



CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI BAHIA
MBA EXECUTIVO EM GESTÃO DE PROJETOS

Projeto Final de Curso

**Automatização de um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas
(BCP), no município de Candeias – Bahia.**

Apresentado por: Diego de Araújo de Oliveira
Orientadora: Prof.^a M.Sc. Rosana Vieira Albuquerque, PMP

SALVADOR
2017

Diego de Araújo de Oliveira

**Automatização de um poço de petróleo de bombeio de cavidades
progressivas (BCP), no município de Candeias – Bahia.**

Projeto Final de Curso apresentado ao Colegiado
de Pós-Graduação para obtenção do certificado de
Especialista em Gestão de Projetos do Centro
Universitário SENAI Bahia.

Orientadora: Prof^a. M.Sc. Rosana V. Albuquerque, PMP

SALVADOR

2017

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Centro Universitário SENAI CIMATEC

O48a Oliveira, Diego de Araújo de

Automatização de um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas (BCP), no município de Candeias - Bahia / Diego de Araújo de Oliveira. – Salvador, 2017.

95 f. : il. color.

Orientadora: Prof.^a MSc. Rosana Vieira Albuquerque.

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

1. Poço de petróleo – Projeto de automatização. 2. Gestão de projetos. 3. PMBOK. I. Centro Universitário SENAI CIMATEC. II. Albuquerque, Rosana Vieira. III. Título.

CDD: 658.404

Nota sobre o estilo do Centro Universitário SENAI Bahia

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

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

**Automatização de um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas
(BCP), no município de Candeias – Bahia.**

Por

Diego de Araújo de Oliveira

Projeto Final de Curso aprovado com nota 9,5 como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos, tendo sido julgado pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Presidente: Prof^a M.Sc. Rosana V. Albuquerque, PMP – Orientadora - SENAI
CIMATEC

Membro: Prof. Esp. Luiz Carlos Mendes Zoia – Avaliador - SENAI CIMATEC

Salvador, 08 de setembro de 2017.

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

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

Diego de Araújo de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Primeiramente louvo e agradeço a Deus, Senhor da vida e Ser Supremo, pelo caminho trilhado e pelas vitórias alcançadas.

A minha família, principalmente minha mãe Célia pelas orações feitas, pelo apoio e pelo esforço incondicional para me proporcionar sempre o melhor.

A minha querida amiga e namorada Gabriela Jade, pelo companheirismo e por acreditar e incentivar meus estudos.

Aproveito para agradecer também a minha orientadora, professora Rosana Albuquerque, pela sua disponibilidade, ao longo do curso, solucionando as questões acadêmicas de forma proativa, sempre me ajudando nas horas que precisei para concluir este trabalho.

Aos amigos: Carlos Eduardo, Franc Lennon, Francisco e Suzana por ajudarem a vencer os obstáculos durante o curso.

A todos que direta e indiretamente contribuíram para a conclusão deste objetivo.

EPÍGRAFE

Sem sonhos, a vida não tem brilho.
Sem metas, os sonhos não têm
alicerces. Sem prioridades, os sonhos
não se tornam reais.

Augusto Cury

RESUMO

Projeto de Automação de um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas (BCP), que surgiu da necessidade de monitoração, controle e otimização local, sendo supervisionado remotamente, o conjunto de variáveis, via sala de controle. O projeto prevê a contratação de recursos necessários ao desenvolvimento das atividades definida, no escopo e demais planos elaborados conforme o PMBOK. O objetivo do projeto será entregar um abrigo construído para e equipados com equipamentos de controle devidamente configurados e parametrizados para atender o pleno funcionamento do poço de petróleo. Sua realização está orçada em aproximadamente R\$ 181.000,00 e com tempo estimado para conclusão em aproximadamente três meses. Espera-se que a realização desse projeto viabilize não apenas a otimização do processo, como também uma análise dos registros de informações na operação do poço, incluindo o comportamento do bombeio e informações relevantes para a análise do desempenho dos equipamentos e principalmente permita ao operador um acompanhamento detalhado a fim de identificar e antecipar problemas no bombeio, com isso reduzindo as perdas de produção.

Palavras chaves: Automação de poço de petróleo; Gestão de Projetos; PMBOK.

ABSTRACT

Automation Project for a progressive cavity (BCP) oil well, which arose from the need for local monitoring, control and optimization, being supervised remotely, the set of variables, via the control room. The project provides for the contracting of resources necessary for the development of defined activities, in the scope and other plans elaborated according to the PMBOK. The objective of the project will be to deliver a shelter built for and equipped with control equipment properly configured and parameterized to meet the full operation of the oil well. Its realization is estimated at approximately R\$ 181,000.00 and estimated time to completion in approximately three months. It is expected that the realization of this project will allow not only the optimization of the process, but also an analysis of the information records in the operation of the well, including the behavior of the pump and relevant information for the analysis of the performance of the equipment and mainly allow the operator a detailed monitoring to identify and anticipate pumping problems, thereby reducing production losses.

Keywords: Automation of an oil well; Project management; PMBOK.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - EAP Hierárquica.....	23
Figura 2 - Gráfico de Gantt.....	43
Figura 3 - Gráfico de Marcos.....	49
Figura 4 - Decomposição do orçamento na EAP sem as reservas	52
Figura 5 - Eventos de comunicação	61
Figura 6 - Organograma do projeto	69
Figura 7 - RBS – Risk Breakdown Structure	80
Figura 8 - Qualificação dos riscos	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – EAP em lista	24
Tabela 2 – Dicionário da EAP	26
Tabela 3 – Lista de atividades	33
Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto	37
Tabela 5 – Orçamento do projeto por pacote	53
Tabela 6 – Orçamento do projeto por recurso	55
Tabela 7 – Cronograma de desembolso	56
Tabela 8 – Registro dos Stakeholders.....	63
Tabela 9 – Avaliação de desempenho	67
Tabela 10 – Uso da tarefa	70
Tabela 11 – Diretório do time do projeto	71
Tabela 12 – Matriz de responsabilidade.....	72
Tabela 13 – Requisitos de qualidade e critérios mínimos	75
Tabela 14 – Respostas ao risco	84
Tabela 15 – Especificação dos materiais/equipamentos.....	90

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 - Sistema de controle integrado de mudanças	17
Fluxograma 2 - Controle de qualidade	77
Fluxograma 3 - Controle de mudança de riscos.....	83

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
BCP	Bombeio de Cavidades Progressivas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
CCM	Comitê de Controle de Mudanças
CLP	Controlador Lógico Programável
EAP	Estrutura Analítica de Projetos
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
NBR	Norma Brasileira
NR	Norma Regulamentadora
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
RBS	Risk Breakdown structure
RH	Recursos Humanos
SPDA	Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas

SUMÁRIO

1. TERMO DE ABERTURA.....	13
2. SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS	17
3. REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS	18
4. DECLARAÇÃO DE ESCOPO	20
5. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA	23
6. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA.....	24
7. PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO	30
8. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA	32
9. LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS	33
10.ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO	37
11.GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO	43
12.GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO.....	49
13.PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	51
14.DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP.....	52
15.ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE	53
16.CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO	56
17.PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES	59
18.REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO	63
19.PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.....	66
20.ORGANOGRAMA DO PROJETO.....	69
21.LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO	70
22.DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO	71
23.MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO.....	72
24.PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	74
25.PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	80
26.PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS.....	84
27.PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES	88
28.DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	90
29.DECLARAÇÃO DE TRABALHO – TREINAMENTO	92
30.TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO	93
31.REFERÊNCIAS	94
32.ANEXOS	95

GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

TERMO DE ABERTURA

OBJETIVO DO PROJETO

Automatizar um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas (BCP), no município de Candeias – Bahia, em 03 meses.

JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

O projeto é importante porque o atual poço de petróleo com o método de elevação com bombeio de cavidades progressivas possui um conjunto de variáveis que, monitoradas e controladas, permitem que a produção seja otimizada e os intertravamentos sejam realizados. Devido à ausência de histórico confiável dos registros de informações na operação do poço, incluindo o comportamento do bombeio e outras informações relevantes para a análise do desempenho dos equipamentos, há necessidade de automação para viabilizar uma análise mais aprofundada para se obter, não apenas a otimização do processo, como também e principalmente, a redução de perdas por falhas nos equipamentos.

Através da automação do poço a análise dos históricos dos eventos permite ao operador, responsável pelo acompanhamento do poço, identificar e antecipar problemas que, se não atendidos a tempo, redundam a intervenção de sonda e invariavelmente em perdas de produção.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

1. PRODUTO DO PROJETO

O poço de petróleo automatizado, com novos equipamentos instalados, com controle e otimização local e supervisionado remotamente via sala de controle.

ENTREGAS

- Estudo de viabilidade técnica e econômica;
- Captação de recursos;
- Contratação de mão de obra;
- Instalação do SPDA;
- Instalação da rede de distribuição de energia elétrica;
- Construção do abrigo e de cercado;

PLANO DE PROJETO

- Estudo de enlace;
- Configuração de software dos equipamentos (inversor de frequência, transmissor de pressão e CLP);
- Configuração do supervisor;
- Documentação (manuais técnicos e operacionais), validação e treinamentos.

NOME GERENTE DO PROJETO, SUAS RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE

O Gerente deste projeto é Diego de Araújo de Oliveira, com responsabilidades de conduzir, controlar e avaliar todo o projeto, mobilizar recursos necessários, realizar reuniões de planejamento, com autoridade total para contratar e adquirir recursos, como também, para tomar decisões referentes à execução do orçamento projeto.

PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS

- Gerente do projeto e equipe;
- Empresas fornecedoras: HI tecnologia e Weg;
- Empresas prestadoras de serviços;
- Patrocinador: Carlos Costa – gerente executivo da empresa XYZ;
- Proprietário do terreno;
- ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
- Operação e manutenção da empresa XYZ;
- Prefeitura municipal de Candeias (Secretaria de obras).

DESCRIÇÃO DO PROJETO

2. ESTIMATIVA INICIAL DE PRAZO DO PROJETO

Esse projeto tem um prazo estimado de 03 meses.

3. ESTIMATIVA INICIAL DE CUSTO DO PROJETO

Esse projeto tem uma estimativa de custo inicial de R\$ 181.000,00 (cento e oitenta e um mil reais).

PREMISSAS INICIAIS

- Será disponibilizado pelo patrocinador o espaço físico para reuniões;

PLANO DE PROJETO

- Haverá um sistema de apoio ao gerenciamento do projeto;
- Haverá fornecedor com estoque de equipamentos disponível;
- Haverá profissionais qualificados para contratação no mercado;
- Haverá *skid* de captação de petróleo pelo método BCP (motor elétrico, bomba, válvulas e linhas);
- Haverá matéria-prima (petróleo) disponível no local;
- Não haverá falta de energia elétrica e/ou água para o projeto;
- Não haverá greves sindicais a/ou outras que afetem o avanço do projeto;
- Haverá no local rede de distribuição de energia elétrica de alta disponível;
- Haverá um transmissor de pressão instalação na linha de produção.

RESTRICÇÕES INICIAIS

- Não exceder o prazo total do projeto de 03 meses;
- A obra não pode ultrapassar às 8 horas diárias de serviço;
- Somente pode ser utilizado o painel de controle com fornecimento da empresa HI tecnologia.

ADMINISTRAÇÃO

1. NECESSIDADE INICIAL DE RECURSOS

Será necessário levantar dados, através do estudo de enlace, para estabelecer a comunicação via rádio do painel de controle para a sala de controle, como também equipes de técnicos (automação, telecomunicação, instrumentação e eletricista), sala de alocação para os técnicos, contratação de terceiras em serviços civis, infraestrutura para construção do abrigo e materiais, manuais e diagramas técnicos.

2. NECESSIDADE DE SUPORTE PELA ORGANIZAÇÃO

Esse projeto necessitará de suporte técnico de fornecedores de equipamentos de automação; de empresas de construção civil; de empresas de instalação elétrica; de empresas de instrumentação e de empresas de automação.

3. COMITÊ CONTROLE DE MUDANÇAS (CCM)

Nesse projeto haverá um comitê de controle de mudanças composto pelo

PLANO DE PROJETO

patrocinador, gerente de projetos e prestadores de serviços, sendo que outras pessoas poderão ser envolvidas dependendo das mudanças que possam vir a acontecer no projeto.

O comitê de controle de mudanças do projeto ficará responsável pelas análises de requerimento de mudanças conforme o fluxograma 1, contido neste plano e pelas mudanças que foram alavancadas.

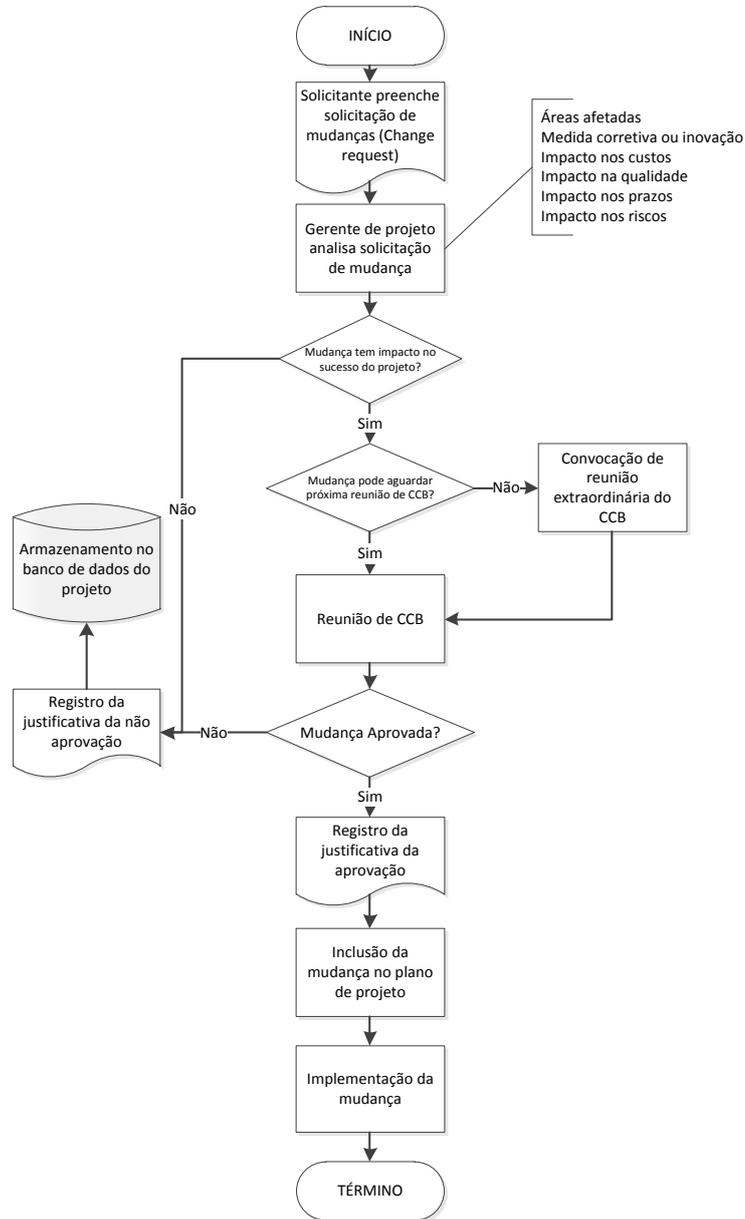
4. CONTROLE E GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES DO PROJETO

O responsável pelas informações do projeto será o gerente de projeto e as informações do projeto estarão disponíveis no diretório da empresa e no ambiente virtual.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:		05/07/2017

SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS

O controle integrado de mudanças a ser utilizado pelo comitê executivo ou CCM, será realizado conforme o fluxograma 1:



Fluxograma 1 - Sistema de controle integrado de mudanças

REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

As lições aprendidas, ao longo do projeto, serão registradas durante o ciclo de vida, com a utilização de formulários específicos, no qual, serão consolidados pelo gerente do projeto e armazenados no diretório virtual do projeto, para que todos os envolvidos do projeto tenham acesso para consultas. No encerramento do projeto as lições aprendidas consolidadas ficarão armazenadas no diretório virtual do projeto.

LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA NEGATIVA NO PROJETO

De projetos similares anteriores, verificou-se a dificuldade na atualização de revisões de documentação técnica, causando baixa confiabilidade.

Assim, neste projeto, foi revisada toda documentação existente, por meio de consultas com profissionais especializados e com consultas em projetos similares.

LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA POSITIVA NO PROJETO

Na análise de outros projetos similares anteriores, foram trazidas as seguintes lições aprendidas:

- Definição clara e objetiva das funções e responsabilidades de cada membro do time de projetos;
- Definição adequada do escopo do projeto;
- Definição apropriada do cronograma, bem como do orçamento do projeto.

GESTÃO DE ESCOPO

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

OBJETIVO DO PROJETO

Automatizar um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas (BCP), no município de Candeias-Bahia, em 03 meses.

PRODUTO DO PROJETO

O poço de petróleo automatizado, com novos equipamentos instalados, com controle e otimização local e supervisionado remotamente via sala de controle.

REQUISITOS DO PRODUTO (FUNCIONAIS)

- Deve ser construído um abrigo para os equipamentos;
- Deve ser realizada a Instalação de um transmissor de pressão, interligado ao painel de controle, na linha de produção;
- Devem ser realizadas aquisições e instalações de equipamentos: inversor de frequência, antena e rádio de comunicação, conjunto do painel de controle, para-raios, transformador e postes (rede de energia elétrica e antena de comunicação);
- Devem ser realizadas as configurações dos equipamentos: inversor de frequência, transmissor de pressão, rádio de comunicação e CLP;
- A dimensão do abrigo do poço deve esta de acordo às especificações técnicas do patrocinador;
- A equipe deve ser treinada e capacitada para operar e manter o sistema.

REQUISITOS DO PROJETO (NÃO FUNCIONAIS)

- Haverá reuniões de acompanhamento com os membros da equipe para verificação dos trabalhos realizados devendo constar em ata, para futuras tomadas de decisões e dissolução de possíveis dúvidas;
- Deve-se apresentar o projeto em visitas para os moradores/dono do terreno;
- Deve-se reportar o curso do projeto ao patrocinador.

REQUISITOS DE QUALIDADE (INICIAIS E PRINCIPAIS)

- Cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho:
NR 06 - Equipamentos de proteção individual – EPI;

PLANO DE PROJETO

NR 08 – Edificações;

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;

NR 16 - Atividades e operações perigosas;

NBR5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

- Os equipamentos devem ter certificação do INMETRO.

RESTRIÇÕES

- Não exceder o prazo total do projeto de 03 meses;
- A obra não pode ultrapassar às 8 horas diárias de serviço;
- Somente pode ser utilizado o painel de controle com fornecimento da empresa HI tecnologia.

PREMISSAS

- Será disponibilizado pelo patrocinador o espaço físico para reuniões;
- Haverá um sistema de apoio ao gerenciamento do projeto;
- Estará funcional o *skid* de captação de petróleo pelo método BCP (Motor elétrico, bomba, válvulas e linhas);
- Haverá matéria-prima (petróleo) disponível no local;
- Haverá no local rede de distribuição de energia elétrica de alta disponível;
- Haverá um transmissor de pressão instalação na linha de produção.

ESCOPO NÃO INCLUÍDO NO PROJETO

O projeto não contemplará a instalação, bem como a manutenção do *skid* de captação de petróleo (motor elétrico, bomba, válvulas e linhas).

POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO EM OUTRAS ÁREAS

- Haverá criação de emprego temporário;
- Geração de entulho, que deverá ser devidamente descartado durante o período de trabalho.

PLANO DE PROJETO

LIGAÇÃO COM OUTROS PROJETOS

- Não se aplica

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- O projeto deve cumprir o orçamento previsto, como também deve fazer as entregas no prazo previsto;
- Os profissionais contratados devem ter qualificação especificada;
- Todos os documentos do projeto devem ser entregues e devidamente aprovados com de acordo com o que foi definido;
- Os equipamentos adquiridos devem ter garantia e suporte técnico de um ano pelo fornecedor e selo de qualidade do INMETRO;
- A entrega final deve estar em acordo às padronizações das normas regulamentadoras.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:		05/07/2017

PLANO DE PROJETO

ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA

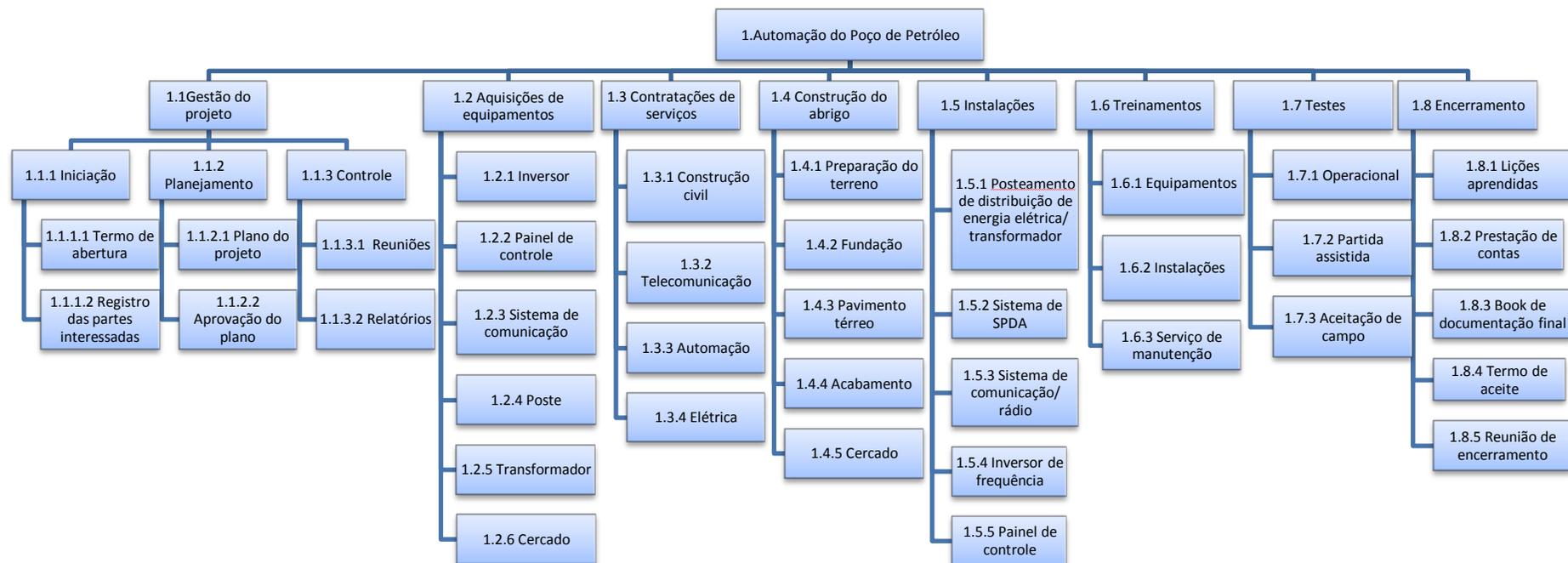


Figura 1 - EAP Hierárquica

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:	05/07/2017	

ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA

Tabela 1 - EAP em lista

EDT	Nome da tarefa
1	Automação do Poço de Petróleo
1.1	Gestão do projeto
1.1.1	Iniciação
1.1.1.1	Termo de abertura
1.1.1.2	Registro das partes interessadas
1.1.2	Planejamento
1.1.2.1	Plano do projeto
1.1.2.2	Aprovação do plano
1.1.3	Controle
1.1.3.1	Reuniões
1.1.3.2	Relatórios
1.2	Aquisições de equipamentos
1.2.1	Inversor
1.2.2	Painel de controle
1.2.3	Sistema de comunicação
1.2.4	Poste
1.2.5	Transformador
1.2.6	Cercado
1.3	Contratações de serviços
1.3.1	Construção civil
1.3.2	Telecomunicação
1.3.3	Automação
1.3.4	Elétrica
1.4	Construção do abrigo
1.4.1	Preparação do terreno
1.4.2	Fundação
1.4.3	Pavimento térreo
1.4.4	Acabamento
1.4.5	Cercado
1.5	Instalações
1.5.1	Posteamento de distribuição de energia elétrica/transformador
1.5.2	Sistema de SPDA
1.5.3	Sistema de comunicação/rádio
1.5.4	Inversor de frequência
1.5.5	Painel de controle
1.6	Treinamentos
1.6.1	Equipamentos

PLANO DE PROJETO

Tabela 2 - EAP em lista

EDT	Nome da tarefa
1.6.2	Instalações
1.6.3	Serviço de manutenção
1.7	Testes
1.7.1	Operacional
1.7.2	Partida assistida
1.7.3	Aceitação de campo
1.8	Encerramento
1.8.1	Lições aprendidas
1.8.2	Prestação de contas
1.8.3	Book de documentação final
1.8.4	Termo de aceite
1.8.5	Reunião de encerramento

PLANO DE PROJETO

DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANÁLITICA DO PROJETO

Tabela 2 – Dicionário da EAP

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.0	Automação do Poço de Petróleo	Projeto completo de automação de poço de petróleo existente com todos os documentos.	Aprovado pelo patrocinador.
1.1	Gestão do projeto	Desenvolvimento dos planos do projeto.	Atender o que foi solicitado pelo patrocinador
1.1.1	Iniciação	Desenvolvimento do termo de abertura e registro das partes interessadas.	Termo elaborado e assinado pelo gerente do projeto
1.1.1.1	Termo de abertura	Desenvolvimento e entrega do termo de abertura do projeto.	Termo de abertura aprovado
1.1.1.2	Registro das partes interessadas	Identificar as partes interessadas e registrar	Partes interessadas registradas
1.1.2	Planejamento	Criação dos planos, do projeto e métodos de avaliação	Os planos devem estar de acordo com o guia PMBOK e aprovados pelo patrocinador
1.1.2.1	Plano do projeto	Desenvolvimento o plano de escopo, o plano de tempo, o plano de custo, o plano de comunicação, o plano de recursos humanos, o plano de qualidade, o plano de risco, o plano de aquisição do projeto	Os planos desenvolvidos devem esta em acordo ao interesse do patrocinador
1.1.2.2	Aprovação do projeto	Apresentação do plano	Aprovado pelo gerente de projetos e patrocinador
1.1.3	Controle	Criação das atividades de controle do projeto	Deve apresentar as atividades de controles definidas
1.1.3.1	Reuniões	Definições de datas para as reuniões de acompanhamento	Datas definidas e aprovadas pelo gerente de projetos
1.1.3.2	Relatórios	Elaboração dos relatórios de acompanhamento projeto	Informar o andamento do projeto
1.2	Aquisições de equipamentos	Aquisição de equipamentos/materiais necessários ao desenvolvimento do projeto	Devem esta dentro do orçamento financeiro
1.2.1	Inversor	Aquisição do inversor de frequência	Deve esta de acordo com a especificação do motor
1.2.2	Painel de controle	Aquisição do painel de controle com CLP inserido	Deve esta de acordo com o método de elevação poço de Petróleo

PLANO DE PROJETO

Tabela 2 – Dicionário da EAP

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.2.3	Sistema de comunicação	Aquisição do sistema de comunicação: rádio e antena	Deve ser compatível para atender o estudo de enlace
1.2.4	Poste	Aquisição de postes para condicionar a eletrificação, antena e para-raios	Deve ser conforme definido conforme as normas da concessionária de distribuição de energia
1.2.5	Transformador	Aquisição de transformador abaixador de 13,8KV/440V	Deve ser conforme definido conforme as normas da concessionária de distribuição de energia
1.2.6	Cercado	Aquisição de cercado e estacas	Deve ser conforme definido no projeto
1.3	Contratações de serviços	Contratação de empresas prestadoras de serviços para fazer parte do projeto	Profissionais selecionados e com comprovação profissional através de certificado e/ou experiência na área
1.3.1	Construção civil	Contratação de empresa para mão de obra civil na construção do abrigo	Empresa com profissionais qualificados e com experiência na área, aptos para início do serviço
1.3.2	Telecomunicação	Contratação de empresa para instalar rádio e antena do sistema de telecomunicação	Empresa com profissionais qualificados e com experiência na área, aptos para início do serviço
1.3.3	Automação	Contratação de empresa para estabelecer o controle do poço, com parametrização e condicionamento dos equipamentos	Empresa com profissionais qualificados e com experiência na área, aptos para início do serviço
1.3.4	Elétrica	Contratação de empresa para instalar sistema de eletrificação, e inversor de frequência	Empresa com profissionais qualificados e com experiência na área, aptos para início do serviço
1.4	Construção do abrigo	Construção de estrutura civil que abrigue os equipamentos instalados	Aprovado pelos fiscais e gerente de projetos
1.4.1	Preparação do terreno	Limpeza e preparação do terreno para construção	Terreno limpo e preparado para construção, aprovado pelos fiscais
1.4.2	Fundação	Realização de escavações e fundação com concreto	Fundações em acordo ao projeto arquitetônico apto para levantar os muros
1.4.3	Pavimento térreo	Contempla a construção dos muros e laje do abrigo	Abrigo com muros e laje em acordo projeto arquitetônico
1.4.4	Acabamento	Realização de rebocos e pintura no abrigo	Abrigo rebocado e pintado em acordo projeto arquitetônico

PLANO DE PROJETO

Tabela 2 – Dicionário da EAP

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.4.5	Cercado	Contempla a instalação da infraestrutura do cercado	Abrigo com cercados instalado conforme projeto arquitetônico
1.5	Instalações	Instalação dos equipamentos/materiais comprados	Aprovado pelos fiscais e gerente de projetos
1.5.1	Posteamento de distribuição de energia elétrica/transformador	Instalação dos postes de eletrificação, SPDA e comunicação	Postes instalados conforme normas estabelecidas
1.5.2	Sistema de SPDA	Instalação do para-raio, haste de aterramento e equipamentos do sistema de descargas atmosféricas	Sistema de SPDA, instalado conforme as normas técnicas
1.5.3	Sistema de comunicação/rádio	Instalação do rádio de comunicação e antena para transmissão de dados	Sistema instalado e configurado
1.5.4	Inversor de frequência	Instalação e parametrização do inversor de frequência conforme dados do motor	Inversor instalado e operando com parametrização do poço
1.5.5	Painel de controle	Instalação do painel de controle e implantação da lógica de controle no CLP	Painel instalado e CLP configurado
1.6	Treinamentos	Treinamento dos equipamentos instalados	Assinatura de documento para registro formal
1.6.1	Equipamentos	Treinamento dos equipamentos: Inversor de frequência e CLP	Registro formal de treinamento realizado com operações básicas dos equipamentos
1.6.2	Instalações	Treinamento das instalações acompanhado da documentação de instalação	Registro formal de treinamento realizado com a infraestrutura montada
1.6.3	Serviço de manutenção	Treinamento com explanação do funcionamento do sistema	Registro formal de treinamento realizado, sendo apto para operar e manter o sistema
1.7	Testes	Testes e avaliações do sistema automatizado instalado	Aprovação pela operação e manutenção através de testes locais e supervisionados
1.7.1	Operacional	Realização do teste operacional do sistema, com partida e paradas conforme o escopo	Aprovação pela operação e manutenção através do acompanhamento do funcionamento a quente
1.7.2	Partida assistida	Realização da partida assistida do sistema durante 1 hora	Aprovação pela operação e manutenção através do acompanhamento do funcionamento por 1 hora
1.7.3	Aceitação de campo	Realização do teste de aceitação de campo. Teste final de entrega	Aprovação mediante assinatura dos testes realizados

PLANO DE PROJETO

Tabela 2 – Dicionário da EAP

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.8	Encerramento	Fechamento do projeto	Automação do poço de petróleo realizada e aprovada pelo patrocinador
1.8.1	Lições aprendidas	Listagem do aprendizado positivo e negativo, e as técnicas aperfeiçoadas nesse projeto	Lições aprendidas registrada no projeto
1.8.2	Prestação de contas	Pagamentos de fornecedores e profissionais contratados	Fornecedores e profissionais contratados pagos
1.8.3	Book de documentação final	Documentos do desenvolvimento do projeto até a fase final, descrevendo os principais pontos do projeto, englobando as lições aprendidas	Registro do encerramento do projeto, assinado pelo gerente de projeto
1.8.4	Termo de aceite	Realização formal de entrega de obra	Termo assinado e encaminhado para encerramento do projeto
1.8.5	Reunião de encerramento	Realização de reunião para encerramento com a equipe e patrocinador	Registro em Ata assinada por todos.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

O gerenciamento de escopo do projeto de implantação da automação do poço de petróleo será utilizado como base o plano de gerenciamento de escopo, que foi elaborado através das necessidades e expectativas das partes interessadas, ou seja, o escopo funcional do projeto, como também a EAP para o escopo das entregas que serão alcançadas no projeto.

O controle do escopo do projeto será feito através de reuniões semanais de acompanhamento da equipe de projeto, utilizando a técnica de valor agregado para verificação interna da equipe no avanço do projeto com a linha base. As entregas serão analisadas e comparadas, em cada pacote utilizado, com a descrição do dicionário da EAP e respectivos critérios de aceitação.

Caso o escopo do projeto necessite de mudanças corretivas devem-se serem avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudança de escopo, no qual, devem ser registradas por escrito ou por e-mail.

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

A avaliação do escopo do projeto será realizada quinzenalmente, de acordo com as reuniões de acompanhamento, conforme previsto no plano de gerenciamento das comunicações.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento do escopo será de responsabilidade do gerente do projeto, Diego de Araújo de Oliveira.

GESTÃO DO TEMPO

PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO

O planejamento do tempo do projeto de automação do poço de petróleo foi baseado na declaração do escopo, na EAP, no dicionário da EAP e nos documentos de requisitos que, a partir do qual, as atividades foram definidas e estimadas por meio de estimativa análoga extraídas de consultas de trabalhos semelhantes e técnicas de opinião especializada.

O controle do cronograma do projeto será utilizado através do método de valor agregado, com apoio do software Microsoft Project. O cronograma será revisado nas reuniões semanais da equipe de projetos e o desenvolvimento das atividades fará parte dos relatórios gerenciais.

Na ocorrência de mudanças necessárias no cronograma do projeto, deveram passar pelo sistema de controle de mudanças e serem registradas por e-mail.

BUFFER DE TEMPO DO PROJETO

Neste projeto foi utilizado o buffer de tempo no total de 3 dias, distribuído da seguinte forma:

- Fase de construção do abrigo – 1 dia;
- Fase de contratações – 2 dias.

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS PRAZOS DO PROJETO

A avaliação dos prazos deste projeto será realizada quinzenalmente, de acordo com as reuniões de acompanhamento, conforme previsto no plano de gerenciamento das comunicações.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de tempo será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:	05/07/2017	

LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS

Tabela 3 - Lista de Atividades

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1	Automação do Poço de Petróleo	89 dias	Ter 05/09/17	Ter 16/01/18	
1.1	Gestão do projeto	32 dias	Ter 05/09/17	Sex 20/10/17	
1.1.1	Iniciação	11 dias	Ter 05/09/17	Qua 20/09/17	
1.1.1.1	Termo de abertura	7 dias	Ter 05/09/17	Qui 14/09/17	
1.1.1.1.1	Elaborar Termo de Abertura	4 dias	Ter 05/09/17	Seg 11/09/17	
1.1.1.1.2	Aprovar Termo de Abertura	3 dias	Ter 12/09/17	Qui 14/09/17	5
1.1.1.1.3	Termo de Abertura Aprovado	0 dias	Qui 14/09/17	Qui 14/09/17	6
1.1.1.2	Registro das partes interessadas	4 dias	Sex 15/09/17	Qua 20/09/17	
1.1.1.2.1	Identificar Partes Interessadas	3 dias	Sex 15/09/17	Ter 19/09/17	6
1.1.1.2.2	Registrar Partes Interessadas	1 dia	Qua 20/09/17	Qua 20/09/17	9
1.1.2	Planejamento	7 dias	Qui 21/09/17	Sex 29/09/17	
1.1.2.1	Plano do projeto	5 dias	Qui 21/09/17	Qua 27/09/17	
1.1.2.1.1	Elaborar plano de projeto	3 dias	Qui 21/09/17	Seg 25/09/17	10
1.1.2.1.2	Comentar plano de projeto	2 dias	Ter 26/09/17	Qua 27/09/17	13
1.1.2.1.3	Plano de projeto elaborado	0 dias	Qua 27/09/17	Qua 27/09/17	14
1.1.2.2	Aprovação do plano	4 dias	Ter 26/09/17	Sex 29/09/17	
1.1.2.2.1	Apresentar o plano do projeto	2 dias	Ter 26/09/17	Qua 27/09/17	13
1.1.2.2.2	Obter aprovação do plano de projeto	2 dias	Qui 28/09/17	Sex 29/09/17	17
1.1.2.2.3	Plano de projeto aprovado	0 dias	Sex 29/09/17	Sex 29/09/17	18
1.1.3	Controle	14 dias	Seg 02/10/17	Sex 20/10/17	
1.1.3.1	Reuniões	7 dias	Seg 02/10/17	Ter 10/10/17	
1.1.3.1.1	Elaborar agenda e Ata da reunião	1 dia	Seg 02/10/17	Seg 02/10/17	19
1.1.3.1.2	Realizar reunião de kick off	2 dias	Seg 02/10/17	Ter 03/10/17	19
1.1.3.1.3	Reunião de Acompanhamento	5 dias	Qua 04/10/17	Ter 10/10/17	
1.1.3.1.3.1	Agendar Reunião	3 dias	Qua 04/10/17	Sex 06/10/17	23
1.1.3.1.3.2	Comunicar Reuniões	2 dias	Seg 09/10/17	Ter 10/10/17	25
1.1.3.2	Relatórios	7 dias	Qua 11/10/17	Sex 20/10/17	21
1.1.3.2.1	Elaborar Relatórios de Acompanhamento	4 dias	Qua 11/10/17	Ter 17/10/17	23
1.1.3.2.2	Elaborar Relatório Custos	3 dias	Qua 18/10/17	Sex 20/10/17	28
1.2	Aquisições	24 dias	Qua 04/10/17	Qua 08/11/17	
1.2.1	Inversor	4 dias	Qua 04/10/17	Seg 09/10/17	
1.2.1.1	Definir configuração do inversor	1 dia	Qua 04/10/17	Qua 04/10/17	23
1.2.1.2	Fazer cotação do inversor com fornecedor	1 dia	Qui 05/10/17	Qui 05/10/17	32
1.2.1.3	Alocar centro de custo	1 dia	Sex 06/10/17	Sex 06/10/17	33
1.2.1.4	Realizar compra do inversor	1 dia	Seg 09/10/17	Seg 09/10/17	34
1.2.2	Painel de controle	4 dias	Ter 10/10/17	Seg 16/10/17	
1.2.2.1	Definir configuração do painel de controle	1 dia	Ter 10/10/17	Ter 10/10/17	35
1.2.2.2	Fazer cotação do painel de controle com fornecedor	1 dia	Qua 11/10/17	Qua 11/10/17	37
1.2.2.3	Alocar centro de custo	1 dia	Sex 13/10/17	Sex 13/10/17	38
1.2.2.4	Realizar compra do painel de controle	1 dia	Seg 16/10/17	Seg 16/10/17	39
1.2.3	Sistema de comunicação	4 dias	Ter 17/10/17	Sex 20/10/17	
1.2.3.1	Definir o tipo de rádio e antena	1 dia	Ter 17/10/17	Ter 17/10/17	40
1.2.3.2	Fazer cotação do rádio e antena com fornecedor	1 dia	Qua 18/10/17	Qua 18/10/17	42
1.2.3.3	Alocar centro de custo	1 dia	Qui 19/10/17	Qui 19/10/17	43

PLANO DE PROJETO

Tabela 3 - Lista de Atividades

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1.2.3.4	Realizar compra do sistema de comunicação	1 dia	Sex 20/10/17	Sex 20/10/17	44
1.2.4	Poste	4 dias	Seg 23/10/17	Qui 26/10/17	
1.2.4.1	Definir o tipo e altura de poste	1 dia	Seg 23/10/17	Seg 23/10/17	45
1.2.4.2	Fazer cotação do poste com fornecedor	1 dia	Ter 24/10/17	Ter 24/10/17	47
1.2.4.3	Alocar centro de custo	1 dia	Qua 25/10/17	Qua 25/10/17	48
1.2.4.4	Realizar compra do poste	1 dia	Qui 26/10/17	Qui 26/10/17	49
1.2.5	Transformador	4 dias	Sex 27/10/17	Qua 01/11/17	
1.2.5.1	Definir o tipo de transformador	1 dia	Sex 27/10/17	Sex 27/10/17	50
1.2.5.2	Fazer cotação do transformador com fornecedor	1 dia	Seg 30/10/17	Seg 30/10/17	52
1.2.5.3	Alocar centro de custo	1 dia	Ter 31/10/17	Ter 31/10/17	53
1.2.5.4	Realizar compra do transformador	1 dia	Qua 01/11/17	Qua 01/11/17	54
1.2.6	Cercado	4 dias	Sex 03/11/17	Qua 08/11/17	
1.2.6.1	Definir o tipo da cerca	1 dia	Sex 03/11/17	Sex 03/11/17	55
1.2.6.2	Fazer cotação do cercado com fornecedor	1 dia	Seg 06/11/17	Seg 06/11/17	57
1.2.6.3	Alocar centro de custo	1 dia	Ter 07/11/17	Ter 07/11/17	58
1.2.6.4	Realizar compra do cercado e portão	1 dia	Qua 08/11/17	Qua 08/11/17	59
1.2.6.5	Materiais comprados	0 dias	Qua 08/11/17	Qua 08/11/17	60
1.3	Contratações	14 dias	Qui 09/11/17	Qua 29/11/17	
1.3.1	Construção civil	3 dias	Qui 09/11/17	Seg 13/11/17	
1.3.1.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Qui 09/11/17	Qui 09/11/17	61
1.3.1.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Sex 10/11/17	Sex 10/11/17	64
1.3.1.3	Contratar empresa de construção civil	1 dia	Seg 13/11/17	Seg 13/11/17	65
1.3.2	Telecomunicação	3 dias	Ter 14/11/17	Sex 17/11/17	
1.3.2.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Ter 14/11/17	Ter 14/11/17	66
1.3.2.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Qui 16/11/17	Qui 16/11/17	68
1.3.2.3	Contratar empresa de telecomunicação	1 dia	Sex 17/11/17	Sex 17/11/17	69
1.3.3	Automação	3 dias	Seg 20/11/17	Qua 22/11/17	
1.3.3.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Seg 20/11/17	Seg 20/11/17	70
1.3.3.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Ter 21/11/17	Ter 21/11/17	72
1.3.3.3	Contratar empresa de automação	1 dia	Qua 22/11/17	Qua 22/11/17	73
1.3.4	Elétrica	5 dias	Qui 23/11/17	Qua 29/11/17	
1.3.4.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Qui 23/11/17	Qui 23/11/17	74
1.3.4.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Sex 24/11/17	Sex 24/11/17	76
1.3.4.3	Contratar empresa de elétrica	1 dia	Seg 27/11/17	Seg 27/11/17	77
1.3.4.4	Buffer Contratação	2 dias	Ter 28/11/17	Qua 29/11/17	78
1.3.4.5	Empresas contratadas	0 dias	Qua 29/11/17	Qua 29/11/17	74;70;66;79
1.4	Construção do abrigo	20 dias	Ter 14/11/17	Qua 13/12/17	
1.4.1	Preparação do terreno	5 dias	Ter 14/11/17	Ter 21/11/17	
1.4.1.1	Realizar terraplenagem	3 dias	Ter 14/11/17	Sex 17/11/17	66
1.4.1.2	Limpar terreno	2 dias	Seg 20/11/17	Ter 21/11/17	83
1.4.2	Fundação	7 dias	Qua 22/11/17	Qui 30/11/17	

PLANO DE PROJETO

Tabela 3 - Lista de Atividades

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1.4.2.1	Escavar terreno	2 dias	Qua 22/11/17	Qui 23/11/17	84
1.4.2.2	Construir caixas de passagens	1 dia	Sex 24/11/17	Sex 24/11/17	86
1.4.2.3	Encaminhar eletrodutos	2 dias	Seg 27/11/17	Ter 28/11/17	87
1.4.2.4	Construir base do abrigo	1 dia	Qua 29/11/17	Qua 29/11/17	88
1.4.2.5	Buffer de Tempo	1 dia	Qui 30/11/17	Qui 30/11/17	89
1.4.3	Pavimento térreo	4 dias	Qui 30/11/17	Ter 05/12/17	
1.4.3.1	Construir as paredes	1 dia	Qui 30/11/17	Qui 30/11/17	89
1.4.3.2	Fazer a cobertura	1 dia	Sex 01/12/17	Sex 01/12/17	92
1.4.3.3	Rebocar as paredes	1 dia	Seg 04/12/17	Seg 04/12/17	93
1.4.3.4	Instalar portão de acesso	1 dia	Ter 05/12/17	Ter 05/12/17	94
1.4.4	Acabamento	3 dias	Qua 06/12/17	Sex 08/12/17	
1.4.4.1	Pintar o abrigo	2 dias	Qua 06/12/17	Qui 07/12/17	95
1.4.4.2	Pintar o Portão	1 dia	Sex 08/12/17	Sex 08/12/17	97
1.4.5	Cercado	3 dias	Sex 08/12/17	Qua 13/12/17	
1.4.5.1	Instalar cercado	1 dia	Sex 08/12/17	Sex 08/12/17	97
1.4.5.2	Inspecionar o abrigo construído	1 dia	Seg 11/12/17	Seg 11/12/17	100
1.4.5.3	Abrigo construído	0 dias	Qua 13/12/17	Qua 13/12/17	
1.5	Instalações	25 dias	Qui 23/11/17	Qui 28/12/17	
1.5.1	Posteamento de distribuição de energia elétrica/transformador	7 dias	Seg 11/12/17	Ter 19/12/17	
1.5.1.1	Escavar terreno	2 dias	Seg 11/12/17	Ter 12/12/17	98
1.5.1.2	Instalar poste	1 dia	Qua 13/12/17	Qua 13/12/17	105
1.5.1.3	Instalar rede de distribuição	2 dias	Qui 14/12/17	Sex 15/12/17	106
1.5.1.4	Instalar rede de aterramento	1 dia	Seg 18/12/17	Seg 18/12/17	107
1.5.1.5	Instalar transformador	0,5 dias	Ter 19/12/17	Ter 19/12/17	108
1.5.1.6	Realizar teste operacional	0,5 dias	Ter 19/12/17	Ter 19/12/17	109
1.5.2	Sistema de SPDA	4 dias	Ter 19/12/17	Ter 26/12/17	
1.5.2.1	Escavar terreno	1 dia	Ter 19/12/17	Qua 20/12/17	109
1.5.2.2	Instalar poste	1 dia	Qua 20/12/17	Qui 21/12/17	112
1.5.2.3	Instalar haste de aterramento	1 dia	Qui 21/12/17	Sex 22/12/17	113
1.5.2.4	Instalar captor de raio	0,5 dias	Sex 22/12/17	Sex 22/12/17	114
1.5.2.5	Realizar teste operacional	0,5 dias	Ter 26/12/17	Ter 26/12/17	115
1.5.3	Sistema de comunicação/rádio	4 dias	Qui 23/11/17	Ter 28/11/17	
1.5.3.1	Instalar antena de comunicação	1 dia	Qui 23/11/17	Qui 23/11/17	74
1.5.3.2	Instalar rádio	1 dia	Sex 24/11/17	Sex 24/11/17	118
1.5.3.3	Configurar parâmetros	1 dia	Seg 27/11/17	Seg 27/11/17	119
1.5.3.4	Realizar teste operacional	1 dia	Ter 28/11/17	Ter 28/11/17	120
1.5.4	Inversor de frequência	3 dias	Ter 26/12/17	Qui 28/12/17	
1.5.4.1	Instalar inversor de frequência	1 dia	Ter 26/12/17	Ter 26/12/17	115
1.5.4.2	Interligar cabos	1 dia	Qua 27/12/17	Qua 27/12/17	123
1.5.4.3	Configurar parâmetros	0,5 dias	Qui 28/12/17	Qui 28/12/17	124
1.5.4.4	Realizar teste operacional	0,5 dias	Qui 28/12/17	Qui 28/12/17	125
1.5.5	Painel de controle	3 dias	Ter 28/11/17	Qui 30/11/17	
1.5.5.1	Instalar painel de controle	1 dia	Ter 28/11/17	Ter 28/11/17	120
1.5.5.2	Interligar cabos	1 dia	Qua 29/11/17	Qua 29/11/17	128
1.5.5.3	Configurar o CLP	0,5 dias	Qui 30/11/17	Qui 30/11/17	129
1.5.5.4	Realizar teste operacional	0,5 dias	Qui 30/11/17	Qui 30/11/17	130
1.5.5.5	Instalações realizadas	0 dias	Qui 30/11/17	Qui 30/11/17	130
1.6	Treinamentos	9 dias	Qui 30/11/17	Qua 13/12/17	
1.6.1	Equipamentos	3 dias	Qui 30/11/17	Ter 05/12/17	
1.6.1.1	Elaborar material de treinamento	1 dia	Qui 30/11/17	Sex 01/12/17	132
1.6.1.2	Treinar equipe sobre os equipamentos	1 dia	Sex 01/12/17	Seg 04/12/17	135

PLANO DE PROJETO

Tabela 3 - Lista de Atividades

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1.6.1.3	Emitir certificado de treinamento	1 dia	Seg 04/12/17	Ter 05/12/17	136
1.6.2	Instalações	3 dias	Ter 05/12/17	Sex 08/12/17	
1.6.2.1	Elaborar material de treinamento	1 dia	Ter 05/12/17	Qua 06/12/17	137
1.6.2.2	Treinar equipe sobre as instalações	1 dia	Qua 06/12/17	Qui 07/12/17	139
1.6.2.3	Emitir certificado de treinamento	1 dia	Qui 07/12/17	Sex 08/12/17	140
1.6.3	Serviço de manutenção	3 dias	Sex 08/12/17	Qua 13/12/17	
1.6.3.1	Elaborar material de treinamento	1 dia	Sex 08/12/17	Seg 11/12/17	141
1.6.3.2	Treinar equipe sobre o funcionamento	1 dia	Seg 11/12/17	Ter 12/12/17	143
1.6.3.3	Emitir certificado de treinamento	1 dia	Ter 12/12/17	Qua 13/12/17	144
1.6.3.4	Treinamentos realizados	0 dias	Qua 13/12/17	Qua 13/12/17	136;140;145
1.7	Testes/Avaliações	5 dias	Qua 13/12/17	Qua 20/12/17	
1.7.1	Operacional	1 dia	Qua 13/12/17	Qui 14/12/17	
1.7.1.1	Preparar o sistema para testes	0,5 dias	Qua 13/12/17	Qua 13/12/17	146
1.7.1.2	Realizar partida teste	0,5 dias	Qui 14/12/17	Qui 14/12/17	149
1.7.2	Partida assistida	1 dia	Qui 14/12/17	Sex 15/12/17	
1.7.2.1	Preparar o sistema para a partida	0,5 dias	Qui 14/12/17	Qui 14/12/17	150
1.7.2.2	Realizar partida assistida por 1 hora	0,5 dias	Sex 15/12/17	Sex 15/12/17	152
1.7.3	Aceitação de campo	3 dias	Sex 15/12/17	Qua 20/12/17	
1.7.3.1	Elaborar relatório de aceite do sistema automatizado	1 dia	Sex 15/12/17	Seg 18/12/17	153
1.7.3.2	Realizar o teste de intertravamentos do poço	1 dia	Seg 18/12/17	Ter 19/12/17	155
1.7.3.3	Emitir relatório do aceite	1 dia	Ter 19/12/17	Qua 20/12/17	156
1.7.3.4	Realizado teste de aceitação de campo	0 dias	Qua 20/12/17	Qua 20/12/17	157
1.8	Encerramento	16,5 dias	Qua 20/12/17	Ter 16/01/18	
1.8.1	Lições aprendidas	2 dias	Qua 20/12/17	Sex 22/12/17	
1.8.1.1	Avaliar desempenho	1 dia	Qua 20/12/17	Qui 21/12/17	158
1.8.1.2	Consolidar as lições aprendidas	1 dia	Qui 21/12/17	Sex 22/12/17	161
1.8.2	Prestação de contas	3 dias	Qui 21/12/17	Qua 27/12/17	
1.8.2.1	Realizar o pagamento dos fornecedores	2 dias	Qui 21/12/17	Ter 26/12/17	161
1.8.2.2	Encerrar contratos	1 dia	Ter 26/12/17	Qua 27/12/17	164
1.8.3	Book de documentação final	5 dias	Qua 27/12/17	Qui 04/01/18	
1.8.3.1	Elaborar relatório final de obra e investimento	3 dias	Qua 27/12/17	Ter 02/01/18	165
1.8.3.2	Inspecionar cumprimento do escopo	2 dias	Ter 02/01/18	Qui 04/01/18	167
1.8.4	Termo de aceite	4 dias	Qui 04/01/18	Qua 10/01/18	
1.8.4.1	Emitir relatório final de obra e investimento	3 dias	Qui 04/01/18	Ter 09/01/18	168
1.8.4.2	Obter assinatura de aceite	1 dia	Ter 09/01/18	Qua 10/01/18	170
1.8.5	Reunião de encerramento	3,5 dias	Qua 10/01/18	Ter 16/01/18	
1.8.5.1	Realizar reunião de encerramento	2 dias	Qua 10/01/18	Sex 12/01/18	171
1.8.5.2	Elaborar Ata de reunião	1 dia	Sex 12/01/18	Seg 15/01/18	173
1.8.5.3	Poço automatizado	0 dias	Ter 16/01/18	Ter 16/01/18	174

PLANO DE PROJETO

ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO

Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1	Automação do Poço de Petróleo	89 dias	
1.1	Gestão do projeto	32 dias	
1.1.1	Iniciação	11 dias	
1.1.1.1	Termo de abertura	7 dias	
1.1.1.1.1	Elaborar Termo de Abertura	4 dias	Fiscal de Elétrica; Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.1.1.1.2	Aprovar Termo de Abertura	3 dias	Gerente de Projeto
1.1.1.1.3	Termo de Abertura Aprovado	0 dias	
1.1.1.2	Registro das partes interessadas	4 dias	
1.1.1.2.1	Identificar Partes Interessadas	3 dias	Fiscal de Elétrica; Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.1.1.2.2	Registrar Partes Interessadas	1 dia	Gerente de Projeto
1.1.2	Planejamento	7 dias	
1.1.2.1	Plano do projeto	5 dias	
1.1.2.1.1	Elaborar plano de projeto	3 dias	Fiscal de Elétrica; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.1.2.1.2	Comentar plano de projeto	2 dias	Gerente de Projeto
1.1.2.1.3	Plano de projeto elaborado	0 dias	
1.1.2.2	Aprovação do plano	4 dias	
1.1.2.2.1	Apresentar o plano do projeto	2 dias	Fiscal de Elétrica; Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.1.2.2.2	Obter aprovação do plano de projeto	2 dias	Gerente de Projeto
1.1.2.2.3	Plano de projeto aprovado	0 dias	
1.1.3	Controle	14 dias	
1.1.3.1	Reuniões	7 dias	
1.1.3.1.1	Elaborar agenda e Ata da reunião	1 dia	Gerente de Projeto
1.1.3.1.2	Realizar reunião de Kick Off	2 dias	Fiscal de Elétrica; Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.1.3.1.3	Reunião de Acompanhamento	5 dias	
1.1.3.1.3.1	Agendar Reunião	3 dias	Gerente de Projeto
1.1.3.1.3.2	Comunicar Reuniões	2 dias	Gerente de Projeto
1.1.3.2	Relatórios	7 dias	
1.1.3.2.1	Elaborar Relatórios de Acompanhamento	4 dias	Fiscal de Elétrica; Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria

PLANO DE PROJETO

Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.1.3.2.2	Elaborar Relatório Custos	3 dias	Fiscal de Elétrica; Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Fiscal de Automação; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.2	Aquisições	24 dias	
1.2.1	Inversor	4 dias	
1.2.1.1	Definir configuração do inversor	1 dia	Técnico em Elétrica; Fiscal de Elétrica
1.2.1.2	Fazer cotação do inversor com fornecedor	1 dia	Técnico em Materiais; Fiscal de Materiais
1.2.1.3	Alocar centro de custo	1 dia	Técnico em Materiais
1.2.1.4	Realizar compra do inversor	1 dia	Inversor [1]; Técnico em Materiais
1.2.2	Painel de controle	4 dias	
1.2.2.1	Definir configuração do painel de controle	1 dia	Fiscal de Automação; Técnico em Automação; Técnico em Elétrica; Fiscal de Elétrica
1.2.2.2	Fazer cotação do painel de controle com fornecedor	1 dia	Fiscal de Materiais; Técnico em Materiais
1.2.2.3	Alocar centro de custo	1 dia	Técnico em Materiais
1.2.2.4	Realizar compra do painel de controle	1 dia	Painel de controle [1]; Técnico em Materiais
1.2.3	Sistema de comunicação	4 dias	
1.2.3.1	Definir o tipo de rádio e antena	1 dia	Fiscal de Elétrica; Fiscal de Automação
1.2.3.2	Fazer cotação do rádio e antena com fornecedor	1 dia	Fiscal de Materiais; Técnico em Materiais
1.2.3.3	Alocar centro de custo	1 dia	Técnico em Materiais
1.2.3.4	Realizar compra do sistema de comunicação	1 dia	Sistema de comunicação [1]; Técnico em Materiais
1.2.4	Poste	4 dias	
1.2.4.1	Definir o tipo e altura de poste	1 dia	Fiscal de Elétrica; Técnico em Elétrica
1.2.4.2	Fazer cotação do poste com fornecedor	1 dia	Fiscal de Materiais; Técnico em Materiais
1.2.4.3	Alocar centro de custo	1 dia	Técnico em Materiais
1.2.4.4	Realizar compra do poste	1 dia	Técnico em Materiais; Poste [1]
1.2.5	Transformador	4 dias	
1.2.5.1	Definir o tipo de transformador	1 dia	Fiscal de Elétrica; Técnico em Elétrica
1.2.5.2	Fazer cotação do transformador com fornecedor	1 dia	Fiscal de Materiais; Técnico em Materiais
1.2.5.3	Alocar centro de custo	1 dia	Técnico em Materiais
1.2.5.4	Realizar compra do transformador	1 dia	Técnico em Materiais; Transformador [1]
1.2.6	Cercado	4 dias	
1.2.6.1	Definir o tipo da cerca	1 dia	Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria; Técnico em Mecânica
1.2.6.2	Fazer cotação do cercado com fornecedor	1 dia	Fiscal de Materiais; Técnico em Materiais
1.2.6.3	Alocar centro de custo	1 dia	Técnico em Materiais

PLANO DE PROJETO

Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.2.6.4	Realizar compra do cercado e portão	1 dia	Técnico em Materiais; Cercado/portão [1]
1.2.6.5	Materiais comprados	0 dias	
1.3	Contratações	14 dias	
1.3.1	Construção civil	3 dias	
1.3.1.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Gerente de Projeto
1.3.1.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Gerente de Projeto;Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.3.1.3	Contratar empresa de construção civil	1 dia	Empresa construção civil [1]
1.3.2	Telecomunicação	3 dias	
1.3.2.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Gerente de Projeto
1.3.2.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Gerente de Projeto; Fiscal de Elétrica
1.3.2.3	Contratar empresa de telecomunicação	1 dia	Empresa de telecomunicação [1]
1.3.3	Automação	3 dias	
1.3.3.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Gerente de Projeto
1.3.3.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Gerente de Projeto; Fiscal de Automação
1.3.3.3	Contratar empresa de automação	1 dia	Empresa de automação [1]
1.3.4	Elétrica	5 dias	
1.3.4.1	Elaborar memorial descritivo de contratação	1 dia	Gerente de Projeto
1.3.4.2	Verificar o cumprimento dos itens do memorial descritivo	1 dia	Gerente de Projeto; Fiscal de Elétrica
1.3.4.3	Contratar empresa de elétrica	1 dia	Empresa de elétrica [1]
1.3.4.4	Buffer Contratação	2 dias	
1.3.4.5	Empresas contratadas	0 dias	
1.4	Construção do abrigo	20 dias	
1.4.1	Preparação do terreno	5 dias	
1.4.1.1	Realizar terraplenagem	3 dias	Ajudante Prático; Ajudante de Obra; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.4.1.2	Limpar terreno	2 dias	Ajudante Prático; Ajudante de Obra
1.4.2	Fundação	7 dias	
1.4.2.1	Escavar terreno	2 dias	Ajudante de Obra; Ajudante Prático
1.4.2.2	Construir caixas de passagens	1 dia	Ajudante Prático; Pedreiro
1.4.2.3	Encaminhar eletrodutos	2 dias	Ajudante de Obra
1.4.2.4	Construir base do abrigo	1 dia	Ajudante Prático; Ajudante de Obra; Pedreiro
1.4.2.5	Buffer de Tempo	1 dia	
1.4.3	Pavimento térreo	4 dias	
1.4.3.1	Construir as paredes	1 dia	Ajudante de Obra; Pedreiro
1.4.3.2	Fazer a cobertura	1 dia	Pedreiro; Ajudante de Obra
1.4.3.3	Rebocar as paredes	1 dia	Pedreiro; Ajudante de Obra
1.4.3.4	Instalar portão de acesso	1 dia	Ajudante de Obra; Pedreiro

PLANO DE PROJETO

Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.4.4	Acabamento	3 dias	
1.4.4.1	Pintar o abrigo	2 dias	Pintor
1.4.4.2	Pintar o Portão	1 dia	Pintor
1.4.5	Cercado	3 dias	
1.4.5.1	Instalar cercado	1 dia	Ajudante de Obra
1.4.5.2	Inspeccionar o abrigo construído	1 dia	Gerente de Projeto
1.4.5.3	Abrigo construído	0 dias	
1.5	Instalações	25 dias	
1.5.1	Posteamento de distribuição de energia elétrica/transformador	7 dias	
1.5.1.1	Escavar terreno	2 dias	Ajudante Prático
1.5.1.2	Instalar poste	1 dia	Ajudante Prático; Ajudante de Obra
1.5.1.3	Instalar rede de distribuição	2 dias	Ajudante Prático; Técnico em Elétrica
1.5.1.4	Instalar rede de aterramento	1 dia	Ajudante Prático; Técnico em Elétrica
1.5.1.5	Instalar transformador	0,5 dias	Técnico em Elétrica
1.5.1.6	Realizar teste operacional	0,5 dias	Técnico em Elétrica
1.5.2	Sistema de SPDA	4 dias	
1.5.2.1	Escavar terreno	1 dia	Ajudante de Obra
1.5.2.2	Instalar poste	1 dia	Ajudante de Obra
1.5.2.3	Instalar haste de aterramento	1 dia	Ajudante de Obra
1.5.2.4	Instalar captor de raio	0,5 dias	Ajudante Prático
1.5.2.5	Realizar teste operacional	0,5 dias	Ajudante Prático
1.5.3	Sistema de comunicação/rádio	4 dias	
1.5.3.1	Instalar antena de comunicação	1 dia	Técnico em Automação
1.5.3.2	Instalar rádio	1 dia	Técnico em Automação
1.5.3.3	Configurar parâmetros	1 dia	Técnico em Automação
1.5.3.4	Realizar teste operacional	1 dia	Técnico em Automação
1.5.4	Inversor de frequência	3 dias	
1.5.4.1	Instalar inversor de frequência	1 dia	Ajudante de Obra; Ajudante Prático; Técnico em Elétrica
1.5.4.2	Interligar cabos	1 dia	Ajudante Prático; Técnico em Elétrica
1.5.4.3	Configurar parâmetros	0,5 dias	Técnico em Elétrica; Fiscal de Elétrica
1.5.4.4	Realizar teste operacional	0,5 dias	Técnico em Elétrica; Fiscal de Elétrica
1.5.5	Painel de controle	3 dias	
1.5.5.1	Instalar painel de controle	1 dia	Ajudante de Obra
1.5.5.2	Interligar cabos	1 dia	Ajudante Prático; Técnico em Automação
1.5.5.3	Configurar o CLP	0,5 dias	Técnico em Automação; Fiscal de Automação
1.5.5.4	Realizar teste operacional	0,5 dias	Técnico em Automação; Fiscal de Automação
1.5.5.5	Instalações realizadas	0 dias	
1.6	Treinamentos	9 dias	
1.6.1	Equipamentos	3 dias	

PLANO DE PROJETO

Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.6.1.1	Elaborar material de treinamento	1 dia	Técnico em Automação; Técnico em Elétrica
1.6.1.2	Treinar equipe sobre os equipamentos	1 dia	Técnico em Elétrica; Técnico em Automação
1.6.1.3	Emitir certificado de treinamento	1 dia	Técnico em Automação
1.6.2	Instalações	3 dias	
1.6.2.1	Elaborar material de treinamento	1 dia	Técnico em Automação; Técnico em Elétrica
1.6.2.2	Treinar equipe sobre as instalações	1 dia	Técnico em Automação; Técnico em Elétrica
1.6.2.3	Emitir certificado de treinamento	1 dia	Técnico em Automação
1.6.3	Serviço de manutenção	3 dias	
1.6.3.1	Elaborar material de treinamento	1 dia	Técnico em Elétrica; Técnico em Automação
1.6.3.2	Treinar equipe sobre o funcionamento	1 dia	Técnico em Automação; Técnico em Elétrica
1.6.3.3	Emitir certificado de treinamento	1 dia	Técnico em Automação
1.6.3.4	Treinamentos realizados	0 dias	
1.7	Testes/Avaliações	5 dias	
1.7.1	Operacional	1 dia	
1.7.1.1	Preparar o sistema para testes	0,5 dias	Técnico em Elétrica; Técnico em Mecânica
1.7.1.2	Realizar partida teste	0,5 dias	Técnico em Elétrica; Técnico em Mecânica
1.7.2	Partida assistida	1 dia	
1.7.2.1	Preparar o sistema para a partida	0,5 dias	Técnico em Elétrica; Técnico em Automação; Técnico em Mecânica
1.7.2.2	Realizar partida assistida por 1 hora	0,5 dias	Técnico em Elétrica; Técnico em Automação; Técnico em Mecânica
1.7.3	Aceitação de campo	3 dias	
1.7.3.1	Elaborar relatório de aceite do sistema automatizado	1 dia	Técnico em Automação
1.7.3.2	Realizar o teste de intertravamentos do poço	1 dia	Técnico em Automação; Técnico em Elétrica; Técnico em Mecânica
1.7.3.3	Emitir relatório do aceite	1 dia	Técnico em Automação
1.7.3.4	Realizado teste de aceitação de campo	0 dias	
1.8	Encerramento	16,5 dias	
1.8.1	Lições aprendidas	2 dias	
1.8.1.1	Avaliar desempenho	1 dia	Gerente de Projeto
1.8.1.2	Consolidar as lições aprendidas	1 dia	Gerente de Projeto
1.8.2	Prestação de contas	3 dias	
1.8.2.1	Realizar o pagamento dos fornecedores	2 dias	Fiscal de Materiais; Gerente de Projeto; Técnico em Materiais
1.8.2.2	Encerrar contratos	1 dia	Gerente de Projeto; Fiscal de Materiais; Técnico em Materiais
1.8.3	Book de documentação final	5 dias	
1.8.3.1	Elaborar relatório final de obra e investimento	3 dias	Técnico em Automação; Técnico em Elétrica
1.8.3.2	Inspeccionar cumprimento do escopo	2 dias	Gerente de Projeto

PLANO DE PROJETO

Tabela 4 – Alocação de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.8.4	Termo de aceite	4 dias	
1.8.4.1	Emitir relatório final de obra e investimento	3 dias	Gerente de Projeto; Fiscal de Automação; Fiscal de Elétrica; Fiscal de Materiais; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.8.4.2	Obter assinatura de aceite	1 dia	Gerente de Projeto
1.8.5	Reunião de encerramento	3,5 dias	
1.8.5.1	Realizar reunião de encerramento	2 dias	Gerente de Projeto; Fiscal de Automação; Fiscal de Elétrica; Fiscal de Materiais; Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria
1.8.5.2	Elaborar Ata de reunião	1 dia	Gerente de Projeto
1.8.5.3	Poço automatizado	0 dias	

PLANO DE PROJETO

GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO

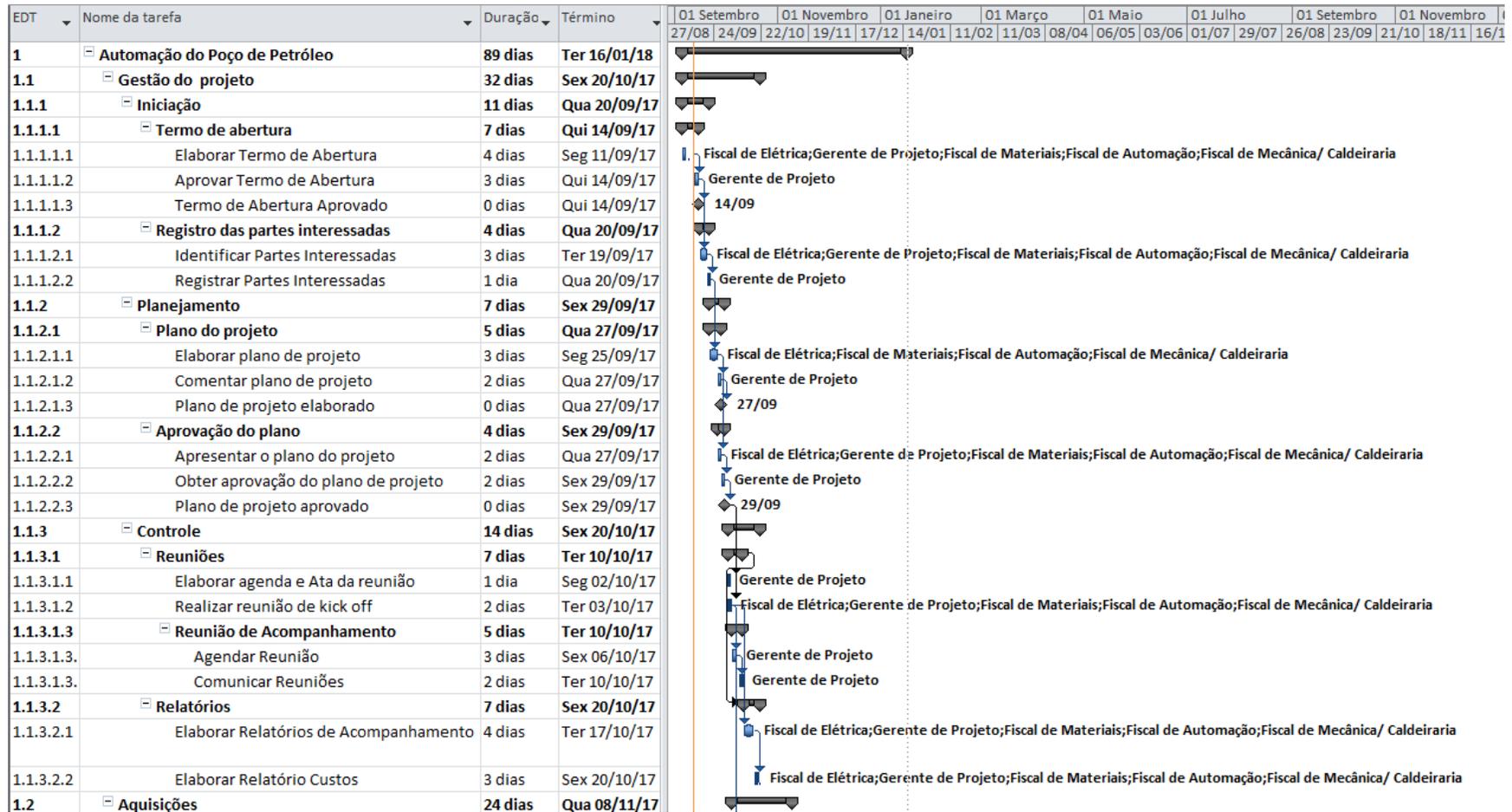


Figura 2 - Gráfico de Gantt

PLANO DE PROJETO

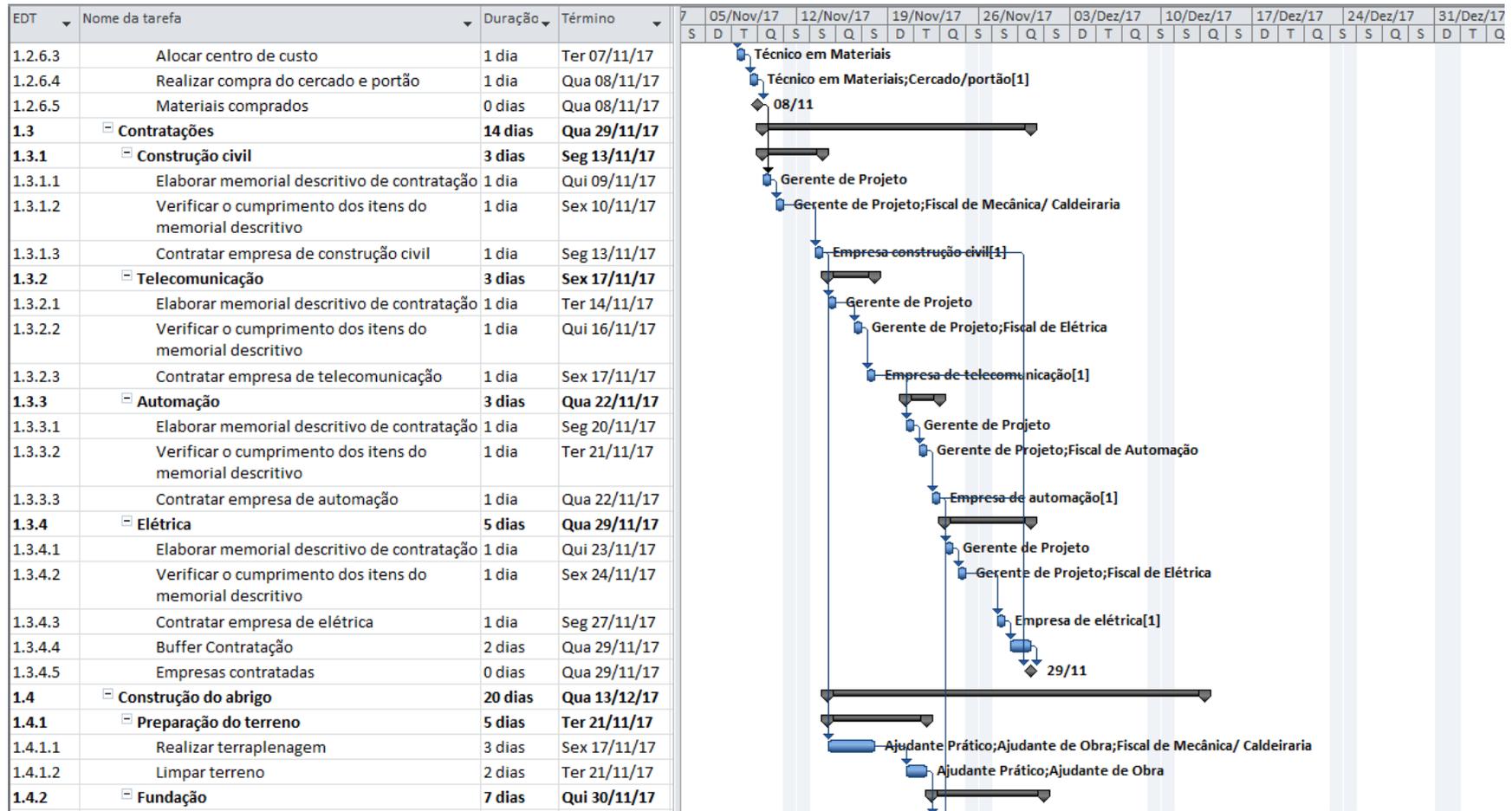


Figura 2 - Gráfico de Gantt

PLANO DE PROJETO

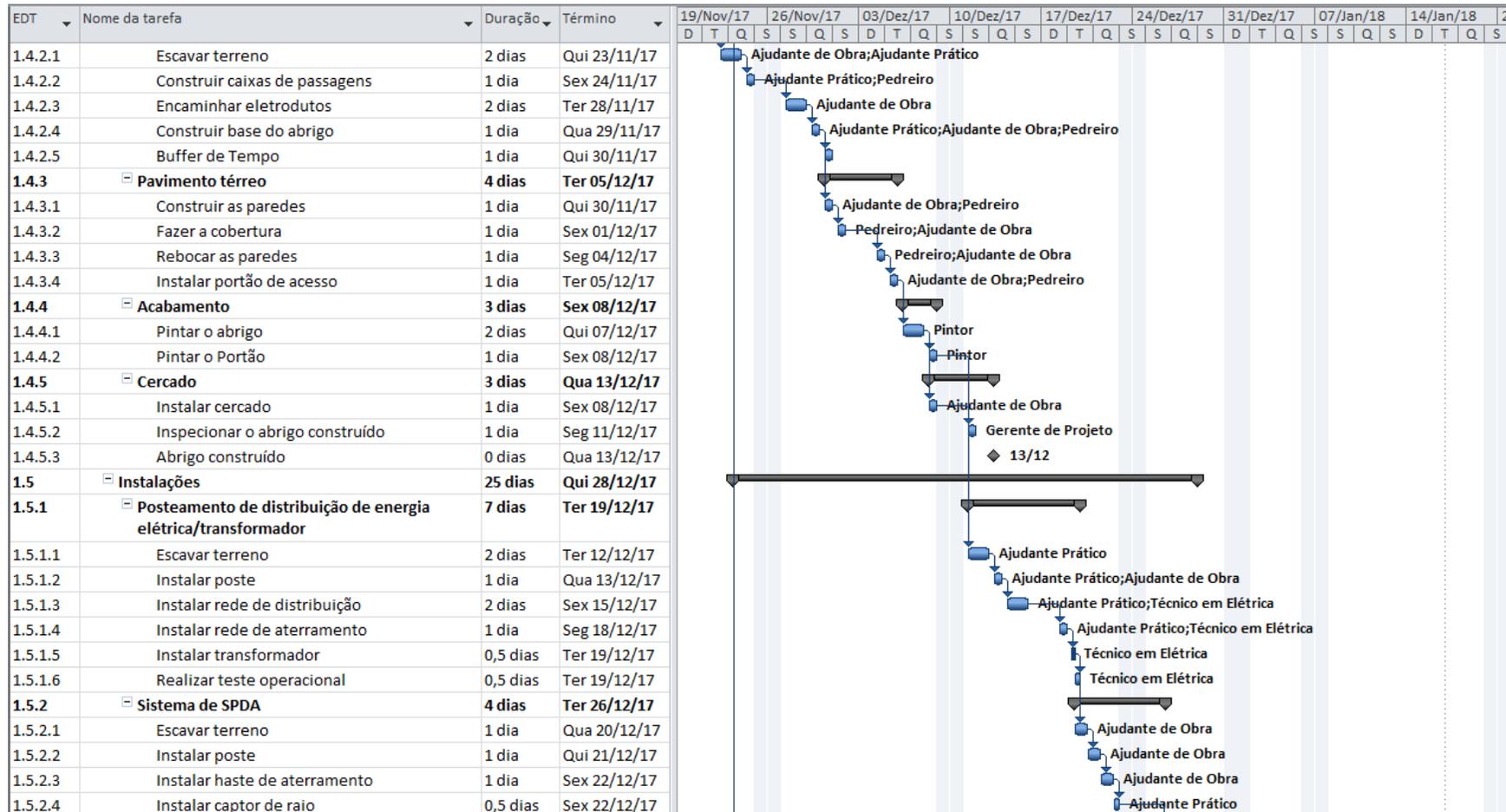


Figura 2 - Gráfico de Gantt

PLANO DE PROJETO

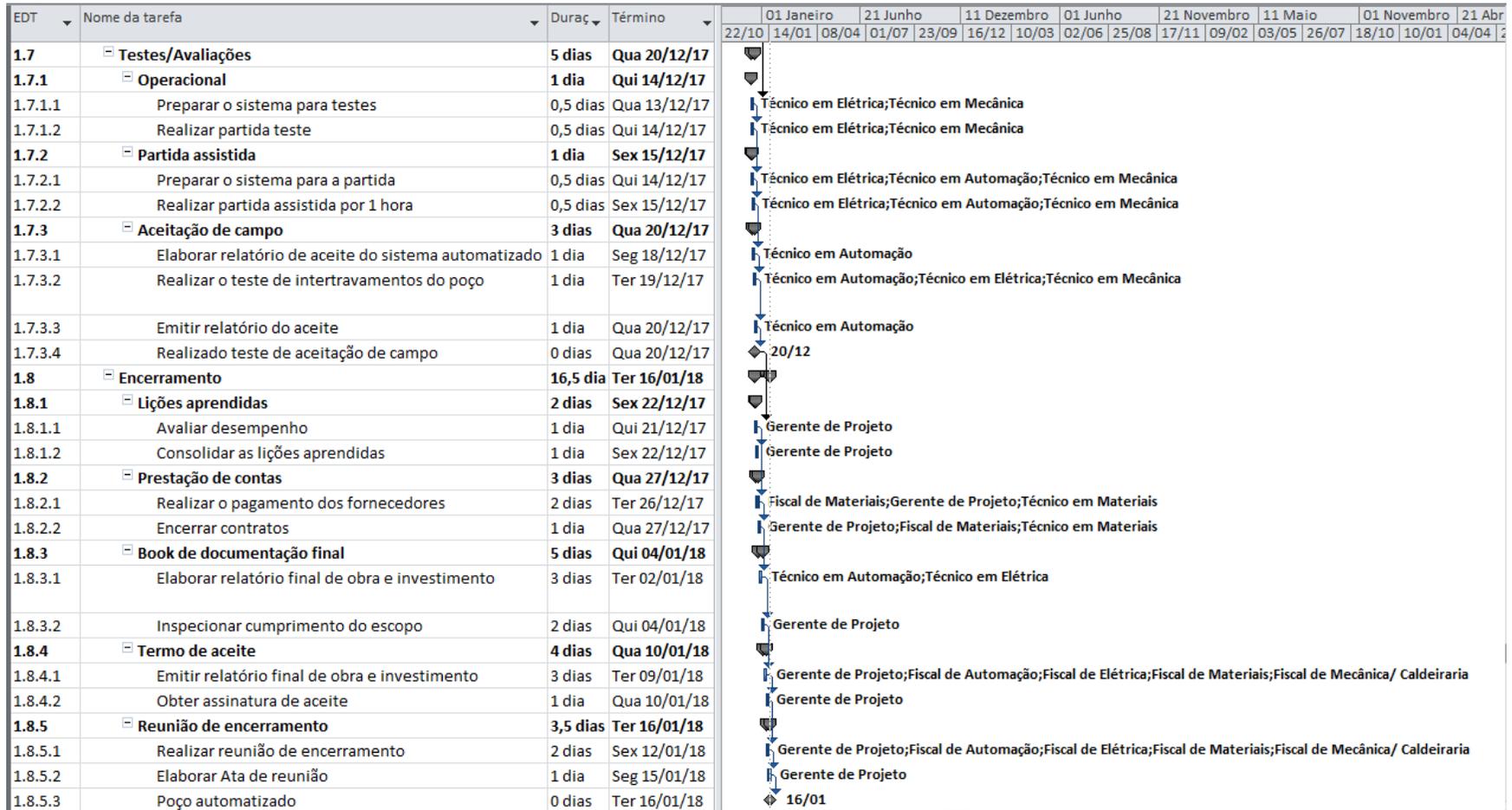


Figura 2 - Gráfico de Gantt

PLANO DE PROJETO

GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO

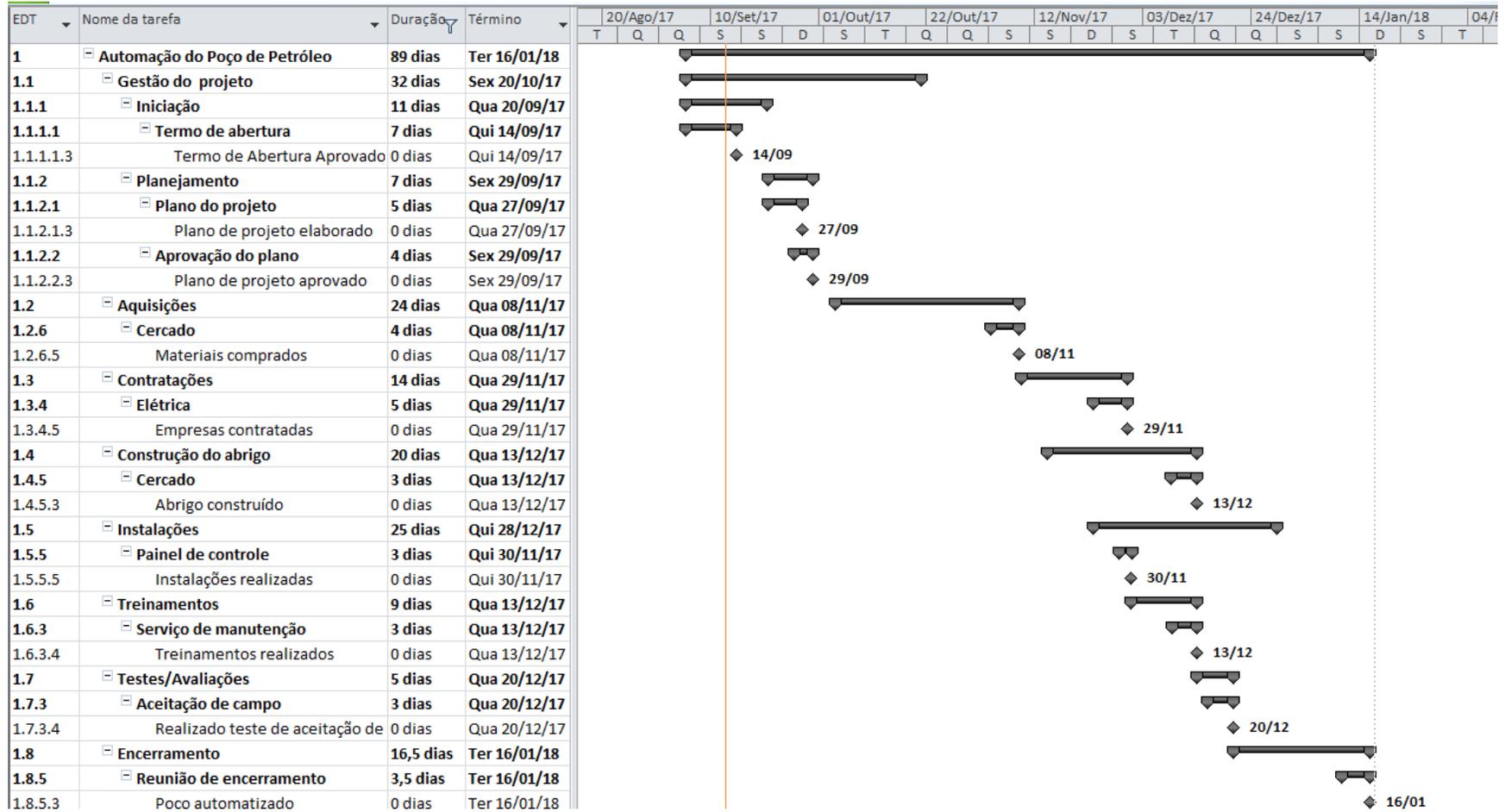


Figura 3 - Gráfico de Marcos

GESTÃO DE CUSTOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

O gerenciamento de custos será realizado a partir do cronograma de tempo, declaração do escopo do projeto, EAP, dicionário da EAP, calendário de recursos e do relatório de acompanhamento do orçamento através da utilização do software Microsoft Project. Para as estimativas de custos tiveram como base projetos similares com estimativa análoga, opinião especializada e proposta de fornecedores.

O controle e monitoramento do orçamento, como também sua atualização serão realizados através do software Microsoft Project.

As mudanças orçamentárias do projeto devem ser avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudanças do orçamento, no qual, devem ser registradas por escrito ou por e-mail.

RESERVAS GERENCIAIS

Ficou aprovado no orçamento do projeto o valor total de R\$ 8.500,00, como reservas gerencias correspondente a 5% do custo total do projeto, para o tratamento de riscos não identificados do projeto.

RESERVAS DE CONTINGÊNCIA

Está previsto nesse projeto uma reserva de R\$ 3.500,00, para tratamento dos riscos conhecidos do projeto no plano de resposta do risco.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de custos será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTO

A atualização do plano de gerenciamento de custos deve ser realizada caso haja necessidade de acordo com demandas ou por mudanças aprovada pelo CCM.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:	05/07/2017	

PLANO DE PROJETO

DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP

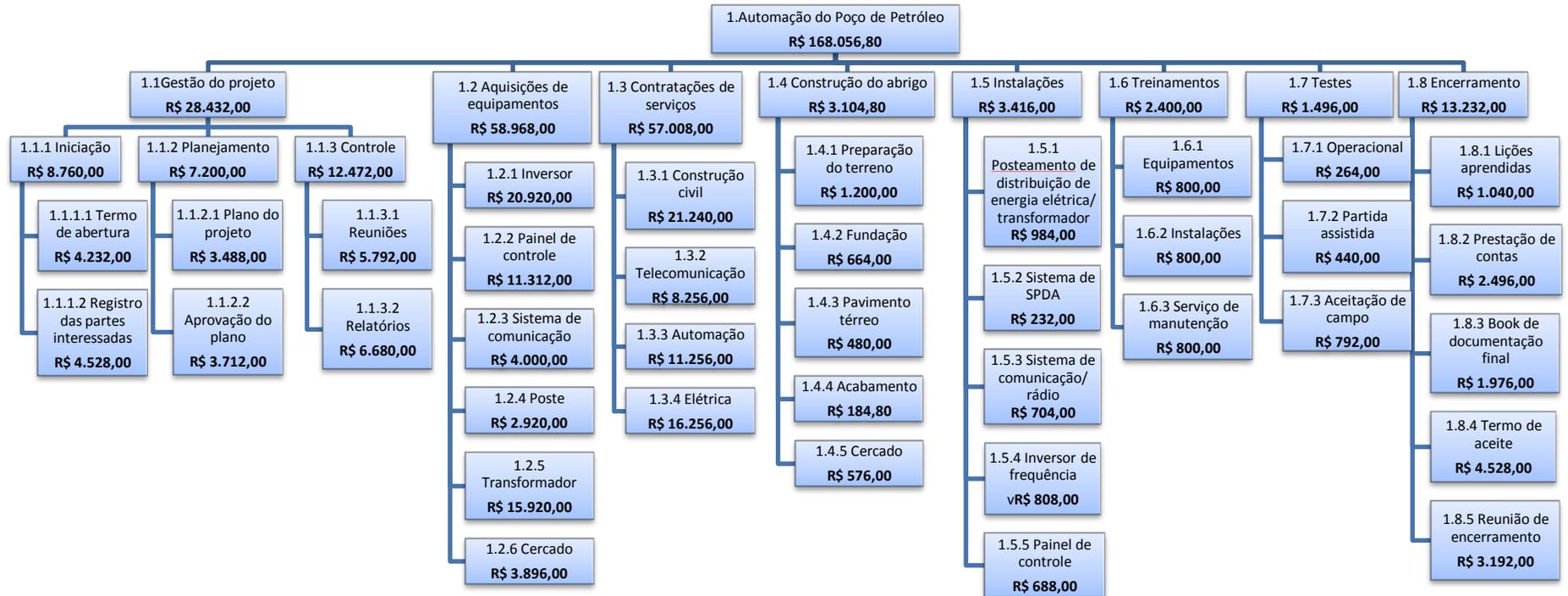


Figura 4 - Decomposição do orçamento na EAP sem as reservas (gerencial e de contingências)

PLANO DE PROJETO

ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE

Tabela 5 - Orçamento do projeto por pacote

EDT	Nome da tarefa	Duração	Término	Custo
1	Automação do Poço de Petróleo	89 dias	Ter 16/01/18	R\$ 168.056,80
1.1	Gestão do projeto	32 dias	Sex 20/10/17	R\$ 28.432,00
1.1.1	Iniciação	11 dias	Qua 20/09/17	R\$ 8.760,00
1.1.1.1	Termo de abertura	7 dias	Qui 14/09/17	R\$ 4.232,00
1.1.1.2	Registro das partes interessadas	4 dias	Qua 20/09/17	R\$ 4.528,00
1.1.2	Planejamento	7 dias	Sex 29/09/17	R\$ 7.200,00
1.1.2.1	Plano do projeto	5 dias	Qua 27/09/17	R\$ 3.488,00
1.1.2.2	Aprovação do plano	4 dias	Sex 29/09/17	R\$ 3.712,00
1.1.3	Controle	14 dias	Sex 20/10/17	R\$ 12.472,00
1.1.3.1	Reuniões	7 dias	Ter 10/10/17	R\$ 5.792,00
1.1.3.2	Relatórios	7 dias	Sex 20/10/17	R\$ 6.680,00
1.2	Aquisições	24 dias	Qua 08/11/17	R\$ 58.968,00
1.2.1	Inversor	4 dias	Seg 09/10/17	R\$ 20.920,00
1.2.2	Painel de controle	4 dias	Seg 16/10/17	R\$ 11.312,00
1.2.3	Sistema de comunicação	4 dias	Sex 20/10/17	R\$ 4.000,00
1.2.4	Poste	4 dias	Qui 26/10/17	R\$ 2.920,00
1.2.5	Transformador	4 dias	Qua 01/11/17	R\$ 15.920,00
1.2.6	Cercado	4 dias	Qua 08/11/17	R\$ 3.896,00
1.3	Contratações	14 dias	Qua 29/11/17	R\$ 57.008,00
1.3.1	Construção civil	3 dias	Seg 13/11/17	R\$ 21.240,00
1.3.2	Telecomunicação	3 dias	Sex 17/11/17	R\$ 8.256,00
1.3.3	Automação	3 dias	Qua 22/11/17	R\$ 11.256,00
1.3.4	Elétrica	5 dias	Qua 29/11/17	R\$ 16.256,00
1.4	Construção do abrigo	20 dias	Qua 13/12/17	R\$ 3.104,80
1.4.1	Preparação do terreno	5 dias	Ter 21/11/17	R\$ 1.200,00
1.4.2	Fundação	7 dias	Qui 30/11/17	R\$ 664,00
1.4.3	Pavimento térreo	4 dias	Ter 05/12/17	R\$ 480,00
1.4.4	Acabamento	3 dias	Sex 08/12/17	R\$ 184,80
1.4.5	Cercado	3 dias	Qua 13/12/17	R\$ 576,00
1.5	Instalações	25 dias	Qui 28/12/17	R\$ 3.416,00
1.5.1	Posteamento de distribuição de energia elétrica/transformador	7 dias	Ter 19/12/17	R\$ 984,00
1.5.2	Sistema de SPDA	4 dias	Ter 26/12/17	R\$ 232,00
1.5.3	Sistema de comunicação/rádio	4 dias	Ter 28/11/17	R\$ 704,00
1.5.4	Inversor de frequência	3 dias	Qui 28/12/17	R\$ 808,00
1.5.5	Painel de controle	3 dias	Qui 30/11/17	R\$ 688,00
1.6	Treinamentos	9 dias	Qua 13/12/17	R\$ 2.400,00
1.6.1	Equipamentos	3 dias	Ter 05/12/17	R\$ 800,00
1.6.2	Instalações	3 dias	Sex 08/12/17	R\$ 800,00
1.6.3	Serviço de manutenção	3 dias	Qua 13/12/17	R\$ 800,00
1.7	Testes/Avaliações	5 dias	Qua 20/12/17	R\$ 1.496,00
1.7.1	Operacional	1 dia	Qui 14/12/17	R\$ 264,00
1.7.2	Partida assistida	1 dia	Sex 15/12/17	R\$ 440,00
1.7.3	Aceitação de campo	3 dias	Qua 20/12/17	R\$ 792,00
1.8	Encerramento	16,5 dias	Ter 16/01/18	R\$ 13.232,00
1.8.1	Lições aprendidas	2 dias	Sex 22/12/17	R\$ 1.040,00

PLANO DE PROJETO

Tabela 5 - Orçamento do projeto por pacote

EDT	Nome da tarefa	Duração	Término	Custo
1.8.2	Prestação de contas	3 dias	Qua 27/12/17	R\$ 2.496,00
1.8.3	Book de documentação final	5 dias	Qui 04/01/18	R\$ 1.976,00
1.8.4	Termo de aceite	4 dias	Qua 10/01/18	R\$ 4.528,00
1.8.5	Reunião de encerramento	3,5 dias	Ter 16/01/18	R\$ 3.192,00

PLANO DE PROJETO

ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO

Tabela 6 - Orçamento do projeto por recurso

Nome do recurso	Trabalho	Tipo	Custo
Gerente de Projeto	408 hrs	Trabalho	R\$ 26.520,00
Fiscal de Elétrica	240 hrs	Trabalho	R\$ 6.480,00
Técnico em Elétrica	184 hrs	Trabalho	R\$ 3.128,00
Ajudante Prático	152 hrs	Trabalho	R\$ 1.216,00
Fiscal de Automação	208 hrs	Trabalho	R\$ 5.616,00
Técnico em Automação	184 hrs	Trabalho	R\$ 4.048,00
Fiscal de Mecânica/ Caldeiraria	216 hrs	Trabalho	R\$ 5.400,00
Técnico em Mecânica	32 hrs	Trabalho	R\$ 512,00
Pintor	24 hrs	Trabalho	R\$ 184,80
Pedreiro	48 hrs	Trabalho	R\$ 384,00
Ajudante de Obra	168 hrs	Trabalho	R\$ 1.176,00
Fiscal de Materiais	248 hrs	Trabalho	R\$ 5.704,00
Técnico em Materiais	168 hrs	Trabalho	R\$ 2.688,00
Inversor	1	Material	R\$ 20.000,00
Painel de controle	1	Material	R\$ 10.000,00
Sistema de comunicação	1	Material	R\$ 3.000,00
Poste	1	Material	R\$ 2.000,00
Transformador	1	Material	R\$ 15.000,00
Cercado/portão	1	Material	R\$ 3.000,00
Empresa construção civil	1	Material	R\$ 20.000,00
Empresa de automação	1	Material	R\$ 10.000,00
Empresa de elétrica	1	Material	R\$ 15.000,00
Empresa de telecomunicação	1	Material	R\$ 7.000,00

PLANO DE PROJETO

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

Tabela 7 – Cronograma de desembolso

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Custo
1	Automação do Poço de Petróleo	89 dias	Ter 05/09/17	Ter 16/01/18	R\$ 168.056,80
1.1	Gestão do projeto	32 dias	Ter 05/09/17	Sex 20/10/17	R\$ 28.432,00
1.1.1	Iniciação	11 dias	Ter 05/09/17	Qua 20/09/17	R\$ 8.760,00
1.1.1.1	Termo de abertura	7 dias	Ter 05/09/17	Qui 14/09/17	R\$ 4.232,00
1.1.1.2	Registro das partes interessadas	4 dias	Sex 15/09/17	Qua 20/09/17	R\$ 4.528,00
1.1.2	Planejamento	7 dias	Qui 21/09/17	Sex 29/09/17	R\$ 7.200,00
1.1.2.1	Plano do projeto	5 dias	Qui 21/09/17	Qua 27/09/17	R\$ 3.488,00
1.1.2.2	Aprovação do plano	4 dias	Ter 26/09/17	Sex 29/09/17	R\$ 3.712,00
1.1.3	Controle	14 dias	Seg 02/10/17	Sex 20/10/17	R\$ 12.472,00
1.1.3.1	Reuniões	7 dias	Seg 02/10/17	Ter 10/10/17	R\$ 5.792,00
1.1.3.2	Relatórios	7 dias	Qua 11/10/17	Sex 20/10/17	R\$ 6.680,00
1.2	Aquisições	24 dias	Qua 04/10/17	Qua 08/11/17	R\$ 58.968,00
1.2.1	Inversor	4 dias	Qua 04/10/17	Seg 09/10/17	R\$ 20.920,00
1.2.2	Painel de controle	4 dias	Ter 10/10/17	Seg 16/10/17	R\$ 11.312,00
1.2.3	Sistema de comunicação	4 dias	Ter 17/10/17	Sex 20/10/17	R\$ 4.000,00
1.2.4	Poste	4 dias	Seg 23/10/17	Qui 26/10/17	R\$ 2.920,00
1.2.5	Transformador	4 dias	Sex 27/10/17	Qua 01/11/17	R\$ 15.920,00
1.2.6	Cercado	4 dias	Sex 03/11/17	Qua 08/11/17	R\$ 3.896,00
1.3	Contratações	14 dias	Qui 09/11/17	Qua 29/11/17	R\$ 57.008,00
1.3.1	Construção civil	3 dias	Qui 09/11/17	Seg 13/11/17	R\$ 21.240,00
1.3.2	Telecomunicação	3 dias	Ter 14/11/17	Sex 17/11/17	R\$ 8.256,00
1.3.3	Automação	3 dias	Seg 20/11/17	Qua 22/11/17	R\$ 11.256,00
1.3.4	Elétrica	5 dias	Qui 23/11/17	Qua 29/11/17	R\$ 16.256,00
1.4	Construção do abrigo	20 dias	Ter 14/11/17	Qua 13/12/17	R\$ 3.104,80
1.4.1	Preparação do terreno	5 dias	Ter 14/11/17	Ter 21/11/17	R\$ 1.200,00
1.4.2	Fundação	7 dias	Qua 22/11/17	Qui 30/11/17	R\$ 664,00
1.4.3	Pavimento térreo	4 dias	Qui 30/11/17	Ter 05/12/17	R\$ 480,00
1.4.4	Acabamento	3 dias	Qua 06/12/17	Sex 08/12/17	R\$ 184,80
1.4.5	Cercado	3 dias	Sex 08/12/17	Qua 13/12/17	R\$ 576,00
1.5	Instalações	25 dias	Qui 23/11/17	Qui 28/12/17	R\$ 3.416,00
1.5.1	Posteamento de distribuição de energia elétrica/transformador	7 dias	Seg 11/12/17	Ter 19/12/17	R\$ 984,00
1.5.2	Sistema de SPDA	4 dias	Ter 19/12/17	Ter 26/12/17	R\$ 232,00
1.5.3	Sistema de comunicação/rádio	4 dias	Qui 23/11/17	Ter 28/11/17	R\$ 704,00
1.5.4	Inversor de frequência	3 dias	Ter 26/12/17	Qui 28/12/17	R\$ 808,00
1.5.5	Painel de controle	3 dias	Ter 28/11/17	Qui 30/11/17	R\$ 688,00
1.6	Treinamentos	9 dias	Qui 30/11/17	Qua 13/12/17	R\$ 2.400,00
1.6.1	Equipamentos	3 dias	Qui 30/11/17	Ter 05/12/17	R\$ 800,00
1.6.2	Instalações	3 dias	Ter 05/12/17	Sex 08/12/17	R\$ 800,00
1.6.3	Serviço de manutenção	3 dias	Sex 08/12/17	Qua 13/12/17	R\$ 800,00
1.7	Testes/Avaliações	5 dias	Qua 13/12/17	Qua 20/12/17	R\$ 1.496,00
1.7.1	Operacional	1 dia	Qua 13/12/17	Qui 14/12/17	R\$ 264,00
1.7.2	Partida assistida	1 dia	Qui 14/12/17	Sex 15/12/17	R\$ 440,00
1.7.3	Aceitação de campo	3 dias	Sex 15/12/17	Qua 20/12/17	R\$ 792,00
1.8	Encerramento	16,5 dias	Qua 20/12/17	Ter 16/01/18	R\$ 13.232,00

PLANO DE PROJETO

Tabela 7 – Cronograma de desembolso

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Custo
1.8.1	Lições aprendidas	2 dias	Qua 20/12/17	Sex 22/12/17	R\$ 1.040,00
1.8.2	Prestação de contas	3 dias	Qui 21/12/17	Qua 27/12/17	R\$ 2.496,00
1.8.3	Book de documentação final	5 dias	Qua 27/12/17	Qui 04/01/18	R\$ 1.976,00
1.8.4	Termo de aceite	4 dias	Qui 04/01/18	Qua 10/01/18	R\$ 4.528,00
1.8.5	Reunião de encerramento	3,5 dias	Qua 10/01/18	Ter 16/01/18	R\$ 3.192,00

GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E GESTÃO DAS PARTES INTERESSADAS

PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES E PARTES INTERESSADAS

O planejamento do gerenciamento das comunicações e das partes interessadas desse projeto foi baseado nas expectativas e necessidades dos registros das partes interessadas. As técnicas utilizadas foram: a análise dos requisitos de comunicação das partes interessadas, reuniões com atas, avaliação de tecnologia de comunicação, opinião especializada, documentos impressos, notas diárias e boletins semanais via e-mail.

As ações de comunicação para o gerenciamento das comunicações e das partes interessadas serão utilizadas de formas estratégicas, decisivas e sempre formalizadas com ferramentas e técnicas de facilitação de grupo, de negociações e de habilidades em gerenciamento interpessoais.

Todas as informações do projeto devem ser atualizadas no cronograma do projeto, como também para o controle da comunicação serão utilizadas reuniões, relatórios, plataforma virtual, e-mails e como ferramentas de acompanhamento, sistemas informatizados, como o software Microsoft Project.

Serão consideradas mudanças no processo de comunicação apenas as medidas corretivas avaliadas e aprovadas pelo comitê de controle de mudanças do projeto conforme fluxograma 1.

EVENTOS DE COMUNICAÇÃO PARA ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

Existirão no projeto, os seguintes eventos de comunicações:

1. Reunião de Kick Off:
 - a. Objetivo – Apresentar as primeiras informações sobre o objetivo do projeto e de que forma os stakeholders ficarão envolvidos no projeto, além dos primeiros levantamentos relacionados a tempo, custo, escopo, dentre outros.
 - b. Metodologia – Apresentação em slide e cópias do material.
 - c. Responsável – Diego de Araújo de Oliveira – Gerente de Projetos.
 - d. Envolvidos – Patrocinador, equipe do projeto e gerente do Projeto.
 - e. Data e Horário – Início do projeto

PLANO DE PROJETO

- f. Duração – 1 hora e meia.
 - g. Local – Sala de reunião do da Empresa XYZ
 - h. Outros: Ata da Reunião
2. Reunião de acompanhamento da equipe e de CCM:
- a. Objetivo – Apresentar através de dados objetivos o status das entregas e atividades do projeto, acompanhamento do cronograma, avaliações dos riscos e observações sobre o andamento das atividades do projeto.
 - b. Metodologia – Cada participante terá cerca de dez minutos para expor suas considerações e juntos serão definidas estratégias futuras.
 - c. Responsável - Diego de Araújo de Oliveira – Gerente de Projetos
 - d. Envolvidos – Gerente do projeto e equipe do projeto
 - e. Data e Horário – Quinzenalmente e CCM mensais
 - f. Duração – Duração de duas horas
 - g. Local – Sala de reunião do da Empresa XYZ
3. Reunião de Fechamento do Projeto
- a. Objetivo – Fazer o encerramento formal do projeto e apresentação do relatório final do projeto.
 - b. Metodologia – Apresentação através de seminário.
 - c. Responsável – Diego de Araújo de Oliveira, gerente de projetos, e equipe dos projetos
 - d. Envolvidos – Toda equipe do projeto
 - e. Data e Horário – Final do projeto
 - f. Duração – Duração de 16 horas
 - g. Local – Sala de reunião do da Empresa XYZ

PLANO DE PROJETO

CRONOGRAMA DOS EVENTOS DE COMUNICAÇÃO

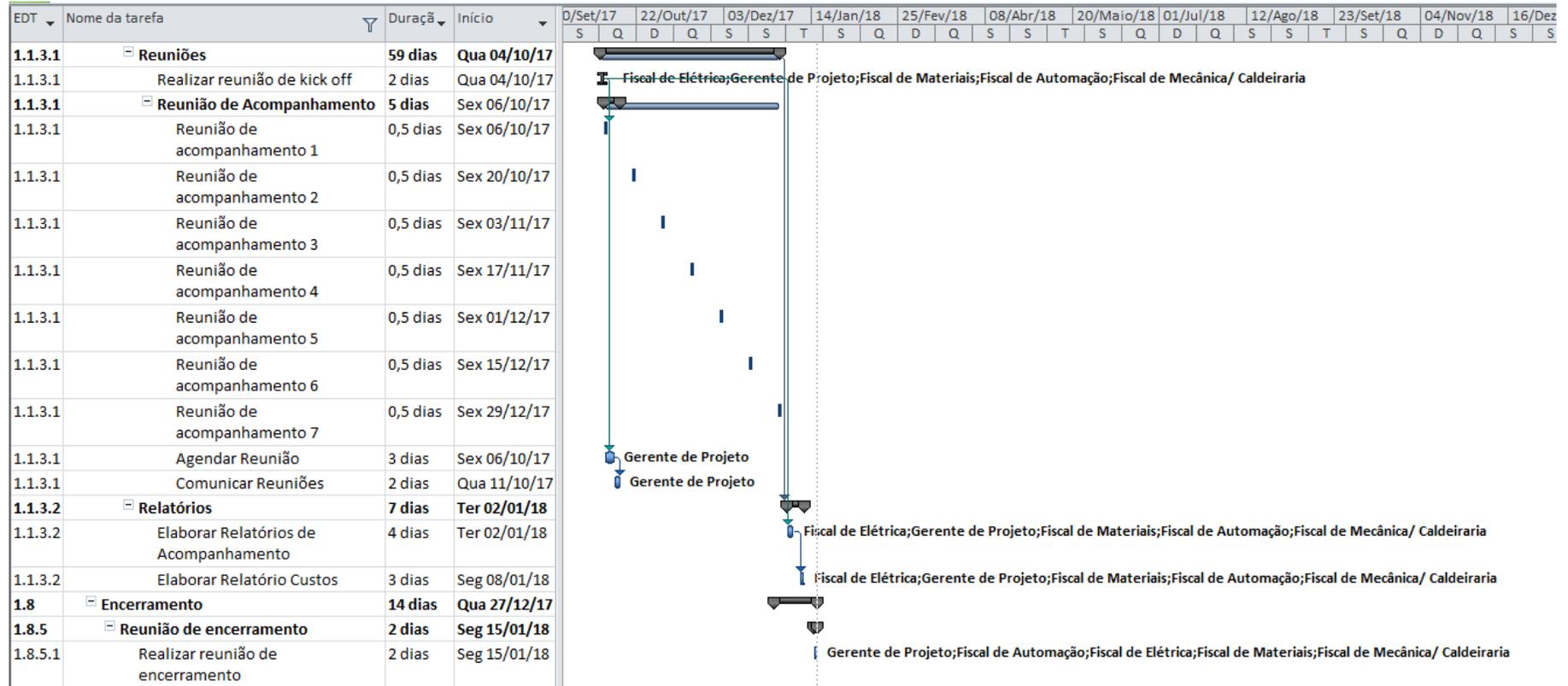


Figura 5 - Eventos de comunicação

PLANO DE PROJETO

RELATÓRIOS DO PROJETO

O projeto deve gerar periodicamente para apresentar nas reuniões de acompanhamento os seguintes relatórios: Acompanhamento do custo projeto, relatório gerado pelo software Microsoft Project, e relatório desempenho do projeto destinado a acompanhar as atividades desenvolvidas pela equipe do projeto.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Os recursos financeiros, para a gestão das comunicações estará previsto no orçamento do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento das comunicações será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:	05/07/2017	

PLANO DE PROJETO

REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO

Tabela 8 – Registro dos Stakeholders

PROJETO: Automatização de um poço de petróleo de bombeio de cavidades progressivas (BCP)

Nome da parte interessada	Cargo/ Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas)	Influência	Grau de Influência	Classificação Importância
Carlos Costa	Gerente executivo da empresa XYZ	Patrocinador	71-9345-0001	Atender a necessidade da empresa	Positiva	Alta	1
Equipe de Projetos	Gerente de projetos e diversas funções	Planejamento, desenvolvimento e acompanhamento do projeto	71-9109-0002	Atender os requisitos solicitados pelo patrocinador	Positiva	Média	5
Empresas fornecedoras: HI tecnologia e Weg	N/A	Fornecedor	71-9122-0003	Fornecer todos os equipamentos de automação e elétrica para automação do poço	Neutra	Média	6
Empresas prestadoras de serviços	Diversas funções	Mão de obra	71-9190-0354	Atender os requisitos solicitados pelo plano de projeto	Positiva	Média	7
Proprietário do terreno	N/A	Acompanhar o desenvolvimento das atividades	71-3272-0005	Atender a necessidade da empresa	Neutra	Média	8

PLANO DE PROJETO

Tabela 8 – Registro dos Stakeholders

Nome da parte interessada	Cargo/ Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas)	Influência	Grau de Influência	Classificação Importância
ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	Fiscalizador	Fiscalizar	71-3200-0008	Fiscalizar o andamento da reforma conforme a legislação.	Positiva	Alta	2
Operação e Manutenção da empresa XYZ	Operadores e mantenedores	Acompanhar o desenvolvimento das atividades	71-3456-0042	Melhorar a operação com o poço automatizado	Positiva	Alta	3
Prefeitura municipal de Candeias	N/A	Fiscalizar	71-3457-0003	Fiscalizar o andamento da reforma conforme a legislação.	Positiva	Alta	4

GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

NOVOS RECURSOS, RELOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DO TIME

A equipe de recursos humanos será formada por profissionais que serão contratados através de entrevistas e análise curricular.

Serão contratados prestadores de serviços para ações específicas de automação, elétrica, instrumentação e civil. Ao decorrer do projeto o gerente de projeto é o responsável pela mobilização, contratação de novos recursos e desmobilização da equipe do projeto com a aprovação do patrocinador (empresa XYZ) se houver necessidade.

Todas as solicitações de mudanças deverão ser feitas por escrito ou por e-mail conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

TREINAMENTO

Está previsto um treinamento de cinco horas sobre segurança no trabalho e saúde e sobre a importância de se evitar acidentes de trabalho, conforme descrito na declaração de trabalho no plano de aquisições do projeto.

AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

Para a avaliação de resultados, será utilizada a ferramenta de avaliação dos fatores de desempenho para percepção dos pontos fortes e fracos da equipe relacionados ao trabalho. Como critério para alcance dos resultados no final de cada fase, considerando as entregas do projeto, observando os cronogramas de custos, o prazo e a qualidade do serviço realizado por cada membro da equipe.

PLANO DE PROJETO

Tabela 9 – Avaliação de desempenho

Avaliação de Resultados								
Fatores de desempenho	Fiscal de Elétrica	Técnico em Elétrica	Ajudante Prático	Fiscal de Aut.	Técnico em Aut.	Fiscal de Mec./ Cald.	Técnico em Mec.	Técnico em Mat.
Pontualidade								
Iniciativa								
Assiduidade								
Organização								
Entrega das tarefas								
Resultado								
Legenda								
1-ruim	*Resultado será através de média ponderada							
2-bom								
3-excelente								

Fonte: Elaboração própria, 2017.

BONIFICAÇÃO

Não estão previstas bonificações neste projeto.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

Semanal, conforme plano de gerenciamento de comunicações. Conforme necessário, nas reuniões de avaliação dos planos do projeto e nas reuniões de CCM.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DO RH

As despesas para o gerenciamento do RH são as previstas no orçamento do projeto, e para as despesas decorrentes de mudanças que requerem gasto adicional deverão ser alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de RH será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

PLANO DE PROJETO

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RH

A atualização do plano de gerenciamento de RH deve ser realizada caso haja necessidade de acordo com demandas ou por mudanças aprovada pelo CCM.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:	05/07/2017	

ORGANOGRAMA DO PROJETO

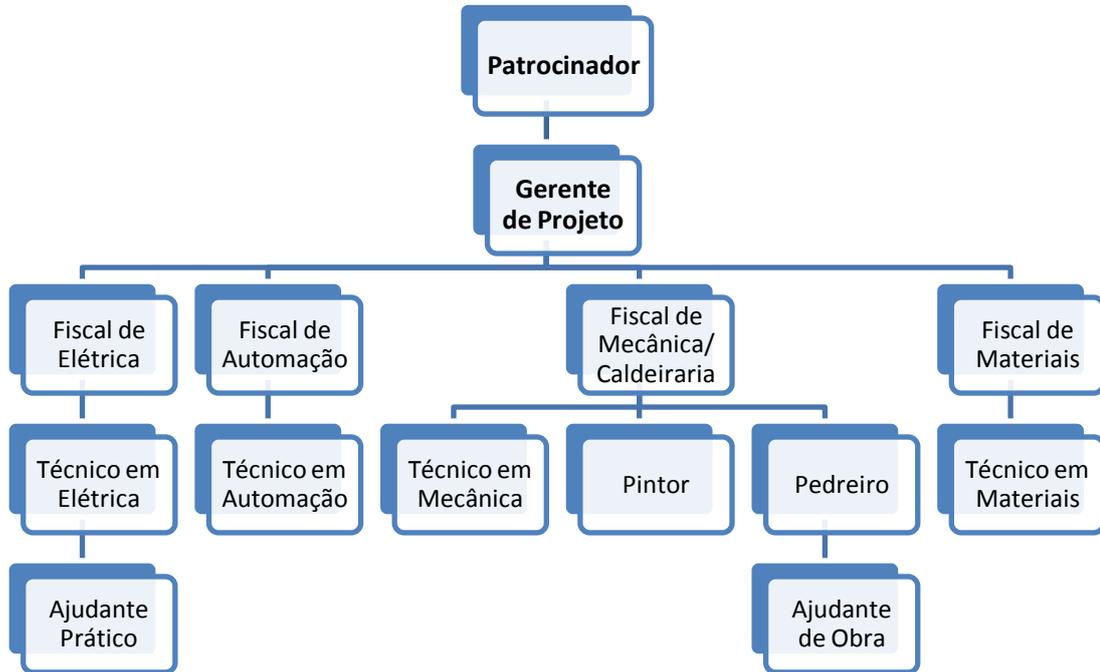


Figura 3 - Organograma do projeto

PLANO DE PROJETO

LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO

Tabela 10 – Uso da tarefa

Nome do recurso	Trabalho	Custo	Iniciais	Unid. máximas	Taxa padrão
Diego de Araújo de Oliveira	408 hrs	R\$ 26.520,00	Gp	100%	R\$ 65,00/hr
Fabio Argollo da Silva	240 hrs	R\$ 6.480,00	Fisc.Ele.	100%	R\$ 27,00/hr
Carlos Sousa Santos	184 hrs	R\$ 3.128,00	Tec.Ele.	100%	R\$ 17,00/hr
Manoel Santos Ferreira	152 hrs	R\$ 1.216,00	Ajud.Prat.	100%	R\$ 8,00/hr
Flavio Oliveira Canto	208 hrs	R\$ 5.616,00	Fisc.Aut.	100%	R\$ 27,00/hr
Tiago Matheus Andrade	184 hrs	R\$ 4.048,00	Tec.Aut.	100%	R\$ 22,00/hr
Claudio Cunha Gomes	216 hrs	R\$ 5.400,00	Fisc. Mec.	100%	R\$ 25,00/hr
Antônio Nascimento Abreu	32 hrs	R\$ 512,00	Tec.Mec.	100%	R\$ 16,00/hr
Claudio Cerqueira	24 hrs	R\$ 184,80	Pint.	100%	R\$ 7,70/hr
Lucas Souza	48 hrs	R\$ 384,00	Pedr.	100%	R\$ 8,00/hr
Rodrigo Mattos da Costa	168 hrs	R\$ 1.176,00	Ajud.Obr.	100%	R\$ 7,00/hr
Gustavo Gomes de Oliveira	248 hrs	R\$ 5.704,00	Fisc.Mat.	100%	R\$ 23,00/hr
Sandra Silva do Prado	168 hrs	R\$ 2.688,00	Tec.Mat.	100%	R\$ 16,00/hr

PLANO DE PROJETO

DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO

Tabela 11 - Diretório do time do projeto

Nº	Nome	Área	E-mail	Telefone
1	Diego de Araújo de Oliveira	Gerente de projeto	diego_ar@hotmail.com	(71) 98765-5643
2	Fabio Argollo da Silva	Fiscal de elétrica	f.a@hotmail.com	(71) 98565-5644
3	Carlos Sousa Santos	Técnico em elétrica	carlosss@gmail.com	(71) 99765-5645
4	Manoel Santos Ferreira	Ajudante prático	msfere@hotmail.com	(71) 97865-5646
5	Flavio Oliveira Canto	Fiscal de automação	fflo@gmail.com	(71) 98700-5647
6	Tiago Matheus Andrade	Técnico em automação	tigom@gmail.com	(71) 99995-5648
7	Claudio Cunha Gomes	Fiscal de mecânica/caldeiraria	ccg@gmail.com	(71) 98545-5649
8	Antônio Nascimento Abreu	Técnico em mecânica	a.abreu@gmail.com	(71) 98765-5670
9	Claudio Cerqueira	Pintor	claucer@gmail.com	(71) 88765-5870
10	Lucas Souza	Pedreiro	lcg@gmail.com	(71) 99765-5000
11	Rodrigo Mattos da Costa	Ajudante de obra	rodrim@hotmail.com	(71) 99775-5651
12	Gustavo Gomes de Oliveira	Fiscal de materiais	gustavogoli@gmail.com	(71) 98905-4592
13	Sandra Silva do Prado	Técnico em materiais	s.prado@gmail.com	(71) 98765-0000

PLANO DE PROJETO

MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO

Tabela 12 - Matriz de responsabilidade

Nº	Nome	Área	Gestão do projeto	Aquisições de equipamentos	Contratações de serviços	Construção do abrigo	Posteamento de distribuição de energia elétrica/ transformador	Sistema de SPDA	Sistema de comunicação/ rádio	Inversor de frequência	Painel de controle	Treinamentos	Testes	Planos							
														Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Riscos	Aquisição
1	Diego	Gerente de projeto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2	Fabio	Fiscal de elétrica	C	C	C	C	A	A	A	A	C	C	C	R	C	C	C	C	R	C	R
3	Carlos	Técnico em elétrica	C	C	I	C	R	R	R	R	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	I
4	Manoel	Ajudante prático	C	I	I	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I
5	Flavio	Fiscal de automação	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C	R	C	C	C	C	R	C
6	Tiago	Técnico em automação	C	C	I	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	I	C	C	C	C	I
7	Claudio	Fiscal de mecânica/caldeiraria	C	C	C	A	I	I	I	I	I	R	R	C	C	C	R	C	C	C	C
8	Antônio	Técnico em mecânica	C	C	I	R	I	I	I	I	I	C	C	C	C	I	C	C	C	C	I
9	Claudio	Pintor	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	C	I	I	I	I
10	Lucas	Pedreiro	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	C	I	I	I	I
11	Rodrigo	Ajudante de obra	I	I	I	C	C	C	C	C	C	I	I	I	C	I	C	I	I	I	I
12	Gustavo	Fiscal de materiais	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	R	C	R	C	C	C
13	Sandra	Técnico em materiais	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C

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

GESTÃO DA QUALIDADE

PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

O gerenciamento da qualidade deverá obedecer às utilizações das normas e requisitos técnicos a ser observado na execução da automação do poço de petróleo, para garantir segurança, conforto aos empregados e, sobretudo garantir o padrão de qualidade do projeto e do produto do projeto. Foram utilizados como documentos de base para a criação do plano: o plano de gerenciamento do projeto, o registro de risco, o registro das partes interessadas e normas de qualidade.

No controle da qualidade serão utilizadas ferramentas e técnicas como: análise de custo benefício, custo da qualidade, lista de verificação da qualidade, Brainstorm, inspeção, revisão de solicitações de mudanças e dados de desempenho.

Todas as solicitações de mudanças nos requisitos de qualidade devem ser avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudanças de qualidade, conforme descrito do fluxograma 2.

PADRÕES E POLÍTICA DA QUALIDADE

O projeto deverá estar em acordo aos padrões:

- Adequar aos requisitos de qualidade e respectivos padrões adotados nos processos da empresa XYZ;
- Os materiais para a construção do abrigo devem ser de marcas conceituadas no mercado da construção civil;
- Os equipamentos eletrônicos devem ter certificação do INMETRO;
- Cumprir os requisitos e padrões mínimos de qualidade conforme as normas regulamentadoras:
 - NR 06 – Equipamentos de proteção individual – EPI;
 - NR 08 – Edificações;
 - NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
 - NR 16 - Atividades e operações perigosas;

PLANO DE PROJETO

- NBR5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

REQUISITOS DA QUALIDADE

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

Tabela 13 – Requisitos de qualidade e critérios mínimos

Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão /Critério de Aceitação	Método de Verificação
ABRIGO	Estar de acordo com as normas vigentes, segurança da estrutura.	Conforme a NR 08 e NR 10, fiscalização da empresa XYZ e materiais de construção de qualidade.	Lista de verificação dos requisitos, ausências de acidentes com serviços de eletricidades e incêndios.
EQUIPAMENTOS	Qualidade do material de fabricação e facilidade de instalação.	Conforme normas do IMETRO de segurança.	Mediante inspeção do produto e leitura dos manuais de instrução.
MÃO DE OBRA	Segurança no trabalho e prevenção de acidentes.	Conforme a NR 06	Verificação do uso dos equipamentos, dos EPIs e ausência de acidentes.
INSTALAÇÕES	Estar de acordo com as normas vigentes, segurança dos equipamentos e instalações.	Conforme a NR 10, NR 11, NR 16 e NBR5419, fiscalização da empresa XYZ e equipamentos com instalação de qualidade.	Lista de verificação dos requisitos, ausências de acidentes com serviços de eletricidades e incêndios.

GARANTIA DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades nas reuniões de acompanhamento:

- Revisões nas nos procedimentos da qualidade com as normas estabelecidas pelo patrocinador ou pela fiscalização;
- Auditoria das normas para verificar e melhorar a eficácia do sistema da qualidade.

CONTROLE DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades nas reuniões de acompanhamento:

- Análise do processo, definidos no gerenciamento do projeto, através de gráfico de controle de atividades, para verificar a sua execução;
- Análise do relatório de feedbacks que serão entregues aos trabalhadores para avaliação.

PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS NOS REQUISITOS DE QUALIDADE E RESPOSTAS

Prioridade Alta (0 e 1)

Mudanças de prioridade A envolvem mudanças de alto impacto no projeto, requerem ação imediata. As mesmas deverão ser tratadas em caráter de urgência, pelo gerente do Projeto, junto ao Patrocinador, uma vez que extrapolem a autonomia do gerente de projeto.

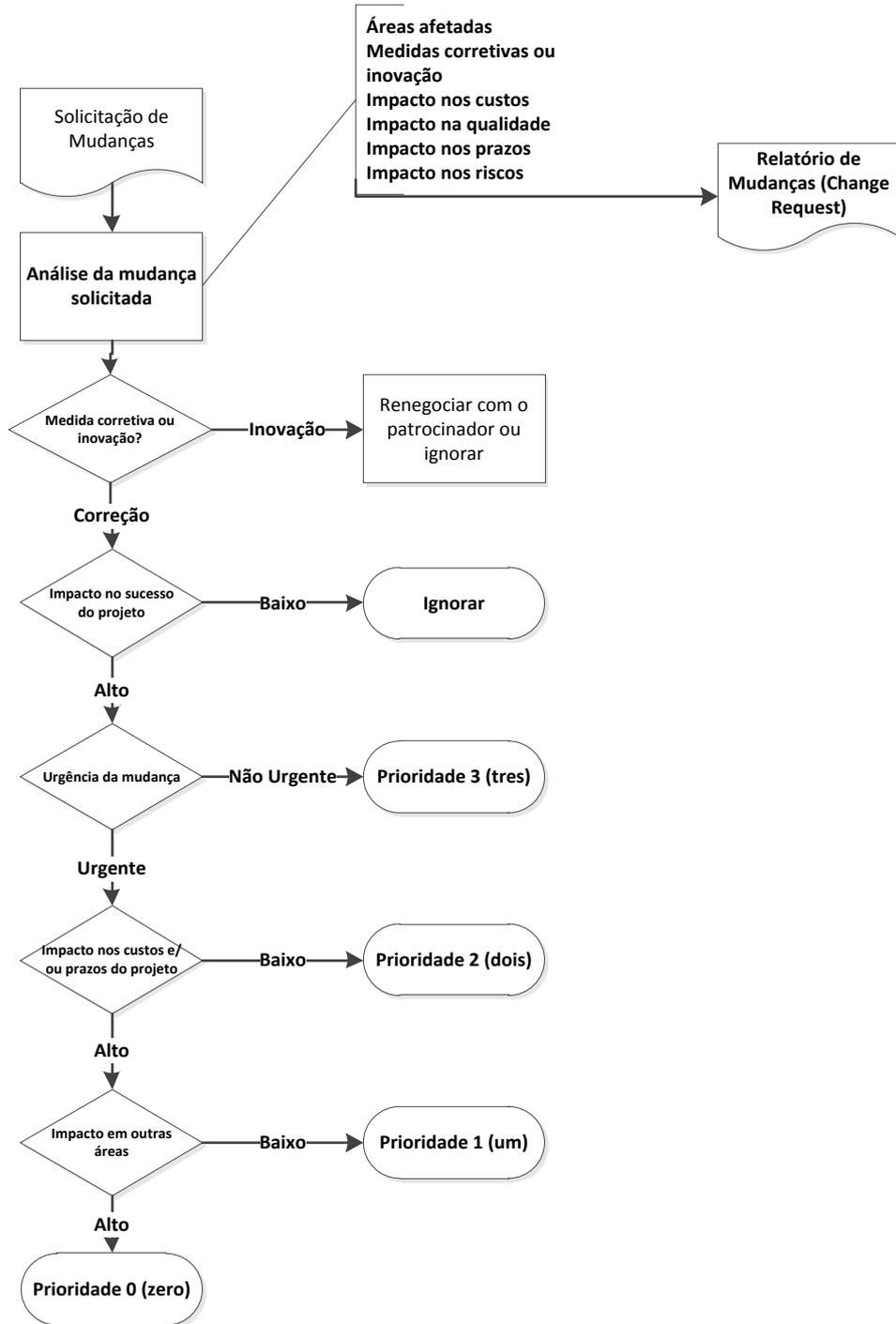
Prioridade Média (2)

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

Prioridade Baixa (3)

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

SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DA QUALIDADE



Fluxograma 2 - Controle de qualidade

PLANO DE PROJETO

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DO PROJETO

Os requisitos da qualidade do projeto devem ser avaliados caso haja necessidade de acordo com demandas ou por mudanças aprovada pelo CCM.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento da qualidade será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:		05/07/2017

GESTÃO DE RISCOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O gerenciamento de riscos do projeto tem por base os riscos identificados previamente, classificados, analisados e controlados através de técnicas de Brainstorm, coleta de informações, revisões de documentações, diagramas, categorização dos riscos, criação da RBS, avaliação qualitativa de probabilidade e impacto dos riscos.

O controle e monitoramento dos riscos serão acompanhados através de auditorias de riscos com reuniões para reavaliação dos riscos, seguindo o plano de respostas aos riscos.

A identificação dos riscos, análise dos riscos e desenvolvimento das respostas aos riscos devem ser feitos por escrito ou através de e-mail, conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

Todos os riscos não previstos no plano devem ser agrupados ao projeto dentro do sistema de controle de mudança de risco.

RBS – RISK BREAKDOWN STRUCTURE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Segue abaixo o modelo de risco que será adotado no projeto.

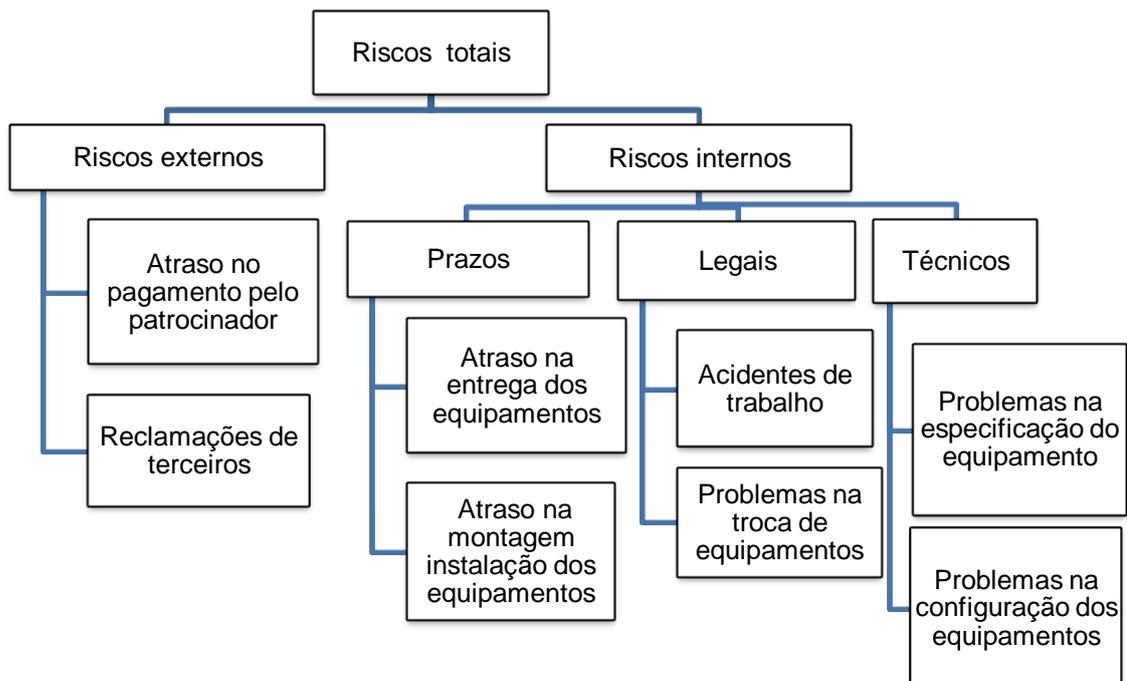


Figura 4 - RBS – Risk Breakdown Structure

RISCOS IDENTIFICADOS

1. Riscos

1.1 Riscos externos

1.1.1 - Atraso no pagamento pelo patrocinador;

1.1.2 - Reclamações de terceiros.

1.2 Riscos internos

1.2.1 - Prazos

1.2.1.1 - Atraso na entrega dos equipamentos;

1.2.1.2 - Atraso na montagem instalação dos equipamentos.

1.2.2 - Legais

1.2.2.1 - Acidentes de trabalho;

1.2.2.2 - Problemas na troca de equipamentos.

1.2.3 - Técnicos

1.2.3.1 - Problemas na especificação do equipamento;

1.2.3.2 - Problemas na configuração dos equipamentos.

QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS

Probabilidade

Baixa – Probabilidade de 0 a 20% de chance de ocorrer;

Média – Probabilidade de 21 a 60% de chance de ocorrer;

Alta – Probabilidade de 61 a 90% de chance de ocorrer.

Gravidade

Baixa – Geração de problemas de fácil resolução;

Média – Pode gerar atrasos no cronograma;

Alta – Pode para o projeto.

PLANO DE PROJETO

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE RISCOS

Probabilidade de Ocorrência	Alta	1.1.2		
	Média		1.2.1.1 / 1.2.1.2 / 1.2.2.1 / 1.2.2.2 /1.2.3.2	
	Baixa			1.1.1 / 1.2.3.1
		Baixa	Média	Alta

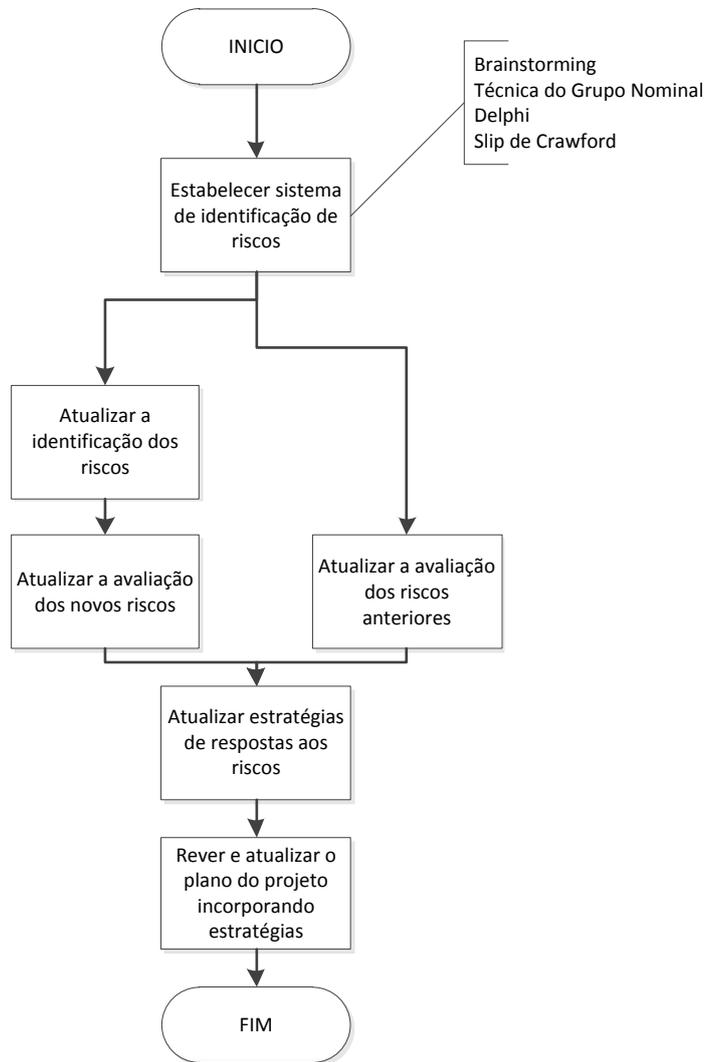
Gravidade nas Consequências

Figura 5 - Qualificação dos riscos

QUANTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Devido às características do projeto, os riscos foram classificados apenas qualitativamente, não sendo necessária a quantificação dos riscos, por falta de dados históricos.

SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DE RISCOS



Fluxograma 3 - Controle de mudança de riscos

PLANO DE PROJETO

PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS

Tabela 14 – Resposta ao risco

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
1.1.1	Atraso no pagamento pelo patrocinador	Baixa	Alta	Baixa	Aceitar	Reunião com o patrocinador para normalização da situação	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 0,00
1.1.2	Reclamações de terceiros	Alta	Baixa	Média	Atenuar	Monitorar e controlar todas as etapas, exigindo a sinalização da área da obra, esclarecer dúvidas e minimizar os impactos	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 500,00
1.2.1.1	Atraso na entrega dos equipamentos	Média	Média	Média	Atenuar	Marcar data das entregas com antecedência, e fazer o pagamento após a entrega	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 0,00
1.2.1.2	Atraso na montagem instalação dos equipamentos	Média	Média	Baixa	Atenuar	Melhorar o controle e acompanhamento	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 0,00
1.2.2.1	Acidentes de trabalho	Baixa	Alta	Média	Atenuar	Realizar um treinamento sobre o uso constante dos EPIs e acompanhar a realização dos procedimentos de segurança	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 1.000,00
1.2.2.2	Problemas na troca de equipamentos	Média	Média	Média	Atenuar	Incluir nas negociações os procedimentos e motivos para as trocas e registrar em contrato	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 0,00
1.2.3.1	Problemas na especificação do equipamento	Média	Média	Baixa	Atenuar	Melhorar as especificações com profissionais especializados	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 1.000,00

PLANO DE PROJETO

Tabela 14 – Resposta ao risco

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
1.2.3.2	Problemas na configuração dos equipamentos	Média	Média	Baixa	Atenuar	Contratar empresas terceirizadas para suportar a tecnologia dos equipamentos conforme o manual de operação e configuração	Diego de Araújo de Oliveira - GP	R\$ 1.000,00

Legenda:

PROBABILIDADE

GRAVIDADE

EXPOSIÇÃO AO RISCO:

Alta

Media

Baixa

PLANO DE PROJETO

RESERVAS GERENCIAIS E DE CONTINGENCIA

Devem ser utilizadas as reservas previstas no plano de gerenciamento de custos no valor total de R\$ 8.500,00, como reservas gerenciais correspondente a 5% do custo total do projeto, para o tratamento de riscos não identificados do projeto.

Foi calculado o valor de R\$ 3.500,00 como reservas de contingência para tratamento dos riscos conhecidos do projeto, conforme plano de respostas aos riscos.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO

Os riscos identificados no projeto devem ser avaliados quinzenalmente nas reuniões de acompanhamento, como previstos no plano de gerenciamento das comunicações.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de riscos será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

A atualização do plano de gerenciamento de riscos deve ser realizada caso haja necessidade de acordo com demandas ou por mudanças aprovada pelo CCM.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:		05/07/2017

GESTÃO DE AQUISIÇÕES

PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

O gerenciamento das aquisições tem como objetivo planejar, administrar e conduzir as aquisições dos materiais e equipamentos junto aos fornecedores e treinamentos dos profissionais para o desenvolvimento do programa quando necessário.

A autonomia sobre as aquisições é de exclusiva competência do gerente do projeto e deverá ser alinhada com o cronograma de desembolso do projeto estabelecida no plano de gerenciamento de custo.

Os processos de aquisição deverão ser usados técnicas e ferramentas de pesquisa de mercado (internet e sites especializados), opinião especializada e reuniões para as compras de materiais de construção, equipamentos de elétricos, necessários à execução do projeto.

Todas as solicitações de mudança no processo de aquisições deverão ser submetidas à avaliação do CCM e negociadas com o patrocinador do projeto.

TIPOS DE CONTRATO

Os contratos serão firmados nas compras de materiais e equipamentos são do tipo preço unitário fixo e irrevogável, onde os valores dos materiais/equipamentos e o custo/hora dos serviços serão fixados em contrato, e o número de horas previstas será baseada nas necessidades orçadas para o projeto.

Todas as cláusulas contratuais pactuadas devem ser rigorosamente respeitadas, principalmente o contrato de prestação de serviços que deve constar, valores a receber por horas trabalhadas, obrigação das partes, horas a serem trabalhadas no projeto e multa por descumprimento de contrato.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE COTAÇÃO E PROPOSTAS

Todas as avaliações das cotações e propostas serão realizadas com base, no mínimo, de 3 fornecedores para serem avaliados e analisados para o fornecimento do serviço ou material/equipamento. As cotações e propostas terão que atender aos critérios de qualificação técnica, experiência profissional, qualidade, prazo e preço.

PLANO DE PROJETO

AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Para avaliação dos fornecedores, que serão realizadas no decorrer do projeto, será observado o cumprimento dos itens acordados no contrato, sua colaboração na resolução dos problemas, qualidade dos produtos e requisitos técnicos e legais dos equipamentos adquiridos e pontualidade nas entregas.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO

A avaliação do processo de aquisições será realizada quinzenalmente, de acordo com as reuniões de acompanhamento, conforme esta prevista no plano de gerenciamento das comunicações.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

A alocação financeira para o gerenciamento das aquisições está previsto no orçamento do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DAS AQUISIÇÕES

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de aquisições será de responsabilidade do gerente do projeto: Diego de Araújo de Oliveira.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

A atualização do plano de gerenciamento de aquisições deve ser realizada caso haja necessidade de acordo com demandas ou por mudanças aprovada pelo CCM.

Elaborado por:	Diego de Araújo de Oliveira/GP	Versão: 1.0	Data:	31/05/2017
Aprovado por:	Carlos Costa/Patrocinador	Data de aprovação:	05/07/2017	

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

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

ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

Para o projeto de automatização do poço de petróleo na empresa XYZ será necessário:

Tabela 15 – Especificação dos materiais/equipamentos

Material/Equipamento	Quantidade	Especificação
Inversor	01	WEG – CFW11 - 380 a 480 V trifásica: Corrente nominal de saída de 3,6 a 720 A (2 a 600 cv).
Painel de controle	01	HI – ACOS203 – Armário ACOS203 (tipo 3) BM/BCP/BCS com/sem Inversor com kit rádio
Sistema de comunicação	01	Antena e Radio Transnet 900 MHz
Poste	01	Poste Duplo “T” de concreto de 16 metros
Transformador	01	Transformador trifásicos de distribuição, potência: 15 KVA, classe de tensão: 15 KV Normas: ABNT/IEC
Cercado	15	Mourões de concreto
	6	Escoras de concreto
	30	Arame em metros
Portão	01	Ferro revestido de chapa liso, com dobradiça, fechadura e guarnições, chumbadas na parede.

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

O fornecimento deverá estar de acordo conforme foi especificado no contrato, com condições e qualidades requeridas em contrato.

QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

A qualificação dos fornecedores deverá seguir os critérios abaixo:

- Oferecer os equipamentos de acordo com o contato estabelecido;
- Satisfazer o cronograma e custo previsto no contrato;

PLANO DE PROJETO

- Cumprir com conteúdo acordado no contrato de admissão.

TIPO DE CONTRATO

O tipo de contrato utilizado neste projeto para os fornecedores será o de preço fixo garantido.

AVALIAÇÃO DOS FORNECEDORES

A avaliação dos fornecedores será através de pesquisas de feedbacks feita por todos os membros da equipe.

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – TREINAMENTO

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de aquisições de treinamento em segurança no trabalho e saúde e sobre a importância de se evitar acidentes de trabalho.

ESPECIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE TREINAMENTO

Será necessário no treinamento, uma explanação sobre a conscientização sobre o uso de EPIs quanto à importância e utilização correta dos Equipamentos de Proteção Individual, como também das normas de segurança do trabalho que possibilitem a realização de um trabalho mais organizado que leva a evitar acidentes e ao aumentar a produção.

A metodologia usada será exposição presencial, com duração de 5 horas, com uso de slides, apresentação da legislação de segurança vigente, equipamentos de segurança e sua forma correta de uso.

O fornecedor contratado para realização do treinamento deve ter estrutura própria e oferecer profissional capacitado, técnico em segurança do trabalho, sala com capacidade para todos os participantes do treinamento.

QUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO

O fornecedor deve ter em seu corpo de profissionais, técnicos em segurança do trabalho, qualificados e habilitados e com estrutura própria.

TIPO DE CONTRATO

O tipo de contrato para os fornecedores de treinamento será por contratos de preço unitário, fixo e irrevogáveis, e deve contemplar a duração do treinamento, conteúdo a ser exposto, quantidade de participantes e locais do treinamento.

AValiação DOS FORNECEDORES

O fornecedor, ao final do treinamento, será avaliado através de uma pesquisa de avaliação do conteúdo e feedbacks, com todos os participantes quanto à qualidade do curso e o grau de aproveitamento da equipe.

PLANO DE PROJETO

TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO

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

Carlos Costa - Patrocinador

REFERÊNCIAS

NOCÉRA, Rosalvo de Jesus. **Gerenciamento de Projetos**: Abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos. [S.l.]: RJN Publicações [2011].

Project Management Institute (PMI). **UM GUIA DO CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**: Guia PMBOK, 5ª Edição. Newton Square, Pen.: Project Management Institute, Inc., c2013. 595 p. ISBN 978-1-62825-007-7.

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual Prático do Plano de Projeto**: Utilizando o PMBOK Guide – 5th ed. 5. Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

ANEXO

CD – ROM com arquivos em PDF e MS Project.