,00** (Cinquenta e cinco milhões de reais). As reservas gerenciais se subdividem em Reservas de Contingência e Outras reservas, que, juntamente com o orçamento do projeto, compõem o custo final do empreendimento.

- **Reservas de Contingência**

Reservas de Contingência são reservas destinadas exclusivamente ao processo de gerenciamento de riscos, conforme descrito no plano de gerenciamento de riscos. A mesma possui uma previsão inicial de **R\$ 35.000.000,00**.

- **Outras Reservas**

Outras Reservas são todas as reservas destinadas a outros eventos que não são contemplados como riscos do projeto. As reservas serão consumidas com base nas solicitações de mudanças provenientes dos outros planos e dentro da autonomia do gerente do projeto e do patrocinador. O valor desta reserva foi calculado com base em 15 % do custo total orçado.

c. Autonomias

O gerente de projeto tem as seguintes autonomias quanto à utilização das reservas:

| | Reservas de Contingência | Outras Reservas |
|---|--|--|
| Gerente do projeto isoladamente | R\$ 2.500.000,00 | R\$ 4.000.000,00 |
| Gerente do projeto com aval do patrocinador | R\$ 5.000.000,00 | R\$ 8.000.000,00 |
| Somente o Patrocinador | Acima de R\$5.000.000,00 e até o limite das reservas | Acima de R\$8.000.000,00 e até o limite das reservas |

Essa autonomia é por cada solicitação de mudanças proveniente dos outros planos, podendo o gerente de projeto consumir a reserva, desde que em diferentes solicitações. O uso das reservas gerenciais será efetivado por meio de solicitação gerada pelo processo de gerência de mudanças. Cada solicitação é limitada à autonomia de cada parte interessada descrita na tabela acima.

Caso a reserva gerencial seja consumida por inteiro, somente o patrocinador poderá alocar verbas adicionais às reservas do projeto.

Caso os funcionários atinjam as metas definidas no plano de gerenciamento de recursos humanos, item bonificação, será debitado do saldo da reserva de contingência os valores para custear os prêmios para todos os integrantes do time, incluindo o gerente de projeto, em parcelas iguais de valores, independentemente do cargo.

d. Avaliações do orçamento do projeto e das reservas gerenciais.

- A aplicação do orçamento do projeto será acompanhada diariamente. Sua publicação será atualizada semanalmente, sempre dois dias antes da reunião semanal de avaliação do projeto;
- O controle para acompanhamento das reservas gerenciais será realizado em planilha Excel, propiciando a avaliação de alterações adicionais na sua estrutura;
- Para acompanhamento e medição do desempenho do projeto, utilizaremos a TVA – Técnica do Valor Agregado, com 3 variáveis:

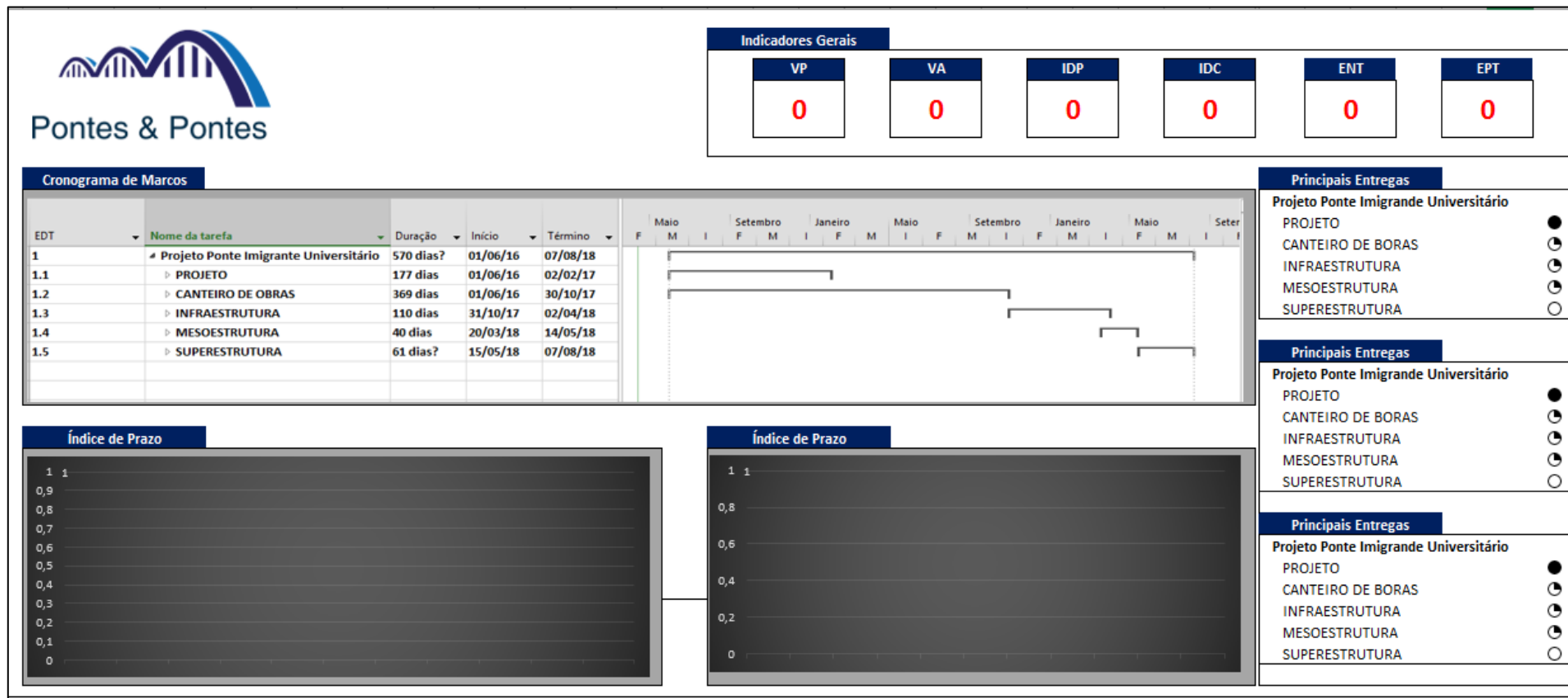
Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

- Valor Planejado (VP): é o valor estimado de trabalho físico programado para a execução;
- Valor Agregado (VA): valor estimado do trabalho físico realmente executado;
- Custos Reais CR: realmente gasto.

e. Modelo da Planilha de Avaliação do Valor Agregado

| Pontes & Pontes | | | | | | | | | | | | Monitoramento Valor Agregado | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------------|----------------|------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------|----------------|------------------------------------|--|--------|--------|---------------------|--------|---------|--------|-------------|--------|------------------------------------|--------|--|
| Análise do Valor Agregado | | | | | | | | | | | | Projeto PRJ-01 - Ponte Imigrante Universitário | | | | | | | | | | | |
| Indicadores | | | | | | | | | | | | jan/16 | fev/16 | mar/16 | abr/16 | mai/16 | jun/16 | jul/16 | ago/16 | set/16 | out/16 | nov/16 | |
| VP - Valor Planejado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VA - Valor Agregado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDP - Índice de Prazo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDC - Índice de Custo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EPT - Estimativa para Término | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENT - Estimativa no Término | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificação dos Elementos da EAP | | | | | | | | | | | | Análise de Valor | | | Análise de Variação | | Índices | | Estimativas | | Situação das Atividades do Projeto | | |
| id | Descrição | VP | VA | CR | VC | VP | IDC | IDP | ETN | EPT | Situação das Atividades do Projeto | | | | | | | | | | | | |
| | | Valor Planejado | Valor Agregado | Custo Real | Variação Custo | Variação de Prazo | Índice Desemp Custo | Índice Desemp Prazo | No Término | Para o Término | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | | 600 | R\$ 600,00 | R\$ - | 600 | 100% | #DIV/0! | | -R\$ 600,00 | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | PROJETO | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | INICIAÇÃO | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.1 | TAP - Termo de Abertura do Projeto | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.2 | Identificação das Partes Interessadas | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2 | PLANEJAMENTO | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.1 | Escopo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.2 | Cronograma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.3 | Custo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.4 | Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.5 | Riscos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.6 | Qualidade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.7 | Comunicação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.8 | Aquisições | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.9 | Plano Integrado de Alterações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.10 | Apresentação do Projeto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | EXECUÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3.1 | Reuniões Executivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3.2 | Relatórios Gerenciais | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4 | CONTROLE E MONITORAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4.1 | Entregas aceitas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4.2 | Solicitações de Mudança | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4.3 | Relatório Desempenho | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5 | ENCERRAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.1 | Encerramento de contratos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.2 | Relatório de Entrega | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.3 | Relatório Lições Aprendidas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.4 | Desmobilização | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | CANTEIRO DE OBRAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Terraplanagem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.1 | Construção da Central de Armações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.2 | Construção da central de concreto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.3 | Construção da central de carpintaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.4 | Construção da fábrica de camisas metálicas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.5 | Construção da oficina mecânica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Montagem Civil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.1 | Disponibilizar espaço para refeitório | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.2 | Construir área para escritórios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.3 | Construir alojamentos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.4 | Construir área treinamento e seg. trabalho | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.5 | Construir ambulatórios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.6 | Projetar e construir vias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.7 | Realizar manutenção periódica vias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3 | Aceite do Canteiro de Obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Terraplanagem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | Montagem das formas das bases | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.3 | Armação de bases | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.4 | Concretagem das bases | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.5 | Testes de Resistência das bases | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.6 | Interligação Base - Pilar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.7 | Montagem das formas do pilar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.8 | Armação do pilar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.9 | Testes de Resistência dos pilares | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.10 | Concretagem dos pilares | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.11 | Aceite da Infraestrutura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | MESOESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1 | Apicoagem do pilar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2 | Amarração Infra e Mesoestrutura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3 | Montagem de Mesoestrutura de Kevlar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.4 | Aceite da Mesoestrutura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5.1 | Montagem de formas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

f. Modelo de Dashboard de Avaliação do Valor Agregado



g. Alocação financeira para o gerenciamento de custos

As mudanças de caráter corretivo podem ser alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto, na categoria: **Outras Reservas**, desde que dentro da alçada do gerente de projeto. Para mudanças corretivas prioritárias que estejam fora da alçada do gerente de projeto, ou quando não existe mais reserva gerencial disponível, deverá ser acionado o patrocinador, uma vez que o gerente de projeto não tem autonomia necessária para solicitar à diretoria da empresa um aumento nas reservas gerenciais.

h. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de custos será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

i. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Custos

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Custos, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

j. Outros Assuntos

Qualquer assunto que não esteja previsto neste plano deve ser discutido previamente em reunião específica entre os envolvidos e o gerente de projeto. Após a aprovação consensual dos membros da reunião, o assunto deve ser incluído no plano e o registro de alterações deve ser atualizado.

k. Histórico de Alterações

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 15/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |
| | | | |

Plano de Gerenciamento da Qualidade

1. Requisitos da Qualidade

| Pontes & Pontes | | Requisitos de Qualidade | | | | | | |
|-----------------|------------------------------------|---|---|--|--------------|--------------------------|---------------------------|---------------|
| Cód. | Requisito | Descrição | Técnica de Medição | Indicador | Meta | Frequência | Quem Mede | Classificação |
| 1 | Cronograma do Projeto | Verificação da evolução e do estágio da Obra em relação ao planejamento e cronograma. | Soma da quantidade de mudanças de linha de base no cronograma por motivos de atraso | Quantidade de alteração da linha de base do cronograma | ≤ 2 | Semanal | Gerente de Projeto | Projeto |
| 2 | Orçamento do projeto - Serviço | O custo planejado x realizado do projeto destinado para serviço (mão-de-obra) deverá estar aderente ao plano de desembolso. Solicitações adicionais de orçamento por motivos de atraso e necessidade de realização de hora extra, geram uma nova linha de base de orçamento desde que não seja possível absorver. | Soma da quantidade de mudanças de linha de base de orçamento por motivos de atraso | Quantidade de alteração da linha de base de orçamento | < 5 | Semanal | Gerente de Projeto | Projeto |
| 3 | Orçamento do projeto - Material | Diminuição do desperdício de materiais durante o transporte e execução da Obra. O orçamento do projeto já está contemplando um adicional de 20% nos custos extras dos materiais por conta dos riscos de defeito de peças; utilização inadequada; irregularidades naturais do terreno; perdas no transporte, carga e descarga. A utilização dessa reserva deverá ser feita através da Solicitação de Mudança respeitando o montante disponível do saldo dos 20%. | Soma dos impactos de custo das solicitações de mudança que se referem à compra de material adicional | Custo total de material extra | $\leq 20\%$ | Semanal | Gerente de Projeto | Projeto |
| 4 | Orçamento do projeto - Equipamento | Compra e aluguel de equipamentos deverão estar alinhado com o plano de desembolso. Solicitações adicionais de orçamento por motivos de necessidade de compra e aluguel de equipamentos fora do planejado, geram uma nova linha de base de orçamento desde que não consiga fazer nenhum remanejamento. | Soma da quantidade de mudanças de linha de base de orçamento por motivos solicitações adicionais de aluguel e compra de equipamentos fora do planejamento | Quantidade de alteração da linha de base de orçamento | < 2 | Semanal | Gerente de Projeto | Projeto |
| 5 | Gerenciamento de Riscos | Os riscos dos projetos catalogados na planilha de monitoramento de riscos deverão possuir planos de ação para todos os riscos mapeados. | Realização de reuniões com as partes interessadas do projeto para levantar novos riscos e revisar os já existentes. Conta-se a quantidade de riscos sem plano de ação. | Quantidade de riscos sem plano de ação | < 2 | Semanal | Gerente de Projeto | Projeto |
| 6 | Divulgação do status do Projeto | A divulgação da situação do projeto deverá ser feita periodicamente para as partes interessadas através do canal oficial de comunicação | Verificar se os status são comunicados na frequência definida pelo projeto | Porcentagem de boletins Publicados/Planejados | 100% | Semanal | Gerente de Projeto | Projeto |
| 7 | Acompanhamento da Obra | Certificação do cumprimento dos requisitos funcionais e das normas técnicas e de segurança. | Verificação in loco e certificação utilizando os padrões de qualidade. As irregularidades são levantadas e catalogadas. | Soma da quantidade de infrações | < 100 | Semanal | Supervisor da Obra | Produto |
| 8 | Desempenho de carga Estática | A ponte deve suportar uma carga estática três vezes maior do que o volume médio esperado. | Realização de testes de carga estático para determinar a capacidade de carga ao aumentar esforços estáticos crescentes às bases, pilares e da superestrutura sem causar nenhuma ruptura aos mesmo. | Total de carga estática | $\geq 300\%$ | Mensal | Engenheiro Responsável | Produto |
| 9 | Desempenho de carga Dinâmica | A ponte deve suportar uma carga dinâmica duas vezes maior do que o volume médio esperado. | Realização de testes de carga dinâmica para determinar a capacidade de carga ao aumentar esforços dinâmicos crescentes às bases, pilares e da superestrutura sem causar nenhuma ruptura aos mesmos. | Total de carga dinâmica | $\geq 200\%$ | Mensal | Engenheiro Responsável | Produto |
| 10 | Aerodinâmica | A ponte deve suportar rajadas de vento de até 150km/h sem entrar em ressonância de torção e flexão. | Realização de ensaios em túnel de vento pelo Laboratório de Aerodinâmica das Construções utilizando maquetes da ponte. | Aderência às normas técnicas | 100% | Uma vez | Engenheiro Responsável | Produto |
| 11 | Aceite da entrega | Ao final de cada entrega de fase, os clientes e patrocinadores fazem a homologação do produto entregue e formaliza o aceite. | Medir a quantidade de ressalvas no processo de homologação dos clientes. | Quantidade de ressalvas | < 10 | No final de cada entrega | Clientes / Patrocinadores | Produto |

2. Padrões da Qualidade

- O gerenciamento da qualidade será realizado com base na norma ISO 9000/2000, no qual a empresa foi certificada, pois age em conformidade com ela em todos os seus processos;

- Os procedimentos preconizados pela ISO para os projetos da empresa não estão descritos neste plano por fazerem parte dos Procedimentos de qualidade da empresa;
- Todas as reclamações provenientes de clientes, bem como produtos e/ou entregas não conformes com a declaração de escopo deverão ser tratados como medidas corretivas no plano de gerenciamento da qualidade;
- Todas as mudanças nos requisitos de qualidade inicialmente previstas para o projeto devem ser avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudanças de qualidade (Quality Change Control System);
- Serão consideradas mudanças nos padrões de qualidade apenas as medidas corretivas, que, se influenciadoras no sucesso do projeto, devem ser integradas ao plano. Inovações e novos níveis de qualidade não serão considerados pelo gerenciamento da qualidade;
- Todas as solicitações de mudança na qualidade devem ser feitas por escrito ou através de e-mail, conforme descrito no plano de comunicações do projeto;
- Zelar para que os procedimentos da empresa sejam seguidos;
- Responsável por toda a documentação e distribuição da mesma através de um controle de projetos e de relatórios;
- Medir a satisfação do cliente mensalmente através de formulários e entrevistas.

a. Priorização das mudanças

As mudanças dos requisitos de qualidade são classificadas em quatro níveis de prioridade:

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)

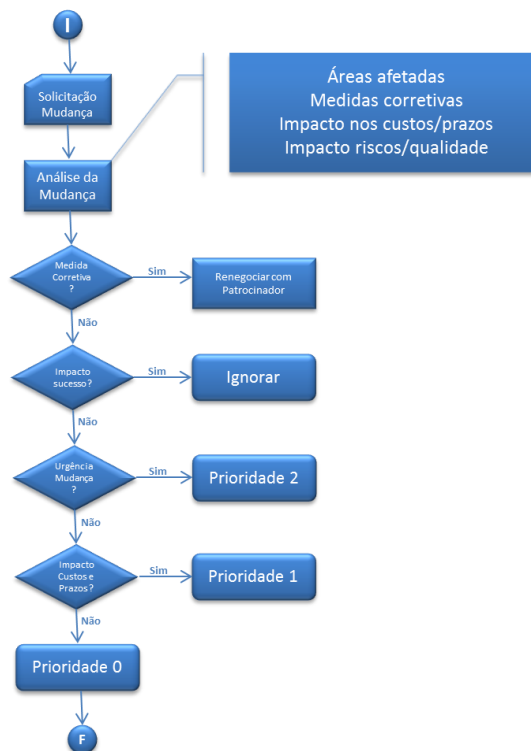
Mudanças de prioridade um requerem uma ação imediata por parte do gerente do projeto, independente das reuniões de controle previstas devido à urgência, acionando imediatamente o patrocinador no caso de necessidade de autorizações financeiras fora da alçada do gerente de projetos.

Prioridade 2 (dois)

Mudanças de prioridade dois requerem um planejamento da 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 têm impacto significativo nos custos e nos prazos do projeto. Plano de Gerenciamento da Qualidade.

Prioridade 3 (três)

Mudanças de prioridade três podem ser implementadas por terem influência no sucesso do projeto, porém não requerem uma ação imediata por não serem impactantes ou urgentes.



b. Ciclo PDCA

O conceito do ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), é aplicado no campo de “Ocorrência de Não Conformidade e Tratamento” (Figura 9) do FVS, pois identifica não conformidade e propõe a correção para eliminar o problema e as suas causas. A FVS é conferida, datada e assinada pelo engenheiro responsável pela execução da obra após o preenchimento pelo estagiário de campo.

c. Ferramentas Utilizadas para o Controle da Qualidade

1. 5W2H

O Plano 5W2H foi utilizado para elaborar um plano de ação preciso e claro do que deve ser feito, por quem, quando, onde, de que forma deve ser feito, a razões para fazer, como fazer e quanto custará

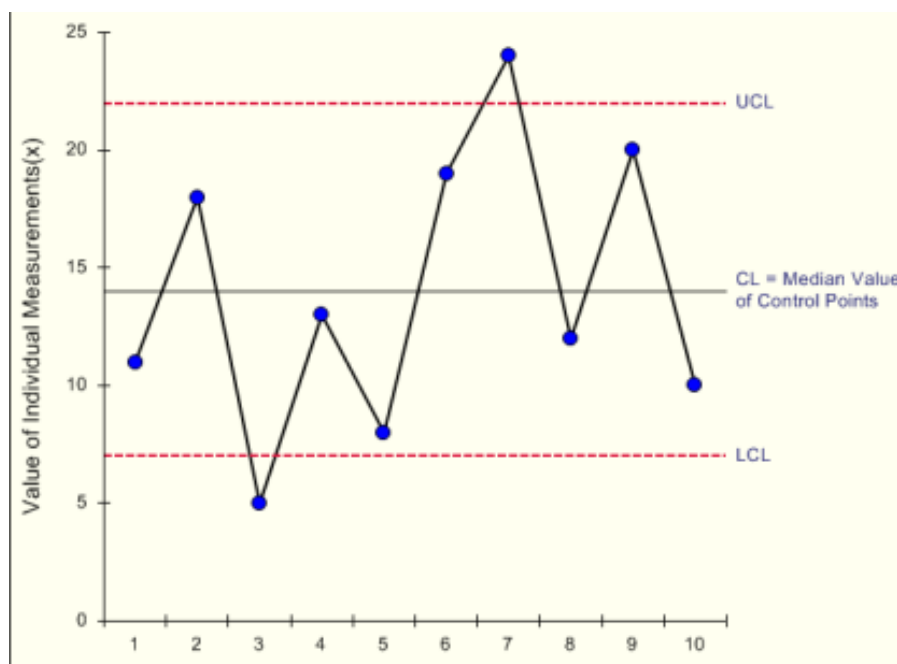
cada atividade fundamental para atingir o objetivo final deste pacote de trabalho, ou seja, a entrega requerida.

Com um plano 5W2H podemos padronizar um determinado processo dentro do projeto a fim de garantir a repetitividade do resultado esperado.



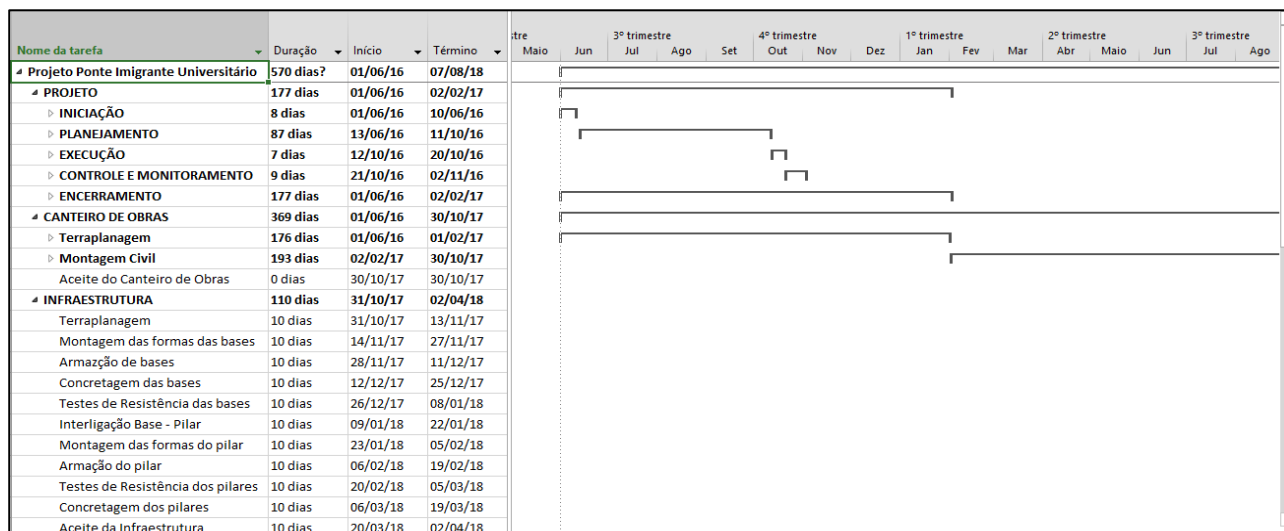
2. Gráfico 7 pontos

O Gráfico de 7 pontos será utilizado para monitorar os desvios em todas as inspeções realizadas.



3. Gráfico de Gantt

O gráfico de Gantt é gerado através do uso da ferramenta MS Project de cronograma e auxilia na visualização gráfica do cronograma, prazo total década tarefa, prazo decorrido, percentual já executado, pré-requisitos etc.



Aspectos Gerais do Gerenciamento da Qualidade

d. Objetivo

O plano de qualidade será aplicado com o objetivo de que o projeto seja implantado com sucesso dentro das normas da construção civil. O plano gerencial da qualidade garante procedimentos para que todas as etapas da obra sejam executadas em equilíbrio e minimizando riscos.

e. Plano de Gerenciamento da Qualidade

A equipe formada por 2 estagiários, 1 encarregados, 1 supervisor, 1 engenheiro e 5 inspetores estará envolvida diretamente com o processo de gerenciamento da qualidade.

A equipe terá responsabilidades como:

- Monitorar a qualidade dos requisitos a partir da Planilha de Requisitos de Qualidade;
- Recebimento de materiais comprados pelo projeto;
- Controle de documentação;
- Realizar treinamentos de Qualidade para os funcionários da obra;
- Estudar e aplicar as orientações contidas no PES, Procedimento de Execução de Serviço, que informa em uma execução de serviço: documentos de referência; materiais, equipamentos e ferramentas a serem utilizados no serviço; condições para o início do serviço; método de serviço e inspeção;
- Identificação e organização de materiais de obra.

f. Análise Crítica

Todo o primeiro dia do mês haverá uma auditoria interna de Qualidade na obra, sendo que toda a equipe deverá ter providenciado anteriormente a resolução das pendências para a obra atender aos requisitos. Após a realização da auditoria será divulgado um ranking de classificação da obra em relação ao conjunto de obras da empresa. Após a auditoria a engenheira de Qualidade entregará para a estagiária de Qualidade para a montagem do ciclo PDCA das pendências que deverão ser solucionadas até a véspera da próxima auditoria.

Será realizado também uma enquete de satisfação do cliente mensalmente onde através de um questionário com múltiplas escolhas o cliente poderá votar aonde ele sente que é possível melhorar a qualidade do projeto

g. Gerenciamento de alterações

Qualquer alteração de escopo deverá ser encaminhada pelos membros da equipe de obra para o gerente do projeto com um prazo mínimo definido no Plano de Controle Integrado de Mudanças.

h. Ciclo PDCA

O conceito do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Action*), é aplicado no campo de “Ocorrência de Não Conformidade e Tratamento” (Figura 9) do FVS, pois identifica não conformidade e propõe a correção para eliminar o problema e as suas causas. A FVS é conferida, datada e assinada pelo engenheiro responsável pela execução da obra após o preenchimento pelo estagiário de campo.

i. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de qualidade será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

j. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Qualidade

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Qualidade, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

k. Histórico de Atualizações

| Histórico de Mudança | | | |
|----------------------|------------|--|------------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 10/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 1.1 | 14/04/2016 | Inclusão dos tópicos: <ul style="list-style-type: none">• Descrição do Processo• Priorização das Mudanças | Jefferson Duarte |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|------------|--|--------------|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Frequência de Avaliação• Avaliação Financeira e Ferramentas utilizadas na qualidade | |
| 1.2 | 21/04/2016 | Adição de alguns comentários em vermelho | Roger Komesu |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |

Plano de Gerenciamento de Comunicações

1. Matriz de Comunicação

| Cód. | What? Qual informação | Why? Qual propósito | Who? (R) Quem é o responsável | Who? (A) Quem aprova ou valida (C) Quem é consultado | When? Quando e Qual periodicidade | Where? onde serão armazenadas |
|------|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Termo de abertura do projeto | Autoriza o início do projeto. | Solicitante/Gerente de Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Única | Repositório Controle de Versão |
| 2 | Registro das partes interessadas | Lista as partes interessadas. | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Criado na iniciação e sempre atualizado | Repositório Controle de Versão |
| 3 | Declaração do escopo do projeto | Determina o projeto a ser desenvolvido e seus deliverables. | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Criado no planejamento e sempre atualizado | Repositório Controle de Versão |
| 4 | Plano de gerenciamento do projeto | Determina as regras para executar, controlar, monitorar e encerrar o projeto. | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Criado no planejamento e sempre atualizado | Repositório Controle de Versão |
| 5 | Cronograma do projeto | Determina as datas das tarefas do projeto. | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Criado na iniciação e sempre atualizado | Repositório Controle de Versão |
| 6 | Registro dos riscos | Identifica os riscos do projeto. | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Criado na iniciação e sempre atualizado | Repositório Controle de Versão |
| 7 | Solicitação de mudança | Avalia mudança solicitadas. | Solicitante | Cliente (C), Gerente do Projeto (A) | A cada nova solicitação | Repositório Controle de Versão |
| 8 | Registro das mudanças | Registra mudanças aprovadas. | Gerente do Projeto | Gerente do Projeto (A) | A cada nova solicitação | Repositório Controle de Versão |
| 9 | Status Report | Divulga o status das atividades inerentes do projeto. | Gerente do Projeto | Gerente do Projeto (A) | Semanal | Repositório Controle de Versão |
| 10 | Issues Log | Registra problemas encontrados durante a execução do projeto. | Gerente do Projeto | Gerente do Projeto (A) | A cada problema | Repositório Controle de Versão |
| 11 | Ata de reunião | Descreve as discussões realizadas durante a reunião | Gerente do Projeto | Toda a Equipe | A cada reunião | Repositório Controle de Versão |
| 12 | Termo de Aceite | Formaliza entrega de deliverables projeto. | Gerente do Projeto | Gerente do Projeto (C), Cliente (A) | A cada entrega | Repositório Controle de Versão |
| 13 | Reunião Kick Off | Informar o início do projeto às Partes Interessadas | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Início do Projeto | Repositório Controle de Versão |
| 14 | Avaliação da Equipe | Avaliar o rendimento da equipe do projeto | Gerente do Projeto | Gerente(A) | Mensalmente | Repositório Controle de Versão |
| 15 | Avaliação dos Fornecedores | Avaliar o rendimento dos fornecedores do projeto | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Mensalmente | Repositório Controle de Versão |
| 16 | Avaliação dos Planos | Avaliar a qualidade e atualizações dos Planos do Projeto | Gerente do Projeto | Gerente do Projeto, Patrocinador | Quinzenalmente | Repositório Controle de Versão |
| 17 | Encerramento do Projeto ou Fase | Resultados obtidos, avaliando se o projeto terá sucesso | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Ao final de cada fase | Repositório Controle de Versão |
| 18 | Lições aprendidas | Registra problemas e soluções para basear futuros projetos. | Gerente do Projeto | Patrocinador (A), Cliente (A/C), Gerente(A), Partes Interessadas (C) | Fim do projeto ou quando o GP julgar necessário | Repositório Controle de Versão |

Fonte: Escritório de Projetos

2. Eventos de Comunicação

O Plano de Gerenciamento de Comunicação deverá abordar como eventos de comunicação as reuniões de Status Report, incluindo a utilização dos relatórios documentais:

a. Gerência de Reuniões

Souza (2010) informa que há 6 tipos de reunião, demonstrados abaixo:

- Reunião de *Kickoff Meeting*
Reunião de partida do projeto, explicita as etapas, requisitos, cronograma e equipe envolvidos no projeto;
- Reunião do Controle de Mudança
Change Control Board – CCB – Reunião para solicitação, análise e aprovação ou recusa de mudanças no projeto;
- Reunião de Avaliação da Equipe
Reunião de *Feedback* onde a equipe informa o seu progresso e é informada dos retornos das etapas concluídas e planejamento de etapas futuras;
- Reunião de progresso do projeto
Reunião realizada para acompanhamento do progresso do projeto
- Reunião de *Lessons Learned*
Reunião para entrevista e registro de Lições aprendidas;
- Reunião de Encerramento.”

Por Escritório de Projetos (2016), “toda reunião do projeto deverá ser planejada, executada e monitorada seguindo as boas práticas abaixo:

Prepare-se - Planejamento-Pré:

- Definir pauta (objetivos e tópicos a serem discutidos);
- Escolher participantes (somente os necessários) e convocá-los com a pauta;
- Preparar a reunião (Identificar as informações necessárias e providenciar).

Realização-Durante

- Esclarecer quem conduz, quem faz a ata, e critérios de tomada de decisão;
- Registrar principais decisões, ações c/ responsável e prazo;
- Determinar data da próxima reunião quando necessário.

Acompanhamento-Pós

- Distribuir ata rapidamente;
- Monitorar as ações e comunicar correções de desvios, progressos, ...

Para evitar problemas nas conferências via vídeo e áudio, verifique os itens abaixo:

- Deixe muito claro no convite os procedimentos e pré-requisitos;
- Teste antes e solicite o mesmo para os participantes;
- Certifique que os participantes possuem os pré-requisitos”.

Corroborando Osnam (2011), “Primeiro, a reunião deve ter uma pauta específica, que deve ser comunicada à equipe com antecedência. A pauta deve especificar o objetivo da reunião e o que precisa ser alcançado ao final da mesma [...]. Segundo, a reunião deve ser facilitada pelo gerente de projeto; que deve garantir que a equipe permaneça no tema. É função do gerente de projeto assegurar que quaisquer discussões fora da pauta sejam adiadas para outra reunião [...]. Terceiro, o gerente de projeto deve capturar quaisquer riscos, questões e itens de ação que surjam durante a reunião e atribuir proprietários a cada um deles”.

b. Gerência de questões e problemas

Escritório de Projetos (2016) explica que “o registro das questões (mais conhecido pelo termo em inglês, *Issues Log*) é o documento que registra todas as questões e problemas ocorridos no projeto. O gerente do projeto usa o Issues Log para documentar e monitorar sua solução, e deve, inicialmente, definir e classificar as questões com base na urgência e no impacto potencial. ”

Deverá ser utilizado o *template* abaixo para o *Issues Log*:

| Cód. Issue | Prior. | Descrição da ação | Responsável | Previsão | Status | Previsão Origin | Comentários |
|------------|--------|-------------------|-------------|----------|--------|-----------------|-------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Fonte: Escritório de Projetos

c. Plano de Escalonamento

Osnam (2011) afirma que “um bom plano de comunicação também terá um caminho de escalonamento claro para que os membros da equipe saibam quem eles precisam consultar ou solicitar autorização quando se depararem com questões, especialmente com tarefas relacionadas ao cliente.”

Assim, utilizaremos a matriz abaixo:

| Nível de Escalonamento | Cargo/Função | Nome | Quando acionar |
|------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| Até R\$500,00/Mês | Gerente de Projeto | Jefferson Duarte | Aprovação de orçamento adicional |
| Até R\$1.000,00/Mês | Cliente | População | Aprovação de orçamento adicional |
| Até R\$5.000,00/Mês | Patrocinador | Governo do Estado | Aprovação de orçamento adicional |
| Acima de R\$5.000,00 | Comitê do Projeto | | Aprovação de orçamento adicional |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

Fonte: Escritório de Projetos

d. Status Report

Rodrigues (2011) afirma que “o ato de relatar o andamento de um projeto, ou como se diz no jargão “reportar status”*, pode fazer toda a diferença sobre como o projeto será visto pelos stakeholders. Um relatório com falta ou excesso de informações pode gerar ansiedade, desconfiança, resistência ou simplesmente não “vender” bem, ou seja, pode prejudicar o projeto”.

O *Status Report* apresenta o status de cada entrega do projeto aos *stakeholders*. Ele deverá seguir o modelo abaixo:

| Pontes & Pontes | | Monitoramento Valor Agregado | | | | | | | | | | Projeto Ponte Imigrante Universitário |
|------------------------------------|--|------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------------|---|
| | | Análise de Valor Agregado | | | | | | | | | | Projeto: PRJ-01 - Ponte Imigrante Universitário |
| Indicadores | | jan/16 | fev/16 | mar/16 | abr/16 | maí/16 | Jun/16 | Jul/16 | ago/16 | set/16 | out/16 | nov/16 |
| VP - Valor Planejado | | | | | | | | | | | | |
| VA - Valor Agregado | | | | | | | | | | | | |
| IDP - Índice de Preço | | | | | | | | | | | | |
| IDC - Índice de Custo | | | | | | | | | | | | |
| EPT - Estimativa para Término | | | | | | | | | | | | |
| ENT - Estimativa no Término | | | | | | | | | | | | |
| Identificação dos Elementos da EAP | | Análise de Valor | | | Análise de Variação | | Índices | | Estimativas | | Situação das Atividades do Projeto | |
| id | Descrição | VP Valor Planejado | VA Valor Agregado | CR Custo Real | VC Variação Custo | VP Variação de Prazo | IDC Índice Desemp Custo | IDP Índice Desemp Prazo | ETN No Término | EPT Para o Término | | |
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | | 600 R\$ | 600,00 | R\$ - | 600 | 100% | #DIV/0! | | R\$ 600,00 | 🟢 | |
| 1.1 | PROJETO | | | | | | | | | | 🟢 | |
| 1.1.1 | INICIAÇÃO | | | | | | | | | | 🟢 | |
| 1.1.1.1 | TAP - Termo de Abertura do Projeto | | | | | | | | | | 🟢 | |
| 1.1.1.2 | Identificação das Partes Interessadas | | | | | | | | | | 🟢 | |
| 1.1.2 | PLANEJAMENTO | | | | | | | | | | 🟢 | |
| 1.1.2.1 | Escopo | | | | | | | | | | 🟢 | |
| 1.1.2.2 | Cronograma | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.3 | Custo | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.4 | Recursos Humanos | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.5 | Riscos | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.6 | Qualidade | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.7 | Comunicação | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.8 | Aquisições | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.9 | Plano Integrado de Alterações | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.10 | Apreensão do Projeto | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | EXECUÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3.1 | Reuniões Executivas | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3.2 | Relatórios Gerenciais | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4 | CONTROLE E MONITORAMENTO | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4.1 | Entregas seletivas | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4.2 | Solicitações de Mudança | | | | | | | | | | | |
| 1.1.4.3 | Relatório Desempenho | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5 | ENCERRAMENTO | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.1 | Encerramento de contratos | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.2 | Relatório de Entrega | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.3 | Relatório Lições Aprendidas | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5.4 | Desmobilização | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | CANTEIRO DE OBRAS | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Terraçamento | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.1 | Construção da Central de Armações | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.2 | Construção da central de concreto | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.3 | Construção da central de carpintaria | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.4 | Construção da fábrica de camisas metálicas | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.5 | Construção da oficina mecânica | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Montagem Civil | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.1 | Disponibilizar espaço para refeitório | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.2 | Construir área para escritórios | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.3 | Construir alojamentos | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.4 | Construir área treinamento e seg. trabalho | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.5 | Construir ambulatórios | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.6 | Projetar e construir vias | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.7 | Realizar manutenção periódica vias | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3 | Acete do Canteiro de Obras | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Terraçamento | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | Montagem das formas das bases | | | | | | | | | | | |
| 1.3.3 | Armação de bases | | | | | | | | | | | |
| 1.3.4 | Concretagem das bases | | | | | | | | | | | |
| 1.3.5 | Testes de Resistência das bases | | | | | | | | | | | |
| 1.3.6 | Interligação Base - Pilar | | | | | | | | | | | |
| 1.3.7 | Montagem das formas do pilar | | | | | | | | | | | |
| 1.3.8 | Armação do pilar | | | | | | | | | | | |
| 1.3.9 | Testes de Resistência dos pilares | | | | | | | | | | | |
| 1.3.10 | Concretagem dos pilares | | | | | | | | | | | |
| 1.3.11 | Acete da Infraestrutura | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | MESOESTRUTURA | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1 | Aplicação do pilar | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2 | Amarração Infra e Mesoestrutura | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3 | Montagem de Mesoestrutura de Kevlar | | | | | | | | | | | |
| 1.4.4 | Acete da Mesoestrutura | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | |
| 1.5.1 | Montagem de formas | | | | | | | | | | | |

e. Gráfico de Gantt

O gráfico de Gantt do projeto demonstrará a evolução das atividades no tempo, através de barras sequenciadas.

Por Sauder em Guia PMBOK (2011), “o Gráfico de Gantt promove também excelente comunicação entre as partes interessadas do projeto.

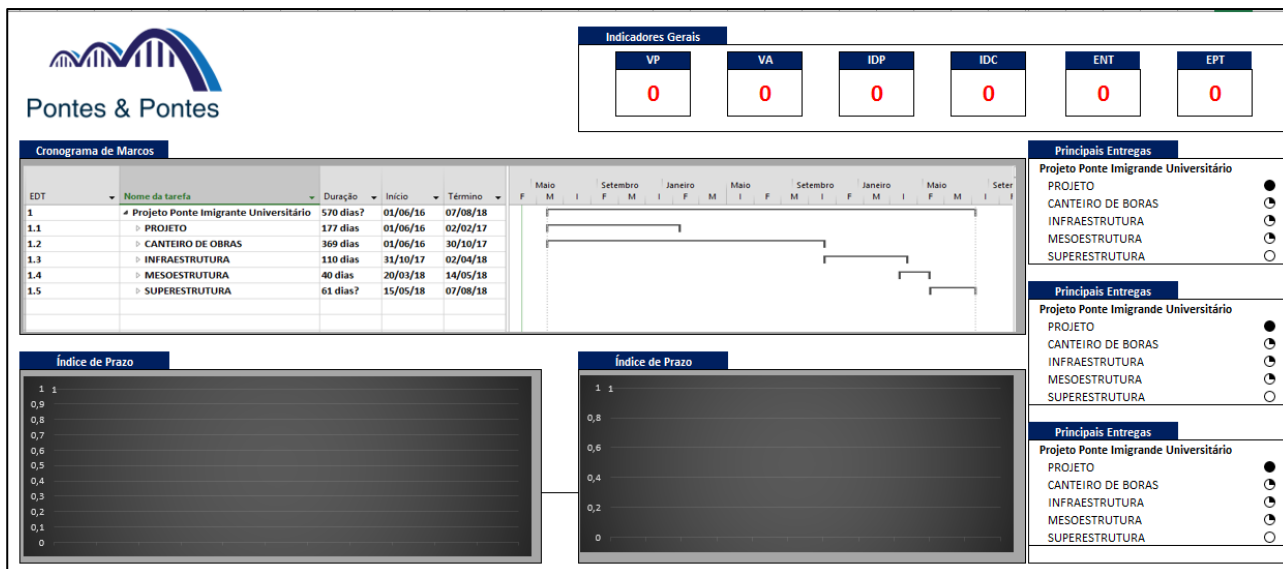
Por Rodrigues (2013), “Gantt é um gráfico de barras horizontais que representa a distribuição das atividades no tempo.”

f. Diagrama de Rede:

Por Rodrigues (2013), “o diagrama de redes mostra a concatenação de atividades e é representado através de atividades em “nós” interligadas por setas.”

g. Desempenho do projeto - Análise de valor agregado (Earned Value):

Por Giacometti (2007), “o *Earned Value* é uma técnica de controle que permite avaliar, em qualquer momento, a performance de prazos, custos e escopo do projeto: comparando os prazos planejados para o cumprimento de tarefas (*work schedule*) com as tarefas efetivamente realizadas (*Earned Value*) e também dentro da perspectiva de custos planejados x custos efetivamente incorridos”.



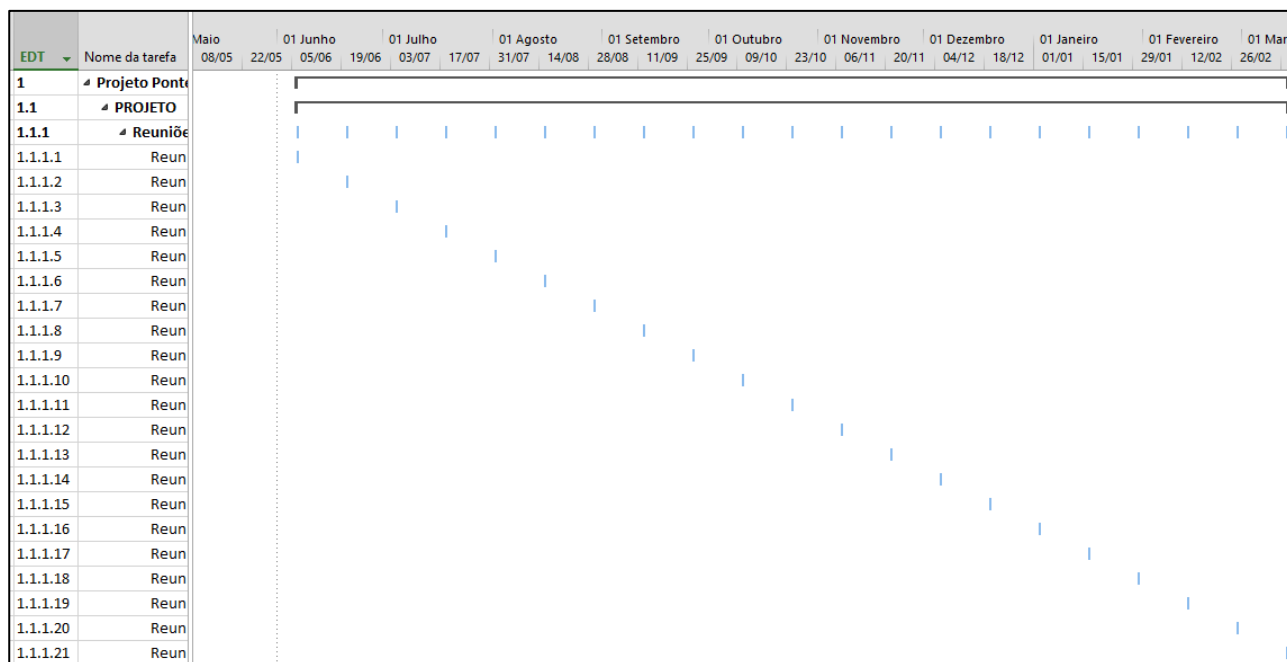
3. Cronograma dos Eventos de Comunicação

| EDT | Nome da tarefa | Início | Término |
|-------|---------------------------------------|------------|------------|
| 1 | Projeto Ponte Imigrante Universitário | 01/06/2016 | 07/03/2017 |
| 1.1 | PROJETO | 01/06/2016 | 07/03/2017 |
| 1.1.1 | Reuniões de Acompanhamento | 01/06/2016 | 07/03/2017 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | |
|-----------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 1.1.1.1 | 1 | 01/06/2016 | 08/06/2016 |
| 1.1.1.1.1 | Reunião de KickOff | 01/06/2016 | 01/06/2016 |
| 1.1.1.1.2 | Avaliação da Equipe | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| 1.1.1.1.3 | Avaliação de Fornecedores | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| 1.1.1.1.4 | Avaliação dos Planos | 08/06/2016 | 08/06/2016 |
| 1.1.1.1.5 | Lições Aprendidas | 01/06/2016 | 01/06/2016 |
| 1.1.1.2 | 2 | 01/06/2016 | 05/07/2016 |
| 1.1.1.2.1 | Avaliação da Equipe | 01/07/2016 | 01/07/2016 |
| 1.1.1.2.2 | Avaliação de Fornecedores | 04/07/2016 | 04/07/2016 |
| 1.1.1.2.3 | Avaliação dos Planos | 05/07/2016 | 05/07/2016 |
| 1.1.1.2.4 | Lições Aprendidas | 01/06/2016 | 01/06/2016 |
| 1.1.1.3 | 3 | 01/06/2016 | 03/08/2016 |
| 1.1.1.3.1 | Avaliação da Equipe | 01/08/2016 | 01/08/2016 |
| 1.1.1.3.2 | Avaliação de Fornecedores | 02/08/2016 | 02/08/2016 |
| 1.1.1.3.3 | Avaliação dos Planos | 03/08/2016 | 03/08/2016 |
| 1.1.1.3.4 | Lições Aprendidas | 01/06/2016 | 01/06/2016 |
| 1.1.1.4 | 4 | 01/09/2016 | 05/09/2016 |
| 1.1.1.4.1 | Avaliação da Equipe | 01/09/2016 | 01/09/2016 |
| 1.1.1.4.2 | Avaliação de Fornecedores | 02/09/2016 | 02/09/2016 |
| 1.1.1.4.3 | Avaliação dos Planos | 05/09/2016 | 05/09/2016 |
| 1.1.1.4.4 | Lições Aprendidas | 05/09/2016 | 05/09/2016 |
| 1.1.1.5 | 5 | 03/10/2016 | 21/10/2016 |
| 1.1.1.5.1 | Avaliação da Equipe | 03/10/2016 | 03/10/2016 |
| 1.1.1.5.2 | Avaliação de Fornecedores | 04/10/2016 | 04/10/2016 |
| 1.1.1.5.3 | Avaliação dos Planos | 05/10/2016 | 05/10/2016 |
| 1.1.1.5.4 | Avaliação da Fase | 20/10/2016 | 20/10/2016 |
| 1.1.1.5.5 | Lições Aprendidas | 21/10/2016 | 21/10/2016 |
| 1.1.1.6 | 6 | 01/11/2016 | 01/12/2016 |
| 1.1.1.6.1 | Avaliação da Equipe | 01/11/2016 | 01/11/2016 |
| 1.1.1.6.2 | Avaliação de Fornecedores | 02/11/2016 | 02/11/2016 |
| 1.1.1.6.3 | Avaliação dos Planos | 03/11/2016 | 03/11/2016 |
| 1.1.1.6.4 | Avaliação da Fase | 30/11/2016 | 30/11/2016 |
| 1.1.1.6.5 | Lições Aprendidas | 01/12/2016 | 01/12/2016 |
| 1.1.1.7 | 7 | 01/12/2016 | 05/12/2016 |
| 1.1.1.7.1 | Avaliação da Equipe | 01/12/2016 | 01/12/2016 |
| 1.1.1.7.2 | Avaliação de Fornecedores | 02/12/2016 | 02/12/2016 |
| 1.1.1.7.3 | Avaliação dos Planos | 05/12/2016 | 05/12/2016 |
| 1.1.1.7.4 | Avaliação da Fase | 05/12/2016 | 05/12/2016 |
| 1.1.1.7.5 | Lições Aprendidas | 05/12/2016 | 05/12/2016 |
| 1.1.1.8 | 8 | 05/01/2017 | 11/01/2017 |
| 1.1.1.8.1 | Avaliação da Equipe | 05/01/2017 | 05/01/2017 |
| 1.1.1.8.2 | Avaliação de Fornecedores | 06/01/2017 | 06/01/2017 |
| 1.1.1.8.3 | Avaliação dos Planos | 09/01/2017 | 09/01/2017 |
| 1.1.1.8.4 | Avaliação da Fase | 10/01/2017 | 10/01/2017 |
| 1.1.1.8.5 | Lições Aprendidas | 11/01/2017 | 11/01/2017 |
| 1.1.1.9 | 9 | 01/02/2017 | 07/02/2017 |
| 1.1.1.9.1 | Avaliação da Equipe | 01/02/2017 | 01/02/2017 |
| 1.1.1.9.2 | Avaliação de Fornecedores | 02/02/2017 | 02/02/2017 |
| 1.1.1.9.3 | Avaliação dos Planos | 03/02/2017 | 03/02/2017 |
| 1.1.1.9.4 | Avaliação da Fase | 06/02/2017 | 06/02/2017 |
| 1.1.1.9.5 | Lições Aprendidas | 07/02/2017 | 07/02/2017 |
| 1.1.1.10 | 10 | 01/03/2017 | 07/03/2017 |
| 1.1.1.10.1 | Avaliação da Equipe | 01/03/2017 | 01/03/2017 |
| 1.1.1.10.2 | Avaliação de Fornecedores | 02/03/2017 | 02/03/2017 |
| 1.1.1.10.3 | Avaliação dos Planos | 03/03/2017 | 03/03/2017 |
| 1.1.1.10.4 | Avaliação da Fase | 06/03/2017 | 06/03/2017 |
| 1.1.1.10.5 | Lições Aprendidas | 07/03/2017 | 07/03/2017 |

a. Gráfico de Gantt



Aspectos Gerais do Gerenciamento da Comunicação

b. Objetivo do Plano de Gerenciamento de Comunicações

De acordo com Osman (2011), “Um plano de comunicação deve definir as regras de engajamento e a frequência da comunicação. O plano deve conter também um repositório de informações de contato de todos os membros da equipe, assim como uma listagem de todas as reuniões de atualização de status”.

Escritório de Projetos (2016) cita que, “Gerenciar as comunicações do projeto requer um plano de gerenciamento das comunicações desenvolvido e aprovado durante a fase de planejamento do projeto englobando os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada”.

Ainda por Escritório de Projetos (2016), “O Plano de gerenciamento das comunicações descreve de forma clara como as comunicações do projeto serão planejadas, estruturadas, monitoradas e controladas e guia a equipe em relação a todo o ciclo de vida das informações usadas no projeto (da sua geração e coleta até o seu armazenamento e possível descarte”.

c. Processos do Gerenciamento das Comunicações

“Planejar o Gerenciamento das Comunicações — O processo de desenvolver uma abordagem apropriada e um plano de comunicações do projeto com base nas necessidades

de informação e requisitos das partes interessadas, e nos ativos organizacionais disponíveis.

Gerenciar as Comunicações — O processo de criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e de disposição final das informações do projeto de acordo com o plano de gerenciamento das comunicações.

Controlar as Comunicações — O processo de monitorar e controlar as comunicações no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto para assegurar que as necessidades de informação das partes interessadas do projeto sejam atendidas”. (MACEDO, 2014)

d. Armazenamento das Informações

Todas as informações e documentos referentes ao projeto deverão ser armazenados no “Diretório do Projeto”.

e. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de comunicações será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

f. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Comunicações

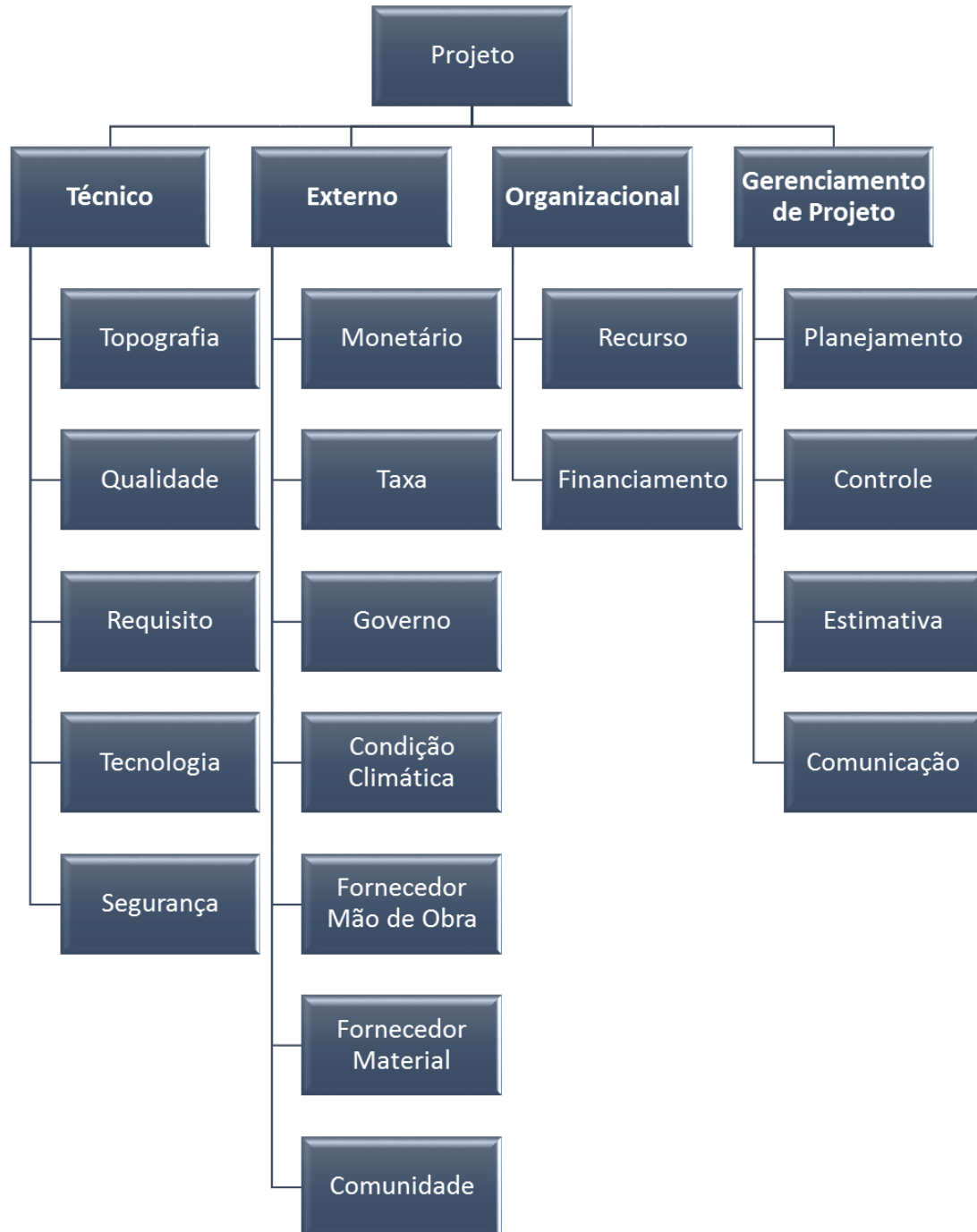
Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Comunicações, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

g. Histórico de Atualizações

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|------------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 05/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 1.1 | 30/04/2016 | Revisão | Jefferson Duarte |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |

Plano de Gerenciamento de Riscos

1. RBS – Risk Breakdown Structure



2. Registro dos Riscos Identificados

Segundo Hillson (2003), “uma EAR permite identificar temas recorrentes e áreas de concentração de riscos, além de servir como um guia para o processo de gestão de riscos. A melhor maneira de lidar com uma grande quantidade de dados é estruturar a informação para facilitar a compreensão. A EAR facilita a comunicação, a comparação com outros projetos e também serve como um documento de lições aprendidas para futuros projetos”.

a) Riscos Técnicos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos |
|-----|------------|---|
| 1.1 | Topografia | Diferenças de projeto em frentes de obras distintas, mas situações geotécnicas similares. |
| 1.2 | Topografia | Erros na locação da obra por problemas de topografia (bases diferentes, arcos irregulares, tabuleiros desconexos, etc). |
| 1.3 | Qualidade | Utilização de matérias diferentes da especificação técnica ou defeituosas. |
| 1.4 | Qualidade | Equipamentos que apresentam problemas durante a execução da obra que compromete o resultado do trabalho, seja em atraso ou qualidade. |
| 1.5 | Requisito | Erro de Projeto levando a problemas de estabilidade das estruturas. |
| 1.6 | Requisito | Existência de inconformidades em relação a execução e da especificação aprovada. |
| 1.7 | Tecnologia | Falta de conhecimento na manipulação dos equipamentos. |
| 1.8 | Segurança | Ocorrência de choque elétrico (Quadros, redes e extensões). |
| 1.9 | Segurança | Vazamento de óleo devido a tombamento e/ou acidente com caminhão comboio. |

b) Riscos Externos

| ID | Risco | Descrição |
|------|------------------------|---|
| 2.1 | Taxa | Variação significativa da inflação. |
| 2.2 | Taxa | Variação significativa das taxas de juros. |
| 2.3 | Taxa | Variação significativa das taxas alfandegárias. |
| 2.4 | Taxa | Variação significativa da taxa do dólar em relação aos materiais importados. |
| 2.5 | Governo | Projeto alterado depois da aprovação da Prefeitura, sem a devida comunicação. |
| 2.6 | Governo | Impossibilidade de desvio do trânsito no local da obra. |
| 2.7 | Condição Climática | Demora na secagem do concreto para atingir a resistência desejada. |
| 2.8 | Condição Climática | O tempo de cura do concreto pode não ser observado corretamente. |
| 2.9 | Condição Climática | Ocorrência de chuvas no dia da concretagem. |
| 2.10 | Fornecedor Mão de Obra | Profissionais terceirizados com baixo conhecimento técnico e comprometimento. |
| 2.11 | Fornecedor Mão de Obra | Paralisação da obra por causa de greve dos recursos terceirizados. |
| 2.12 | Fornecedor Material | Atraso na entrega de materiais ou em quantidade insuficiente. |
| 2.13 | Comunidade | Relacionamento difícil com a comunidade limítrofe à obra. |

c) Riscos Organizacional

| ID | Risco | Descrição |
|-----|---------|---|
| 3.1 | Recurso | Compartilhamento dos Engenheiros como outras obras em andamento. |
| 3.2 | Recurso | Greve dos recursos internos responsáveis pelos acompanhamentos e homologação da obra. |

| | | |
|-----|---------------|--|
| 3.3 | Financiamento | Falta de recursos financeiros para honrar o plano de desembolso. |
|-----|---------------|--|

d) Riscos de Gerenciamento de Projeto

| ID | Risco | Descrição |
|-----|--------------|---|
| 4.1 | Planejamento | Atraso na entrega dos projetos básico e executivos. |
| 4.2 | Controle | Acompanhamento/Monitoramento do status do projeto ineficiente gerando falsas expectativas aos stakeholders. |
| 4.3 | Estimativa | Cronograma subestimado ou superestimado. |
| 4.4 | Estimativa | Orçamento subestimado ou superestimado. |
| 4.5 | Comunicação | Comunicação disseminada de forma heterogênea e conflitante para os stakeholders do projeto. |
| 4.6 | Comunicação | Execução de estruturas com projetos obsoletos sem a revisão vigente. |

3. Qualificação dos Riscos

Os riscos identificados serão qualificados na sua probabilidade de ocorrência e impacto ou gravidade dos seus resultados.

Probabilidade

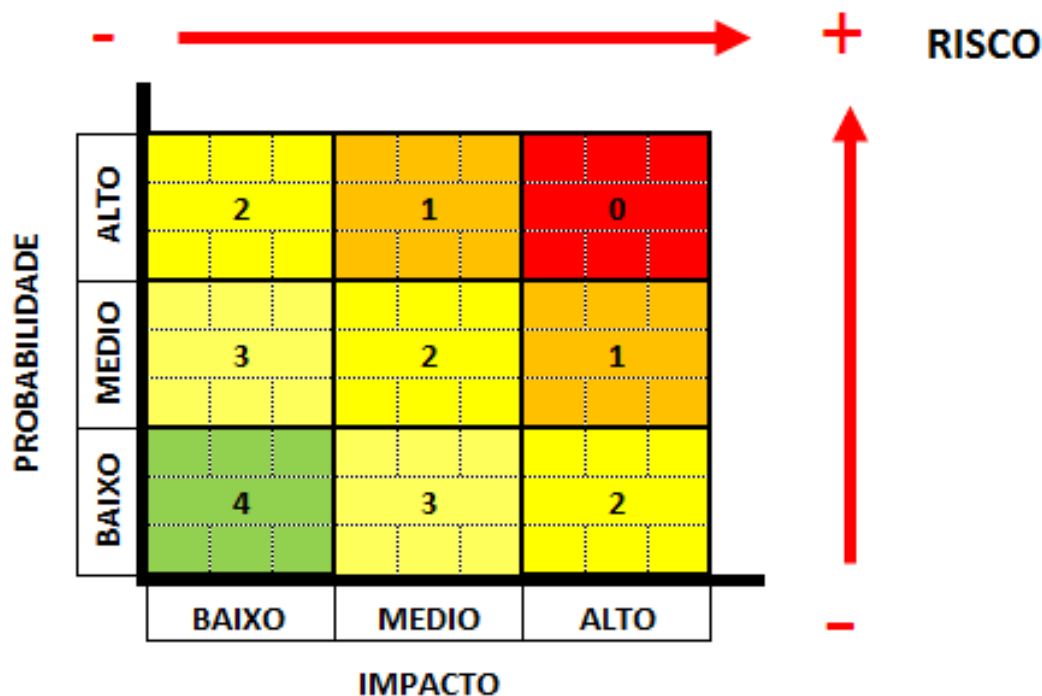
- ✓ **Alto** - Risco totalmente urgente no que se diz respeito a obra – perspectiva de acima de 70%;
- ✓ **Médio** - Probabilidade regular de riscos ao projeto - perspectiva que equivale de 25 % a 70%;
- ✓ **Baixo** - Probabilidade pequena de ocorrências de riscos ao projeto – perspectiva abaixo de 25%

Impacto

Os impactos pela gravidade da classificação são descritos:

- ✓ **Alto** - Este impacto é de grande risco ao projeto seu grau é excessivamente alto, pois este item intervém diretamente no projeto como um todo desde cronograma e custo;
- ✓ **Médio** - Este impacto em relação ao seu risco pode ser contornado no entanto necessitará de acompanhamento direto desta fase do projeto;
- ✓ **Baixo** - Este impacto pode ser considerado de pouca gravidade para o projeto e pode ser sanado facilmente para que não haja impactos diretos em cronogramas e custos.

a. Classificação dos Riscos



a) Riscos Técnicos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade | Impacto | Classificação |
|----|------------|--|--|---------------|---------|---------------|
| 1 | Topografia | Diferenças de projeto em frentes de obras distintas, mas situações geotécnicas similares; | Total de Custos diferenciados, incompatibilidade entre frentes de obra. | M | M | 2 |
| 2 | Topografia | Erros na locação da obra por problemas de topografia (bases diferentes, arcos irregulares, tabuleiros desconexos, etc.); | Necessidades de demolição de incompatibilidades, ajustes de projeto, atrasos, retrabalhos. | B | M | 3 |
| 3 | Qualidade | Utilização de matérias diferentes da especificação técnica ou defeituosas | Problemas causados por infiltração, problemas de estabilidade estrutural. | B | M | 3 |
| 4 | Qualidade | Equipamentos que apresentam problemas durante a execução da obra que compromete o resultado do trabalho, seja em atraso ou qualidade | Problemas na execução e atraso no cronograma | M | A | 1 |
| 5 | Requisito | Erro de Projeto levando a problemas de estabilidade das estruturas | Problemas de estabilidade nas estruturas presentes na ponte | A | A | 0 |
| 6 | Requisito | Existência de inconformidades em relação a execução e da especificação aprovada. | Atraso no início da obra, subsequentemente atraso total na obra | M | A | 1 |
| 7 | Tecnologia | Falta de conhecimento na manipulação dos equipamentos | Atraso no cronograma geral da obra | M | M | 2 |
| 8 | Segurança | Ocorrência de choque elétrico (Quadros, redes e extensões) | Acidente envolvendo pessoas, com | M | M | 2 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | | | |
|---|-----------|--|---|---|---|---|
| | | | consequências que podem ser desde menores até fatais. | | | |
| 9 | Segurança | Vazamento de óleo devido a tombamento e/ou acidente com caminhão comboio | Colisão com outros veículos ou estruturas. Danos físicos, materiais e ambientais. | B | A | 2 |

b) Riscos Externos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade | Impacto | Classificação |
|----|------------------------|--|--|---------------|---------|---------------|
| 1 | Taxa | Variação significativa da inflação | Custos maiores que os previstos em orçamento elaborado. | M | M | 2 |
| 2 | Taxa | Variação significativa das taxas de juros | Custos maiores que os previstos em orçamento elaborado. | M | M | 2 |
| 3 | Taxa | Variação significativa das taxas alfandegárias | Custos maiores que os previstos em orçamento elaborado. | M | M | 2 |
| 4 | Taxa | Variação significativa da taxa do dólar em relação aos materiais importados | Custos maiores que os previstos em orçamento elaborado. | M | M | 2 |
| 5 | Governo | Projeto alterado depois da aprovação da Prefeitura, sem a devida comunicação | Embargo da obra | B | M | 3 |
| 6 | Governo | Impossibilidade de desvio do trânsito no local da obra | Atraso no andamento da obra | M | M | 2 |
| 7 | Condição Climática | Demora na secagem do concreto para atingir a resistência desejada | Atraso no andamento da obra | M | A | 1 |
| 8 | Condição Climática | O tempo de cura do concreto pode não ser observado corretamente | Retrabalho. | A | A | 0 |
| 9 | Condição Climática | Ocorrência de chuvas no dia da concretagem | Adiamento da concretagem e atraso na obra. | A | A | 0 |
| 10 | Fornecedor Mão de Obra | Profissionais terceirizados com baixo conhecimento técnico e comprometimento | Atraso no cronograma impactando no orçamento | B | M | 3 |
| 11 | Fornecedor Mão de Obra | Paralisação da obra por causa de greve dos recursos terceirizados | Atraso das obras | B | M | 3 |
| 12 | Fornecedor Material | Atraso na entrega de materiais ou em quantidade insuficiente | Atraso no cronograma impactando no orçamento | M | M | 2 |
| 13 | Comunidade | Relacionamento difícil com a comunidade lindeira à obra | Perda de credibilidade, danos materiais e físicos, perda de produtividade. | B | M | 3 |

c) Riscos Organizacional

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade | Impacto | Classificação |
|----|---------|--|---|---------------|---------|---------------|
| 1 | Recurso | Compartilhamento dos Engenheiros com outras obras em andamento | Atraso no cronograma impactando no orçamento | B | B | 4 |
| 2 | Recurso | Greve dos recursos internos responsáveis pelo | Obra não iniciada ou iniciada em ritmo mais lento do que o previsto | M | M | 2 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | | | |
|---|---------------|---|---|----------|----------|----------|
| | | acompanhamento e homologação da obra | | | | |
| 3 | Financiamento | Falta de recursos financeiros para honrar o plano de desembolso | Obra não iniciada ou iniciada em ritmo mais lento do que o previsto | M | A | 1 |

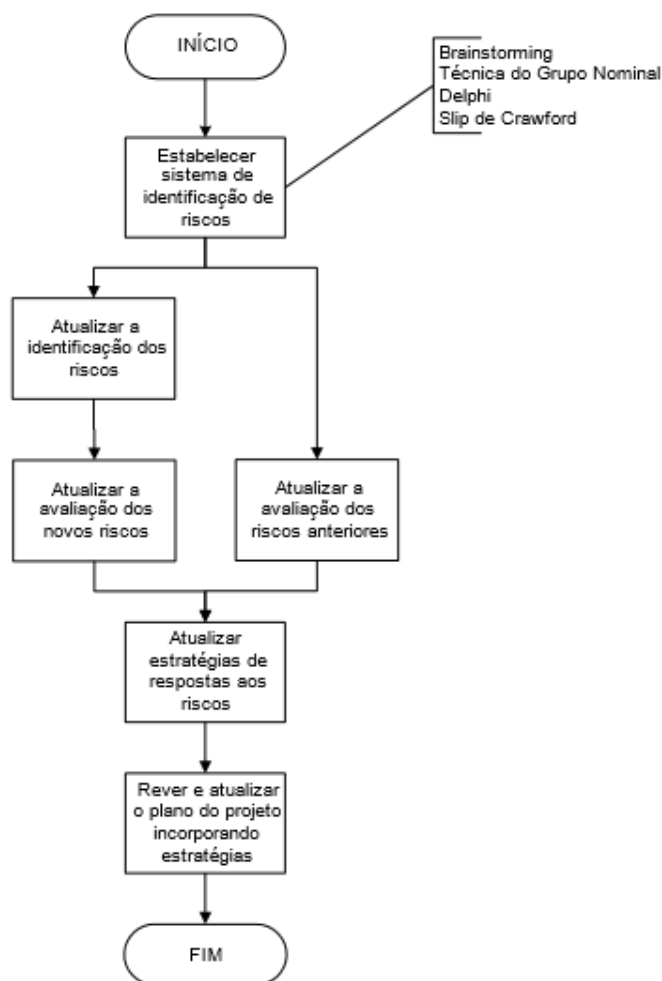
d) Riscos de Gerenciamento de Projeto

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade | Impacto | Classificação |
|----|--------------|--|---|---------------|----------|---------------|
| 1 | Planejamento | Atraso na entrega dos projetos básico e executivos | Atraso no cronograma geral de obra | A | A | 0 |
| 2 | Controle | Acompanhamento/Monitoramento do status do projeto ineficiente gerando falsas expectativas aos stakeholders | Etapas seguintes não realizadas ou realizadas fora do tempo especificado. | M | A | 1 |
| 3 | Estimativa | Cronograma subestimado ou superestimado | Atraso no início das obras | M | A | 1 |
| 4 | Estimativa | Orçamento subestimado ou superestimado | Atraso no início das obras | M | M | 2 |
| 5 | Comunicação | Comunicação disseminada de forma heterogênea e conflitante para os stakeholders do projeto | Etapas seguintes não realizadas ou realizadas fora do tempo especificado. | M | M | 2 |
| 6 | Comunicação | Execução de estruturas com projetos obsoletos sem a revisão vigente | Execução equivocada e retrabalhos. | M | A | 1 |

4. Quantificação dos Riscos

a) Controle de Mudanças

A identificação dos riscos e alteração dos já identificados serão tratados segundo o fluxo abaixo, a partir de reuniões semanais do Board.



Fonte: Plano Novas Fronteiras – Ricardo Vargas

b) Riscos Técnicos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Efeitos na obra | Probabilidade (%) | Entrada | Expectável |
|----|------------|--|---|-------------------|----------------|----------------|
| 1 | Topografia | Diferenças de projeto em frentes de obras distintas, mas situações geotécnicas similares; | Custos diferenciados, incompatibilidade entre frentes de obra | 5,0% | R\$ 25.000.000 | R\$ 1.250.000 |
| 2 | Topografia | Erros na locação da obra por problemas de topografia (bases diferentes, arcos irregulares, tabuleiros desconexos, etc.); | Incompatibilidades, necessidade de demolições, ajustes no projeto, atrasos, retrabalhos | 7,0% | R\$150.000.000 | R\$ 10.500.000 |
| 3 | Qualidade | Utilização de matérias diferentes da especificação técnica ou defeituosas | Perda dos materiais utilizados e retrabalho para correção dos painéis | 10% | R\$ 300.000 | R\$ 30.000 |
| 4 | Qualidade | Equipamentos que apresentam problemas durante a execução da obra que compromete o resultado do trabalho, seja em atraso ou qualidade | Problemas na execução e atraso no cronograma | 20% | R\$ 200.000,00 | R\$ 40.000 |
| 5 | Requisito | Erro de Projeto levando a problemas de estabilidade das estruturas | Pode cair a ponte | 35% | R\$ 50.000.000 | R\$ 17.500.000 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | | | |
|------------------|------------|--|---|------|------------------------|-----------------------|
| 6 | Requisito | Existência de inconformidades em relação a execução e da especificação aprovada. | Atraso no início da obra e subsequentemente no cronograma total da obra | 15% | R\$ 10.000.000 | R\$ 1.500.000 |
| 7 | Tecnologia | Falta de conhecimento na manipulação dos equipamentos | Atraso no cronograma da obra | 10% | R\$ 12.000.000 | R\$ 1.200.000 |
| 8 | Segurança | Ocorrência de choque elétrico (Quadros, redes e extensões) | Acidente envolvendo pessoas, com consequências que podem ser desde menores até fatais | 4,0% | R\$ 55.000.000 | R\$ 2.200.000 |
| 9 | Segurança | Vazamento de óleo devido a tombamento e/ou acidente com caminhão comboio | Colisão com outros veículos ou estruturas. Danos físicos, materiais e ambientais | 3,0% | R\$ 15.000.000 | R\$ 450.000 |
| SUB TOTAL | | | | | R\$ 317.500.000 | R\$ 34.670.000 |

c) Riscos Externos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade (%) | Impacto | Classificação |
|----|------------------------|--|---|-------------------|------------------|---------------|
| 1 | Taxa | Variação significativa da inflação | Aumento excessivo nos insumos do projeto | 8,0% | R\$ 1.500.000 | R\$ 120.000 |
| 2 | Taxa | Variação significativa das taxas de juros | Aumento excessivo nos valores dos contratos de aquisições | 4,5% | R\$ 2.500.000 | R\$ 112.500 |
| 3 | Taxa | Variação significativa das taxas alfandegárias | Atraso na retirada dos equipamentos importados | 5,0% | R\$ 1.300.000 | R\$ 65.000 |
| 4 | Taxa | Variação significativa da taxa do dólar em relação aos materiais importados | Aumento excessivo dos custos dos comanditeis utilizados | 8,0% | R\$ 5.500.000 | R\$ 440.000 |
| 5 | Governo | Projeto alterado depois da aprovação da Prefeitura, sem a devida comunicação | Embargo da obra | 2,5% | R\$ 73.000.000 | R\$ 1.825.000 |
| 6 | Governo | Impossibilidade de desvio do trânsito no local da obra | Atraso no andamento da obra | 15% | R\$ 2.500.000 | R\$ 375.000 |
| 7 | Condição Climática | Demora na secagem do concreto para atingir a resistência desejada | Atraso no cronograma impactando no orçamento | 7,5% | R\$ 8.000.000 | R\$ 600.000 |
| 8 | Condição Climática | O tempo de cura do concreto pode não ser observado corretamente | Retrabalho | 4,0% | R\$ 5.300.000 | R\$ 212.000 |
| 9 | Condição Climática | Ocorrência de chuvas no dia da concretagem | Adiamento da concretagem e atraso na obra | 6,5% | R\$ 3.500.000 | R\$ 227.500 |
| 10 | Fornecedor Mão de Obra | Profissionais terceirizados com baixo conhecimento técnico e comprometimento | Atraso no cronograma impactando no orçamento | 10% | R\$ 1.500.000 | R\$ 150.000 |
| 11 | Fornecedor Mão de Obra | Paralisação da obra por causa de greve dos recursos terceirizados | Atraso do cronograma geral do projeto | 0,5% | R\$ 12.800.000 | R\$ 64.000 |
| 12 | Fornecedor Material | Atraso na entrega de materiais ou em quantidade insuficiente | Atraso no cronograma impactando no orçamento | 10% | R\$ 7.000.000,00 | R\$ 700.000 |
| 13 | Comunidade | Relacionamento difícil com a comunidade lindeira à obra | Possíveis processos judiciais | 10,0% | R\$ 100.000 | R\$ 10.000 |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | |
|------------------|------------------------|----------------------|
| SUB TOTAL | R\$ 124.500.000 | R\$ 4.901.000 |
|------------------|------------------------|----------------------|

d) Riscos Organizacional

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade | Impacto | Classificação |
|------------------|---------------|--|---|---------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | Recurso | Compartilhamento dos Engenheiros como outras obras em andamento | Atraso no cronograma impactando no orçamento | 5% | R\$ 20.000.000 | R\$ 1.000.000 |
| 2 | Recurso | Greve dos recursos internos responsáveis pelo acompanhamento e homologação da obra | Obra não iniciada ou iniciada em ritmo mais lento do que o previsto | 2% | R\$ 15.000.000 | R\$ 300.000 |
| 3 | Financiamento | Falta de recursos financeiros para honrar o plano de desembolso | Obra não iniciada ou iniciada em ritmo mais lento do que o previsto | 2% | R\$ 30.000.000 | R\$ 600.000 |
| SUB TOTAL | | | | | R\$ 65.000.000 | R\$ 1.900.000 |

e) Riscos de Gerenciamento de Projeto

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Descrição do Impacto | Probabilidade | Impacto | Classificação dos Riscos |
|------------------|--------------|--|---|---------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | Planejamento | Atraso na entrega dos projetos básico e executivos | Atraso de obra | 35% | R\$ 180.000 | R\$ 63.000 |
| 2 | Controle | Acompanhamento/Monitoramento do status do projeto ineficiente gerando falsas expectativas aos stakeholders | Etapas seguintes não realizadas ou realizadas fora do tempo especificado. | 30% | R\$ 35.000.000 | R\$ 10.500.000 |
| 3 | Estimativa | Cronograma subestimado ou superestimado | Maior gasto na obra | 35% | R\$ 15.000.000 | R\$ 5.250.000 |
| 4 | Estimativa | Orçamento subestimado ou superestimado | Maior gasto na obra | 30% | R\$ 25.000.000 | R\$ 7.500.000 |
| 5 | Comunicação | Comunicação disseminada de forma heterogênea e conflitante para os stakeholders do projeto | Etapas seguintes não realizadas ou realizadas fora do tempo especificado. | 15% | R\$ 10.000.000 | R\$ 1.500.000 |
| 6 | Comunicação | Execução de estruturas com projetos obsoletos sem a revisão vigente | Execução equivocada e retrabalhos | 4,0% | R\$ 3.100.000 | R\$ 124.000 |
| SUB TOTAL | | | | | R\$ 88.280.000 | R\$ 24.937.000 |

VALOR TOTAL DAS AMEAÇAS DO PROJETO R\$ 595.280.000 R\$ 66.408.000

Aspectos Gerais do Gerenciamento de Riscos

a. Objetivo do Plano de Gerenciamento de Riscos

Escritório de Projetos (2016) cita que “Gerenciar os riscos do projeto requer um plano de gerenciamento dos riscos descrevendo como os processos de riscos serão estruturados e executados iniciando pela identificação dos riscos, suas análises qualitativa e quantitativa, seu plano de respostas e concluindo com a forma que os riscos serão controlados e monitorados.

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.”

b. Processos do Gerenciamento de Riscos

O gerenciamento de riscos de um projeto deve seguir os passos demonstrados na figura abaixo:



Fonte: Escritório de Projetos (2016)

c. Responsabilidades da Equipe do Projeto

| Entrega / Pacote de trabalho | Responsável | | | | | | |
|--|----------------------|---------------|-----------|-----------------|------------------------|---------|--------------------|
| | Gerente de Qualidade | Gerente de RH | Comprador | Mestre de Obras | Gerente Administrativo | Cliente | Gerente do Projeto |
| Planejamento de Riscos | R | A | C | C | C | C | C |
| Identificação dos Riscos | R | A | C | C | C | C | C |
| Análise Quantitativa dos Riscos | R | A | C | C | C | C | C |
| Análise Qualitativa dos Riscos | R | A | C | C | C | C | C |
| Planejamento de Respostas aos riscos identificados | R | A | C | C | C | C | C |
| Monitoramento e controle dos Riscos | R | A | C | C | C | C | C |

d. Controle dos Riscos

Por Macedo (2016), “o processo de controle de riscos engloba: “a implementação dos planos de respostas aos riscos, acompanhamento dos riscos identificados, monitoramento dos riscos residuais, identificação de novos riscos e avaliação da eficácia do processo de riscos durante todo o projeto.”

Para tanto, devemos seguir os passos abaixo:

- Avaliação das premissas para saber se elas ainda são pertinentes ao projeto;
- Implementar os planos de respostas aos riscos, planos de contingência e ações corretivas;
- Monitorar os riscos para ver se algo mudou, assim como os riscos residuais;
- Avaliar a efetividade das respostas implementadas aos riscos;
- Identificar novos riscos;
- Auditar os processos de riscos;

Assim, os riscos do projeto serão monitorados e controlados mensalmente, juntamente com as reuniões da equipe.

Riscos Técnicos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Resposta ao risco | Estratégia |
|----|------------|--|---|------------|
| 1 | Topografia | Diferenças de projeto em frentes de obras distintas, mas situações geotécnicas similares; | Análise prévia das condições do solo por ensaios SPTs e adequação do plano construtivo | Mitigação |
| 2 | Topografia | Erros na locação da obra por problemas de topografia (bases diferentes, arcos irregulares, tabuleiros desconexos, etc.); | Treinamento da equipe de topografia com ênfase em locação de cotas e coordenadas e cobrança de relatórios topográficos periódicos pela equipe da qualidade | Mitigação |
| 3 | Qualidade | Utilização de matérias diferentes da especificação técnica ou defeituosas | Gestão dos materiais passando pela equipe de fiscalização da qualidade, sendo necessário o ok da mesma para a utilização do material | Mitigação |
| 4 | Qualidade | Equipamentos que apresentam problemas durante a execução da obra que compromete o resultado do trabalho, seja em atraso ou qualidade | Enviar uma equipe de diligenciamento aos locais de locação de equipamento para constatar a qualidade do mesmo, em paralelo montar uma oficina e borracharia no canteiro de obra para eventuais reparos nos equipamentos | Mitigação |
| 5 | Requisito | Erro de Projeto levando a problemas de estabilidade das estruturas | Enviar o projeto da ponte para ok técnicos de uma empresa terceirizada com padrões técnicos elevados, para aumentar a confiabilidade do projeto. | Mitigação |
| 6 | Requisito | Existência de inconformidades em relação a execução e da especificação aprovada. | Elaboração na fase inicial do plano de execução da obra, indicando toda a metodologia a ser utilizada na obra de forma a se compatibilizar a execução e o projeto | Mitigação |
| 7 | Tecnologia | Falta de conhecimento na manipulação dos equipamentos | Contratar operadores da empresa que loca equipamentos, atrelando no contrato a medição com produtividade. | Eliminação |
| 8 | Segurança | Ocorrência de choque elétrico (Quadros, redes e extensões) | Realizar inspeção regulares com inspetores de elétrica nos quadros da obra | Mitigação |
| 9 | Segurança | Vazamento de óleo devido a tombamento e/ou acidente com caminhão comboio | Demarcação de rotas para veículos, treinamentos de motoristas e treinamentos da equipe ambiental para contenção de óleos. | Mitigação |

Riscos Externos

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Resposta ao risco | Estratégia |
|----|-------|------------------------------------|--|------------|
| 1 | Taxa | Variação significativa da inflação | Atrelar no contrato um índice de reajuste de preço por ano utilizando a inflação esperada. | Eliminação |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|----|------------------------|--|--|--------------|
| 2 | Taxa | Variação significativa das taxas de juros | Atrelar no contrato um índice de reajuste de preço por ano utilizando a taxa de juros. | Eliminação |
| 3 | Taxa | Variação significativa das taxas alfandegárias | Atrelar no contrato um índice de reajuste de preço por ano utilizando eventuais taxas alfandegárias. | Eliminação |
| 4 | Taxa | Variação significativa da taxa do dólar em relação aos materiais importados | Atrelar em contrato que a compra de materiais importados estão sujeitas a cotação do dólar no momento de compra | Eliminação |
| 5 | Governo | Projeto alterado depois da aprovação da Prefeitura, sem a devida comunicação | Deixar em contrato multa contratual por embargo da obra por responsabilidade da contratante | Eliminação |
| 6 | Governo | Impossibilidade de desvio do trânsito no local da obra | Aumento do efetivo esperado e utilização de turnos noturnos e turnos de domingos onde é esperado uma movimentação menor de veículos | Mitigação |
| 7 | Condição Climática | Demora na hidratação do concreto para atingir a resistência desejada | Aumento de resistência com aplicação de manta de carbono e contratação de especialistas em reforço estrutural para eventuais dúvidas | Contingência |
| 8 | Condição Climática | O tempo de cura do concreto pode não ser observado corretamente | Qualificar a empresa que será responsável pela fiscalização da cura do concreto | Mitigação |
| 9 | Condição Climática | Ocorrência de chuvas no dia da concretagem | Atrelar em contrato uma reserva de dias paralisados por causa de chuvas | Mitigação |
| 10 | Fornecedor Mão de Obra | Profissionais terceirizados com baixo conhecimento técnico e comprometimento | Treinamento de pessoal terceirizado e cobrança de produtividade através de apontamentos eletrônicos | Mitigação |
| 11 | Fornecedor Mão de Obra | Paralisação da obra por causa de greve dos recursos terceirizados | Realizar uma reserva de contingência para esses riscos de forma a ter dinheiro em caixa para resolver paralisações o quanto antes | Contingência |
| 12 | Fornecedor Material | Atraso na entrega de materiais ou em quantidade insuficiente | Diligenciamento de materiais críticos de forma a termos certeza do andamento do mesmo | Mitigação |
| 13 | Comunidade | Relacionamento difícil com a comunidade lindeira à obra | Realização de campanhas na comunidade | Mitigação |

Riscos Organizacionais

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Resposta ao risco | Estratégia |
|----|---------------|--|--|--------------|
| 1 | Recurso | Compartilhamento dos Engenheiros como outras obras em andamento | Assegurar que os engenheiros estão alocados apenas no projeto em questão | Eliminação |
| 2 | Recurso | Greve dos recursos internos responsáveis pelo acompanhamento e homologação da obra | Realizar uma reserva de contingência para esses riscos de forma a ter dinheiro em caixa para resolver paralisações o quanto antes | Contingência |
| 3 | Financiamento | Falta de recursos financeiros para honrar o plano de desembolso | Atrelar no contrato uma primeira medição maior por parte do cliente para cobrir gastos de montagem de canteiro e início de atividades. | Mitigação |

Riscos de Gerenciamento de Projeto

| ID | Risco | Descrição dos Riscos | Resposta ao risco | Estratégia |
|----|--------------|--|---|------------|
| 1 | Planejamento | Atraso na entrega dos projetos básico e executivos | Aceleração da engenharia da obra de forma a pelo menos se iniciar a compra de materiais em paralelo | Mitigação |
| 2 | Controle | Acompanhamento/Monitoramento do status do projeto ineficiente gerando falsas expectativas aos stakeholders | Padronização de relatórios para stakeholders de forma a utilizar indicadores chaves gerando menos possibilidades de trazer números errados. | Mitigação |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|---|-------------|--|--|------------|
| 3 | Estimativa | Cronograma subestimado ou superestimado | Atrair bônus em contrato no caso de entrega antecipada da ponte | Mitigação |
| 4 | Estimativa | Orçamento subestimado ou superestimado | Contratar compradores sênior na fase de proposta para estimarmos com maior precisão os preços dos materiais | Mitigação |
| 5 | Comunicação | Comunicação disseminada de forma heterogênea e conflitante para os stakeholders do projeto | Padronização do plano de comunicação do projeto, e relatórios para stakeholders | Eliminação |
| 6 | Comunicação | Execução de estruturas com projetos obsoletos sem a revisão vigente | Padronização da área técnica do projeto que deverá assegurar a distribuição dos documentos nas últimas revisões para o campo | Eliminação |

e. Reserva de Contingência

De acordo com Lyra (2015), “As estimativas são preparadas e as contingências são adicionadas para proteger o resultado, ou lucratividade, final do projeto e contribuem no provável custo total do projeto. A inclusão de contingências dentro de uma estimativa de orçamento significa que a estimativa representa o compromisso financeiro total para um projeto. A contingência deve evitar a necessidade de apropriação de fundos adicionais e reduz o impacto da ultrapassagem do objetivo de custo do projeto.”

A partir da Análise Quantitativa realizada anteriormente, as Reservas de Contingência serão realizadas no total do valor esperado de riscos, conforme abaixo:

VALOR TOTAL DAS AMEAÇAS DO PROJETO

R\$ 66.408.000

f. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de riscos será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

g. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Riscos


Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Riscos, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

h. Histórico de Atualizações

| 5. Histórico de Mudança | | | |
|--------------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 05/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |
| | | | |

Plano de Gerenciamento de Aquisições

1. Mapa de Aquisições do Projeto

|  Pontes & Pontes | | <h1>Mapa de Aquisição</h1> | | | | |
|--|----------------------------|--|------|------------------|--|-------------|
| Cód. | Item | Descrição | Qtde | Custo | Lista de Fornecedores | Comentários |
| 1 | Serviço de mão de obra | Contratação de empresa fornecedora de mão de obra qualificada com os seguintes perfis: 10 Ajudantes 10 Armadores 20 Carpinteiros 10 Eletricistas 2 Encarregados 7 Impermeabilizadores 10 Pedreiros 20 Soldadores 2 Supervisores 5 Técnicos Civil | 1 | \$1,430,000.00 | - VICOL- Grupo Equipe- Super Obra | |
| 2 | Carreta | Locação de Carreta | 2 | \$48,000.00 | - WS Locações- Trans Locações- Multi Obra Locações | |
| 3 | Escavadeira | Locação de Escavadeira | 4 | \$288,000.00 | - WS Locações- Trans Locações- Multi Obra Locações | |
| 4 | Guindastes | Locação de Guindastes | 2 | \$115,200.00 | - WS Locações- Trans Locações- Multi Obra Locações | |
| 5 | Retroescavadeira | Locação de Retroescavadeira | 4 | \$160,000.00 | - WS Locações- Trans Locações- Multi Obra Locações | |
| 6 | Rolo Compressor | Locação de Rolo Compressor | 6 | \$216,000.00 | - WS Locações- Trans Locações- Multi Obra Locações | |
| 7 | Serviço de Teste | Contratação de Serviço de Teste de desempenho das estruturas: Tes | 1 | \$450,000.00 | - Atrac | |
| 8 | Material de Construção | Compra de Material de Construção, Equipamento de Fixação e Rig | 1 | \$165,696,000.00 | - Condor Brasil- AEC Web- C&C | |
| 9 | Ferramenta de uso contínuo | Locação de Ferramenta de uso contínuo | 1 | \$2,800,000.00 | - Condor Brasil- AEC Web- C&C | |

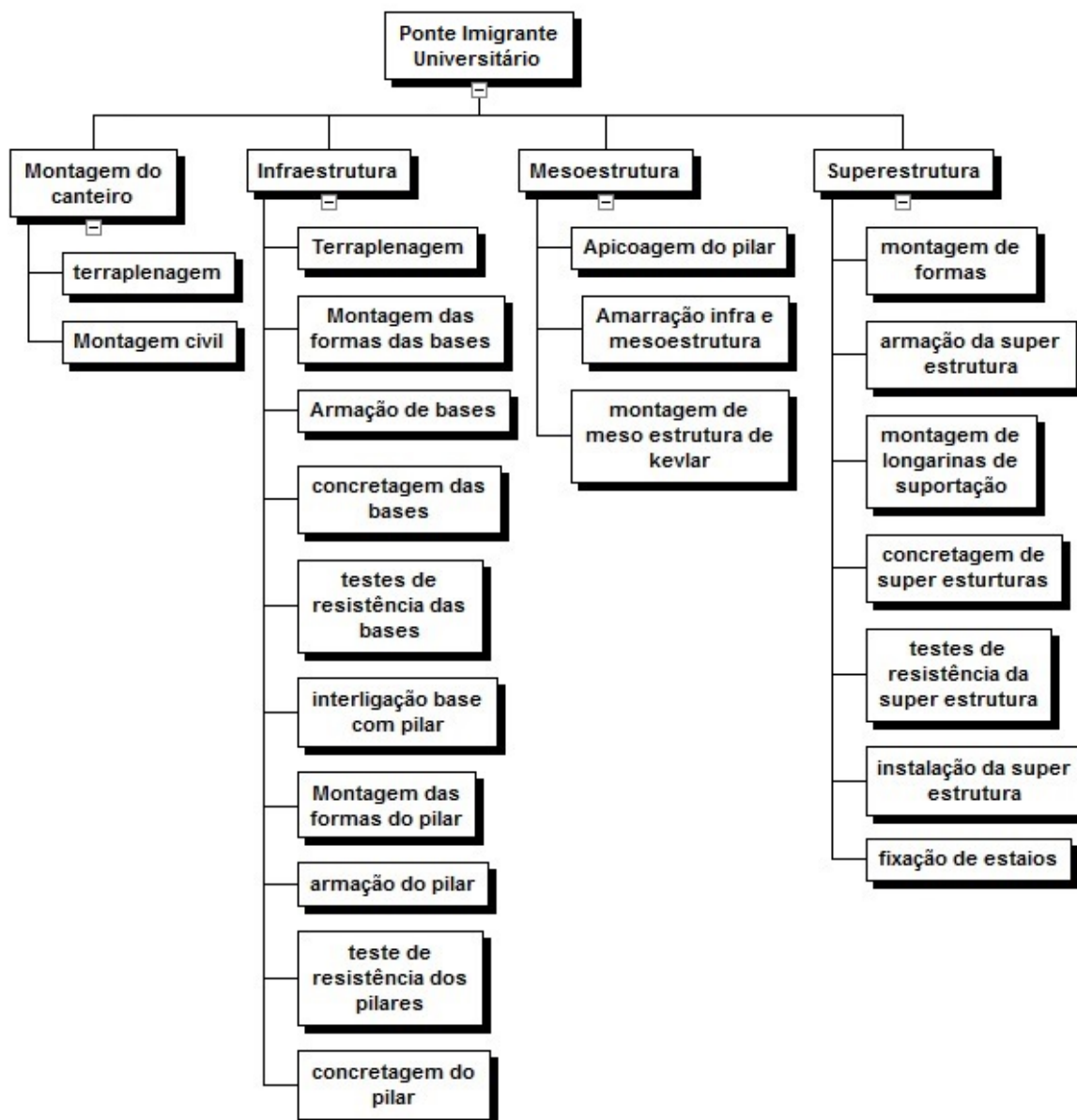
2. Declaração de Trabalho

a. Objetivos deste documento

Construção de uma ponte para atender o aumento do fluxo de veículos na região, oferecendo mais agilidade e escoamento do trânsito. A ponte terá um comprimento total de 1.500 metros, largura de 28 metros e com acessos de 12 vãos a 48 metros.

Na etapa de execução da Infraestrutura, dois tipos de testes deverão ser realizados: resistência das bases e resistência dos pilares. Na construção da Superestrutura, o teste de resistência da Superestrutura será executado.

b. Escopo do Trabalho



c. Cronograma de Entregas do Projeto e Critérios de Aceitação

A obra terá início em 30/06/2016 e deverá ser entregue no dia 24/03/2017.

| Nome da tarefa | Duração | Início | Término |
|-------------------------------|---------|------------|------------|
| MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS | 58 dias | 30/06/2016 | 19/09/2016 |
| INFRAESTRUTURA | 73 dias | 20/09/2016 | 29/12/2016 |
| MESOESTRUTURA | 20 dias | 20/12/2016 | 16/01/2017 |
| SUPERESTRUTURA | 49 dias | 17/01/2017 | 24/03/2017 |

d. Padrões Aplicáveis

| Padrão | Norma ABNT/ Procedimento do SGQ |
|----------------------------|--|
| ABNT NBR 6118:2003 | Esta Norma fixa os requisitos básicos exigíveis para projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido, excluídas aquelas em que se empregam concreto leve, pesado ou outros especiais. |
| ABNT NBR 7187:2003 | Esta Norma fixa os requisitos que devem ser obedecidos no projeto, na execução e no controle das pontes de concreto armado e de concreto protendido, excluídas aquelas em que se empregue concreto leve ou outros concretos especiais. |
| ABNT NBR 7188: 1984 | Esta Norma fixa as condições exigíveis na verificação da segurança das estruturas usuais da construção civil e estabelece as definições e os critérios de quantificação das ações e das resistências a considerar no projeto das estruturas de edificações, quaisquer que sejam sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras especiais. |
| ABNT NBR 8681:2003 | Esta Norma fixa os requisitos exigíveis na verificação da segurança das estruturas usuais da construção civil e estabelece as definições e os critérios de quantificação das ações e das resistências a serem consideradas no projeto das estruturas de edificações, quaisquer que sejam sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras específicas. |

Fonte: Elaborado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

e. Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos necessários para a execução das atividades, exceto testes estruturas, serão fornecidos pela contratante. Cabe ao contratado o devido cuidado no manuseio dos mesmos. Todos os danos que ocorrerem, se constatado má utilização, serão cobrados os reparos da empresa contratada.

Equipamentos e materiais utilizados para os testes da resistência das bases e dos pilares da Infraestrutura e o teste de resistência da Superestrutura serão fornecidos pela própria empresa de testes contratada para essa finalidade.

f. Treinamento

Todos os treinamentos de manuseio de equipamento são de total responsabilidade do contratado.

Treinamentos serão oferecidos aos recursos humanos que trabalham no projeto seguindo a NR-18, Segurança e Saúde do Trabalho na Construção Civil. Dentre os Recursos Humanos temos:

- Pedreiros;
- Serventes;
- Carpinteiros;
- Armadores;
- Eletricistas;
- Auxiliares de Eletricista;
- Encanadores;
- Vidraceiros;
- Azulejistas;
- Demais profissionais auxiliares.

| Padrão | Treinamento |
|--|---|
| NR-4 SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho | Mudança do Nível de Risco Grau 3 para Grau. |
| NR-5 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes | Treinamento referente à segurança e saúde do colaborador dentro do ambiente de trabalho, na seguinte estrutura: <ul style="list-style-type: none">• CIPA Centralizada;• CIPA por Canteiro;• CIPA Provisória. |
| NR-6 EPI – Equipamentos de Proteção Individual | Treinamentos referentes à utilização do EPI – Equipamento de Proteção |
| NR-7 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional | Treinamentos com objetivo de garantir a preservação da saúde de seus trabalhadores através, por exemplo, de atividades físicas e ginástica laboral |
| NR-9 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais | Treinamentos também com o objetivo de preservar a saúde e da integridade dos trabalhadores, sendo eles: <ul style="list-style-type: none">• Riscos Físicos• Riscos Químicos• Riscos Biológicos• Riscos Ergonômicos• Riscos de Acidentes |

Fonte: Sebrae

g. Local de Trabalho

O trabalho será realizado na cidade de São Paulo entre as Av. Alexandre Mackenzie e Eng. Bilings.

h. Período de Trabalho

O período de trabalho será de Segunda à Sexta das 8:00 – 17:00. A duração é de 200 dias.

i. Requisitos Especiais

O contrato possui uma multa de R\$ 50.000,00 (Cinquenta mil reais) para cada dia de atraso em relação aos grandes marcos de entrega do projeto.

j. Critérios de avaliação de cotações e propostas

Quaisquer que sejam as aquisições do projeto devemos adotar a WBS como principal base. Para pacotes de trabalho será tomado decisões de como fazer e como comprar, sendo sua decisão tomada sobre o que será adquirido exteriormente a organização do projeto.

Para o caso de contratos novos todo o pacote e/ou recursos contratados irá visar integralmente a aplicação total do pacote de trabalho.

Para estes casos serão imperativos:

- Cotações para aquisição de bens variados, neste deve conter um número mínimo de fornecedores com plenas condições de execução, após esta etapa a aprovação se dará base pelo menor preço adquirido neste processo;
- Para outros bens que precisem de qualquer tipo de especificação ou para qualquer contratação de terceiros para serviços de alguma natureza, neste caso deverá ser criado uma proposta nominada pelo proponente e seu processo de decisório será reconhecida em conceitos descritos;
- Para variados pesos de cada item, este serão estabelecidos a cada reunião gerencial.

Restrições

Para os casos em que existirem restrições estas serão listadas entre custo, cronograma, componente WBS e dentre outros segmentos limitados as alternativas de aquisições.

Prognose

Para itens a serem contratos haverá uma lista constando os fatores, para que haja o planejamento da aquisição. Este caso em específico deverá ser reputada como eventualidade.

k. Acompanhamento do pedido

Este formulário que segue abaixo deverá ter sua utilização para o acompanhamento dos pedidos solicitados.

| Desc. do Item | Pedido n° / data | Ordem compra n° / data | Custo | | Data entrega | | Andamento |
|---------------|------------------|------------------------|--------|------|--------------|---------|-----------|
| | | | Orçado | Real | Programada | Efetiva | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Fonte: PmTech (2016)

1. Avaliação de Fornecedores e Propostas

Serão realizadas semanalmente reuniões internas para avaliação dos resultados dos fornecedores. O objetivo da reunião será verificar o cumprimento de prazos, preços e qualidade dos produtos adquiridos e fornecidos por terceiros ao projeto. Nos casos de não cumprimento dos itens de contrato por parte do fornecedor, as seguintes medidas podem ser tomadas:

- Advertência ao fornecedor – para desvios leves que não comprometam o sucesso no cumprimento dos prazos e escopo do projeto;
- Suspensão do fornecedor – para desvios médios que comprometam parte do escopo do projeto ou para fornecedores já advertidos anteriormente;
- Cancelamento do contrato – para desvios graves que comprometam o projeto e que necessitem de intervenção direta do gerente do projeto e do patrocinador ou para fornecedores já suspensos anteriormente.

Cada proposta será julgada como uma demonstração das capacidades do fornecedor em atender ao solicitado. Os pré-requisitos e os critérios de pontuação mínimos a serem empregados na avaliação, assim como os pontos máximos permitidos constam da tabela a seguir.

| Pré-requisitos | |
|---|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Folha de capa assinada | Atende / Não atende |
| <input type="checkbox"/> Referencias corporativas | Atende / Não atende |
| <input type="checkbox"/> Capacidade financeira | Atende / Não atende |
| <input type="checkbox"/> Formato e tamanho da proposta | Atende / Não atende |
| Critérios de pontuação | |
| Critérios Avaliados | Pontuação máxima |
| <input type="checkbox"/> Entendimento dos serviços pedidos | 100 |
| <input type="checkbox"/> Apresentação da proposta | 50 |
| <input type="checkbox"/> Qualificação / capacitação geral do fornecedor | 50 |
| <input type="checkbox"/> Qualificação do pessoal proposto | 100 |
| <input type="checkbox"/> Custo | 100 |

Fonte: Xavier, Beware (2016)

m. Pré Requisitos

Ainda por Xavier (2016), “Toda a proposta deverá responder aos pré-requisitos apontados, caso esteja em desacordo a proposta terá sua rejeição automática”.

- Folha de capa assinada: Esta deverá estar completa com a assinatura dos responsáveis.
- Referências corporativas: Deverá conter na proposta um mínimo de 3 referências de trabalhos semelhantes ao que será realizado, no entanto no campo de referências deverão constar nome da empresa com um responsável e também uma forma de contato.
- Capacidade Financeira: Neste caso a empresa deverá comprovar a saúde financeira de sua empresa, de forma de seguro ou ativos.
- Cronograma do salário e dos encargos: A proposta deverá constar a equipe que estará residente no projeto, também a identificação de salários e recolhimento de encargos atribuídos aos funcionários, a não apresentação deste item desclassifica automaticamente a empresa.

n. Critérios de pontuação

A pontuação deverá ter como base as esferas abaixo:

- **Entendimento dos serviços pedidos - 100 pontos**

Denota um entendimento e clareza do que está sendo solicitado.

- **Apresentação da Proposta 0-50 pontos**

Denota a perícia do contratado em sua clareza nas ações a serem executadas e o seu *Know-how* na execução da identificação do escopo como um todo. No entanto este retorno deverá constar o cronograma de programação da entrega referente ao trabalho a ser executado juntamente com sua disponibilidade.

- **Qualificação/capacitação geral do fornecedor 0-50 pontos**

Denota sua competência para complementar os trabalhos solicitados em proposta. Nesta argumentação deverá constar:

- Uma interpretação explicativa que relate como o contratado poderá alocar seu trabalho que será concedido, integrando algumas de suas limitações.
- Competências e posições referidas aos membros principais do projeto.
- As atuações e/ou as políticas internalizadas relacionadas ao controle de recursos financeiros;
- Estrutura organizacional e Gerência.

- **Qualificação do pessoal proposto 0-100 pontos**

Denota particularidades e *Know-How* de seus funcionários indicados ao projeto. Neste ponto serão analisados currículos dos empregados propostos.

- **Custo 0-100 pontos**

Neste caso os salários oferecidos e acordados e seu planejamento de encargos irão precisar da monta geral da proposta.

o. Tipos de Contratos

| Preço Fixo | Custo Reembolsável | Tempo e Material |
|---|--|--|
| O risco de aumento do custo é do fornecedor. Requer que o escopo seja claro, completamente definido e estável. O fornecedor normalmente inclui uma reserva de contingência. | O risco de aumento do custo é do comprador. Usado quando o escopo está em evolução, é incerto ou instável. Requer que o comprador esteja mais envolvido. | É um tipo híbrido de contrato com custo reembolsável e com preço fixo. Inclui aspectos dos dois tipos. |

Fonte: Macedo (2014)

p. Gerenciamento dos contratos

Vargas (2007), cita que:

- Todos os contratos devem ser obrigatoriamente avaliados pela área jurídica da empresa;
- Todas as cláusulas contratuais pactuadas devem ser rigorosamente respeitadas, principalmente no que diz respeito ao cumprimento de prazos de entrega e atendimento aos requisitos solicitados;
- A elaboração dos contratos é de responsabilidade da área jurídica da empresa, sob supervisão do gerente do projeto;
- Todos os contratos deste projeto são do tipo Preço Unitário Fixo e Time and material, onde os valores unitários das mercadorias e o custo/hora dos serviços serão fixados

em contrato, e o número de horas previstas será baseado nas necessidades orçadas para o projeto.

q. Solicitação e Apresentação de Propostas

As solicitações de propostas devem ser feitas através do modelo de RFP (Request for Proposal) do Anexo 01, enviados por e-mail ou correio convencional às empresas constantes da lista de fornecedores. Por sua vez, as propostas somente serão recebidas se preenchidas conforme modelo do Anexo 02 e conforme as instruções de preenchimento das propostas deste documento.

Aspectos Gerais do Gerenciamento de Aquisições

Por Pmtech (2016), “Este plano descreve como serão administrados os processos de aquisição de bens e serviços neste projeto. As perguntas a serem respondidas neste plano serão: o que, quanto, quando e como obter bens e serviços necessário ao projeto. O plano de gerenciamento de aquisições indicará como o processo será gerenciado através do planejamento das solicitações, de sua seleção de fontes, da administração do contrato e do fechamento do contrato”.

r. Descrição dos Processos de Gerenciamento das Aquisições

As maiores questões a serem discutidas neste planejamento são certamente: o que fazemos, quanto irá custar e como obter os serviços e o capital que se faz necessário. Todo o planejamento e suas solicitações deverão estar indicado no Plano de Aquisições desde o começo ao termino do contrato.

Acreditamos que Aquisições e seu gerenciamento existam como base alguns eixos principais e dentre eles destacamos:

- Consultores de contrato sua administração e contratação
- Contratos e seu gerenciamento alusivo à equipe e seu treinamento.
- Aquisições de serviços e capital para o projeto.

O processo de compra se deve diretamente ao Gerente de projetos desde devido a sua autossuficiência desde a contratação até sua programação em detalhes em seu tempo de duração e detalhamento dos trabalhos. No entanto alguns pontos de ética que possam ser divergentes se tornam imprescindível para a contratação de qualquer empresa terceira que venham a fazer parceira no projeto tais como:

- Estar em conformidade com a lei vigente
- Manter informações que possam a ser confidenciais

- Não cometer transgressões aos direitos humanos
- Ser imparcial

Quaisquer discordâncias referentes aos aspectos citados serão dadas como tipos de infrações de diversos teor reconhecido pela empresa contratante.

Somente aquisições em sua diretriz relacionada diretamente ao escopo do projeto serão de face do gerenciamento de aquisições. Quaisquer tipos de mudança ou modificação de recursos novos estarão ausentes do plano de gerenciamento de aquisições estarão sujeitos a uma singular negociação. Neste caso realizaremos o Termo de mudança para um novo projeto de aquisição e seus objetivos a serem constituídos que deverão ser descritos previamente de forma que se torne um documento que constará no plano geral do projeto.

s. Alocação financeira para o Gerenciamento de Aquisições

Vargas (2007) afirma que, “Qualquer necessidade de aquisição não prevista no orçamento e que requeira gasto adicional do projeto deve ser alocada dentro das reservas gerenciais do projeto, na categoria: Outras reservas, desde que dentro da alçada do gerente de projeto. Para compras urgentes e prioritárias que estejam fora da alçada do gerente de projeto, ou quando não existe mais reserva gerencial disponível, deverá ser acionado o patrocinador, uma vez que o gerente de projeto não tem autonomia necessária para decidir utilizar a reserva de contingência de riscos para aquisições ou deverá ser solicitado à diretoria da empresa um aumento nas reservas gerenciais”.

t. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de Aquisições será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

u. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Aquisições

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Aquisições, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

v. Histórico de Atualizações

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 05/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 1.1 | 03/05/2016 | Reestruturação | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |

Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

1. Identificação das Partes Interessadas

|  Pontes & Pontes | | Projeto Ponte Imigrante Universitário | |
|---|--|--|--|
| NOME DA PARTE INTERESSADA | | Responsabilidades | |
| Dept. Contabilidade | | Controle dos custos e autorização dos desembolsos | |
| Marketing | | Propaganda e publicidade | |
| Recursos Humanos | | Foha de Pagamento e programas de prevenção a acidades. | |
| Aquisição & Contratação | | Cotação de preços, bem como a compra ou contratação de bens necessários a obra | |
| Implantação de Contratos | | Monitoramento e controle dos serviços prestados firmados em contrato | |
| Engenharia do Projeto | | Responsável pela elaboração das plantas e documentos técnicos | |
| Fornecedores | | Empresas fornecedoras dos vários tipos de materiais necessários a obra | |
| Seguradoras | | Empresas contratadas para mitigar os riscos da obra. | |
| Vizinhança | | Todo e qualquer morador que resida aos arredores da obra | |
| Corpo de Bombeiros | | Treinamento de brigadistas e segurança contra incêndios | |
| Órgãos Ambientais | | Reguladores e fiscalizadores da obra quanto ao atendimentos às normas ambientais | |
| Sindicatos | | Orgãos responsáveis pelos direitos dos trabalhadores | |
| Usuários | | Usuários beneficiados com o empreendimento | |
| Governo | | Patrocinador e fiscalizador do projeto | |

2. Registro das Partes Interessadas

| IDENTIFICAR AS PARTES INTERESSADAS: | | | | RESPONSABILIDADE: | | | | ESTRATÉGIA | | |
|-------------------------------------|------------|-----------|----------|-------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|------------------|-----------------|
| NOME DA PARTE INTERESSADA | INFLUÊNCIA | INTERESSE | SITUAÇÃO | DEFINIR | PLANEJAR | EXECUTAR | TESTAR | GRUPO | STAKEHOLDER TIPO | AÇÃO |
| Dept. Contabilidade | Alto | Muito | Conflito | Aprovador | Responsável | Informar | Informar | GERENCIAR DE PERTO | BLOQUEADOR | ISOLE E NEGOCIE |
| Marketing | Baixo | Muito | Parceria | Responsável | Responsável | Responsável | Comunicar | MANTER INFORMADO | MEMBRO DA REDE | CONSTRUIR REDE |
| Recursos Humanos | Baixo | Muito | Parceria | Aprovador | Aprovador | Comunicar | Informar | MANTER INFORMADO | MEMBRO DA REDE | CONSTRUIR REDE |
| Aquisição & Contratação | Alto | Pouco | Parceria | Comunicar | Comunicar | Aprovador | Comunicar | MANTER SATISFEITO | ALIADO | BASE DE PODER |
| Implantação de Contratos | Alto | Pouco | Parceria | Aprovador | Aprovador | Responsável | Informar | MANTER SATISFEITO | ALIADO | BASE DE PODER |
| Engenharia do Projeto | Alto | Muito | Parceria | Comunicar | Comunicar | Responsável | Responsável | GERENCIAR DE PERTO | ALIADO | BASE DE PODER |
| Fornecedores | Baixo | Muito | Parceria | Informar | Comunicar | Comunicar | Comunicar | MANTER INFORMADO | MEMBRO DA REDE | CONSTRUIR REDE |
| Seguradoras | Baixo | Muito | Conflito | Comunicar | Comunicar | Comunicar | Comunicar | MANTER INFORMADO | DESACELERADOR | NEGOCIE |
| Vizinhança | Baixo | Pouco | Conflito | Informar | Informar | Informar | Informar | APENAS MONITORE | DESACELERADOR | NEGOCIE |
| Corpo de Bombeiros | Alto | Pouco | Conflito | Informar | Comunicar | Comunicar | Comunicar | MANTER SATISFEITO | BLOQUEADOR | ISOLE E NEGOCIE |
| Órgãos Ambientais | Alto | Pouco | Parceria | Aprovador | Aprovador | Comunicar | Informar | MANTER SATISFEITO | ALIADO | BASE DE PODER |
| Sindicatos | Alto | Pouco | Conflito | Informar | Comunicar | Comunicar | Informar | MANTER SATISFEITO | BLOQUEADOR | ISOLE E NEGOCIE |
| Usuários | Baixo | Muito | Parceria | Informar | Informar | Informar | Informar | MANTER INFORMADO | MEMBRO DA REDE | CONSTRUIR REDE |
| Governo | Alto | Pouco | Parceria | Comunicar | Aprovador | Comunicar | Comunicar | MANTER SATISFEITO | ALIADO | BASE DE PODER |

3. Mapeamento das Partes Interessadas

| GRAU DE INFLUÊNCIA NO PROJETO | MANTER SATISFEITO | | GERENCIAR DE PERTO | | GRAU DE INFLUÊNCIA NO PROJETO | ALIADO | | BLOQUEADOR | | GRAU DE INFLUÊNCIA NO PROJETO | BASE DE PODER | | ISOLE E NEGOCIE | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------------|-----------|--|--|--|
| | ALTO | Aquisição & Contratação | | | | | ALTO | Aquisição & Contratação | | | | | ALTO | Aquisição & Contratação | | | | | | |
| BAIXO | Implantação de Contratos | | Dept. Contabilidade | | BAIXO | Implantação de Contratos | | Dept. Contabilidade | | BAIXO | Implantação de Contratos | | Dept. Contabilidade | | | | | | | |
| | Corpor de Bombeiros | | Engenharia do Projeto | | | MEMBRO DA REDE | Engenharia do Projeto | | Corpo de Bombeiros | | | CONSTRUIR REDE | Engenharia do Projeto | | Corpo de Bombeiros | | | | | |
| | Órgãos Ambientais | | | | | | MEMBRO DA REDE | Órgãos Ambientais | | | Sindicato | | | CONSTRUIR REDE | Órgãos Ambientais | | Sindicato | | | |
| | Sindicatos | | | | | | | MEMBRO DA REDE | Governo | | | | | | | CONSTRUIR REDE | Governo | | | |
| | MANTER INFORMADO | APENAS MONITORE | | MEMBRO DA REDE | | | | | DESACELERADOR | | CONSTRUIR REDE | | NEGOCIE | | | | | | | |
| Marketing | | | | | MEMBRO DA REDE | Marketing | | | | CONSTRUIR REDE | | Marketing | | | | | | | | |
| Recursos Humanos | | | | MEMBRO DA REDE | Recursos Humanos | | Seguradoras | | MEMBRO DA REDE | Recursos Humanos | | Seguradoras | | | | | | | | |
| Fornecedores | | Vizinhança | | MEMBRO DA REDE | Fornecedores | | Vizinhança | | MEMBRO DA REDE | Fornecedores | | Vizinhança | | | | | | | | |
| Seguradoras | | | | MEMBRO DA REDE | Usuários | | | | MEMBRO DA REDE | Usuários | | | | | | | | | | |
| Usuários | | | | MEMBRO DA REDE | | | | | MEMBRO DA REDE | | | | | | | | | | | |
| | BAIXO | INTERESSE NO PROJETO | ALTO | | BAIXO | INTERESSE NO PROJETO | ALTO | | BAIXO | INTERESSE NO PROJETO | ALTO | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | CANAIS DE COMUNICAÇÃO: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 66 | | | | | | | | |

4. Engajamento das Partes Interessadas

As definições para classificação atual e desejada do nível de engajamento de cada Parte Interessada seguirá as seguintes classificações:

| Nível Engajamento | | Descrição |
|-------------------|----------------|--|
| A | Aliado | Deseja o sucesso do projeto |
| B | Bloqueador | É contra o projeto, podendo prejudica-lo |
| D | Desacelerador | Desinformado sobre o projeto, não tendo um posicionamento formal |
| M | Membro da Rede | Suporta o projeto |

Desta forma, as Partes Interessadas previamente identificadas podem ser classificadas como:

| Nome das Partes Interessadas | Engajamento Atual | | Como |
|-------------------------------|-------------------|----------|---|
| | Atual | Desejado | |
| Departamento de Contabilidade | B | M | Manter um relacionamento próximo |
| Marketing | M | A | Manter informado sobre as necessidades de materiais. |
| Suporte | M | A | Manter informado, envolvendo-os em decisões. |
| Recursos Humanos | M | A | Manter informado sobre as necessidades de mão de obra, apresentando relatórios de desempenho das equipes. |
| Aquisição & Contratação | A | A | Manter informado sobre as necessidades de materiais. |
| Implantação de Contratos | A | A | Manter a equipe motivada para o cumprimento dos acordos. |
| Engenharia do Projeto | A | A | Manter informado, apresentando necessidades para a conclusão do projeto com antecedência. |
| Fornecedores | M | A | Cumprir os contratos acordados, mantendo-os informados sobre nas futuras necessidades de materiais. |
| Seguradoras | D | M | Apresentar toda a estrutura de segurança proposta pelo projeto |
| Vizinhança | D | M | Envolve-las em decisões que não tenham alto impacto no projeto. |
| Corpo de Bombeiros | B | A | Mantê-los informado sobre o andamento do projeto. |
| Órgãos Ambientais | A | A | Informar continuamente sobre o andamento do projeto. |
| Sindicatos | B | M | Informar continuamente sobre o andamento do projeto. |
| Governo | A | A | Informar continuamente sobre o andamento do projeto. |

Fundação Getúlio Vargas
 Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

5. Priorização das Partes Interessadas

| Partes Interessadas | Dept. Contabilidade | Marketing | Suporte | Recursos Humanos | Aquisição & Contratação | Implantação Contratos | Engenharia do Projeto | Fornecedores | Seguradoras | Vizinhança | Corpo de Bombeiros | Órgãos Ambientais | Sindicatos | Governo | Total | Ranking |
|--------------------------|---------------------|-----------|---------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-------------|------------|--------------------|-------------------|------------|---------|-------|---------|
| Dept. Contabilidade | | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 37 | 9 |
| Marketing | 2 | | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 42 | 3 |
| Suporte | 4 | 2 | | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 35 | 13 |
| Recursos Humanos | 3 | 1 | 2 | | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 31 | 1 |
| Aquisição & Contratação | 5 | 4 | 2 | 3 | | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 37 | 8 |
| Implantação de Contratos | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 41 | 4 |
| Engenharia do Projeto | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 39 | 7 |
| Fornecedores | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 40 | 5 |
| Seguradoras | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 36 | 11 |
| Vizinhança | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | | 3 | 4 | 1 | 2 | 39 | 6 |
| Corpo de Bombeiros | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | | 3 | 4 | 1 | 37 | 10 |
| Órgãos Ambientais | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | | 3 | 2 | 46 | 2 |
| Sindicatos | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | | 3 | 35 | 12 |
| Governo | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 66 | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|-------------|---|-------|---|-------|---|------|---|------------|---|
| Escala | Muito Baixo | 1 | Baixo | 2 | Medio | 3 | Alto | 4 | Muito Alto | 5 |
|--------|-------------|---|-------|---|-------|---|------|---|------------|---|

6. Comunicação com as Partes Interessadas

A comunicação das com Partes Interessadas do projeto seguirá os seguintes critérios e procedimentos:

| Partes Interessadas | Responsável | Procedimento |
|----------------------------|---------------------|---|
| Departamento Contabilidade | Gerente de Projetos | Reuniões Semanais, e-mails e relatórios |
| Marketing | Gerente de Projetos | Reuniões Mensais |
| Suporte | Engenheiro Chefe | Informativos |
| Recursos Humanos | Gerente de Projetos | Reuniões quando necessário |
| Aquisição & Contratação | Gerente de Compras | Reuniões e e-mails |
| Implantação de Contratos | Gerente de Compras | Reuniões e e-mails |
| Engenharia do Projeto | Engenheiro Chefe | Reuniões, e-mails e relatórios |
| Fornecedores | Gerente de Compras | Editais e-mails |
| Seguradoras | Jurídico | Reuniões e e-mails |
| Vizinhança | Marketing | Reuniões, propagandas e mídias digitais |
| Corpo de Bombeiros | Segurança Trabalho | Reuniões Mensais |
| Órgãos Ambientais | Jurídico | Reuniões e relatórios |
| Sindicatos | Jurídico | Reuniões, relatórios e e-mail |
| Governo | Jurídico | Reuniões e relatórios |

Aspectos Gerais do Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

a. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento das Partes Interessadas será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

b. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

c. Histórico de Atualizações

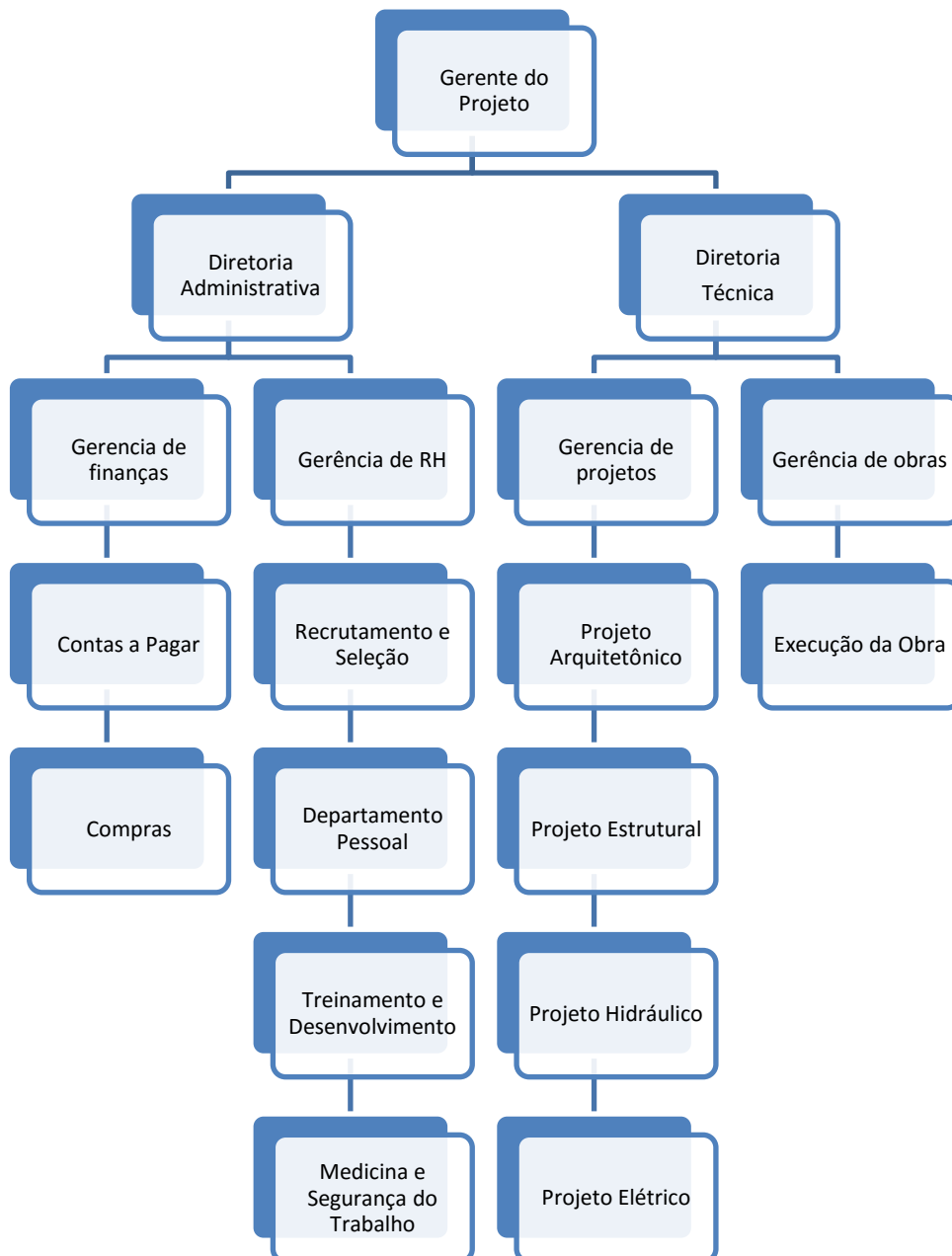
| Histórico de Mudança | | | |
|----------------------|------------|----------------|--------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 29/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |
| | | | |

Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos

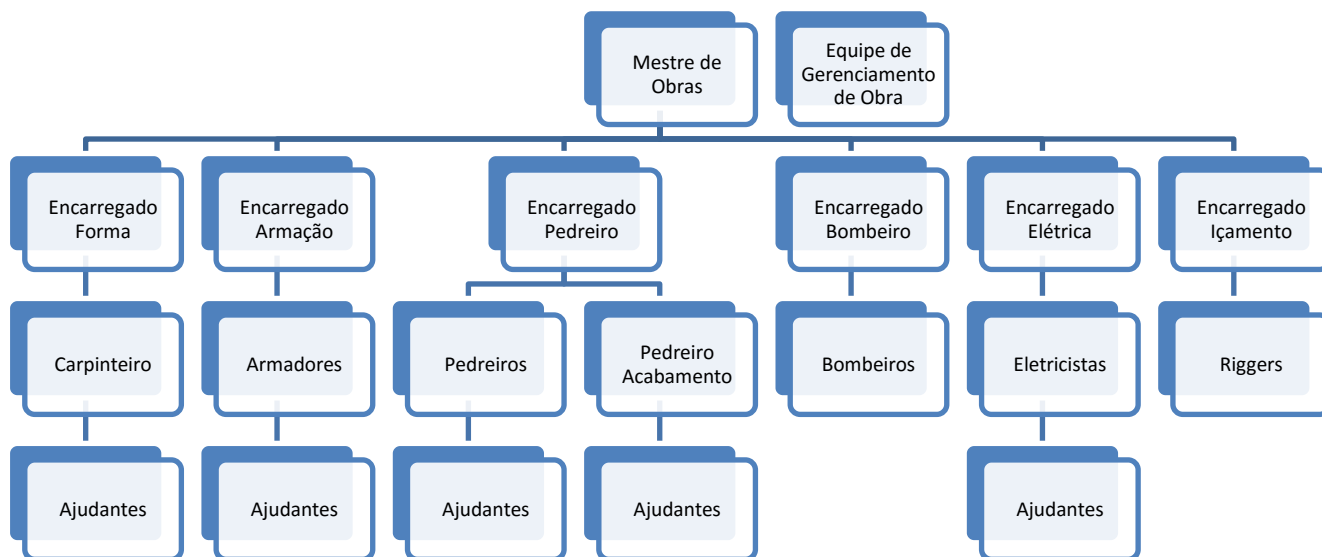
O plano de gerenciamento dos recursos humanos fornece orientação sobre como os recursos humanos do projeto devem ser definidos, mobilizados, gerenciados, controlados e, por fim, liberados.

1. Organograma do Projeto

a. Organograma geral do projeto



b. Organograma da Execução da Obra



2. Lista de Recursos Humanos do Projeto

| Função | Iniciais | Departamento | Tipo de Recurso | Unid. Max. |
|---------------------|----------|--------------|-----------------|------------|
| Ajudante 1 | A | Forma | FTE | 100% |
| Ajudante 2 | A | Forma | FTE | 100% |
| Ajudante 3 | A | Armação | FTE | 100% |
| Ajudante 4 | A | Armação | FTE | 100% |
| Ajudante 5 | A | Pedreiro | FTE | 100% |
| Ajudante 6 | A | Pedreiro | FTE | 100% |
| Ajudante 7 | A | Acabamento | FTE | 100% |
| Ajudante 8 | A | Acabamento | FTE | 100% |
| Ajudante 9 | A | Elétrica | FTE | 100% |
| Ajudante 10 | A | Elétrica | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 1 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 2 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 3 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 4 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 5 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 6 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Impermeabilizador 7 | I | Pedreiro | FTE | 100% |
| Armador 1 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 2 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 3 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 4 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 5 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 6 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 7 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 8 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 9 | A | Armação | FTE | 100% |
| Armador 10 | A | Armação | FTE | 100% |
| Carpinteiro 1 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 2 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 3 | C | Forma | FTE | 100% |

Fundação Getúlio Vargas

Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|------------------------|---|-------------------|-----|------|
| Carpinteiro 4 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 5 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 6 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 7 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 8 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 9 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 1 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 19 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 2 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 20 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 3 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 4 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 5 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 6 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 7 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 8 | C | Forma | FTE | 100% |
| Carpinteiro 9 | C | Forma | FTE | 100% |
| Coordenador do Projeto | C | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Eletricista 1 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 10 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 2 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 3 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 4 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 5 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 6 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 7 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 8 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Eletricista 9 | E | Elétrica | FTE | 100% |
| Encarregado 1 | E | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Encarregado 2 | E | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Engenheiro 1 | E | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Engenheiro 2 | E | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Engenheiro 3 | E | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Gerente de Projeto | G | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Pedreiro 1 | P | Pedreiro | FTE | 100% |
| Pedreiro 2 | P | Pedreiro | FTE | 100% |
| Pedreiro 3 | P | Pedreiro | FTE | 100% |
| Pedreiro 4 | P | Pedreiro | FTE | 100% |
| Pedreiro 5 | P | Pedreiro | FTE | 100% |
| Pedreiro 6 | P | Acabamento | FTE | 100% |
| Pedreiro 7 | P | Acabamento | FTE | 100% |
| Pedreiro 8 | P | Acabamento | FTE | 100% |
| Pedreiro 9 | P | Acabamento | FTE | 100% |
| Pedreiro 10 | P | Acabamento | FTE | 100% |
| Rigger 1 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 2 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 3 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 4 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 5 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 6 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 7 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 8 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 9 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 10 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 11 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 12 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 13 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 14 | R | Içamento | FTE | 100% |
| Rigger 15 | R | Içamento | FTE | 100% |

Fundação Getúlio Vargas

Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|-----------------|---|-------------------|-----|------|
| Soldador 1 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 2 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 3 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 4 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 5 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 5 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 6 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 7 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 8 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 9 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 10 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 11 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 12 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 13 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 14 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 15 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 16 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 17 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 18 | S | Armação | FTE | 100% |
| Soldador 19 | S | Armação | FTE | 100% |
| Supervisor 1 | S | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Supervisor 2 | S | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Técnico Civil 1 | T | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Técnico Civil 2 | T | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Técnico Civil 3 | T | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Técnico Civil 4 | T | Diretoria Técnica | FTE | 100% |
| Técnico Civil 5 | T | Diretoria Técnica | FTE | 100% |

a. Mobilização de Recursos Humanos do Projeto

| Função | Exigência | Critério de Seleção |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Ajudante | - | - |
| Armador | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Carpinteiro | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Coordenador do Projeto | Curso Superior | Experiência profissional em carteira |
| Eletricista | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Encarregado | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Engenheiro | Curso Superior | Experiência profissional em carteira |
| Gerente de Projeto | Curso Superior | Experiência profissional em carteira |
| Pedreiro | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Impermeabilizador | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Rigger | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Soldador | Curso técnico | Experiência profissional em carteira |
| Supervisor | Curso técnico e leitura de projeto | Experiência profissional em carteira |
| Técnico Civil | Curso técnico e leitura de projeto | Experiência profissional em carteira |

3. Diretório do Time do Projeto

| Cargo | Nome | Área | Telefone | Área |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Gerente do Projeto | Jefferson Duarte Affonso | Organização e condução do projeto | (11) 98234-6890 | jeffersondaffonso@gmail.com |
| Equipe do GP | Camila Angélica Batista | Administrativa do projeto | (11) 98448-7779 | camila.angelica@gmail.com |
| Equipe do GP | Luiz Main | Execução parte técnica do projeto | (11) 99708-1793 | asahicondominio@gmail.com |
| Equipe do GP | Roger Komesu | Legislação técnica do projeto | (11) 97648-6925 | rogerkomesu@gmail.com |

Fundação Getúlio Vargas
Projeto PRJ-01 – Ponte Imigrante Universitário

| | | | | |
|--------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Equipe do GP | Wilson Wong | Organização do projeto | (11) 98343-2378 | wilson.hujiko@gmail.com |
| Equipe do GP | Gerente de Qualidade | Execução parte técnica do projeto | | |
| Equipe do GP | Mestre de Obras | Execução parte técnica do projeto | | |

4. Matriz de Responsabilidades

| Entrega / Pacote de trabalho | Responsável | | | | | | | |
|--|----------------------|---------------|-----------|-----------------|------------------------|---------|--------------------|---|
| | Gerente de Qualidade | Gerente de RH | Comprador | Mestre de Obras | Gerente Administrativo | Cliente | Gerente do Projeto | |
| 1.1. PROJETO | | | | | | | | |
| 1.1.1. INICIAÇÃO | | | | | | | | |
| 1.1.1.1. TAP - Project Charter | R | A | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.1.2. Lista de Stakeholders | R | A | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2. PLANO DO PROJETO | | | | | | | | |
| 1.1.2.1. Escopo | | | | | | | | |
| 1.1.2.1.1. Lista de Requisitos | R | A | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2.1.2. Declaração de Escopo | R | A | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2.1.3. EAP (WBS) | R | A | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2.1.4. Dicionário da EAP | R | A | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2.2. Cronograma | R | I | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2.3. Orçamento | R | I | P | P | P | P | P | P |
| 1.1.2.4. Matriz de Responsabilidades | A | I | P | P | P | R | P | |
| 1.1.2.5. Plano de Gerenciamento de Rh | A | I | P | P | P | R | P | |
| 1.1.2.6. Plano de Resposta aos Riscos | | | | | | | | |
| 1.1.2.7. Plano de Gerenciamento da Qualidade | A | I | P | P | P | P | R | |
| 1.1.2.8. Plano de Gerenciamento da Comunicação | A | I | P | P | P | R | P | |
| 1.1.2.9. Plano de Gerenciamento das Aquisições | A | I | P | P | R | P | P | |
| 1.1.2.10. Plano Integrado de Mudanças | A | A | | P | I | P | R | |
| 1.1.3. EXECUÇÃO | | | | | | | | |
| 1.1.3.1. Reuniões Executivas | R | I | P | P | P | P | P | |
| 1.1.3.2. Relatórios Gerenciais | A | I | R | P | P | P | P | |
| 1.1.4. MONITORAMENTO E EXECUÇÃO | | | | | | | | |
| 1.1.4.1. Entregas Aceitas | | | | | | | | |
| 1.1.4.2. Solicitações de Mudanças | A | A | P | P | P | P | R | |
| 1.1.4.3. Relatórios de Desempenho | R | I | P | P | P | P | P | |
| 1.1.5. ENCERRAMENTO | | | | | | | | |
| 1.1.5.1. Encerramento de Contratos | A | I | P | P | R | P | P | |
| 1.1.5.2. Relatório de Entrega | R | I | P | P | P | P | P | |
| 1.1.5.3. Relatório de Lições Aprendidas | R | I | P | P | P | P | P | |
| 1.1.5.4. Desmobilização | R | I | P | P | P | P | P | |
| 1.2. MONTAGEM DO CANTEIRO | | | | | | | | |
| 1.2.1. Terraplanagem | A | I | P | R | I | I | P | |
| 1.2.2. Montagem Civil | A | I | P | R | I | I | P | |
| 1.3. INFRAESTRUTURA | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.1. | Terraplanagem | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.2. | Montagem das formas das bases | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.3. | Armação de bases | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.4. | Concretagem das bases | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.5. | Testes de resistência das bases | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.6. | Interligação base com pilar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.7. | Montagem das formas do pilar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.8. | Armação do pilar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.9. | Testes de resistência do pilar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.3.10. | Concretagem do pilar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.4. | MESOESTRUTURA | | | | | | | |
| 1.4.1. | Apicoagem do pilar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.4.2. | Amarração infra e Mesoestrutura | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.4.3. | Montagem de Mesoestrutura de kevlar | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5. | SUPERESTRUTURA | | | | | | | |
| 1.5.1. | Montagem de formas | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5.2. | Armação da superestrutura | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5.3. | Montagem de longarinas de suportaço | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5.4. | Concretagem de superestruturas | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5.5. | Testes de resistência da superestrutura | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5.6. | Instalação da superestrutura | A | I | P | R | I | I | P |
| 1.5.7. | Fixação de estaios | A | I | P | R | I | I | P |

| Legenda | | |
|-----------|--------------|---|
| R | Responsável | Somente um responsável pela entrega |
| Rv | Revisão | Responsável pela revisão |
| A | Aprovação | Responsável pela aprovação |
| I | Informado | Pessoa a ser informada sobre a decisão tomada |
| P | Participante | Pessoa que suporta ou participa da execução |

Aspectos Gerais de Gerenciamento de Recursos Humanos

a. Novos Recursos e Substituições dos Membros do Time

Havendo a necessidade de alteração/inclusão/substituição de algum dos membros da equipe, o gerente de projeto, sob a supervisão do patrocinador, poderá proceder como necessário para assegurar as entregas do projeto da forma esperada.

b. Política de Treinamento

A indústria da construção é regida pelas normas e regulamentações da NR-18, que dita o seguinte sobre treinamentos:

- Todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando a garantir a execução de suas atividades com segurança.

- O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de 6 (seis) horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades, constando de:

- a) informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho;

- b) riscos inerentes a sua função;
- c) uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- d) informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes no canteiro de obra.

- O treinamento periódico deve ser ministrado:

- a) sempre que se tornar necessário;
- b) ao início de cada fase da obra.

- Nos treinamentos, os trabalhadores devem receber cópias dos procedimentos e operações a serem realizadas com segurança.

c. Política de Segurança

A indústria da construção é regida pelas normas e regulamentações da NR-18, que dita que são obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando também as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.

A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante as disposições contidas na NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI.

É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras.

Finalmente, deve ser instaurada uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. Para a empresa que possuir na mesma cidade 1 (um) ou mais canteiros de obra ou frentes de trabalho, com menos de 70 (setenta) empregados, deve organizar CIPA centralizada ou por estabelecimento, no caso de mais frentes de trabalho.

d. Avaliação de Resultados

Reuniões mensais serão realizadas com a equipe do projeto para avaliação de desempenho, nas quais serão discutidos a evolução do projeto até o momento da reunião, bem como planejamento das etapas futuras. Para tal *feedback*, as avaliações serão realizadas utilizando da seguinte matriz:

| | | | |
|--------|------------------------|--------------------|-------------------|
| Status | Atende as expectativas | Pequenas melhorias | Grandes melhorias |
|--------|------------------------|--------------------|-------------------|

| Indicador por Área | Status | Comentário / Ação Requerida |
|---------------------------|--------|-----------------------------|
| Satisfação geral | | |
| Comprometimento/Motivação | | |
| Conhecimento técnico | | |
| Prazo (SPI) | | |
| Custo (CPI) | | |
| Escopo | | |
| Comunicação | | |
| Qualidade (Processos) | | |
| Gestão de conflitos | | |
| Taxa de rotatividade | | |

e. Critério de Bonificação da Equipe

Este plano descreve a forma de recompensa determinada pela empresa responsável pelo projeto, para todos os funcionários diretos da obra.

A remuneração financeira adicional será paga em moeda corrente, em parcela única, uma única vez, em até 30 dias após o aceite formal da obra e confirmação do nível de atingimento das metas por um grupo de 5 fiscais externos e/ou internos, escolhidos pelos funcionários (2 representantes) e empresários (3 representantes).

A bonificação por resultados é uma ação adotada para recompensar empregados pelo empenho e alcance de metas previamente estabelecidos. Em linhas gerais, trata-se de uma abordagem meritocrática que privilegia a visão voltada não apenas à execução, mas à execução com resultados.

Os valores a serem pagos a cada funcionário deve seguir os critérios abaixo:

| % de adiantamento da obra | Prêmio % do salário mensal |
|----------------------------|-------------------------------|
| 0% (no prazo estabelecido) | 0 |
| Até 5 % adiantada | 5% |
| De 6 a 10% adiantada | 20% |
| De 10 a 15% adiantada | 35% |
| Acima de 15% adiantada | 100% |

f. Frequência de Avaliação dos Resultados do Time

Os resultados do time serão avaliados trimestralmente, de acordo com o cronograma da obra.

g. Frequência de Atualização

O plano de gerenciamento de Recursos Humanos será reavaliado mensalmente na primeira reunião mensal gerencial, juntamente com os outros planos do projeto.

h. Responsabilidade pelo Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos

Jefferson Duarte, GP do projeto, será responsável pelo Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos, suas atualizações e relatórios. Demais membros da equipe serão suplentes do responsável, sempre que o GP não puder realizar as atualizações e relatórios.

i. Histórico de Atualizações

| Histórico de Mudança | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Versão | Data | Descrição | Autor |
| 1.0 | 05/04/2016 | Versão inicial | Equipe |
| 2.0 | 17/05/2016 | Integração | Equipe |
| | | | |

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS. **ABNT NBR 7188:2013**. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT Catálogo. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/normalizacao/lista-de-publicacoes/abnt> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS. **ABNT Catálogo**. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/> . Acesso em: 18.Abr.2016.
- AREASEG – **Site de Segurança do Trabalho**. Disponível em: http://www.areaseg.com/bib/06%20-%20CARTILHAS/Cartilha_Seguranca_do_Trabalho_SEBRAE.pdf . Acesso em: 20.Abr.2016.
- BEWARE – **Treinamento e Consultoria em Gerenciamento de Processos, Projetos, Programas e Portfólio**. Disponível em: www.beware.com.br . Acesso em: 15.Abr.2016.
- ESCRITÓRIO DE PROJETOS. **Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos**. Disponível em: <http://escritoriodeprojetos.com.br/matriz-de-rastreabilidade-dos-requisitos.aspx> . Acesso em: 18.Mai.2016.
- ESCRITÓRIO DE PROJETOS. **Gerenciamento de Riscos do Projeto**. Disponível em: <http://escritoriodeprojetos.com.br/gerenciamento-dos-riscos-do-projeto.aspx> . Acesso em: 03.Mai.2016.
- ESCRITÓRIO DE PROJETOS. **Templates de Planejamento**. Disponível em: <http://escritoriodeprojetos.com.br/templates-de-planejamento.aspx> . Acesso em: 27.abr.2016.
- ESCRITÓRIO DE PROJETOS. **Template de Declaração de Trabalho**. Disponível em: <http://escritoriodeprojetos.com.br/especificacao-do-trabalho-do-projeto> . Acesso em: 18.Abr.2016.
- ESCRITÓRIO DE PROJETOS. **Gerenciamento das Comunicações do Projeto**. Disponível em: <http://escritoriodeprojetos.com.br/gerenciamento-das-comunicacoes-do-projeto.aspx> . Acesso em: 27.abr.2016.
- GIACOMETTI, R. et al. **Aplicação do earned value em projetos complexos - um estudo de caso na EMBRAER**. Gest. Prod., São Carlos. 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2007000300013&lng=en&nrm=iso . Acesso em: 27.abr.2016.
- GUIA TRABALHISTA. **Norma Regulamentadora 4 - Serviços Especializados Em Engenharia De Segurança E Em Medicina Do Trabalho**. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr4.htm> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- GUIA TRABALHISTA. **Norma Regulamentadora 5 - Comissão Interna De Prevenção De Acidentes - Cipa**. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr5.htm> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- GUIA TRABALHISTA. **Norma Regulamentadora 6 - Equipamento De Proteção Individual - Epi**. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr6.htm> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- GUIA TRABALHISTA. **Norma Regulamentadora 7 - Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional**. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr7.htm> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- GUIA TRABALHISTA. **Norma Regulamentadora 9 - Programa De Prevenção De Riscos Ambientais**. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr9.htm> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- GUIA TRABALHISTA. **Norma Regulamentadora 18 - Condições E Meio Ambiente De Trabalho Na Indústria Da Construção**. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr18.htm> . Acesso em: 02.Mai.2016.
- LYRA, A. **Gerenciamento de Riscos: Reservas de Contingência – Parte 3**. Disponível em <http://pmkb.com.br/artigo/gerenciamento-de-riscos-reservas-de-contingencia-parte-3/> . Acesso em: 03.Mai.2016.
- MACEDO, D. **Gerenciamento dos Riscos do Projeto (PMBOK 5ª ed.)**. Disponível em: <http://www.diegomacedo.com.br/gerenciamento-dos-riscos-do-projeto-pmbok-5a-ed/> . Acesso em: 03.Mai.2016.

MACEDO, D. **Gerenciamento das Comunicações do Projeto (PMBOK 5ª ed.)**. 2014. Disponível em: <http://www.diegomacedo.com.br/gerenciamento-das-comunicacoes-do-projeto-pmbok-5a-ed/> . Acesso em: 27.abr.2016.

MACEDO, D. **Gerenciamento das Aquisições do Projeto (PMBOK 5ª ed.)**. Disponível em <http://www.diegomacedo.com.br/2014/09/23?print=print-search> . Acesso em: 02.Mai.2016.

OSMAN, H. **O Gerente de Projeto Virtual: As Sete Melhores Práticas para uma Comunicação Eficaz**. Guia PMBOK. 2011. Disponível em <https://brasil.pmi.org/brazil/KnowledgeCenter/Articles/~~/media/C0A7B82E66BC4FDE8C4ABEE92DA98ED4.ashx> . Acesso em 27.abr.2016.

PMTECH. **Plano de Gerenciamento das Aquisições**. 2016. Disponível em http://www.pmtech.com.br/aquisicoes/Plano_gerenciamento_aquisicoes.pdf . Acesso em: 02.Mai.2016.

RODRIGUES, E. **Como fazer Relatórios de Status**. 2011. Disponível em: <http://www.elirodrigues.com/2011/03/30/statusreports/> . Acesso em 27.abr.2016.

RODRIGUES, E. **Perguntas e respostas sobre cronogramas**. 2013. Disponível em: <http://www.elirodrigues.com/2013/10/01/perguntas-e-respostas-sobre-cronogramas-e-ms-project/> . Acesso em 27.abr.2016.

SAUDER, L. **Uso do Mural de Gantt para acompanhar tarefas em um ambiente ágil**. Guia PMBOK. 2011. Disponível em <https://brasil.pmi.org/brazil/KnowledgeCenter/Articles/~~/media/2F94EEB82294442192BD5E56FB19DC7E.ashx> . Acesso em 27.abr.2016.

SEBRAE. **Cartilha De Segurança E Saúde Do Trabalho Na Construção Civil/ES**. Disponível em http://www.areaseg.com/bib/06%20-%20CARTILHAS/Cartilha_Seguranca_do_Trabalho_SEBRAE.pdf . Acesso em: 02.Mai.2016.

SOUZA, R. **Entrevista: Fundamentos de Gerenciamento de Projetos (Parte 3)**. 2010. Disponível em: <https://rodrigossouzapm.wordpress.com/tag/matriz-de-comunicacao/> . Acesso em 27.abr.2016.

SOUZA JUNIOR, S. **Gerenciamento de Aquisições**. 2009. Disponível em http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos2/Gerenciamento_de_aquisicoes.htm . Acesso em: 02.Mai.2016.

VARGAS, R. **Gerenciamento das Aquisições. Manual Prático do Plano de Projeto**. 2007 Ed. Brasport. Disponível em https://books.google.com/books?id=LVZCuzWt-bIC&pg=PA225&lpg=PA225&dq=Todos+os+contratos+devem+ser+obrigatoriamente+avaliados+pela+%C3%A1rea+jur%C3%ADdica+da+empresa&source=bl&ots=MY5KlCe1wq&sig=FwnNAiqnRDbCY2TocGvJU-NIaU4&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjByZn_sLzMAhWHs4MKHeXxAJYQ6AEIHDAA#v=onepage&q=Todos%20os%20contratos%20devem%20ser%20obrigatoriamente%20avaliados%20pela%20%C3%A1rea%20jur%C3%ADdica%20da%20empresa&f=false . Acesso em: 02.Mai.2016.

XAVIER, M. **O Gerenciamento de Aquisições em Projetos – contratar produtos / serviços e/ou resultados?** 2016. Disponível em: <http://beware.com.br/academia/artigos/o-gerenciamento-de-aquisicoes-em-projetos-contratar-produtos-servicos-eou-resultados/> . Acesso em: 02.Mai.2016.