



CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI CIMATEC
MBA EXECUTIVO EM GESTÃO DE PROJETOS

Projeto Final de Curso

Construção de um edifício residencial de 26 andares em Salvador-Ba

Apresentada por: Victor Mendes Lopes

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

SALVADOR

2017

Victor Mendes Lopes

Construção de um edifício residencial de 26 andares em Salvador-Ba

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

Orientadora: Prof^a. MSc. Rosana V. Albuquerque, PMP

SALVADOR

2017

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC

L864c Lopes, Victor Mendes

Construção de um edifício residencial de 26 andares em Salvador-Ba / Victor Mendes Lopes. – Salvador, 2017.

143 f. : il. color.

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

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

1. Construção civil. 2. Gestão de projetos. 3. PMBOK. I. Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC. II. Albuquerque, Rosana Vieira. III. Título.

CDD: 658.404

Nota sobre o estilo da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC

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

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

Construção de um edifício residencial de 26 andares em Salvador-Ba

Por

Victor Mendes Lopes

Projeto Final de Curso aprovado com nota ___ 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 M.Sc. Carlos César Ribeiro Santos, PMP, SENAI CIMATEC

Salvador, 27 de Julho 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.

Victor Mendes Lopes

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Marco Antônio e à Plus Construtora pelo conhecimento, à JVF Empreendimentos Imobiliários, pela oportunidade, à Adriana Borges, família e amigos, pela paciência.

EPÍGRAFE

“O que merece ser feito, merece ser bem feito.”

Nicolas Poussin, pintor.

RESUMO

Este trabalho reúne todas as informações necessárias para o gerenciamento eficaz de um empreendimento residencial para classe B e C, de 26 pavimentos, 200 apartamentos e área total de 20.000,00 m², orçamento previsto de R\$ 40.000.000,00 para ser executado em 30 meses, situado no Cabula VI, em Salvador, Bahia. Foram utilizados princípios de gestão de projetos, de gestão da qualidade ISO 9001:2015, boas práticas de orçamentação e planejamento de obras, boas práticas em gestão de contratos e terceirizados em construção civil, gestão de materiais e logística no canteiro de obras. Este plano de projeto inclui desde a fase de abertura do projeto até a fase de conclusão do mesmo, excluindo-se serviços de incorporação, como obtenção de financiamento e venda de apartamentos. Espera-se com a execução deste empreendimento oferecer residências de qualidade e preços acessíveis aos usuários, aumentar o portfólio e o faturamento da construtora e da incorporadora.

Palavras-chave: Construção Civil; Gestão de Projetos; PMBOK.

ABSTRACT

This work gathers all the necessary information for the effective management of a residential development for class B and C, of 26 floors, 200 apartments and total area of 20.000,00 m², estimated budget of R \$ 40,000,000.00 to be executed in 30 months, located in Cabula VI, in Salvador, Bahia. Project management principles, ISO 9001: 2015 quality management, good practices in budgeting and planning of works, good practices in contract management and subcontractors in civil construction, material management and logistics in the construction site were used. This project plan includes everything from the opening phase of the project to the completion phase of the project, excluding development services, such as obtaining financing and selling apartments. The project is expected to offer quality residences and affordable prices to users, increase the portfolio and billing of the construction company and developer.

Palavras-chave: Civil Construction; Project management; PMBOK.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - EAP Hierárquica	27
Figura 2 - Gráfico de Gantt.....	73
Figura 3 - Gráfico de marcos	75
Figura 4 - Decomposição do orçamento na EAP sem as reservas (gerencial e de contingência)	79
Figura 5 - Eventos de comunicação	89
Figura 6 - Organograma do projeto	100
Figura 7 - RBS – Risk Breakdown Structure	115
Figura 8 – Matriz de qualificação dos riscos	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - EAP em lista	28
Tabela 2 - Dicionário da EAP	30
Tabela 3 - Lista de Atividades com Duração.....	40
Tabela 4 - Planilha de recursos do projeto	49
Tabela 5 - Orçamento por Pacotes Principais do Projeto	80
Tabela 6 - Orçamento por Recurso	82
Tabela 7 - Cronograma de Desembolso	84
Tabela 8 - Registro dos Stakeholders do projeto	91
Tabela 9 - Lista de treinamentos.....	97
Tabela 10 - Modelo de avaliação de resultados	97
Tabela 11 - Lista de bonificações	98
Tabela 12 – Recursos humanos no projeto.....	101
Tabela 13 - Diretório do Time do Projeto	102
Tabela 14 - Matriz de Responsabilidade	104
Tabela 15 - Requisitos de qualidade e critérios mínimos	110
Tabela 16 - Quantificação dos riscos	118
Tabela 17 - Respostas planejadas a riscos.....	122

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças.....	18
Fluxograma 2 - Controle de Qualidade	112
Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos	121

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AC	Argamassa Colante
ADM/FN	Administrativo-financeiro
BA	Bahia
CCM	Comitê de Controle de Mudanças
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
Chesf	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
Coelba	Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
CQP	Controle de Qualidade do Projeto
CREA-BA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
EAF	Encarregado Administrativo Financeiro
EAP	Estrutura Analítica de Projeto
Embasa	Empresa Baiana de Águas e Saneamento
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
GP	Gerente do Projeto
INCC	Índice Nacional de Custo da Construção
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
MPT	Ministério Público do Trabalho
MS	Microsoft
NBR	Norma Técnica Brasileira
PBQP-H	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMG	Preço Máximo Garantido
PVA	Acetato de polivinila
PVC	Policloreto de vinila
RBS	<i>Risk Breakdown Structure</i>
RH	Recursos Humanos
SiaC	Sistema de Avaliação da Conformidade de Serviços e Obras
SiMaC	Sistema Nacional de Avaliações Técnicas
SINDUSCON	Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia
SINTRACOM	Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção e da Madeira no Estado da Bahia
Sucom	Secretaria Municipal de Urbanismo
Transalvador	Superintendência de Trânsito de Salvador
VME	Valor monetário estimado

SUMÁRIO

1. TERMO DE ABERTURA.....	14
2. SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS.....	18
3. REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS	19
4. DECLARAÇÃO DE ESCOPO.....	21
5. DOCUMENTO DE REQUISITOS	24
6. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA	27
7. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA.....	28
8. DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO	30
9. PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO	36
10. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA.....	38
11. LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS	40
12. ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO	49
13. GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO.....	64
14. GRÁFICO DE MARCO	74
15. FIGURA 3 - GRÁFICO DE MARCOS.....	75
16. PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS	77
17. DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP	79
18. ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE	80
19. ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO.....	82
20. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO.....	84
21. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	87
22. REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO.....	91
23. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.....	96
24. ORGANOGRAMA DO PROJETO.....	100
25. LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO	101
26. DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO.....	102
27. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO.....	103
28. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	109
29. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	115
30. PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS	122
31. PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES.....	131

32. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – CONSULTORIA.....	134
33. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	136
34. TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO.....	137
35. REFERÊNCIAS	138
36. ANEXO	139

GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

TERMO DE ABERTURA

OBJETIVO DO PROJETO

Construir um edifício residencial de 26 andares e 200 apartamentos, em 30 meses, no bairro Cabula, em Salvador-Ba.

JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

O déficit habitacional no Brasil, de acordo com a pesquisa do Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada (Ipea), em 2012, era de 8,0%, e Salvador, 8,1%, o sexto maior indicador entre as capitais do Brasil. A pesquisa mostra também que, desde 2007, Salvador possui a segunda maior evolução na qualidade habitacional, -31,8%, ficando atrás apenas de Porto Alegre. Este projeto visa contribuir a este problema crônico na cidade de Salvador, oferecendo residências de qualidade com preços acessíveis aos usuários, em um bairro popular e central da cidade, colaborando para o desenvolvimento urbano do mesmo, satisfazendo os usuários, aumentando o portfólio e o faturamento da construtora e da incorporadora.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

1. PRODUTO DO PROJETO

Edifício residencial de apartamentos, padrão médio, com 100 apartamentos de 70 m² cada e 100 apartamentos de 50 m² cada, com área construída total de 20.000,00 m².

2. ENTREGAS

- Canteiro de obras;
- Fundações e superestrutura;
- Revestimentos e pavimentação;
- Acabamentos;
- Instalações;
- Manual do proprietário e das áreas comuns;
- Obtenção do HABITE-SE;
- Entrega de apartamentos e áreas comuns.

NOME GERENTE DO PROJETO, SUAS RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE

O gerente de projetos designado é Victor Mendes Lopes. O mesmo terá a responsabilidade de fiscalizar o projeto em todas as etapas, em todos quesitos relacionados ao planejamento, execução e controle do projeto. Possui autoridade parcial, pois sua responsabilidade em gestão de custos se resume ao plano de gerenciamento do mesmo; qualquer alteração de custos fora do previsto deverá ser analisada e aprovada pelo Comitê de Controle de Mudanças.

PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS

- Fátima, CEO da incorporadora (patrocinadora);
- Diretores da incorporadora (cliente);
- Diretor da construtora;
- Gerente de Projetos;
- Equipe técnica e administrativa da obra;
- Operários da construção civil;
- Consultores técnicos;
- Projetistas;
- Fornecedores de materiais de construção;
- Subempreiteiros prestadores de serviços de construção;
- Empresa de contabilidade;
- Moradores circunvizinhos;
- Associação dos moradores do bairro do Cabula VI;
- Banco financiador;
- Ministério Público do Trabalho (MPT);
- Secretaria Municipal de Urbanismo (Sucom);
- Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção e da Madeira no Estado da Bahia (SINTRACOM);
- Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia (SINDUSCON);
- A Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba);
- Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf);

PLANO DE PROJETO

- Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa);
- Corretores de imóveis;
- Famílias da classe B e C (futuros proprietários);

DESCRIÇÃO DO PROJETO

1. ESTIMATIVA INICIAL DE PRAZO DO PROJETO

Este projeto está estimado em 30 meses.

2. ESTIMATIVA INICIAL DE CUSTO DO PROJETO

Este projeto está estimado em R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais).

PREMISSAS INICIAIS

- O terreno deve ser entregue para a construtora limpo e plano pela incorporadora;
- Os projetos técnicos executivos devem estar prontos antes da data prevista da execução da obra e serem entregues pela incorporadora;
- A incorporadora deve entregar o alvará de construção aprovado antes da data prevista de execução da obra;
- As ligações provisórias de água, esgoto, luz e força devem estar liberadas para execução.

RESTRIÇÕES INICIAIS

- Não pode construir na faixa de 15,00 m de cada lado na projeção das linhas de transmissão de energia da Chesf que atravessam o terreno;
- Deve atender às normas técnicas brasileiras, inclusive a NBR 15575/2013 – Desempenho e Edificações;
- Os custos não podem ultrapassar 7% do valor previsto inicialmente;
- O horário de funcionamento da obra deverá ser entre 07:00h as 18:00h.

ADMINISTRAÇÃO

1. NECESSIDADE INICIAL DE RECURSOS

- Engenheiro gerente de obra.
- Mestre de obras;

- Gerente administrativo financeiro;
- Almoxarife;
- Plantas técnicas;
- Alvará de construção.

2. NECESSIDADE DE SUPORTE PELA ORGANIZAÇÃO

Engenheiro de Segurança do Trabalho, para planejar e gerenciar atividades para que a obra atenda às normas regulamentadoras vigentes do Ministério do Trabalho e Emprego.

3. COMITÊ CONTROLE DE MUDANÇAS (CCM)

Um comitê de gestão de controle de mudanças será criado, composto pelo Patrocinador, o diretor da construtora, o gerente do projeto e o engenheiro de produção da obra. Este comitê terá a responsabilidade de analisar e aprovar ou reprovar alterações de custo, prazo, projetos técnicos e especificações do projeto. A aprovação será por decisão unânime, tendo o comitê o dever de registrar em ata e repassar todas as informações discutidas e analisadas para as partes diretamente interessadas da obra, conforme o Sistema de Controle de Mudança (Fluxograma 1).

4. CONTROLE E GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES DO PROJETO

O gerente de projeto terá a responsabilidade de registrar, armazenar e divulgar todos os dados e informações que sejam relevantes.

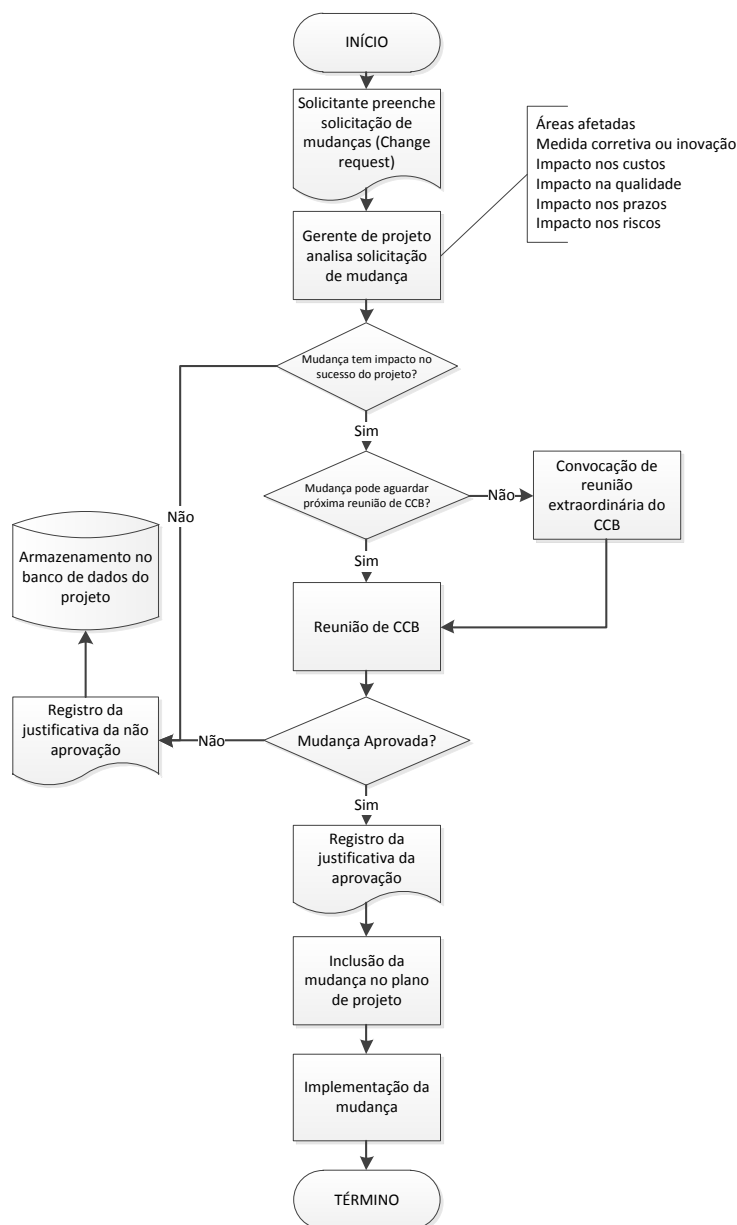
O armazenamento será feito por uma pasta no Dropbox, por cópias impressas guardadas no escritório da obra e no escritório da construtora.

O acesso a quaisquer dados em meio digital será permitido a qualquer pessoa que já esteja previamente cadastrada no programa, caso contrário, deverá solicitar o cadastro para o gerente de projetos. O acesso em meio impresso deverá ser solicitado previamente ao gerente de projetos ou ao engenheiro de produção da obra.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 03/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	08/09/2016

SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS

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



Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças

REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

Serão registradas todas as lições aprendidas mensalmente, anotando o problema/causa que gerou a necessidade, a solução proposta e os benefícios gerados. Ao final do projeto, deve-se apresentar todas as lições registradas ao longo do empreendimento, na reunião final do projeto.

LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA NEGATIVA NO PROJETO

De projetos semelhantes anteriores, foram trazidas as seguintes lições:

- Aditivos foram feitos em contratos com empreiteiros pois algumas responsabilidades não estavam totalmente definidas, portanto, todos os fornecedores deverão enviar uma proposta formal em formato digital ou física; em caso da última opção, esta deve ser digitalizada e incluída no banco de dados. A mesma será parte integrante do contrato, e responsabilidades como fornecimento de alimentação, EPIs, limpeza do local de trabalho, transporte dos resíduos gerados do local de trabalho até o container, além da validade da proposta e da cláusula de reajuste devem constar no documento.
- Houveram problemas na assistência técnica decorrente da má execução de serviços de limpeza final, portanto, os colaboradores devem ser treinados e deve-se incluir cláusula nos contratos destes subempreiteiros de limpeza que, caso haja danos em serviços executados fora o acordado, será descontado em medições futuras despesas necessárias para reparos.

LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA POSITIVA NO PROJETO

De projetos semelhantes anteriores, foram trazidas as seguintes lições:

- Exigir dos fornecedores de esquadrias de alumínio, de vidros e dos subempreiteiros de instalações planilha de medição de serviços e de escopo de serviços detalhada, que será anexo ao contrato dos mesmos.
- Aplicar argamassa colante AC-III em revestimentos cuja fabricação seja via seca.
- Caso haja bombeamento de concreto de cima para baixo, deve-se esvaziar os mangotes quando houver troca de caminhões betoneiras.

GESTÃO DE ESCOPO

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

OBJETIVO DO PROJETO

Construir um edifício residencial de 26 andares e 200 apartamentos, em 30 meses, no bairro Cabula, em Salvador-Ba.

PRODUTO DO PROJETO

- Edifício residencial de apartamentos, padrão médio, com 100 apartamentos de 70 m² cada e 100 apartamentos de 50 m² cada, com área construída total de 20.000,00 m².

RESTRIÇÕES

- Não pode construir na faixa de 15,00 m de cada lado na projeção das linhas de transmissão de energia da Chesf que atravessam o terreno;
- Deve atender às normas técnicas brasileiras, inclusive a NBR 15575/2013 – Desempenho e Edificações;
- Os custos não podem ultrapassar 7% do valor previsto inicialmente;
- O horário de funcionamento da obra deverá ser entre 07:00h as 18:00h.

PREMISSAS

- O terreno deve ser entregue para a construtora limpo e plano pela incorporadora;
- Os projetos técnicos executivos devem estar prontos antes da data prevista da execução da obra e serem entregues pela incorporadora;
- A incorporadora deve entregar o alvará de construção aprovado antes da data prevista de execução da obra;
- As ligações provisórias de água, esgoto, luz e força devem estar liberadas para execução.

ESCOPO NÃO INCLUÍDO NO PROJETO

- Limpeza e terraplenagem do terreno;
- Confecção de projetos técnicos;
- Vendas de apartamentos;

PLANO DE PROJETO

- Propaganda sobre o empreendimento;
- Liberação do alvará de construção;
- Execução de mantas e revestimentos vinílicos;
- Aquisição e montagem de móveis, eletrodomésticos, equipamentos esportivos e da academia;
- Instalação de chuveiros nos apartamentos e fechamentos de box dos sanitários;
- Execução de piso cerâmico nas salas e quartos dos apartamentos;
- Envidraçamento das varandas;
- Gestão condominial pós entrega do empreendimento.

POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO EM OUTRAS ÁREAS

- Aumento do tráfego de veículos e pessoas no entorno da obra na fase de construção e pós construção;
- Ruídos e partículas sólidas geradas na fase de construção;
- Possíveis vazamentos de água e esgoto na fase de construção;
- Possível deterioração dos imóveis vizinhos na fase de construção;
- Valorização do local.

LIGAÇÃO COM OUTROS PROJETOS

Este projeto não tem ligação com outros da empresa e não faz parte de nenhum programa da mesma.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Alvará de Habite-se aprovado;
- Ligações definitivas de água, esgoto, luz e força aprovados;
- Confecção do Manual do Proprietário e das Áreas Comuns;
- Apartamentos totalmente concluídos e com o check list de apartamentos aprovados (encontrados nos ativos de processos da empresa);
- Áreas comuns entregues ao condomínio;
- Emissão e aprovação de todos os distratos das subempreiteiras;
- Pagamento de todas as retenções técnicas das subempreiteiras;

PLANO DE PROJETO

- Não haver construções na faixa de 15,00 m de cada lado na projeção das linhas de transmissão de energia da Chesf que atravessam o terreno.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 21/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	22/09/2016

DOCUMENTO DE REQUISITOS

REQUISITOS DO PRODUTO (FUNCIONAIS)

- Os apartamentos serão entregues com revestimento cerâmico completo nos banheiros, cozinha e área de serviço;
- Os apartamentos serão entregues com cerâmica nos pisos das áreas molhadas;
- Os apartamentos serão entregues com contrapiso nas áreas secas;
- Não haverá bancadas de granito nos banheiros, cozinhas e áreas de serviço dos apartamentos;
- Os apartamentos serão entregues com forro no teto em todos os cômodos;
- Os apartamentos serão entregues com infraestrutura elétrica seca e com caixa polares e drenos, sem instalação frigorígena, para os splits;
- Os vidros de esquadrias de fachada serão incolores;
- Os vidros de esquadrias de sanitários serão pontilhados, incolores;
- Os guarda-corpos serão feitos com vigas semidivertidas e gradis;
- As paredes das áreas secas do projeto serão executadas com gesso projetado;
- A alvenaria será composta por bloco de concreto;
- A cerâmica a ser utilizada deverá ser tipo A;
- A fachada será toda executada com textura acrílica de rolo;
- A pintura do forro das áreas molhadas será acrílica;
- As portas internas dos apartamentos serão de madeira semi-sólidas;
- As portas de entrada dos apartamentos serão de madeira sólida;
- A varanda dos apartamentos será entregue com rodapé cerâmico, a mesma cerâmica do piso deste cômodo;
- Os reservatórios inferiores deverão ser de fibra;
- A piscina será executada em concreto armado, revestido com pastilha;
- A quadra será apenas esportiva;
- As janelas e portas externas/metálicas serão de alumínio;
- O hall social e de serviço do pavimento tipo serão entregues com rodapé de madeira;
- O playground será entregue com rodapé de granito;
- O portal dos elevadores sociais será de granito;

PLANO DE PROJETO

- A fachada terá as cores cinza e bege;
- A laje por onde passam veículos no pavimento térreo deverá aguentar caminhões betoneiras cheias de concreto;
- O teto das garagens será entregue em concreto aparente;
- O piso das garagens será pintado;
- A estrutura do prédio será do tipo concreto armado convencional (pilares e vigas de concreto armado e lajes maciças de concreto armado);
- Deverão ser estudadas opções de PVC para materiais que são geralmente feitos de alumínio;
- Qualquer item metálico, com exceção do corrimão da escada de emergência, deverá ser galvanizado a fogo, ou ser inox;
- Todas os cômodos das áreas comuns e dos apartamentos com pintura nas paredes e no teto devem ser entregues na cor branca.

REQUISITOS DO PROJETO (NÃO FUNCIONAIS)

- As cotações de materiais e subempreiteiras deverão abranger no mínimo 3 empresas, a não ser que o serviço seja especializado;
- Em hipótese nenhuma haverá empresas executando serviços sem contrato assinado;
- O pagamento a subempreiteiras deverá ser feito após a aprovação, pelo setor de engenharia e de qualidade, dos serviços executados;
- Para contratos iguais ou maiores que R\$ 50.000,00 de subempreiteiras deverá ser recolhido 5% da medição bruta, como retenção técnica;
- A retenção técnica das subempreiteiras será paga após 6 meses da conclusão contratual e sem dívidas trabalhistas;
- Visitas de usuários durante a execução do projeto, somente com aviso prévio de 24h de antecedência, e deverão estar com calçado fechado, calça e camisa com manga; estes devem ser acompanhados pelo engenheiro, pelo estagiário de engenharia ou pelo técnico de segurança;
- Não será permitido modificações nos apartamentos a pedidos dos futuros proprietários.

REQUISITOS DE QUALIDADE (INICIAIS E PRINCIPAIS)

Os principais requisitos de qualidade são:

- O projeto deverá atender às normas técnicas vigentes da ABNT, inclusive a NBR 15575;
- O projeto deverá atender à NBR 9050;
- O projeto deverá atender à legislação federal, estadual e municipal vigentes;
- O projeto deverá atender aos acordos coletivos vigentes;
- O projeto deverá atender às normas regulamentadoras vigentes;
- O projeto deverá atender às tolerâncias de execução previstas nas normas técnicas vigentes da ABNT.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 23/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	25/09/2016

PLANO DE PROJETO

ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA

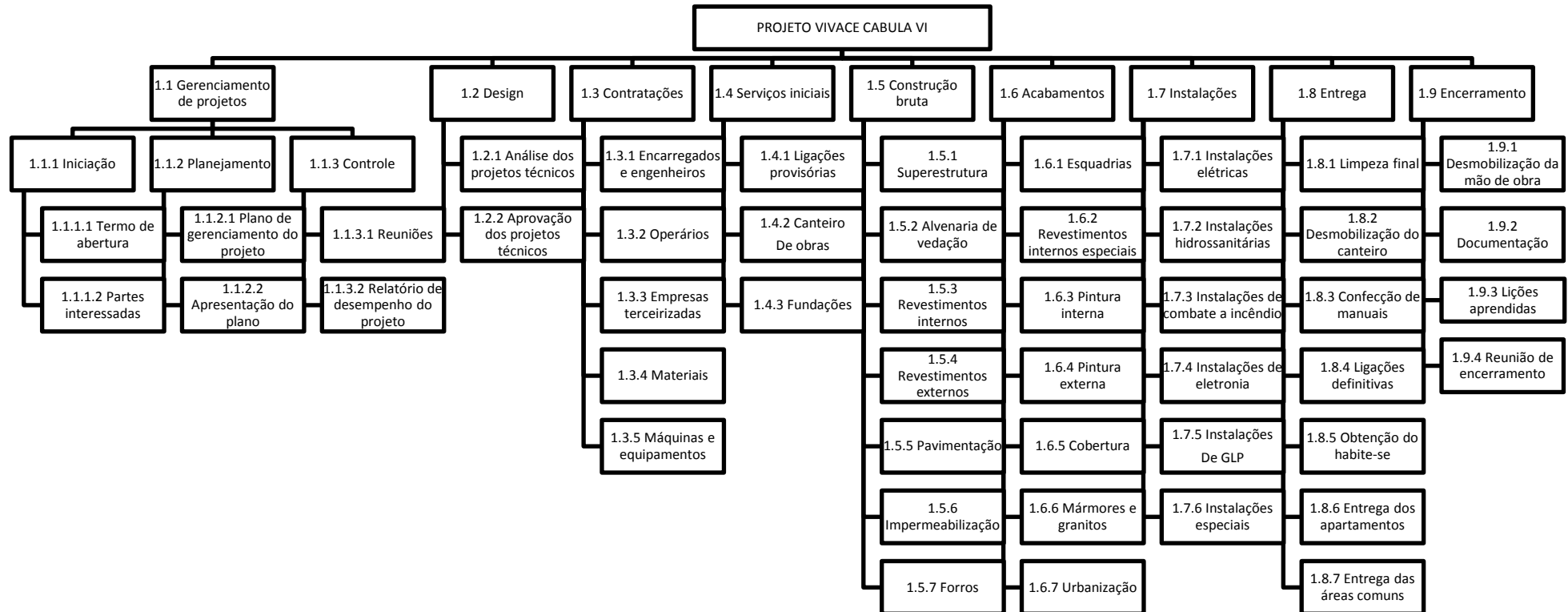


Figura 1 - EAP Hierárquica

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão 1.0:	Data 23/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	25/09/2016

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP EM LISTA

Tabela 1 - EAP em lista

EDT	Nome da Tarefa
1	PROJETO VIVACE CABULA
1.1	GERENCIAMENTO DE PROJETOS
1.1.1	INICIAÇÃO
1.1.1.1	TERMO DE ABERTURA
1.1.1.2	PARTES INTERESSADAS
1.1.2	PLANEJAMENTO
1.1.2.1	PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO
1.1.2.2	APRESENTAÇÃO DO PLANO
1.1.3	CONTROLE
1.1.3.1	REUNIÕES
1.1.3.2	RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO
1.2	DESIGN
1.2.1	ANÁLISE DOS PROJETOS TÉCNICOS
1.2.2	APROVAÇÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS
1.3	CONTRATAÇÕES
1.3.1	ENCARREGADOS E ENGENHEIROS
1.3.2	OPERÁRIOS
1.3.3	EMPRESAS TERCEIRIZADAS
1.3.4	MATERIAIS
1.3.5	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
1.4	SERVIÇOS INICIAIS
1.4.1	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS
1.4.2	CANTEIRO DE OBRAS
1.4.3	FUNDAÇÕES
1.5	CONSTRUÇÃO BRUTA
1.5.1	SUPERESTRUTURA
1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO
1.5.3	REVESTIMENTOS INTERNOS
1.5.4	REVESTIMENTOS EXTERNOS
1.5.5	PAVIMENTAÇÃO
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO
1.5.7	FORROS
1.6	ACABAMENTOS
1.6.1	ESQUADRIAS
1.6.2	REVESTIMENTOS INTERNOS ESPECIAIS
1.6.3	PINTURA INTERNA
1.6.4	PINTURA EXTERNA
1.6.5	COBERTURA
1.6.6	MÁRMORES E GRANITOS
1.6.7	URBANIZAÇÃO
1.7	INSTALAÇÕES
1.7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
1.7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa
1.7.3	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO
1.7.4	INSTALAÇÕES DE ELETRONIA
1.7.5	INSTALAÇÕES DE GLP
1.7.6	INSTALAÇÕES ESPECIAIS
1.8	ENTREGA
1.8.1	LIMPEZA FINAL
1.8.2	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO
1.8.3	CONFECÇÃO DE MANUAIS
1.8.4	LIGAÇÕES DEFINITIVAS
1.8.5	OBTENÇÃO DO HABITE-SE
1.8.6	ENTREGA DOS APARTAMENTOS
1.8.7	ENTREGA DAS ÁREAS COMUNS
1.9	ENCERRAMENTO
1.9.1	DEMISSÕES
1.9.2	DOCUMENTAÇÃO
1.9.3	LIÇÕES APRENDIDAS
1.9.4	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO

DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Tabela 2 - Dicionário da EAP

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1	PROJETO VIVACE CABULA VI	Construção de um edifício residencial de 26 andares e 200 apartamentos, em 30 meses, no bairro Cabula, em Salvador-Ba.	Produto entregue e aprovado pelo cliente.
1.1	Gerenciamento de projetos	Representa todos os processos gerenciais de todo o projeto.	Termo de abertura aprovado, plano de gerenciamento do projeto aprovado.
1.1.1	Iniciação	Criação do termo de abertura e definição das partes interessadas.	Termo de abertura aprovado e Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas aprovada.
1.1.1.1	Termo de abertura	Criação do termo de abertura.	Termo de abertura aprovado.
1.1.1.2	Partes interessadas	Identificação das partes interessadas e elaboração do Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas.	Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas aprovada.
1.1.2	Planejamento	Criação e apresentação do plano de gerenciamento do projeto.	Plano de gerenciamento do projeto aprovado e apresentado.
1.1.2.1	Plano de gerenciamento do projeto	Criação do plano de gerenciamento do projeto.	Plano de Gerenciamento do projeto aprovado.
1.1.2.2	Apresentação do plano	Criação da apresentação do plano de gerenciamento do projeto e reunião com o CCM para apresentação da mesma.	Ata de reunião aprovada pelo CCM.
1.1.3	Controle	Execução de reuniões e relatórios	Atas de reuniões e relatórios aprovados.
1.1.3.1	Reuniões	Reuniões de kick-off, periódicas e a final	Ata de reunião aprovada pelo CCM.
1.1.3.2	Relatório de desempenho do projeto	Criação dos relatórios de desempenho do projeto, tanto os periódicos, quanto o final.	Relatórios aprovados pelo Gerente de Contratos
1.2	Design	Definição de especificações de acordo com os projetos técnicos.	Especificação da obra assinado e aprovado pelo CCM.
1.2.1	Análise dos projetos técnicos	Análise e compatibilização dos projetos técnicos	Relatório de análise crítica aprovado e adequações (se houver) realizadas.
1.2.2	Aprovação dos projetos técnicos	Aprovação dos projetos técnicos	Projetos aprovados.
1.3	Contratações	Contratação de mão de obra, materiais, máquinas e equipamentos.	Contratos assinados.
1.3.1	Encarregados e engenheiros	Contratação de engenheiros de campo, mestre de obra, encarregados, gerente	Pessoal de engenharia e administração contratados.

PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
		administrativo financeiro, almoxarife, técnico de segurança, estagiários de engenharia.	
1.3.2	Operários	Contratação de serventes, ajudantes práticos, pedreiros, armadores, carpinteiros, pintores, gesseiros, de acordo com a demanda da obra; execução de exames admissionais.	Operários contratados.
1.3.3	Empresas terceirizadas	Contratação de todas as empresas terceirizadas.	Contratos de empresas terceirizadas assinados.
1.3.4	Materiais	Compra de todos os materiais para construção e canteiro de obras.	Materiais comprados de acordo com os projetos técnicos e especificações.
1.3.5	Máquinas e equipamentos	Aluguel de máquinas e equipamentos leves, grua, elevador cremalheira, plataformas cremalheira, betoneiras e compra dos elevadores.	Máquinas e equipamentos alugados com contratos assinados e elevadores comprados.
1.4	Serviços iniciais	Execução do canteiro de obras e fundações.	Canteiro de obras executado, com água, esgoto e energia e fundações executadas.
1.4.1	Ligações provisórias	Execução das ligações provisórias de água e esgoto e luz e força.	Ligações executadas pelas concessionárias, com respectivas aprovações.
1.4.2	Canteiro de obras	Execução das instalações provisórias de canteiro de obras, o vestiário, escritório de engenharia e de administração, sala da fiscalização, de compras, escritórios dos empreiteiros, sanitários, almoxarifado.	Canteiro de obras executado de acordo com o projeto de canteiro de obras e de acordo com as normas regulamentadoras.
1.4.3	Fundações	Execução das fundações profundas, blocos, vigas de equilíbrio e travamento.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.5	Construção bruta	Serviços de concreto, alvenaria, argamassa e gesso.	Serviços de concreto, alvenaria e argamassa e gesso finalizados.
1.5.1	Superestrutura	Execução dos pilares, vigas e lajes, reservatórios inferiores e superiores e piscina, todos em concreto armado.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.5.2	Alvenaria de vedação	Execução de marcação, elevação e encunhamento de alvenaria de bloco de concreto; execução de vergas e contravergas.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os

PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
			ativos de processos da empresa.
1.5.3	Revestimentos internos	Execução de assentamento de ponto interno, chapisco interno em estrutura e massa única interna.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.5.4	Revestimentos externos	Execução de limpeza em estrutura, rejuntamento de alvenaria, chapisco externo, assentamento de ponto externo, reforço com tela, massa única externa e abertura de frisos.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.5.5	Pavimentação	Execução de mestras de pavimentação, aplicação de manta flutuante e execução de contrapiso com microfibras.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.5.6	Impermeabilização	Aplicação de manta asfáltica em lajes externas, no interior dos reservatórios e das piscinas e jardineiras; Aplicação de mastique nos frisos da fachada.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.5.7	Forros	Execução de forro de gesso em placa.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.6	Acabamentos	Serviços de esquadrias, cerâmicas, granitos, cobertura, pintura e urbanização.	Serviços de esquadrias, cerâmicas, granitos, cobertura, pintura e urbanização finalizados.
1.6.1	Esquadrias	Instalação de contramarcos de alumínio e esquadrias de alumínio e de madeira.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.6.2	Revestimentos internos especiais	Assentamento de revestimento cerâmico e rejuntamento.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.

PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.6.3	Pintura interna	Aplicação de selador, massa PVA e tinta látex PVA nas paredes e tetos internos; Aplicação de galvite e esmalte sintético nas esquadrias de madeira e nos itens metálicos.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.6.4	Pintura externa	Aplicação de selador, massa acrílica e tinta acrílica nos tetos de varandas e jardineiras; Aplicação de selador e textura acrílica na fachada;	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.6.5	Cobertura	Execução de madeiramento e instalação de telhas de fibrocimento.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.6.6	Mármore e granitos	Assentamento de cordões, soleiras, bordas de piscina e bancadas de granito branco dallas.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.6.7	Urbanização	Execução de concreto polido nas garagens, meio fio, piso podotátil, passeio e piso intertravado.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.7	Instalações	Serviços de instalações.	Serviços de instalações finalizados e testados.
1.7.1	Instalações elétricas	Instalação de eletrocalhas, cabeamento elétrico, quadros elétricos com disjuntores e barramentos, eletrodutos, enfição elétrica, interruptores e tomadas e sensores de presença.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.7.2	Instalações hidrossanitárias	Instalação do recalque, prumadas de água, esgoto, gordura e águas pluviais, instalação de registros, isométricos, detalhes de esgoto, colocação de louças e metais, exaustão mecânica, execução de testes de água fria.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.7.3	Instalações de combate a incêndio	Instalação de para-raios, prumadas de combate a incêndio, caixas com mangueiras, extintores, execução de testes no sistema de combate a incêndio.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os

PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
			ativos de processos da empresa.
1.7.4	Instalações de eletrônica	Instalação de eletrocalhas, cabeamento telefônico, quadros VDI, eletrodutos, enfição telefônica, tomadas, central telefônica.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.7.5	Instalações de GLP	Instalação de prumadas de GLP, alimentadores, CAP e execução de testes no sistema de GLP.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.7.6	Instalações especiais	Automação de portões, instalação do alarme contra incêndio, interfones, grupo gerador, subestação, luminárias de áreas comuns, equipamentos acessórios da piscina, pressurização da escada de emergência.	Serviço executado de acordo com os projetos e fichas de verificação de serviço encontradas os ativos de processos da empresa.
1.8	Entrega	Finalização da obra.	Apartamentos e áreas comuns entregues.
1.8.1	Limpeza final	Limpeza de apartamentos, garagens e áreas comuns.	Apartamentos, garagens e áreas comuns limpas, sem nenhum resíduo de obra.
1.8.2	Desmobilização do canteiro	Retirada de instalações provisórias, do canteiro de obras, desmobilização do almoxarifado.	Canteiro totalmente desmobilizado.
1.8.3	Confecção de manuais	Confecção de manuais do proprietário e do síndico.	Manuais aprovados pela CCM e impressos.
1.8.4	Ligações definitivas	Execução de requerimentos necessários para obtenção das ligações definitivas de água e esgoto e luz e força, além da entrada das mesmas.	Ligações executadas pelas concessionárias, com respectivas aprovações.
1.8.5	Obtenção do habite-se	Dar entrada no Habite-se na Sucom.	Emissão do Habite-se aprovado.
1.8.6	Entrega dos apartamentos	Agendar e vistoriar os apartamentos com os respectivos clientes e entregar as chaves com o manual do proprietário.	Termos de vistoria assinados pelos clientes e os mesmos com suas chaves e manuais do proprietário.
1.8.7	Entrega das áreas comuns	Agendar e vistoriar as áreas comuns com os representantes do condomínio e entregar as chaves, notas fiscais, garantias e manual do síndico.	Termos de vistoria assinados pelos representantes do condomínio e os mesmos com as chaves, notas fiscais, garantias e manual do síndico.

PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.9	Encerramento	Finalização do projeto.	Desmobilização de mão de obra e documentações feitas e aprovadas.
1.9.1	Desmobilização de mão de obra	Exames demissionais e demissão de todos os empregados.	Demissões feitas e homologadas.
1.9.2	Documentação	Arquivar notas fiscais, documentos de operários, garantias, contratos, pedidos de compra, fazer relatórios de desempenho gerais da obra.	Documentos arquivados e relatórios de desempenho aprovados pelo Gerente de Projetos.
1.9.3	Lições aprendidas	Fazer e apresentar ao CCM o relatório de lições aprendidas.	Relatório aprovado pelo Gerente de Projetos e apresentado para o CCM.
1.9.4	Reunião de Encerramento	Fazer as ações de fechamento com o cliente e patrocinador.	Ata de reunião de encerramento aprovada.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

Para planejar o gerenciamento do escopo, utilizaremos de reuniões e o termo de abertura do projeto; para coletar requisitos, entrevistas, questionários, observações e análise de documentos; para definir o escopo, opiniões especializadas, documento de requisitos e análise de produto; para criar a EAP, decomposição e opinião especializada;

Para controlar e validar o escopo, utilizaremos o documento de requisitos, os dados de desempenho do trabalho e o plano de gerenciamento do projeto, além de análises de variações e inspeções. Qualquer mudança durante o controle do escopo deverá passar pela avaliação e aprovação pelo comitê de controle de mudanças.

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

A avaliação do escopo do projeto será feita mensalmente durante as reuniões de desempenho do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Gerente do Projeto, Victor Lopes, responsável direto pelo plano de gerenciamento do escopo.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 26/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	28/09/2016

GESTÃO DO TEMPO

PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO

No processo planejar o gerenciamento do cronograma, será utilizada opinião especializada e reuniões. No processo definir as atividades será utilizada opinião especializada e a técnica de decomposição. No processo sequenciar as atividades será utilizado o método do diagrama de precedência, a determinação da dependência e antecipações e esperas.

No processo estimar os recursos das atividades será utilizada a opinião especializada, dados publicados sobre estimativas, estimativa bottom-up e o software MS Project. No processo estimar as durações das atividades será utilizada a opinião especializada a estimativa análoga. No processo desenvolver o cronograma será utilizado o método do caminho crítico e técnicas de otimização de recursos.

No processo controlar o cronograma será utilizada análise de desempenho pelo software MS Project, técnicas de antecipações e esperas e compressão de cronograma. Para a análise da saúde do projeto, será utilizado histogramas da linha de base e real, porcentagem física da linha de base e a realizada, o andamento do caminho crítico e as folgas ainda disponíveis em outras atividades.

BUFFER DE TEMPO DO PROJETO

Não será utilizada a técnica de corrente crítica neste projeto, porque é usual em projetos de construção de edifícios não utilizar esta técnica, e sim a do caminho crítico, sendo este também um projeto real de uma construtora.

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS PRAZOS DO PROJETO

O projeto será avaliado pelo Gerente de Projetos e sua equipe, mensalmente, nas reuniões de desempenho do projeto.

PLANO DE PROJETO

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Gerente do Projeto, Victor Lopes, responsável direto pelo plano de gerenciamento do escopo.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 30/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	01/10/2016

LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS

Tabela 3 - Lista de Atividades com Duração

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1	PROJETO VIVACE CABULA	789 dias	
1.1	GERENCIAMENTO DE PROJETOS	702,75 dias	
1.1.1	INICIAÇÃO	13 dias	
1.1.1.1	TERMO DE ABERTURA	5 dias	
1.1.1.1.1	Elaborar o termo de abertura	5 dias	
1.1.1.1.2	Termo de abertura aprovado	0 dias	5
1.1.1.2	PARTES INTERESSADAS	8 dias	
1.1.1.2.1	Identificar as partes interessadas	3 dias	5
1.1.1.2.2	Fazer o Gerenciamento das partes interessadas	5 dias	8
1.1.2	PLANEJAMENTO	689,75 dias	
1.1.2.1	PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO	30,75 dias	
1.1.2.1.1	Fazer plano de gerenciamento do projeto	30,75 dias	9
1.1.2.1.2	Plano de gerenciamento do projeto pronto	0 dias	12;6
1.1.2.2	APRESENTAÇÃO DO PLANO	6 dias	
1.1.2.2.1	Elaborar a apresentação do plano	5 dias	12
1.1.2.2.2	Apresentar o plano ao CCM	1 dia	15
1.1.3	CONTROLE	653 dias	
1.1.3.1	REUNIÕES	653 dias	
1.1.3.1.1	Fazer reunião de kick-off	1 dia	16
1.1.3.1.2	Fazer reunião periódico de desempenho do projeto	611 dias	
1.1.3.2	RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO	615 dias	
1.1.3.2.1	Fazer relatório de desempenho do projeto	615 dias	
1.2	DESIGN	52,88 dias	
1.2.1	ANÁLISE DOS PROJETOS TÉCNICOS	49,88 dias	
1.2.1.1	Receber e analisar criticamente os projetos de arquitetura	5 dias	12II
1.2.1.2	Receber e analisar criticamente os projetos de fundações	15 dias	85
1.2.1.3	Receber e analisar criticamente os projetos de estrutura	15 dias	83
1.2.1.4	Receber e analisar criticamente os projetos de instalações	15 dias	84
1.2.2	APROVAÇÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS	3 dias	
1.2.2.1	Aprovar os projetos técnicos	3 dias	83;84;85;86
1.2.2.2	Especificações aprovadas	0 dias	88
1.3	CONTRATAÇÕES	38 dias	
1.3.1	ENCARREGADOS E ENGENHEIROS	9 dias	
1.3.1.1	Contratar engenheiro civil de campo	10 dias	12
1.3.1.2	Contratar mestre de obra	10 dias	92II
1.3.1.3	Contratar encarregados de pedreiro	5 dias	92II
1.3.1.4	Contratar encarregado de pintura	5 dias	92II
1.3.1.5	Contratar encarregado de elétrica	5 dias	92II
1.3.1.6	Contratar encarregado de hidráulica	5 dias	92II
1.3.1.7	Contratar técnico de segurança	5 dias	92II
1.3.1.8	Contratar estagiários de engenharia	5 dias	92II
1.3.1.9	Contratar gerente administrativo financeiro	10 dias	92II
1.3.1.10	Contratar auxiliar administrativo	5 dias	92II

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.3.1.11	Contratar almoxarife	10 dias	92II
1.3.1.12	Contratar ferramenteiro	5 dias	92II
1.3.1.13	Contratar auxiliar de almoxarife	5 dias	92II
1.3.1.14	Equipe gerencial contratada	0 dias	92;93;100;102;13
1.3.2	OPERÁRIOS	29 dias	
1.3.2.1	Contratar serventes	30 dias	92
1.3.2.2	Contratar pedreiros	30 dias	107II
1.3.2.3	Contratar carpinteiros	30 dias	107II
1.3.2.4	Contratar armadores	30 dias	107II
1.3.2.5	Contratar pintores	30 dias	107II
1.3.2.6	Contratar eletricitas	30 dias	107II
1.3.2.7	Contratar encanadores	30 dias	107II
1.3.2.8	Operários contratados	0 dias	107;105
1.3.3	EMPRESAS TERCEIRIZADAS	38 dias	
1.3.3.1	Contratar empresa de execução de fundações	30 dias	12
1.3.3.2	Contratar empresa de execução de forma	15 dias	116II
1.3.3.3	Contratar empresa de assentamento de ferragens	15 dias	116II
1.3.3.4	Contratar empresa de execução de elevação de alvenaria	15 dias	116II
1.3.3.5	Contratar empresa de execução de massa única interna	15 dias	116II
1.3.3.6	Contratar empresa de execução de gesso projetado	15 dias	116II
1.3.3.7	Contratar empresa de execução de placas de gesso	15 dias	116II
1.3.3.8	Contratar empresa de execução de contrapiso	15 dias	116II
1.3.3.9	Contratar empresa de assentamento de piso cerâmico e porcelanato	15 dias	116II
1.3.3.10	Contratar empresa de execução de revestimento cerâmico	15 dias	116II
1.3.3.11	Contratar empresa de execução de rejunte	15 dias	116II
1.3.3.12	Contratar empresa de execução de pintura	15 dias	116II
1.3.3.13	Contratar empresa de execução de fachada	30 dias	116II
1.3.3.14	Contratar empresa de instalação de kit porta pronta e rodapés de madeira	15 dias	116II
1.3.3.15	Contratar empresa de instalação de esquadrias de alumínio	30 dias	116II
1.3.3.16	Contratar empresa de instalação de vidros	30 dias	116II
1.3.3.17	Contratar empresa de execução de impermeabilização	15 dias	116II
1.3.3.18	Contratar empresa de execução de cobertura de telhas de fibrocimento	15 dias	116II
1.3.3.19	Contratar empresa de execução de instalações	30 dias	116II
1.3.3.20	Contratar empresa de instalação de serviços de automação	15 dias	116II
1.3.3.21	Contratar empresa de execução de paisagismo	15 dias	116II
1.3.3.22	Terceirizados contratados	0 dias	116;114
1.3.4	MATERIAIS	38 dias	
1.3.4.1	Comprar materiais de empresa de fornecimento de aço	30 dias	12
1.3.4.2	Comprar materiais de empresa de fornecimento de bloco de concreto	30 dias	139II
1.3.4.3	Comprar materiais de empresa de fornecimento de madeira	15 dias	139II
1.3.4.4	Comprar materiais de empresa de fornecimento de argamassa para revestimento interno	15 dias	139II
1.3.4.5	Comprar materiais de empresa de fornecimento de argamassa para contrapiso	15 dias	139II

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.3.4.6	Comprar materiais de empresa de fornecimento de cerâmica	15 dias	139II
1.3.4.7	Comprar materiais de empresa de fornecimento de rejunte	30 dias	139II
1.3.4.8	Comprar materiais de empresa de fornecimento de argamassa para revestimento externo	15 dias	139II
1.3.4.9	Comprar materiais de empresa de fornecimento de granito	15 dias	139II
1.3.4.10	Comprar materiais de empresa de fornecimento de louças	30 dias	139II
1.3.4.11	Comprar materiais de empresa de fornecimento de metais	30 dias	139II
1.3.4.12	Comprar materiais de empresa de fornecimento de kit porta pronta e rodapés de madeira	30 dias	139II
1.3.4.13	Comprar materiais de empresa de fornecimento de serralheria	30 dias	139II
1.3.4.14	Comprar materiais de empresa de fornecimento de ferragens para portas de madeira	15 dias	139II
1.3.4.15	Comprar materiais de empresa de fornecimento de porta corta fogo	15 dias	139II
1.3.4.16	Comprar materiais de empresa de fornecimento de tampas e ferro fundido	15 dias	139II
1.3.4.17	Comprar materiais de empresa de fornecimento de materiais de instalações elétricas	15 dias	139II
1.3.4.18	Comprar materiais de empresa de fornecimento de materiais hidrossanitários	15 dias	139II
1.3.4.19	Comprar materiais de empresa de fornecimento de reservatórios de fibra	15 dias	139II
1.3.4.20	Comprar materiais de empresa de fornecimento de luminárias	15 dias	139II
1.3.4.21	Comprar materiais de empresa de fornecimento de gerador	15 dias	139II
1.3.4.22	Comprar materiais de empresa de fornecimento de transformador	15 dias	139II
1.3.4.23	Comprar materiais de empresa de fornecimento de equipamentos e acessórios para piscina	15 dias	139II
1.3.4.24	Contratar empresa de fornecimento de equipamentos e acessórios para piscina	15 dias	139II
1.3.4.25	Empresas fornecedoras de materiais contratadas e materiais comprados	0 dias	139;137
1.3.5	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	38 dias	
1.3.5.1	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de elevadores	30 dias	12
1.3.5.2	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de elevadores cremalheira	15 dias	165II
1.3.5.3	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de grua	15 dias	165II
1.3.5.4	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de plataforma cremalheira	15 dias	165II
1.3.5.5	Comprar materiais de empresa de aluguel de máquinas e equipamentos leves	15 dias	165II
1.3.5.6	Empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos contratados	0 dias	165;163
1.4	SERVIÇOS INICIAIS	161 dias	
1.4.1	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	38 dias	
1.4.1.1	Início das obras	0 dias	174II
1.4.1.2	Conseguir aprovação da ligação provisória de luz e força	30 dias	12
1.4.1.3	Fazer ligação provisória de luz e força	5 dias	174

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.4.1.4	Conseguir aprovação da ligação provisória de água e esgoto	30 dias	12
1.4.1.5	Fazer ligação provisória de água e esgoto	5 dias	176
1.4.1.6	Ligações provisórias executadas	0 dias	175;177;170;173
1.4.2	CANTEIRO DE OBRAS	35 dias	
1.4.2.1	Fazer tapume no perímetro do terreno	5 dias	107
1.4.2.2	Construir escritório	10 dias	180;177II;175II
1.4.2.3	Construir escritórios de empresas contratadas	5 dias	181
1.4.2.4	Construir vestiário	5 dias	180
1.4.2.5	Construir banheiros	5 dias	183II
1.4.2.6	Construir refeitório	5 dias	180
1.4.2.7	Construir área de lazer	5 dias	185
1.4.2.8	Construir almoxarifado	5 dias	180
1.4.2.9	Construir ferramentaria	5 dias	187
1.4.2.10	Executar gabarito	15 dias	182;184;186;188
1.4.2.11	Canteiro de obras executado	0 dias	182;178
1.4.3	FUNDAÇÕES	88 dias	
1.4.3.1	Executar fundações profundas	60 dias	189;116;92;107;139;165
1.4.3.2	Executar fundações superficiais	30 dias	192
1.4.3.3	Fundações concluídas	0 dias	193;190
1.5	CONSTRUÇÃO BRUTA	334 dias	
1.5.1	SUPERESTRUTURA	207 dias	
1.5.1.1	Montar formas da superestrutura	191 dias	193
1.5.1.2	Assentar aço da superestrutura	194 dias	197TI-190 dias
1.5.1.3	Concretar superestrutura	195 dias	198TI-194 dias
1.5.1.4	Construir reservatório superior	10 dias	199
1.5.1.5	Construir piscina	10 dias	200
1.5.1.6	Superestrutura concluída	0 dias	199;194
1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	181 dias	
1.5.2.1	Fazer marcação de alvenaria de bloco de concreto	130 dias	199TI-130 dias
1.5.2.2	Fazer elevação de alvenaria de bloco de concreto	130 dias	204TI-125 dias
1.5.2.3	Fazer vergas e contravergas	130 dias	205II
1.5.2.4	Fazer encunhamento	60 dias	206
1.5.2.5	Alvenaria de vedação concluída	0 dias	207;202
1.5.3	REVESTIMENTOS INTERNOS	183 dias	
1.5.3.1	Chapiscar estrutura interna de concreto	130 dias	204II
1.5.3.2	Assentar mestras internas	130 dias	210TI-125 dias;205TI-125 dias
1.5.3.3	Executar massa única interna	130 dias	211TI-125 dias
1.5.3.4	Executar gesso projetado	130 dias	211TI-125 dias
1.5.3.5	Revestimentos internos argamassados concluídos	0 dias	212;213;208
1.5.4	REVESTIMENTOS EXTERNOS	73 dias	
1.5.4.1	Executar limpeza em estrutura externa	15 dias	207TI-30 dias
1.5.4.2	Executar rejuntamento de alvenarias	15 dias	216
1.5.4.3	Executar chapisco externo	15 dias	217
1.5.4.4	Fazer reforços com telas metálicas	15 dias	218II

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.5.4.5	Assentar mestras externas	15 dias	219
1.5.4.6	Executar massa única externa	15 dias	220
1.5.4.7	Abrir frisos	15 dias	221II
1.5.4.8	Executar massa única externa da piscina	10 dias	233TI+10 dias
1.5.4.9	Revestimentos externos argamassados concluídos	0 dias	223;208
1.5.5	PAVIMENTAÇÃO	125 dias	
1.5.5.1	Assentar mestras de contrapiso	130 dias	212TI-125 dias
1.5.5.2	Executar contrapiso com microfibras	130 dias	226TI-125 dias
1.5.5.3	Colocar mantas flutuantes	130 dias	227II
1.5.5.4	Contrapiso concluído	0 dias	228
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO	137 dias	
1.5.6.1	Executar manta asfáltica em lajes externas	30 dias	264
1.5.6.2	Executar manta asfáltica no reservatório superior	10 dias	200
1.5.6.3	Executar manta asfáltica na piscina	10 dias	201
1.5.6.4	Aplicar tarucel e mastique nos frisos da fachada	15 dias	264II
1.5.6.5	Impermeabilização concluída	0 dias	231;234;232
1.5.7	FORROS	152 dias	
1.5.7.1	Executar forro de gesso em placa na torre	130 dias	302TI-125 dias;287TI-125 dias;288TI-120 dias
1.5.7.2	Executar forro de gesso em placa no playground	30 dias	237
1.5.7.3	Forro concluído	0 dias	238;229
1.6	ACABAMENTOS	307 dias	
1.6.1	ESQUADRIAS	213 dias	
1.6.1.1	Assentar contramarcos de alumínio	130 dias	212TI-120 dias
1.6.1.2	Instalar esquadrias de alumínio	130 dias	221TI-140 dias;242TI-120 dias
1.6.1.3	Instalar esquadrias de madeira	130 dias	243II
1.6.1.4	Esquadrias de alumínio instaladas	0 dias	243;224
1.6.1.5	Esquadrias de madeira instaladas	0 dias	244;239;251
1.6.2	REVESTIMENTOS INTERNOS ESPECIAIS	200,88 dias	
1.6.2.1	Assentar cerâmicas e porcelanatos	130 dias	228TI-125 dias;301TI-125 dias
1.6.2.2	Rejuntar cerâmicas e porcelanatos	130 dias	248TI-125 dias
1.6.2.3	Assentar e rejuntar pastilha da piscina	20 dias	223
1.6.2.4	Cerâmicas e porcelanatos assentados	0 dias	249;229;214
1.6.3	PINTURA INTERNA	133 dias	
1.6.3.1	Aplicar de selador nos tetos e paredes	130 dias	212TI-25 dias;213TI-25 dias;248TI-125 dias
1.6.3.2	Aplicar de massa PVA nos tetos e paredes	130 dias	253TI-125 dias
1.6.3.3	Aplicar tinta látex nos tetos e paredes	130 dias	254TI-125 dias
1.6.3.4	Aplicar tinta acrílica nos tetos da varanda	130 dias	237TI-60 dias;255TI-125 dias

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.6.3.5	Aplicar galvite nas esquadrias de ferro	30 dias	256II
1.6.3.6	Aplicar esmalte sintético nas esquadrias de ferro	30 dias	257
1.6.3.7	Aplicar esmalte sintético nas esquadrias de madeira	130 dias	256II
1.6.3.8	Pintar pisos da escada	15 dias	258
1.6.3.9	Pintura interna concluída	0 dias	256;259;246;245
1.6.4	PINTURA EXTERNA	87 dias	
1.6.4.1	Aplicar selador na fachada	15 dias	222TI-5 dias
1.6.4.2	Aplicar textura na fachada	20 dias	263TI-5 dias
1.6.4.3	Pintar muro	30 dias	231
1.6.4.4	Pintura da fachada concluída	0 dias	264;224;245
1.6.4.5	Pintura externa concluída	0 dias	265;266
1.6.5	COBERTURA	57 dias	
1.6.5.1	Executar madeiramento da cobertura	20 dias	264
1.6.5.2	Instalar telhas de fibrocimento	20 dias	269
1.6.5.3	Cobertura concluída	0 dias	270;267
1.6.6	MÁRMORES E GRANITOS	210 dias	
1.6.6.1	Assentar cordões de granito no box dos sanitários	130 dias	248II
1.6.6.2	Assentar soleiras de granito	130 dias	248II
1.6.6.3	Assentar bordas de piscina de granito	5 dias	250
1.6.6.4	Assentar bancadas de granito	130 dias	244II
1.6.6.5	Arremates concluídos	0 dias	276;251
1.6.7	URBANIZAÇÃO	202 dias	
1.6.7.1	Executar concreto polido nas garagens	30 dias	263TI-130 dias
1.6.7.2	Executar meio fio no passeio	5 dias	264
1.6.7.3	Executar passeio	5 dias	280
1.6.7.4	Executar piso podotátil	5 dias	280II
1.6.7.5	Executar piso intertravado	20 dias	282
1.6.7.6	Urbanização concluída	0 dias	283;267;281
1.7	INSTALAÇÕES	332 dias	
1.7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	233 dias	
1.7.1.1	Instalar eletrocalhas	130 dias	205TI-125 dias
1.7.1.2	Instalar cabeamento elétrico	130 dias	287TI-125 dias
1.7.1.3	Instalar quadros elétricos	130 dias	287II
1.7.1.4	Executar enfição elétrica	130 dias	289TI-125 dias
1.7.1.5	Instalar tomadas e interruptores	130 dias	255TI-125 dias
1.7.1.6	Instalar sensores de presença	30 dias	291II
1.7.1.7	Instalações elétricas concluídas	0 dias	291
1.7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	234 dias	
1.7.2.1	Instalar sistema de recalque	40 dias	205II
1.7.2.2	Instalar prumadas de água	130 dias	295II
1.7.2.3	Instalar prumadas de esgoto	130 dias	295II
1.7.2.4	Instalar prumadas de águas pluviais	130 dias	295II
1.7.2.5	Instalar prumadas de gordura	130 dias	295II
1.7.2.6	Instalar registros	130 dias	291II
1.7.2.7	Executar isométricos	130 dias	205TI-120 dias
1.7.2.8	Executar detalhes de esgoto	130 dias	205TI-120 dias
1.7.2.9	Instalar louças e metais	130 dias	300II

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.7.2.10	Instalar exaustão mecânica	130 dias	300II
1.7.2.11	Testa sistema de água fria	5 dias	303
1.7.2.12	Instalações hidrossanitárias concluídas	0 dias	305
1.7.3	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	172 dias	
1.7.3.1	Instalar para-raios	130 dias	198II
1.7.3.2	Instalar prumadas de combate a incêndio	130 dias	295II
1.7.3.3	Instalar caixas com mangueiras	30 dias	276II
1.7.3.4	Instalar extintores	30 dias	310II
1.7.3.5	Executar testes no sistema de combate a incêndio	5 dias	311;310
1.7.3.6	Instalações de combate a incêndio concluídas	0 dias	312
1.7.4	INSTALAÇÕES DE ELETRONIA	238 dias	
1.7.4.1	Instalar eletrocalhas	130 dias	287II
1.7.4.2	Instalar cabeamento telefônico	130 dias	288II
1.7.4.3	Instalar quadros VDI	130 dias	289II
1.7.4.4	Executar enfição telefônica	130 dias	290II
1.7.4.5	Instalar tomadas	130 dias	291II
1.7.4.6	Instalar central telefônica	5 dias	319
1.7.4.7	Instalações de eletronia concluídas	0 dias	320
1.7.5	INSTALAÇÕES DE GLP	157 dias	
1.7.5.1	Instalar prumadas de GLP	130 dias	296II
1.7.5.2	Instalar alimentadores de GLP	130 dias	323TI-125 dias
1.7.5.3	Colocar o CAP	30 dias	303II;324
1.7.5.4	Executar testes no sistema de GLP	5 dias	325
1.7.5.5	Instalações de GLP concluídas	0 dias	326
1.7.6	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	130 dias	
1.7.6.1	Automatizar portões	10 dias	254TI-30 dias
1.7.6.2	Instalar alarme contra incêndio	10 dias	329
1.7.6.3	Instalar interfonos	10 dias	330
1.7.6.4	Instalar grupo gerador	30 dias	329II
1.7.6.5	Executar subestação	60 dias	332
1.7.6.6	Instalar luminárias nas áreas comuns	10 dias	238
1.7.6.7	Instalar equipamentos acessórios de piscina	10 dias	223II
1.7.6.8	Executar pressurização da escada de emergência	30 dias	332
1.7.6.9	Instalações especiais concluídas	0 dias	330;333;336
1.8	ENTREGA	281 dias	
1.8.1	LIMPEZA FINAL	124 dias	
1.8.1.1	Limpar apartamentos	130 dias	331TI-125 dias;326TI-125 dias;320TI-125 dias;319TI-125 dias;305TI-125 dias;291TI-125 dias;249TI-125 dias;259TI-125 dias;273TI-125 dias;274TI-125 dias;304TI-125 dias;261

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.8.1.2	Limpar áreas comuns	30 dias	334;335;292;260;275;279TI-15 dias;340TT
1.8.1.3	Limpeza final concluída	0 dias	340;341
1.8.1.4	Encerramento da obra	0 dias	89;235;271;277;284;293;306;313;321;327;337;342
1.8.2	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO	30 dias	
1.8.2.1	Retirar instalações provisórias	10 dias	341
1.8.2.2	Desmobilizar canteiro de obras	15 dias	345II
1.8.2.3	Desmobilizar almoxarifado	30 dias	345II
1.8.2.4	Canteiro desmobilizado	0 dias	347
1.8.3	CONFEÇÃO DE MANUAIS	30 dias	
1.8.3.1	Fazer manual do proprietário	30 dias	340II
1.8.3.2	Fazer manual do síndico	30 dias	350II
1.8.3.3	Manuais aprovados	0 dias	350;351
1.8.4	LIGAÇÕES DEFINITIVAS	159 dias	
1.8.4.1	Conseguir aprovação da ligação definitiva de luz e força	30 dias	340;333
1.8.4.2	Fazer ligação definitiva de luz e força	10 dias	354
1.8.4.3	Conseguir aprovação da ligação definitiva de água e esgoto	30 dias	305
1.8.4.4	Fazer ligação definitiva de água e esgoto	10 dias	356
1.8.4.5	Ligações definitivas executadas	0 dias	355;357
1.8.5	OBTENÇÃO DO HABITE-SE	30 dias	
1.8.5.1	Dar entrada no HABITE-SE na Sucom	1 dia	355;357;313
1.8.5.2	Conseguir aprovação do HABITE-SE	30 dias	360
1.8.5.3	HABITE-SE aprovado	0 dias	361;348;358
1.8.6	ENTREGA DOS APARTAMENTOS	157 dias	
1.8.6.1	Agendar vistorias com os clientes para os apartamentos vendidos	90 dias	361;350
1.8.6.2	Entregar apartamentos vendidos para os clientes	90 dias	364TI-88 dias
1.8.6.3	Agendar vistorias com a incorporadora para os apartamentos não vendidos	90 dias	340;350
1.8.6.4	Entregar os apartamentos não vendidos para a incorporadora	90 dias	366TI-88 dias
1.8.6.5	Apartamentos vendidos entregues	0 dias	365;362
1.8.6.6	Apartamentos não vendidos entregues	0 dias	367;362
1.8.7	ENTREGA DAS ÁREAS COMUNS	30 dias	
1.8.7.1	Agendar vistoria das áreas comuns com o condomínio	1 dia	361;351
1.8.7.2	Entregar as áreas comuns para o condomínio	30 dias	371
1.8.7.3	Áreas comuns entregues	0 dias	372;362
1.9	ENCERRAMENTO	189 dias	
1.9.1	DEMISSÕES	4 dias	
1.9.1.1	Demitir os operários	5 dias	361
1.9.1.2	Homologar as demissões	5 dias	376II
1.9.1.3	Operários e equipe gerencial demitidas	0 dias	377
1.9.2	DOCUMENTAÇÃO	161 dias	
1.9.2.1	Arquivar notas fiscais	5 dias	340
1.9.2.2	Arquivar documentos dos operários	5 dias	380II
1.9.2.3	Arquivar garantias	5 dias	380II
1.9.2.4	Arquivar contratos	5 dias	380II

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras
1.9.2.5	Arquivar pedidos de compra	5 dias	380II
1.9.2.6	Arquivar termos de vistorias	5 dias	372;367;365
1.9.2.7	Fazer relatórios de desempenho da obra	30 dias	380II
1.9.2.8	Documentos arquivados	0 dias	380;386;385;368;369;373
1.9.3	LIÇÕES APRENDIDAS	32 dias	
1.9.3.1	Fazer o relatório de lições aprendidas	30 dias	365;367;386
1.9.3.2	Apresentar o relatório de lições aprendidas para o CCM	2 dias	389
1.9.3.3	Lições aprendidas disseminadas	0 dias	387;390
1.9.4	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO	1 dia	
1.9.4.1	Fazer reunião de encerramento do projeto	1 dia	390
1.10	Encerramento do projeto	0 dias	343;352;391

ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO

Tabela 4 - Planilha de recursos do projeto

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1	PROJETO VIVACE CABULA	789 dias	
1.1	GERENCIAMENTO DE PROJETOS	702,75 dias	
1.1.1	INICIAÇÃO	13 dias	
1.1.1.1	TERMO DE ABERTURA	5 dias	
1.1.1.1.1	Elaborar o termo de abertura	5 dias	Gerente de Projetos
1.1.1.1.2	Termo de abertura aprovado	0 dias	
1.1.1.2	PARTES INTERESSADAS	8 dias	
1.1.1.2.1	Identificar as partes interessadas	3 dias	Gerente de Projetos
1.1.1.2.2	Fazer o Gerenciamento das partes interessadas	5 dias	Gerente de Projetos
1.1.2	PLANEJAMENTO	689,75 dias	
1.1.2.1	PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO	30,75 dias	
1.1.2.1.1	Fazer plano de gerenciamento do projeto	30,75 dias	Gerente de Projetos
1.1.2.1.2	Plano de gerenciamento do projeto pronto	0 dias	
1.1.2.2	APRESENTAÇÃO DO PLANO	6 dias	
1.1.2.2.1	Elaborar a apresentação do plano	5 dias	Gerente de Projetos
1.1.2.2.2	Apresentar o plano ao CCM	1 dia	Gerente de Projetos
1.1.3	CONTROLE	653 dias	
1.1.3.1	REUNIÕES	653 dias	
1.1.3.1.1	Fazer reunião de kick-off	1 dia	Gerente de Projetos
1.1.3.1.2	Fazer reunião periódico de desempenho do projeto	611 dias	Gerente de Projetos
1.1.3.2	RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO	615 dias	
1.1.3.2.1	Fazer relatório de desempenho do projeto	615 dias	Gerente de Projetos
1.2	DESIGN	52,88 dias	
1.2.1	ANÁLISE DOS PROJETOS TÉCNICOS	49,88 dias	
1.2.1.1	Receber e analisar criticamente os projetos de arquitetura	5 dias	Gerente de Projetos
1.2.1.2	Receber a analisar criticamente os projetos de fundações	15 dias	Gerente de Projetos
1.2.1.3	Receber a analisar criticamente os projetos de estrutura	15 dias	Gerente de Projetos
1.2.1.4	Receber a analisar criticamente os projetos de instalações	15 dias	
1.2.2	APROVAÇÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS	3 dias	
1.2.2.1	Aprovar os projetos técnicos	3 dias	Gerente de Projetos
1.2.2.2	Especificações aprovadas	0 dias	
1.3	CONTRATAÇÕES	38 dias	
1.3.1	ENCARREGADOS E ENGENHEIROS	9 dias	

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.3.1.1	Contratar engenheiro civil de campo	10 dias	Gerente de Projetos
1.3.1.2	Contratar mestre de obra	10 dias	Gerente de Projetos
1.3.1.3	Contratar encarregados de pedreiro	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.4	Contratar encarregado de pintura	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.5	Contratar encarregado de elétrica	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.6	Contratar encarregado de hidráulica	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.7	Contratar técnico de segurança	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.8	Contratar estagiários de engenharia	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.9	Contratar gerente administrativo financeiro	10 dias	Gerente de Projetos
1.3.1.10	Contratar auxiliar administrativo	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.11	Contratar almoxarife	10 dias	Gerente de Projetos
1.3.1.12	Contratar ferramenteiro	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.13	Contratar auxiliar de almoxarife	5 dias	Engenheiro de Produção
1.3.1.14	Equipe gerencial contratada	0 dias	
1.3.2	OPERÁRIOS	29 dias	
1.3.2.1	Contratar serventes	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.2	Contratar pedreiros	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.3	Contratar carpinteiros	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.4	Contratar armadores	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.5	Contratar pintores	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.6	Contratar eletricitistas	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.7	Contratar encanadores	30 dias	Engenheiro de Produção
1.3.2.8	Operários contratados	0 dias	
1.3.3	EMPRESAS TERCEIRIZADAS	38 dias	
1.3.3.1	Contratar empresa de execução de fundações	30 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.2	Contratar empresa de execução de forma	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.3	Contratar empresa de assentamento de ferragens	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.4	Contratar empresa de execução de elevação de alvenaria	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.5	Contratar empresa de execução de massa única interna	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.6	Contratar empresa de execução de gesso projetado	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.7	Contratar empresa de execução de placas de gesso	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.8	Contratar empresa de execução de contrapiso	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.9	Contratar empresa de assentamento de piso cerâmico e porcelanato	15 dias	Gerente de Projetos

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.3.3.10	Contratar empresa de execução de revestimento cerâmico	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.11	Contratar empresa de execução de rejunte	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.12	Contratar empresa de execução de pintura	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.13	Contratar empresa de execução de fachada	30 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.14	Contratar empresa de instalação de kit porta pronta e rodapés de madeira	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.15	Contratar empresa de instalação de esquadrias de alumínio	30 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.16	Contratar empresa de instalação de vidros	30 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.17	Contratar empresa de execução de impermeabilização	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.18	Contratar empresa de execução de cobertura de telhas de fibrocimento	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.19	Contratar empresa de execução de instalações	30 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.20	Contratar empresa de instalação de serviços de automação	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.21	Contratar empresa de execução de paisagismo	15 dias	Gerente de Projetos
1.3.3.22	Terceirizados contratados	0 dias	
1.3.4	MATERIAIS	38 dias	
1.3.4.1	Comprar materiais de empresa de fornecimento de aço	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.2	Comprar materiais de empresa de fornecimento de bloco de concreto	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.3	Comprar materiais de empresa de fornecimento de madeira	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.4	Comprar materiais de empresa de fornecimento de argamassa para revestimento interno	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.5	Comprar materiais de empresa de fornecimento de argamassa para contrapiso	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.6	Comprar materiais de empresa de fornecimento de cerâmica	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.7	Comprar materiais de empresa de fornecimento de rejunte	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.8	Comprar materiais de empresa de fornecimento de argamassa para revestimento externo	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.9	Comprar materiais de empresa de fornecimento de granito	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.10	Comprar materiais de empresa de fornecimento de louças	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.3.4.11	Comprar materiais de empresa de fornecimento de metais	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.12	Comprar materiais de empresa de fornecimento de kit porta pronta e rodapés de madeira	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.13	Comprar materiais de empresa de fornecimento de serralheria	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.14	Comprar materiais de empresa de fornecimento de ferragens para portas de madeira	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.15	Comprar materiais de empresa de fornecimento de porta corta fogo	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.16	Comprar materiais de empresa de fornecimento de tampas e ferro fundido	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.17	Comprar materiais de empresa de fornecimento de materiais de instalações elétricas	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.18	Comprar materiais de empresa de fornecimento de materiais hidrossanitários	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.19	Comprar materiais de empresa de fornecimento de reservatórios de fibra	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.20	Comprar materiais de empresa de fornecimento de luminárias	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.21	Comprar materiais de empresa de fornecimento de gerador	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.22	Comprar materiais de empresa de fornecimento de transformador	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.23	Comprar materiais de empresa de fornecimento de equipamentos e acessórios para piscina	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.24	Contratar empresa de fornecimento de equipamentos e acessórios para piscina	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.4.25	Empresas fornecedoras de materiais contratadas e materiais comprados	0 dias	
1.3.5	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	38 dias	
1.3.5.1	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de elevadores	30 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.5.2	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de elevadores cremalheira	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.5.3	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de grua	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.5.4	Comprar materiais de empresa de fornecimento e instalação de plataforma cremalheira	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.3.5.5	Comprar materiais de empresa de aluguel de máquinas e equipamentos leves	15 dias	Gerente de Projetos;Comprador
1.3.5.6	Empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos contratados	0 dias	
1.4	SERVIÇOS INICIAIS	161 dias	
1.4.1	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	38 dias	
1.4.1.1	Início das obras	0 dias	
1.4.1.2	Conseguir aprovação da ligação provisória de luz e força	30 dias	Encarregado Administrativo Financeiro;Gerente de Projetos
1.4.1.3	Fazer ligação provisória de luz e força	5 dias	Eletricista;Engenheiro de Produção;Servente
1.4.1.4	Conseguir aprovação da ligação provisória de água e esgoto	30 dias	Encarregado Administrativo Financeiro;Gerente de Projetos
1.4.1.5	Fazer ligação provisória de água e esgoto	5 dias	Engenheiro de Produção;Servente;Encanador
1.4.1.6	Ligações provisórias executadas	0 dias	
1.4.2	CANTEIRO DE OBRAS	35 dias	
1.4.2.1	Fazer tapume no perímetro do terreno	5 dias	Carpinteiro[200%];Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Tapume de madeira[500]
1.4.2.2	Construir escritório	10 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Tapume de madeira[50];Telha de fibrocimento[20]
1.4.2.3	Construir escritórios de empresas contratadas	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Tapume de madeira[100];Telha de fibrocimento[100]
1.4.2.4	Construir vestiário	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Tapume de madeira[150];Telha de fibrocimento[100]
1.4.2.5	Construir banheiros	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Encanador;Materiais hidrossanitários[1];Tapume de madeira[150];Telha de fibrocimento[100]
1.4.2.6	Construir refeitório	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Encanador;Tapume de madeira[200];Telha de fibrocimento[200]
1.4.2.7	Construir área de lazer	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Tapume de madeira[50];Telha de fibrocimento[50]
1.4.2.8	Construir almoxarifado	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Tapume de madeira[100];Telha de fibrocimento[200]

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.4.2.9	Construir ferramentaria	5 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente;Eletricista;Tapume de madeira[50];Telha de fibrocimento[50]
1.4.2.10	Executar gabarito	15 dias	Carpinteiro;Engenheiro de Produção;Gerente de Projetos;Mestre de Obras;Servente;Madeira[300]
1.4.2.11	Canteiro de obras executado	0 dias	
1.4.3	FUNDAÇÕES	88 dias	
1.4.3.1	Executar fundações profundas	60 dias	Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Armador;Aço[38.000];Concreto usinado fck 20 Mpa[3.000]
1.4.3.2	Executar fundações superficiais	30 dias	Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Armador;Pedreiro[500%];Servente[2.000%];Aço[20.000];Concreto usinado fck 30 Mpa[7.000]
1.4.3.3	Fundações concluídas	0 dias	
1.5	CONSTRUÇÃO BRUTA	334 dias	
1.5.1	SUPERESTRUTURA	207 dias	
1.5.1.1	Montar formas da superestrutura	191 dias	Carpinteiro[500%];Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente[500%];Forma para concreto armado[50.000]
1.5.1.2	Assentar aço da superestrutura	194 dias	Armador[500%];Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente[500%];Aço[800.000]
1.5.1.3	Concretar superestrutura	195 dias	Armador;Carpinteiro[200%];Eletricista;Encanador;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Pedreiro[300%];Servente[500%];Concreto usinado fck 30 Mpa[9.000]
1.5.1.4	Construir reservatório superior	10 dias	Armador[500%];Carpinteiro[500%];Eletricista;Encanador;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Pedreiro[500%];Servente[500%];Aço[2.000];Concreto usinado fck 30 Mpa[30];Forma para concreto armado[200]
1.5.1.5	Construir piscina	10 dias	Armador[500%];Carpinteiro[500%];Eletricista;Encanador;Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Pedreiro[500%];Servente[500%];Aço[2.000];Concreto usinado fck 30 Mpa[30];Forma para concreto armado[200]
1.5.1.6	Superestrutura concluída	0 dias	
1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	181 dias	
1.5.2.1	Fazer marcação de alvenaria de bloco de concreto	130 dias	Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Pedreiro;Servente;Argamassa para levante de alvenaria[40];Bloco de concreto[5.000]

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.5.2.2	Fazer elevação de alvenaria de bloco de concreto	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[1.500%]; Servente[1.000%]; Argamassa para levante de alvenaria[300]; Bloco de concreto[30.000]
1.5.2.3	Fazer vergas e contravergas	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Aço[1]; Bloco de concreto[2.000]; Concreto usinado fck 20 Mpa[30]
1.5.2.4	Fazer encunhamento	60 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Bloco de concreto[3.000]
1.5.2.5	Alvenaria de vedação concluída	0 dias	
1.5.3	REVESTIMENTOS INTERNOS	183 dias	
1.5.3.1	Chapiscar estrutura interna de concreto	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Servente; Chapisco interno pronto[56.000]
1.5.3.2	Assentar mestras internas	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Mestras plásticas[80]
1.5.3.3	Executar massa única interna	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[500%]; Servente[300%]; Argamassa para revestimento interno[200]
1.5.3.4	Executar gesso projetado	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Servente; Gesso[800%]; Gesso em pó aditivado[150.000]
1.5.3.5	Revestimentos internos argamassados concluídos	0 dias	
1.5.4	REVESTIMENTOS EXTERNOS	73 dias	
1.5.4.1	Executar limpeza em estrutura externa	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Servente[1.000%]
1.5.4.2	Executar rejuntamento de alvenarias	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[1.500%]; Servente[1.000%]; Argamassa para revestimento externo[10]
1.5.4.3	Executar chapisco externo	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[1.500%]; Servente[1.000%]; Chapisco externo pronto[160.000]
1.5.4.4	Fazer reforços com telas metálicas	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Servente[1.000%]; Tela galvanizada 25 mm 50 mm x 50 mm[2.000]
1.5.4.5	Assentar mestras externas	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[1.500%]; Servente[1.000%]; Mestras plásticas[80]
1.5.4.6	Executar massa única externa	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[1.500%]; Servente[1.000%]; Argamassa para revestimento externo[900]
1.5.4.7	Abrir frisos	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[1.500%]
1.5.4.8	Executar massa única externa da piscina	10 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Argamassa para revestimento externo[10]

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.5.4.9	Revestimentos externos argamassados concluídos	0 dias	
1.5.5	PAVIMENTAÇÃO	125 dias	
1.5.5.1	Assentar mestras de contrapiso	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Argamassa para contrapiso[60]
1.5.5.2	Executar contrapiso com microfibras	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro[400%]; Servente[200%]; Argamassa para contrapiso[400]
1.5.5.3	Colocar mantas flutuantes	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Manta flutuante 3 mm[7.000]
1.5.5.4	Contrapiso concluído	0 dias	
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO	137 dias	
1.5.6.1	Executar manta asfáltica em lajes externas	30 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Manta asfáltica 3 mm[3.000]
1.5.6.2	Executar manta asfáltica no reservatório superior	10 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Manta asfáltica 3 mm[150]
1.5.6.3	Executar manta asfáltica na piscina	10 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Manta asfáltica 3 mm[100]
1.5.6.4	Aplicar tarucel e mastique nos frisos da fachada	15 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Mastique[3.000]; Tarucel[3.000]
1.5.6.5	Impermeabilização concluída	0 dias	
1.5.7	FORROS	152 dias	
1.5.7.1	Executar forro de gesso em placa na torre	130 dias	Engenheiro de Produção; Mestre de Obras; Servente; Gesseiro[400%]; Placa de gesso 60 cm x 60 cm[12.000]
1.5.7.2	Executar forro de gesso em placa no playground	30 dias	Mestre de Obras; Servente; Gesseiro[400%]; Engenheiro de Produção; Placa de gesso 60 cm x 60 cm[700]
1.5.7.3	Forro concluído	0 dias	
1.6	ACABAMENTOS	307 dias	
1.6.1	ESQUADRIAS	213 dias	
1.6.1.1	Assentar contramarcos de alumínio	130 dias	Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Engenheiro de Produção; Contramarco de alumínio[700]
1.6.1.2	Instalar esquadrias de alumínio	130 dias	Mestre de Obras[67%]; Engenheiro de Produção[67%]; Esquadrias de alumínio[700]; Serralheiro[67%]
1.6.1.3	Instalar esquadrias de madeira	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Carpinteiro; Portas de madeira[1.100]
1.6.1.4	Esquadrias de alumínio instaladas	0 dias	
1.6.1.5	Esquadrias de madeira instaladas	0 dias	
1.6.2	REVESTIMENTOS INTERNOS ESPECIAIS	200,88 dias	

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.6.2.1	Assentar cerâmicas e porcelanatos	130 dias	Mestre de Obras; Pedreiro; Servente; Engenheiro de Produção; Cerâmica[15.000]
1.6.2.2	Rejuntar cerâmicas e porcelanatos	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Rejunte[75.000]
1.6.2.3	Assentar e rejuntar pastilha da piscina	20 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pedreiro; Rejunte[500]; Cerâmica[100]
1.6.2.4	Cerâmicas e porcelanatos assentados	0 dias	
1.6.3	PINTURA INTERNA	133 dias	
1.6.3.1	Aplicar de selador nos tetos e paredes	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[500%]; Selador acrílico[580]
1.6.3.2	Aplicar de massa PVA nos tetos e paredes	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[500%]; Massa PVA[1.750]
1.6.3.3	Aplicar tinta látex nos tetos e paredes	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[500%]; Tinta PVA látex[1.750]
1.6.3.4	Aplicar tinta acrílica nos tetos da varanda	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[200%]; Tinta acrílica[1.750]
1.6.3.5	Aplicar galvite nas esquadrias de ferro	30 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[200%]; Galvite[40]
1.6.3.6	Aplicar esmalte sintético nas esquadrias de ferro	30 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[200%]; Esmalte sintético para metais[80]
1.6.3.7	Aplicar esmalte sintético nas esquadrias de madeira	130 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[200%]; Esmalte sintético para madeira[60]
1.6.3.8	Pintar pisos da escada	15 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor; Esmalte sintético para piso[40]
1.6.3.9	Pintura interna concluída	0 dias	
1.6.4	PINTURA EXTERNA	87 dias	
1.6.4.1	Aplicar selador na fachada	15 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[400%]; Selador acrílico[4.000]
1.6.4.2	Aplicar textura na fachada	20 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[400%]; Textura acrílica[4.000]
1.6.4.3	Pintar muro	30 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Pintor[400%]; Selador acrílico[10]; Textura acrílica[20]
1.6.4.4	Pintura da fachada concluída	0 dias	
1.6.4.5	Pintura externa concluída	0 dias	
1.6.5	COBERTURA	57 dias	
1.6.5.1	Executar madeiramento da cobertura	20 dias	Mestre de Obras; Servente; Engenheiro de Produção; Carpinteiro[300%]; Madeira[400]

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.6.5.2	Instalar telhas de fibrocimento	20 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Carpinteiro;Telha de fibrocimento[400]
1.6.5.3	Cobertura concluída	0 dias	
1.6.6	MÁRMORES E GRANITOS	210 dias	
1.6.6.1	Assentar cordões de granito no box dos sanitários	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro[200%];Granito[50]
1.6.6.2	Assentar soleiras de granito	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro[200%];Granito[120]
1.6.6.3	Assentar bordas de piscina de granito	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro;Granito[10]
1.6.6.4	Assentar bancadas de granito	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro[200%];Granito[2.240]
1.6.6.5	Arremates concluídos	0 dias	
1.6.7	URBANIZAÇÃO	202 dias	
1.6.7.1	Executar concreto polido nas garagens	30 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro;Concreto usinado fck 30 Mpa[300]
1.6.7.2	Executar meio fio no passeio	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro;Meio fio de concreto[60]
1.6.7.3	Executar passeio	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro;Concreto usinado fck 20 Mpa[12]
1.6.7.4	Executar piso podotátil	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro;Piso podotátil[60]
1.6.7.5	Executar piso intertravado	20 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Pedreiro;Piso intertravado[70]
1.6.7.6	Urbanização concluída	0 dias	
1.7	INSTALAÇÕES	332 dias	
1.7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	233 dias	
1.7.1.1	Instalar eletrocalhas	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[200%];Eletrocalha[700]
1.7.1.2	Instalar cabeamento elétrico	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[300%];Cabos[1];Eletr oduto flexível[5.000]
1.7.1.3	Instalar quadros elétricos	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[200%];Quadro elétrico[215]
1.7.1.4	Executar enfição elétrica	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[300%];Fios[10.000]
1.7.1.5	Instalar tomadas e interruptores	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista;Tomadas e interruptores[8.000]
1.7.1.6	Instalar sensores de presença	30 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[200%];Sensores de presença[300]
1.7.1.7	Instalações elétricas concluídas	0 dias	
1.7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	234 dias	

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.7.2.1	Instalar sistema de recalque	40 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[200%];Tubo e conexão de metal[150]
1.7.2.2	Instalar prumadas de água	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Tubo e conexão de esgoto[700]
1.7.2.3	Instalar prumadas de esgoto	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Tubo e conexão de esgoto[700]
1.7.2.4	Instalar prumadas de águas pluviais	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Tubo e conexão de esgoto[200]
1.7.2.5	Instalar prumadas de gordura	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Tubo e conexão de esgoto[200]
1.7.2.6	Instalar registros	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador;Metais[800]
1.7.2.7	Executar isométricos	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Tubo e conexão PPR[4.000]
1.7.2.8	Executar detalhes de esgoto	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Tubo e conexão de esgoto[2.000]
1.7.2.9	Instalar louças e metais	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[300%];Louças[400]; Metais[800]
1.7.2.10	Instalar exaustão mecânica	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[200%];Exaustor[400]
1.7.2.11	Testa sistema de água fria	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador;Gerente de Projetos
1.7.2.12	Instalações hidrossanitárias concluídas	0 dias	
1.7.3	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	172 dias	
1.7.3.1	Instalar para-raios	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista;Para-raio[1]
1.7.3.2	Instalar prumadas de combate a incêndio	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[200%];Tubo e conexão de metal[400]
1.7.3.3	Instalar caixas com mangueiras	30 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador;Caixas e mangueiras[40]
1.7.3.4	Instalar extintores	30 dias	Mestre de Obras;Servente;Extintor[40]
1.7.3.5	Executar testes no sistema de combate a incêndio	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador;Gerente de Projetos
1.7.3.6	Instalações de combate a incêndio concluídas	0 dias	
1.7.4	INSTALAÇÕES DE ELETRONIA	238 dias	
1.7.4.1	Instalar eletrocalhas	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista;Eletrocalha[1.000]

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.7.4.2	Instalar cabeamento telefônico	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[200%];Cabo telefônico[1.000]
1.7.4.3	Instalar quadros VDI	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista;Quadro VDI[215]
1.7.4.4	Executar enfição telefônica	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[200%];Cabo telefônico[4.000]
1.7.4.5	Instalar tomadas	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista;Tomadas e interruptores[2.000]
1.7.4.6	Instalar central telefônica	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Eletricista[200%];Central telefônica[1]
1.7.4.7	Instalações de eletronia concluídas	0 dias	
1.7.5	INSTALAÇÕES DE GLP	157 dias	
1.7.5.1	Instalar prumadas de GLP	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[200%];Tubo de cobre[200]
1.7.5.2	Instalar alimentadores de GLP	130 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador[200%];Tubo de cobre[700]
1.7.5.3	Colocar o CAP	30 dias	Servente
1.7.5.4	Executar testes no sistema de GLP	5 dias	Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Encanador;Gerente de Projetos
1.7.5.5	Instalações de GLP concluídas	0 dias	
1.7.6	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	130 dias	
1.7.6.1	Automatizar portões	10 dias	Eletricista;Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção
1.7.6.2	Instalar alarme contra incêndio	10 dias	Eletricista;Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Alarme contra incêndio[30]
1.7.6.3	Instalar interfones	10 dias	Eletricista;Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Interfone[215]
1.7.6.4	Instalar grupo gerador	30 dias	Eletricista[200%];Estagiários de Engenharia;Mestre de Obras;Servente;Gerente de Projetos;Gerador[1]
1.7.6.5	Executar subestação	60 dias	Eletricista[400%];Mestre de Obras;Servente;Gerente de Projetos;Estagiários de Engenharia;Transformador[2]
1.7.6.6	Instalar luminárias nas áreas comuns	10 dias	Eletricista[200%];Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Luminárias[50]
1.7.6.7	Instalar equipamentos acessórios de piscina	10 dias	Eletricista[200%];Mestre de Obras;Servente;Engenheiro de Produção;Equipamentos e acessórios para piscina[1]

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.7.6.8	Executar pressurização da escada de emergência	30 dias	Eletricista[300%];Mestre de Obras;Servente;Gerente de Projetos;Engenheiro de Produção;Ventilador[1]
1.7.6.9	Instalações especiais concluídas	0 dias	
1.8	ENTREGA	281 dias	
1.8.1	LIMPEZA FINAL	124 dias	
1.8.1.1	Limpar apartamentos	130 dias	Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente[600%];Materiais de limpeza[700]
1.8.1.2	Limpar áreas comuns	30 dias	Engenheiro de Produção;Mestre de Obras;Servente[600%];Materiais de limpeza[300]
1.8.1.3	Limpeza final concluída	0 dias	
1.8.1.4	Encerramento da obra	0 dias	
1.8.2	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO	30 dias	
1.8.2.1	Retirar instalações provisórias	10 dias	Eletricista;Encanador;Mestre de Obras;Servente[500%]
1.8.2.2	Desmobilizar canteiro de obras	15 dias	Eletricista;Encanador;Mestre de Obras;Servente[500%]
1.8.2.3	Desmobilizar almoxarifado	30 dias	Eletricista;Mestre de Obras;Servente[500%];Almoxarife;Auxiliar de Almoxarife
1.8.2.4	Canteiro desmobilizado	0 dias	
1.8.3	CONFECÇÃO DE MANUAIS	30 dias	
1.8.3.1	Fazer manual do proprietário	30 dias	Engenheiro de Produção;Estagiários de Engenharia;Gerente de Projetos;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.3.2	Fazer manual do síndico	30 dias	Engenheiro de Produção;Estagiários de Engenharia;Gerente de Projetos;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.3.3	Manuais aprovados	0 dias	
1.8.4	LIGAÇÕES DEFINITIVAS	159 dias	
1.8.4.1	Conseguir aprovação da ligação definitiva de luz e força	30 dias	Gerente de Projetos;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.4.2	Fazer ligação definitiva de luz e força	10 dias	Eletricista;Engenheiro de Produção;Gerente de Projetos;Servente
1.8.4.3	Conseguir aprovação da ligação definitiva de água e esgoto	30 dias	Gerente de Projetos;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.4.4	Fazer ligação definitiva de água e esgoto	10 dias	Engenheiro de Produção;Gerente de Projetos;Servente;Encanador
1.8.4.5	Ligações definitivas executadas	0 dias	
1.8.5	OBTENÇÃO DO HABITE-SE	30 dias	
1.8.5.1	Dar entrada no HABITE-SE na Sucom	1 dia	Gerente de Projetos;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.5.2	Conseguir aprovação do HABITE-SE	30 dias	Gerente de Projetos;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.5.3	HABITE-SE aprovado	0 dias	

PLANO DE PROJETO

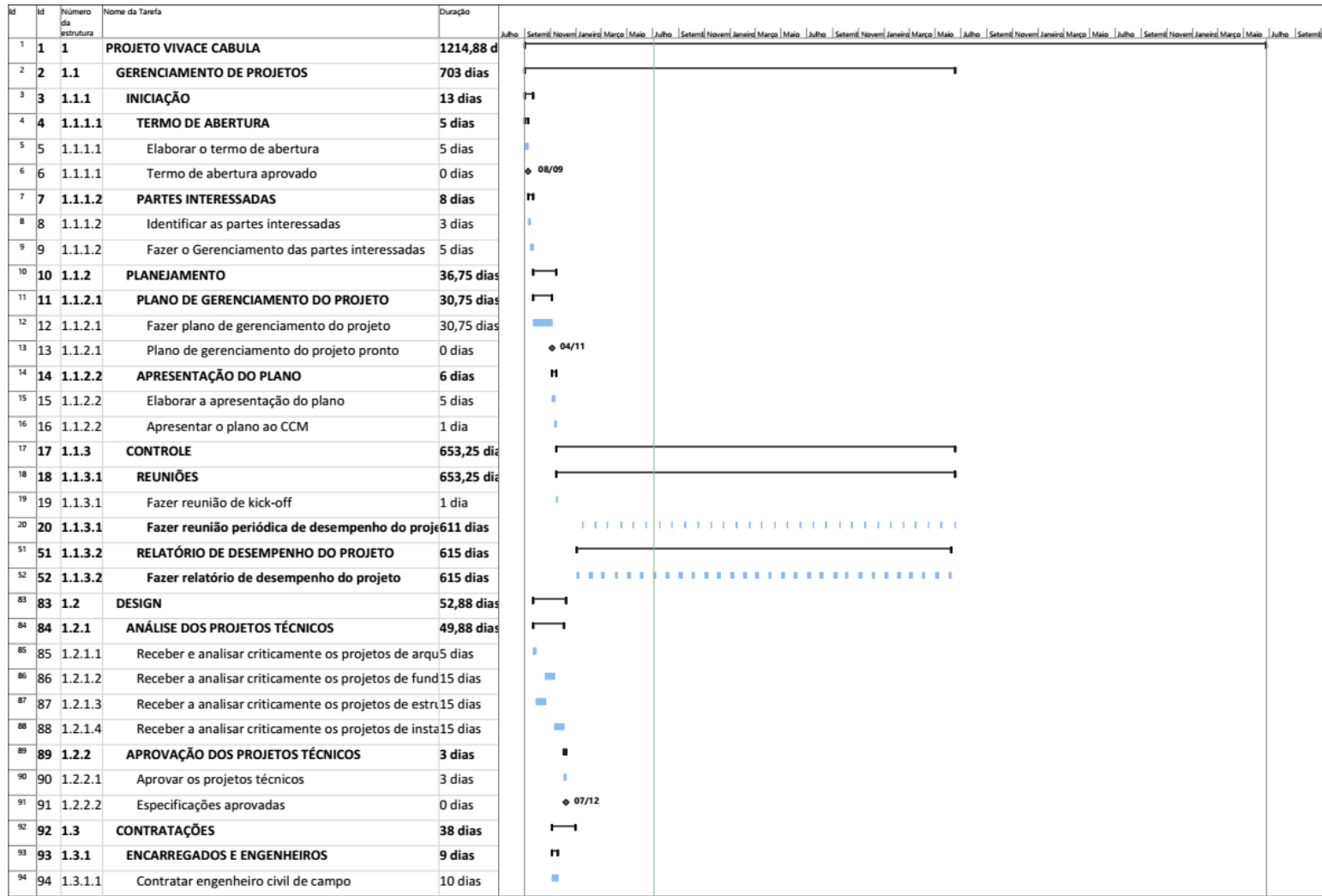
EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.8.6	ENTREGA DOS APARTAMENTOS	157 dias	
1.8.6.1	Agendar vistorias com os clientes para os apartamentos vendidos	90 dias	Engenheiro de Produção;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.6.2	Entregar apartamentos vendidos para os clientes	90 dias	Engenheiro de Produção;Estagiários de Engenharia
1.8.6.3	Agendar vistorias com a incorporadora para os apartamentos não vendidos	90 dias	Engenheiro de Produção;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.6.4	Entregar os apartamentos não vendidos para a incorporadora	90 dias	Engenheiro de Produção;Estagiários de Engenharia
1.8.6.5	Apartamentos vendidos entregues	0 dias	
1.8.6.6	Apartamentos não vendidos entregues	0 dias	
1.8.7	ENTREGA DAS ÁREAS COMUNS	30 dias	
1.8.7.1	Agendar vistoria das áreas comuns com o condomínio	1 dia	Engenheiro de Produção;Encarregado Administrativo Financeiro
1.8.7.2	Entregar as áreas comuns para o condomínio	30 dias	Engenheiro de Produção;Estagiários de Engenharia;Gerente de Projetos
1.8.7.3	Áreas comuns entregues	0 dias	
1.9	ENCERRAMENTO	189 dias	
1.9.1	DEMISSÕES	4 dias	
1.9.1.1	Demitir os operários	5 dias	Auxiliar Administrativo Financeiro;Encarregado Administrativo Financeiro;Gerente de Projetos;Técnico de Segurança
1.9.1.2	Homologar as demissões	5 dias	Auxiliar Administrativo Financeiro;Encarregado Administrativo Financeiro
1.9.1.3	Operários e equipe gerencial demitidas	0 dias	
1.9.2	DOCUMENTAÇÃO	161 dias	
1.9.2.1	Arquivar notas fiscais	5 dias	Auxiliar Administrativo Financeiro;Encarregado Administrativo Financeiro;Almoxarife
1.9.2.2	Arquivar documentos dos operários	5 dias	Auxiliar Administrativo Financeiro;Encarregado Administrativo Financeiro;Almoxarife
1.9.2.3	Arquivar garantias	5 dias	Encarregado Administrativo Financeiro;Gerente de Projetos
1.9.2.4	Arquivar contratos	5 dias	Encarregado Administrativo Financeiro;Gerente de Projetos
1.9.2.5	Arquivar pedidos de compra	5 dias	Almoxarife;Auxiliar de Almoxarife
1.9.2.6	Arquivar termos de vistorias	5 dias	Auxiliar Administrativo Financeiro;Encarregado Administrativo Financeiro
1.9.2.7	Fazer relatórios de desempenho da obra	30 dias	Estagiários de Engenharia;Gerente de Projetos
1.9.2.8	Documentos arquivados	0 dias	
1.9.3	LIÇÕES APRENDIDAS	32 dias	

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da Tarefa	Duração	Nome dos recursos
1.9.3.1	Fazer o relatório de lições aprendidas	30 dias	Estagiários de Engenharia;Gerente de Projetos
1.9.3.2	Apresentar o relatório de lições aprendidas para o CCM	2 dias	Engenheiro de Produção;Gerente de Projetos
1.9.3.3	Lições aprendidas disseminadas	0 dias	
1.9.4	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO	1 dia	
1.9.4.1	Fazer reunião de encerramento do projeto	1 dia	Gerente de Projetos;Engenheiro de Produção
1.10	Encerramento do projeto	0 dias	

PLANO DE PROJETO

GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO



PLANO DE PROJETO

Id	Número da estrutura	Nome da Tarefa	Duração	Gantt Chart															
				Julho	Setem	Novem	Janeiro	Março	Maio	Julho	Setem	Novem	Janeiro	Março	Maio	Julho	Setem	Novem	Janeiro
95	1.3.1.2	Contratar mestre de obra	10 dias	[Gantt bar]															
96	1.3.1.3	Contratar encarregados de pedreiro	5 dias	[Gantt bar]															
97	1.3.1.4	Contratar encarregado de pintura	5 dias	[Gantt bar]															
98	1.3.1.5	Contratar encarregado de elétrica	5 dias	[Gantt bar]															
99	1.3.1.6	Contratar encarregado de hidráulica	5 dias	[Gantt bar]															
100	1.3.1.7	Contratar técnico de segurança	5 dias	[Gantt bar]															
101	1.3.1.8	Contratar estagiários de engenharia	5 dias	[Gantt bar]															
102	1.3.1.9	Contratar gerente administrativo financeiro	10 dias	[Gantt bar]															
103	1.3.1.1	Contratar auxiliar administrativo	5 dias	[Gantt bar]															
104	1.3.1.1	Contratar almoxarife	10 dias	[Gantt bar]															
105	1.3.1.1	Contratar ferramenteiro	5 dias	[Gantt bar]															
106	1.3.1.1	Contratar auxiliar de almoxarife	5 dias	[Gantt bar]															
107	1.3.1.1	Equipe gerencial contratada	0 dias	◆ 18/11															
108	1.3.2	OPERÁRIOS	29 dias	[Gantt bar]															
109	1.3.2.1	Contratar serventes	30 dias	[Gantt bar]															
110	1.3.2.2	Contratar pedreiros	30 dias	[Gantt bar]															
111	1.3.2.3	Contratar carpinteiros	30 dias	[Gantt bar]															
112	1.3.2.4	Contratar armadores	30 dias	[Gantt bar]															
113	1.3.2.5	Contratar pintores	30 dias	[Gantt bar]															
114	1.3.2.6	Contratar eletricitas	30 dias	[Gantt bar]															
115	1.3.2.7	Contratar encanadores	30 dias	[Gantt bar]															
116	1.3.2.8	Operários contratados	0 dias	◆ 30/12															
117	1.3.3	EMPRESAS TERCEIRIZADAS	38 dias	[Gantt bar]															
118	1.3.3.1	Contratar empresa de execução de fundações	30 dias	[Gantt bar]															
119	1.3.3.2	Contratar empresa de execução de forma	15 dias	[Gantt bar]															
120	1.3.3.3	Contratar empresa de assentamento de ferragens	15 dias	[Gantt bar]															
121	1.3.3.4	Contratar empresa de execução de elevação de alv	15 dias	[Gantt bar]															
122	1.3.3.5	Contratar empresa de execução de massa única int	15 dias	[Gantt bar]															
123	1.3.3.6	Contratar empresa de execução de gesso projetado	15 dias	[Gantt bar]															
124	1.3.3.7	Contratar empresa de execução de placas de gesso	15 dias	[Gantt bar]															
125	1.3.3.8	Contratar empresa de execução de contrapiso	15 dias	[Gantt bar]															
126	1.3.3.9	Contratar empresa de assentamento de piso cerâm	15 dias	[Gantt bar]															
127	1.3.3.1	Contratar empresa de execução de revestimento ce	15 dias	[Gantt bar]															
128	1.3.3.1	Contratar empresa de execução de rejunte	15 dias	[Gantt bar]															

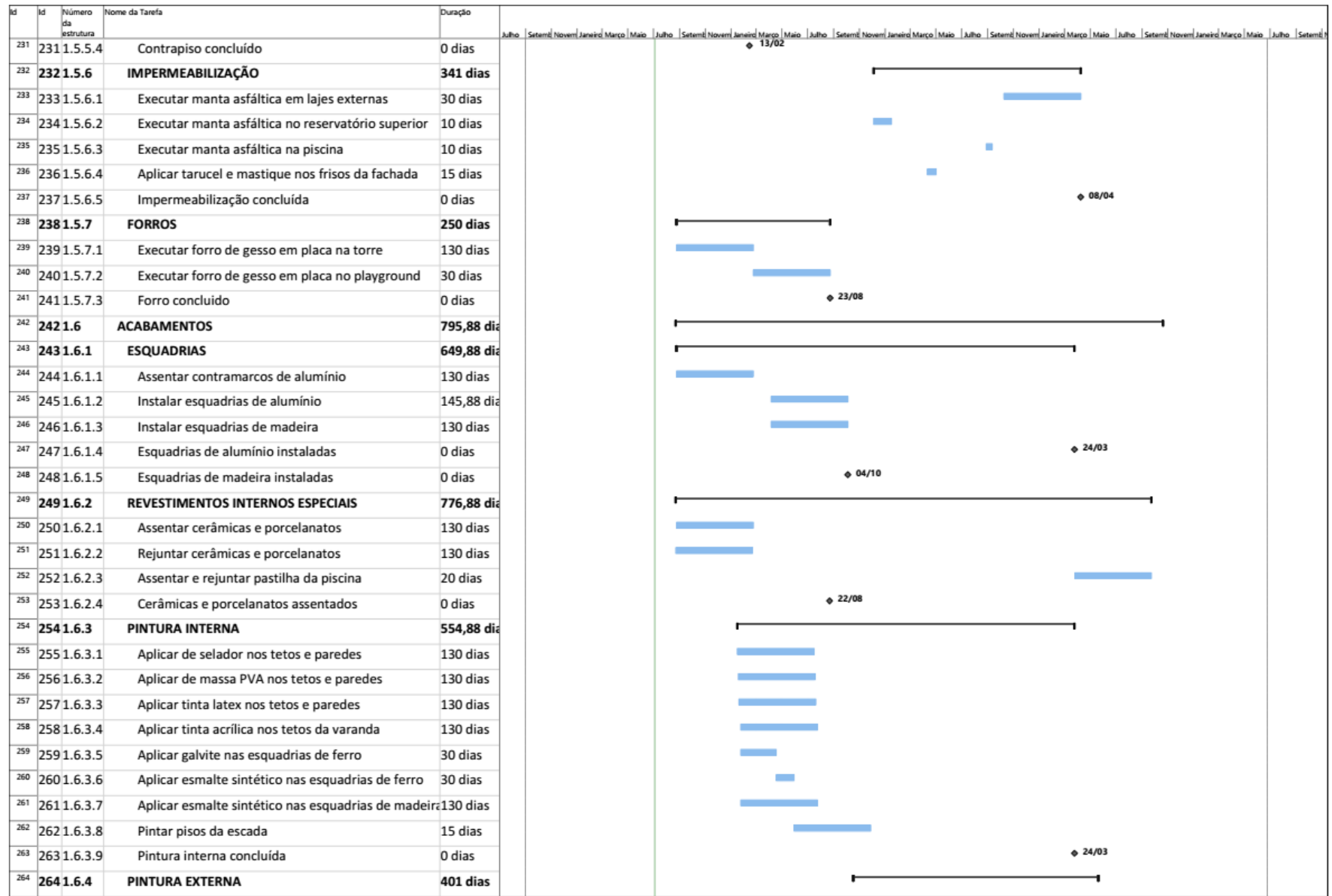
PLANO DE PROJETO

Id	Número da estrutura	Nome da Tarefa	Duração	Timeline (Julho, Setembro, Novembro, Janeiro, Março, Maio, Julho)																																					
				Julho			Setembro			Novembro			Janeiro			Março			Maio			Julho			Setembro			Novembro			Janeiro			Março			Maio			Julho	
163	163.1.3.4.2	Comprar materiais de empresa de fornecimento de	15 dias	[Gantt bar]																																					
164	164.1.3.4.2	Contratar empresa de fornecimento de equipamen	15 dias	[Gantt bar]																																					
165	165.1.3.4.2	Empresas fornecedoras de materiais contratadas e	0 dias	◆ 30/12																																					
166	166.1.3.5	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	38 dias	[Summary bar]																																					
167	167.1.3.5.1	Comprar materiais de empresa de fornecimento e i	30 dias	[Gantt bar]																																					
168	168.1.3.5.2	Comprar materiais de empresa de fornecimento e i	15 dias	[Gantt bar]																																					
169	169.1.3.5.3	Comprar materiais de empresa de fornecimento e i	15 dias	[Gantt bar]																																					
170	170.1.3.5.4	Comprar materiais de empresa de fornecimento e i	15 dias	[Gantt bar]																																					
171	171.1.3.5.5	Comprar materiais de empresa de aluguel de máqu	15 dias	[Gantt bar]																																					
172	172.1.3.5.6	Empresas fornecedoras de máquinas e equipament	0 dias	◆ 30/12																																					
173	173.1.4	SERVIÇOS INICIAIS	161 dias	[Summary bar]																																					
174	174.1.4.1	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	38 dias	[Summary bar]																																					
175	175.1.4.1.1	Início das obras	0 dias	◆ 04/11																																					
176	176.1.4.1.2	Conseguir aprovação da ligação provisória de luz e f	30 dias	[Gantt bar]																																					
177	177.1.4.1.3	Fazer ligação provisória de luz e força	5 dias	[Gantt bar]																																					
178	178.1.4.1.4	Conseguir aprovação da ligação provisória de água	30 dias	[Gantt bar]																																					
179	179.1.4.1.5	Fazer ligação provisória de água e esgoto	5 dias	[Gantt bar]																																					
180	180.1.4.1.6	Ligações provisórias executadas	0 dias	◆ 30/12																																					
181	181.1.4.2	CANTEIRO DE OBRAS	35 dias	[Summary bar]																																					
182	182.1.4.2.1	Fazer tapume no perímetro do terreno	5 dias	[Gantt bar]																																					
183	183.1.4.2.2	Construir escritório	10 dias	[Gantt bar]																																					
184	184.1.4.2.3	Construir escritórios de empresas contratadas	5 dias	[Gantt bar]																																					
185	185.1.4.2.4	Construir vestiário	5 dias	[Gantt bar]																																					
186	186.1.4.2.5	Construir banheiros	5 dias	[Gantt bar]																																					
187	187.1.4.2.6	Construir refeitório	5 dias	[Gantt bar]																																					
188	188.1.4.2.7	Construir área de lazer	5 dias	[Gantt bar]																																					
189	189.1.4.2.8	Construir almoxarifado	5 dias	[Gantt bar]																																					
190	190.1.4.2.9	Construir ferramentaria	5 dias	[Gantt bar]																																					
191	191.1.4.2.1	Executar gabarito	15 dias	[Gantt bar]																																					
192	192.1.4.2.1	Canteiro de obras executado	0 dias	◆ 27/01																																					
193	193.1.4.3	FUNDAÇÕES	88 dias	[Summary bar]																																					
194	194.1.4.3.1	Executar fundações profundas	60 dias	[Gantt bar]																																					
195	195.1.4.3.2	Executar fundações superficiais	30 dias	[Gantt bar]																																					
196	196.1.4.3.3	Fundações concluídas	0 dias	◆ 23/06																																					

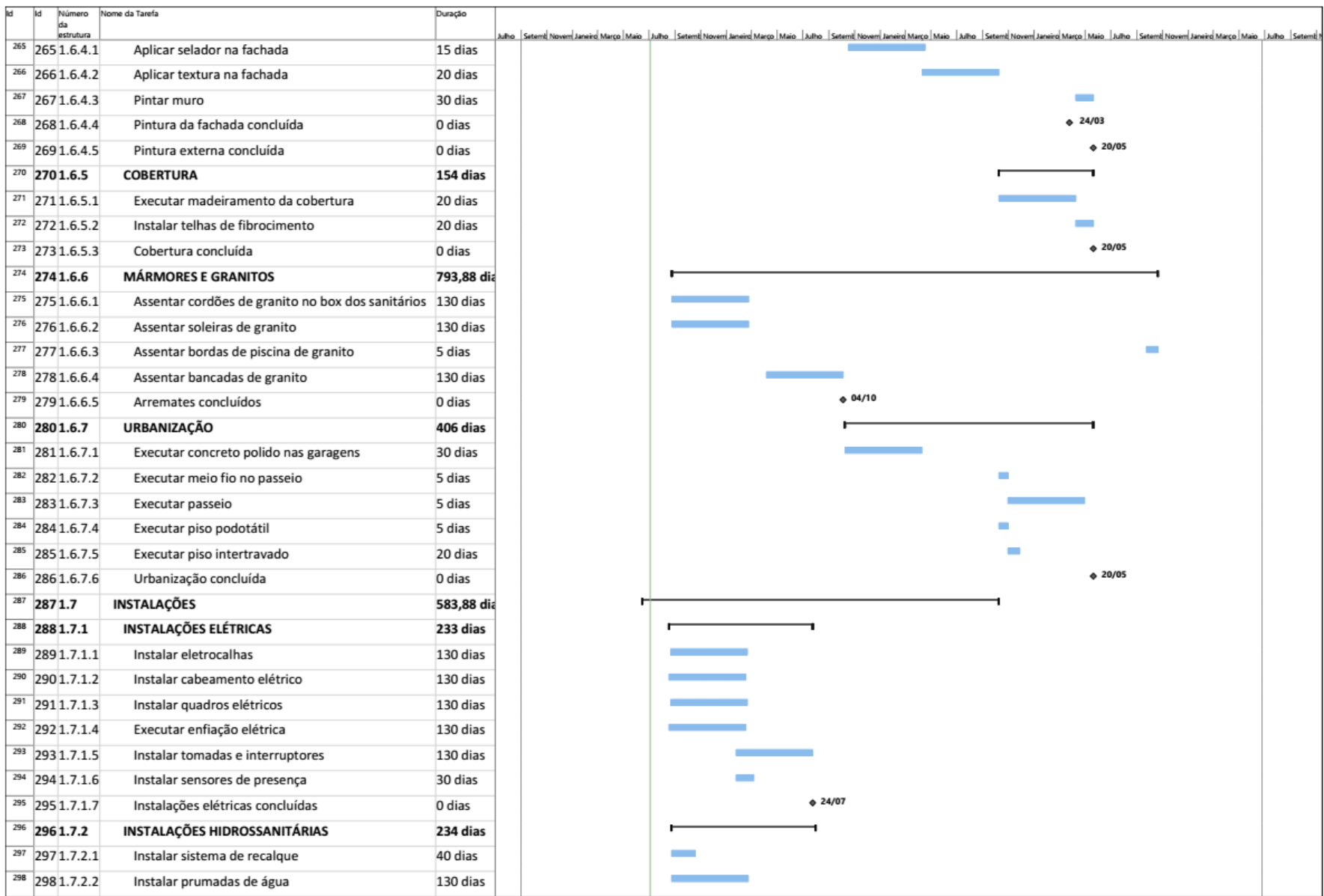
PLANO DE PROJETO

Id	Número da estrutura	Nome da Tarefa	Duração	Julho Setem Novem Janeiro Março Maio Julho Setem Novem Janeiro Março Maio Julho Setem Novem Janeiro Março Maio Julho Setem											
				[Gantt chart area]											
197	197.1.5	CONSTRUÇÃO BRUTA	717 dias	[Gantt bar for 197.1.5]											
198	198.1.5.1	SUPERESTRUTURA	561 dias	[Gantt bar for 198.1.5.1]											
199	199.1.5.1.1	Montar formas da superestrutura	191 dias	[Gantt bar for 199.1.5.1.1]											
200	200.1.5.1.2	Assentar aço da superestrutura	194 dias	[Gantt bar for 200.1.5.1.2]											
201	201.1.5.1.3	Concretar superestrutura	195 dias	[Gantt bar for 201.1.5.1.3]											
202	202.1.5.1.4	Construir reservatório superior	10 dias	[Gantt bar for 202.1.5.1.4]											
203	203.1.5.1.5	Construir piscina	10 dias	[Gantt bar for 203.1.5.1.5]											
204	204.1.5.1.6	Superestrutura concluída	0 dias	[Milestone: 06/03]											
205	205.1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	250 dias	[Gantt bar for 205.1.5.2]											
206	206.1.5.2.1	Fazer marcação de alvenaria de bloco de concreto	130 dias	[Gantt bar for 206.1.5.2.1]											
207	207.1.5.2.2	Fazer elevação de alvenaria de bloco de concreto	130 dias	[Gantt bar for 207.1.5.2.2]											
208	208.1.5.2.3	Fazer vergas e contravergas	130 dias	[Gantt bar for 208.1.5.2.3]											
209	209.1.5.2.4	Fazer encunhamento	60 dias	[Gantt bar for 209.1.5.2.4]											
210	210.1.5.2.5	Alvenaria de vedação concluída	0 dias	[Milestone: 22/08]											
211	211.1.5.3	REVESTIMENTOS INTERNOS	252 dias	[Gantt bar for 211.1.5.3]											
212	212.1.5.3.1	Chapiscar estrutura interna de concreto	130 dias	[Gantt bar for 212.1.5.3.1]											
213	213.1.5.3.2	Assentar mestras internas	130 dias	[Gantt bar for 213.1.5.3.2]											
214	214.1.5.3.3	Executar massa única interna	130 dias	[Gantt bar for 214.1.5.3.3]											
215	215.1.5.3.4	Executar gesso projetado	130 dias	[Gantt bar for 215.1.5.3.4]											
216	216.1.5.3.5	Revestimentos internos argamassados concluídos	0 dias	[Milestone: 22/08]											
217	217.1.5.4	REVESTIMENTOS EXTERNOS	430,88 dias	[Gantt bar for 217.1.5.4]											
218	218.1.5.4.1	Executar limpeza em estrutura externa	15 dias	[Gantt bar for 218.1.5.4.1]											
219	219.1.5.4.2	Executar rejuntamento de alvenarias	15 dias	[Gantt bar for 219.1.5.4.2]											
220	220.1.5.4.3	Executar chapisco externo	15 dias	[Gantt bar for 220.1.5.4.3]											
221	221.1.5.4.4	Fazer reforços com telas metálicas	15 dias	[Gantt bar for 221.1.5.4.4]											
222	222.1.5.4.5	Assentar mestras externas	15 dias	[Gantt bar for 222.1.5.4.5]											
223	223.1.5.4.6	Executar massa única externa	15 dias	[Gantt bar for 223.1.5.4.6]											
224	224.1.5.4.7	Abrir frisos	15 dias	[Gantt bar for 224.1.5.4.7]											
225	225.1.5.4.8	Executar massa única externa da piscina	10 dias	[Gantt bar for 225.1.5.4.8]											
226	226.1.5.4.9	Revestimentos externos argamassados concluídos	0 dias	[Milestone: 24/03]											
227	227.1.5.5	PAVIMENTAÇÃO	125 dias	[Gantt bar for 227.1.5.5]											
228	228.1.5.5.1	Assentar mestras de contrapiso	130 dias	[Gantt bar for 228.1.5.5.1]											
229	229.1.5.5.2	Executar contrapiso com microfibras	130 dias	[Gantt bar for 229.1.5.5.2]											
230	230.1.5.5.3	Colocar mantas flutuantes	130 dias	[Gantt bar for 230.1.5.5.3]											

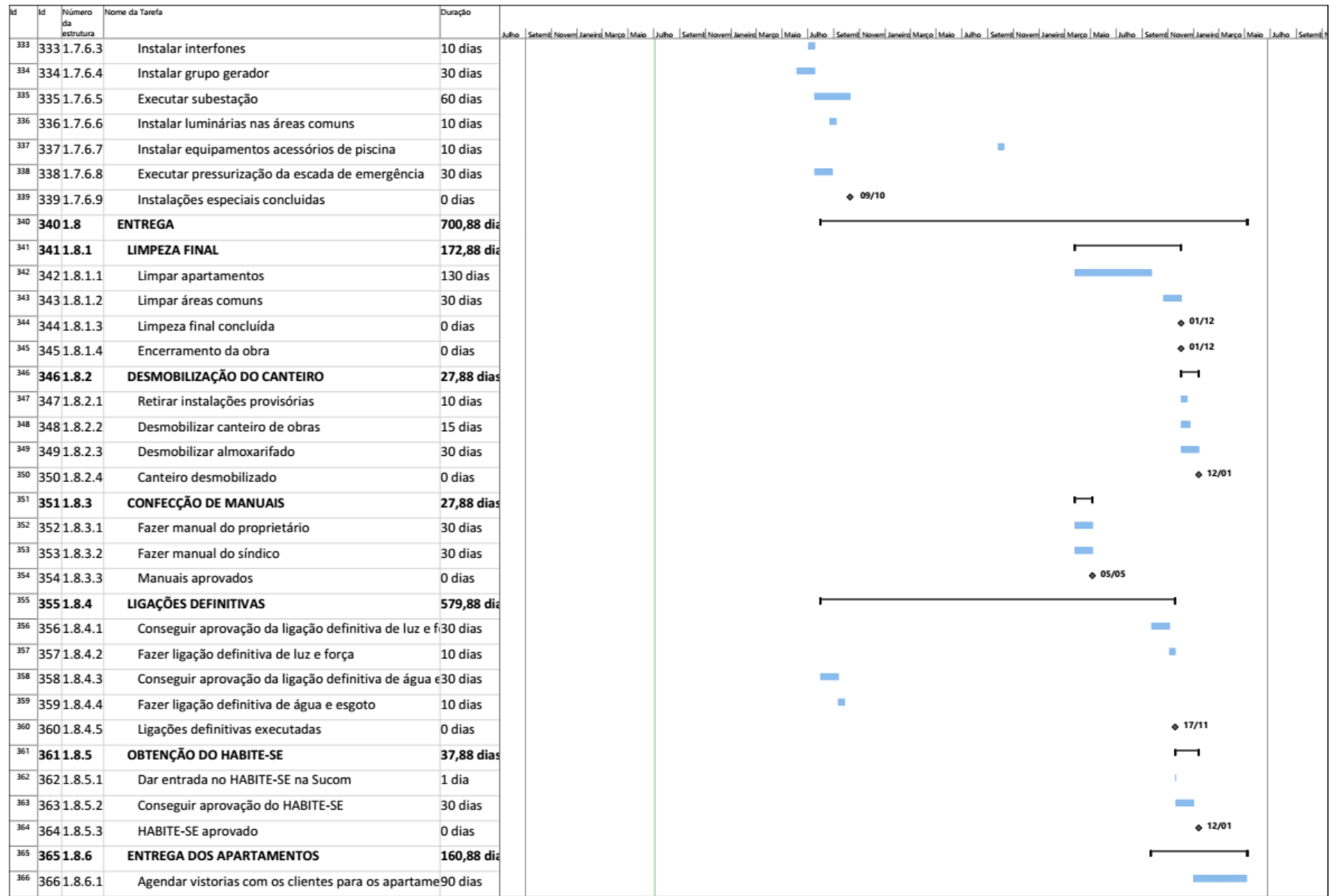
PLANO DE PROJETO



PLANO DE PROJETO



PLANO DE PROJETO



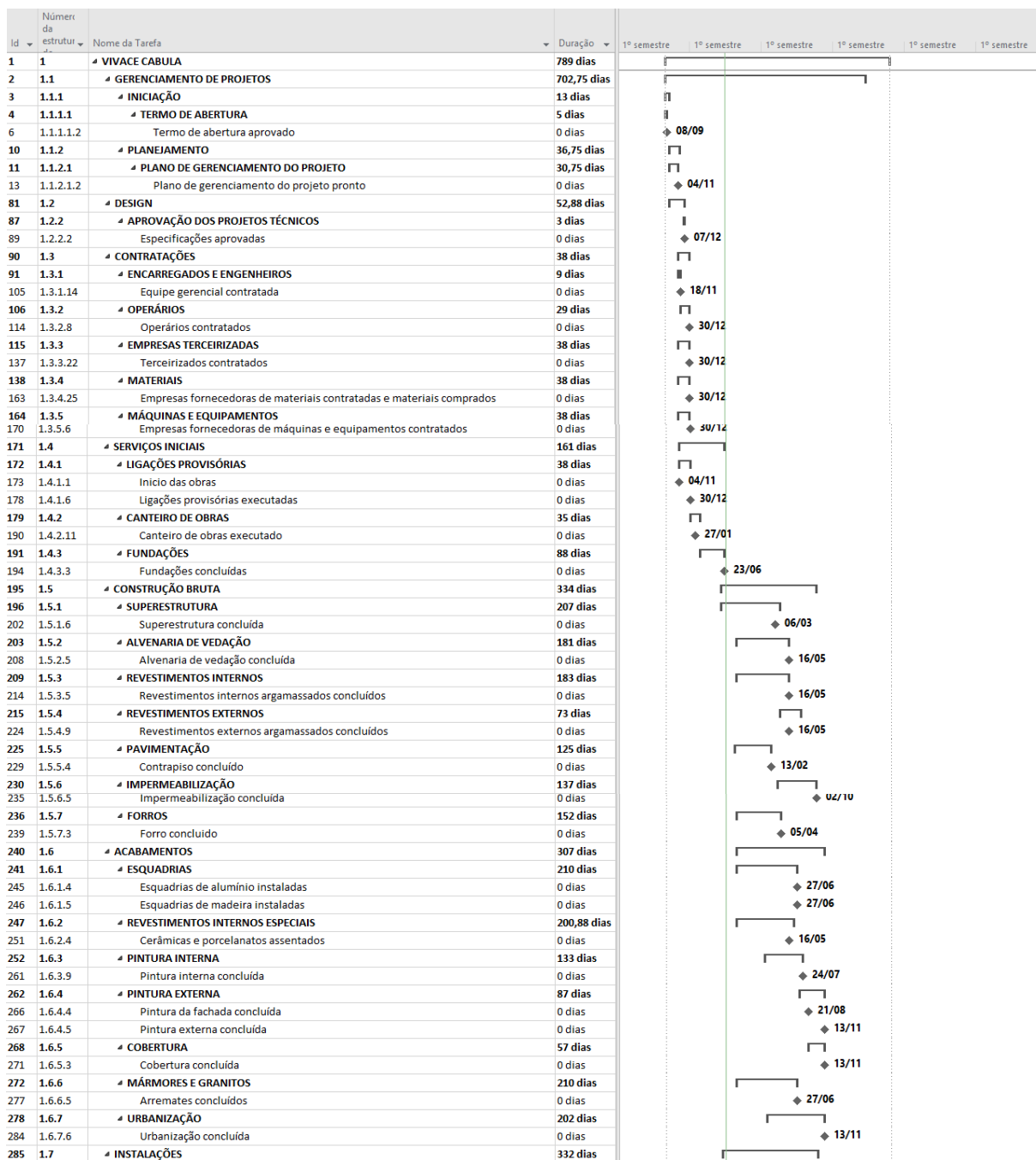
PLANO DE PROJETO



Figura 2 - Gráfico de Gantt

PLANO DE PROJETO

GRÁFICO DE MARCO



PLANO DE PROJETO

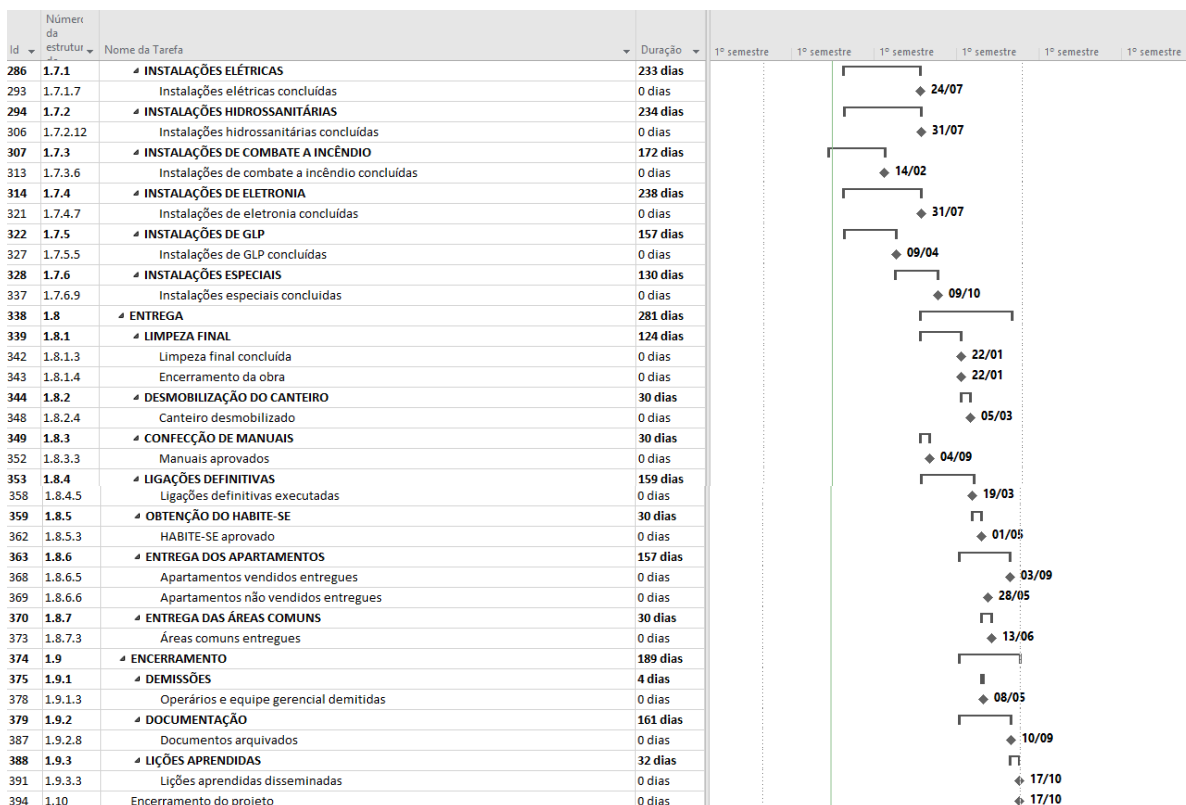


Figura 3 - Gráfico de marcos

GESTÃO DE CUSTOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

No processo de planejar o gerenciamento dos custos, serão utilizados o plano de gerenciamento do projeto, o termo de abertura do projeto, os ativos de processos organizacionais, técnicas analíticas e reuniões.

No processo de estimar os custos, serão utilizados o plano de gerenciamento de custos, de recursos humanos, e linha de base do escopo, o cronograma do projeto, o registro de riscos, os ativos de processos organizacionais, a opinião especializada, estimativa paramétrica, análise de reservas, custos com qualidade e, como software de gerenciamento de projetos, o MS Project.

No processo de determinar o orçamento, serão utilizados o plano de gerenciamento dos custos, a linha de base do escopo, as estimativas dos custos das atividades, base de estimativas, calendário dos recursos, ativos de processos organizacionais, agregação de custos, análise de reservas e a opinião especializada.

No processo de controlar os custos, serão utilizados o plano de gerenciamento do projeto, os dados de desempenho do trabalho, ativos de processos organizacionais, gerenciamento do valor agregado, previsão, análise de reserva e, como software de gerenciamento de projetos, o MS Project.

RESERVAS

As reservas gerenciais serão previstas no orçamento, originada de recursos próprios. Para utilizar esta reserva, os custos deverão ser devidamente justificados e as causas destes custos deverão servir como lições aprendidas para os próximos projetos.

RESERVAS GERENCIAIS

O valor acordado para reserva é de 3%, totalizando R\$ 1.198.568,66.

RESERVAS DE CONTINGENCIA

O valor acordado para esta reserva será de R\$ 268.280,00 a ser utilizado conforme os riscos previstos e aceitos no plano de gerenciamento de riscos.

PLANO DE PROJETO

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO PROJETO

A avaliação dos custos do projeto será feita mensalmente, onde o responsável por este plano deverá apresentar os custos realizados no mês, acumulado e as respectivas diferenças entre os dados previstos para o Comitê de Controle de Mudanças.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo plano de gerenciamento de custos será o gerente de projetos, Victor Mendes.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 03/10/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	05/10/2016

PLANO DE PROJETO

DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP

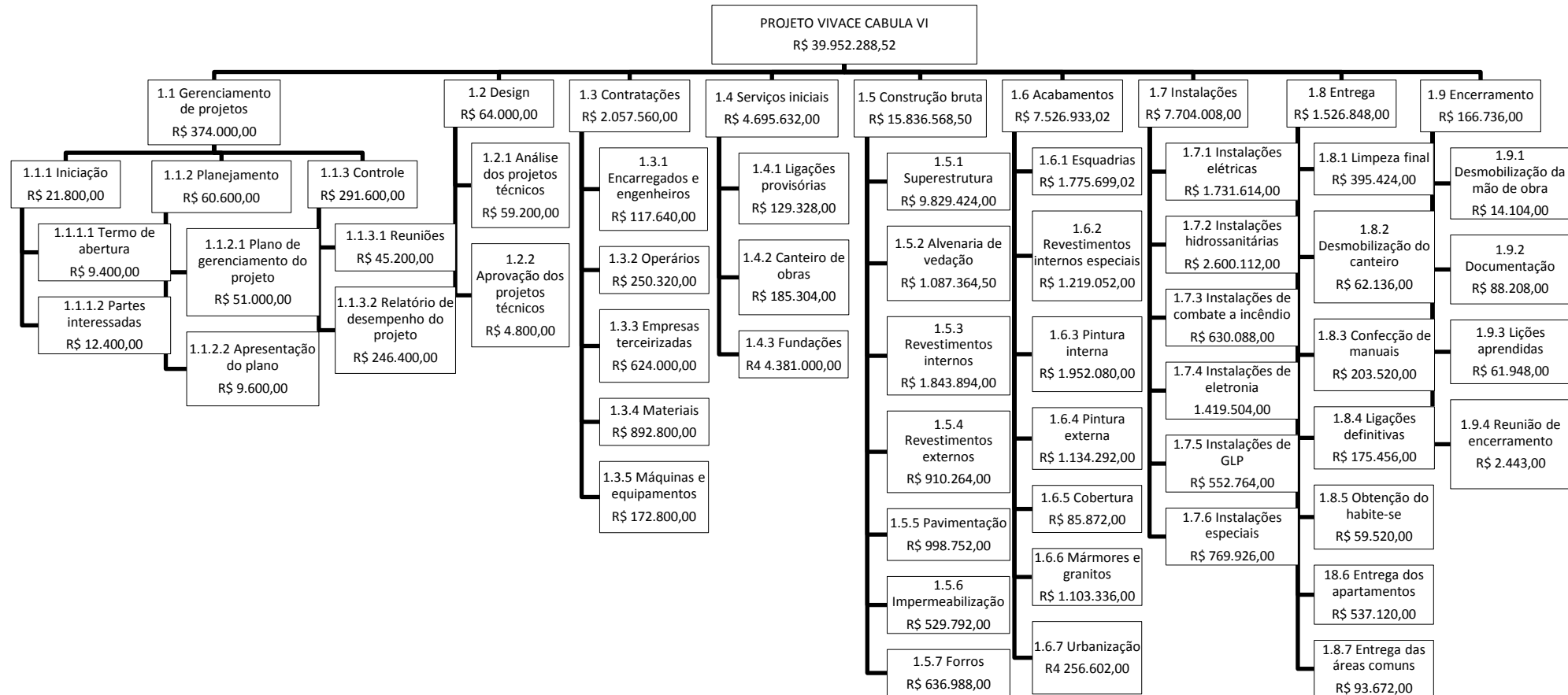


Figura 4 - Decomposição do orçamento na EAP sem as reservas (gerencial e de contingência)

ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE

Tabela 5 - Orçamento por Pacotes Principais do Projeto

EDT	Nome da Tarefa	Custo
1	PROJETO VIVACE CABULA	R\$39.952.288,52
1.1	GERENCIAMENTO DE PROJETOS	R\$374.000,00
1.1.1	INICIAÇÃO	R\$21.800,00
1.1.1.1	TERMO DE ABERTURA	R\$9.400,00
1.1.1.2	PARTES INTERESSADAS	R\$12.400,00
1.1.2	PLANEJAMENTO	R\$60.600,00
1.1.2.1	PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO	R\$51.000,00
1.1.2.2	APRESENTAÇÃO DO PLANO	R\$9.600,00
1.1.3	CONTROLE	R\$291.600,00
1.1.3.1	REUNIÕES	R\$45.200,00
1.1.3.2	RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO	R\$246.400,00
1.2	DESIGN	R\$64.000,00
1.2.1	ANÁLISE DOS PROJETOS TÉCNICOS	R\$59.200,00
1.2.2	APROVAÇÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS	R\$4.800,00
1.3	CONTRATAÇÕES	R\$2.057.560,00
1.3.1	ENCARREGADOS E ENGENHEIROS	R\$117.640,00
1.3.2	OPERÁRIOS	R\$250.320,00
1.3.3	EMPRESAS TERCEIRIZADAS	R\$624.000,00
1.3.4	MATERIAIS	R\$892.800,00
1.3.5	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$172.800,00
1.4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$4.695.632,00
1.4.1	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$129.328,00
1.4.2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$185.304,00
1.4.3	FUNDAÇÕES	R\$4.381.000,00
1.5	CONSTRUÇÃO BRUTA	R\$15.836.568,50
1.5.1	SUPERESTRUTURA	R\$9.829.424,00
1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$1.087.364,50
1.5.3	REVESTIMENTOS INTERNOS	R\$1.843.984,00
1.5.4	REVESTIMENTOS EXTERNOS	R\$910.264,00
1.5.5	PAVIMENTAÇÃO	R\$998.752,00
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$529.792,00
1.5.7	FORROS	R\$636.988,00
1.6	ACABAMENTOS	R\$7.526.933,02
1.6.1	ESQUADRIAS	R\$1.775.699,02
1.6.2	REVESTIMENTOS INTERNOS ESPECIAIS	R\$1.219.052,00

PLANO DE PROJETO

1.6.3	PINTURA INTERNA	R\$1.952.080,00
1.6.4	PINTURA EXTERNA	R\$1.134.292,00
1.6.5	COBERTURA	R\$85.872,00
1.6.6	MÁRMORES E GRANITOS	R\$1.103.336,00
1.6.7	URBANIZAÇÃO	R\$256.602,00
1.7	INSTALAÇÕES	R\$7.704.008,00
1.7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$1.731.614,00
1.7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$2.600.112,00
1.7.3	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$630.088,00
1.7.4	INSTALAÇÕES DE ELETRONIA	R\$1.419.504,00
1.7.5	INSTALAÇÕES DE GLP	R\$552.764,00
1.7.6	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	R\$769.926,00
1.8	ENTREGA	R\$1.526.848,00
1.8.1	LIMPEZA FINAL	R\$395.424,00
1.8.2	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO	R\$62.136,00
1.8.3	CONFEÇÃO DE MANUAIS	R\$203.520,00
1.8.4	LIGAÇÕES DEFINITIVAS	R\$175.456,00
1.8.5	OBTENÇÃO DO HABITE-SE	R\$59.520,00
1.8.6	ENTREGA DOS APARTAMENTOS	R\$537.120,00
1.8.7	ENTREGA DAS ÁREAS COMUNS	R\$93.672,00
1.9	ENCERRAMENTO	R\$166.739,00
1.9.1	DEMISSÕES	R\$14.104,00
1.9.2	DOCUMENTAÇÃO	R\$88.208,00
1.9.3	LIÇÕES APRENDIDAS	R\$61.984,00
1.9.4	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO	R\$2.443,00

ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO

Tabela 6 - Orçamento por Recurso

Nome do recurso	Unidade	Quantidade	Taxa padrão	Custo
Aço	kg	862.001	R\$4,50	R\$3.879.004,50
Alarme contra incêndio	und	30	R\$20,00	R\$600,00
Almoxarife	hh	360	R\$40,00	R\$14.400,00
Argamassa para contrapiso	m3	460	R\$250,00	R\$115.000,00
Argamassa para levante de alvenaria	m3	340	R\$270,00	R\$91.800,00
Argamassa para revestimento externo	m3	920	R\$600,00	R\$552.000,00
Argamassa para revestimento interno	m3	200	R\$200,00	R\$40.000,00
Armador	hh	3.992	R\$18,80	R\$75.049,60
Auxiliar Administrativo Financeiro	hh	200	R\$18,80	R\$3.760,00
Auxiliar de Almoxarife	hh	280	R\$18,80	R\$5.264,00
Bloco de concreto	und	40.000	R\$2,14	R\$85.600,00
Cabo telefônico	m	5.000	R\$10,00	R\$50.000,00
Cabos	m	1	R\$40,00	R\$40,00
Caixas e mangueiras	und	40	R\$150,00	R\$6.000,00
Carpinteiro	hh	5.128	R\$18,80	R\$96.406,40
Central telefônica	und	1	R\$3.000,00	R\$3.000,00
Cerâmica	m2	15.100	R\$25,00	R\$377.500,00
Chapisco externo pronto	kg	160.000	R\$0,80	R\$128.000,00
Chapisco interno pronto	kg	56.000	R\$0,60	R\$33.600,00
Comprador	hh	4.440	R\$40,00	R\$177.600,00
Concreto usinado fck 20 Mpa	m3	3.042	R\$380,00	R\$1.155.960,00
Concreto usinado fck 30 Mpa	m3	16.360	R\$400,00	R\$6.544.000,00
Contramarco de alumínio	m2	700	R\$150,00	R\$105.000,00
Eletricista	hh	15.720	R\$18,80	R\$295.536,00
Eletrocalha	m	1.700	R\$10,00	R\$17.000,00
Eletroduto flexível	m	5.000	R\$5,00	R\$25.000,00
Encanador	hh	15.280	R\$18,80	R\$287.264,00
Encarregado Administrativo Financeiro	hh	3.416	R\$40,00	R\$136.640,00
Engenheiro de Produção	hh	67.692,88	R\$149,00	R\$10.086.239,40
Equipamentos e acessórios para piscina	vb	1	R\$10.000,00	R\$10.000,00
Esmalte sintético para madeira	lt	60	R\$15,00	R\$900,00
Esmalte sintético para metais	lt	80	R\$15,00	R\$1.200,00
Esmalte sintético para piso	lt	40	R\$15,00	R\$600,00
Esquadrias de alumínio	m2	700	R\$1.200,00	R\$840.000,00
Estagiários de Engenharia	hh	3.360	R\$35,00	R\$117.600,00
Exaustor	und	400	R\$40,00	R\$16.000,00
Extintor	und	40	R\$60,00	R\$2.400,00
Fios	m	10.000	R\$15,00	R\$150.000,00
Forma para concreto armado	m2	50.400	R\$25,00	R\$1.260.000,00
Galvite	lt	40	R\$5,00	R\$200,00
Gerador	und	1	R\$70.000,00	R\$70.000,00
Gerente de Projetos	hh	13.981	R\$200,00	R\$2.796.200,00
Gesseiro	hh	2.320	R\$18,80	R\$43.616,00
Gesso em pó aditivado	kg	150.000	R\$5,00	R\$750.000,00

PLANO DE PROJETO

Nome do recurso	Unidade	Quantidade	Taxa padrão	Custo
Granito	m2	2.420	R\$130,00	R\$314.600,00
Interfone	und	215	R\$30,00	R\$6.450,00
Louças	und	400	R\$150,00	R\$60.000,00
Luminárias	und	50	R\$70,00	R\$3.500,00
Madeira	m2	700	R\$5,00	R\$3.500,00
Manta asfáltica 3 mm	m2	3.250	R\$100,00	R\$325.000,00
Manta flutuante 3 mm	m2	7.000	R\$15,00	R\$105.000,00
Massa PVA	lt	1.750	R\$80,00	R\$140.000,00
Mastique	m	3.000	R\$15,00	R\$45.000,00
Materiais de limpeza	und	1.000	R\$100,00	R\$100.000,00
Materiais hidrossanitários	vb	1	R\$40,00	R\$40,00
Meio fio de concreto	m	60	R\$5,00	R\$300,00
Mestras plásticas	mil	160	R\$20,00	R\$3.200,00
Mestre de Obras	hh	63.181,88	R\$73,00	R\$4.612.277,38
Metais	und	1.600	R\$20,00	R\$32.000,00
Para-raio	und	1	R\$1.000,00	R\$1.000,00
Pedreiro	hh	17.880	R\$18,80	R\$336.144,00
Pintor	hh	6.320	R\$18,80	R\$118.816,00
Piso intertravado	m2	70	R\$15,00	R\$1.050,00
Piso podotátil	m	60	R\$15,00	R\$900,00
Placa de gesso 60 cm x 60 cm	m2	12.700	R\$25,00	R\$317.500,00
Portas de madeira	und	1.100	R\$130,00	R\$143.000,00
Quadro elétrico	und	215	R\$50,00	R\$10.750,00
Quadro VDI	und	215	R\$40,00	R\$8.600,00
Rejunte	kg	75.500	R\$4,00	R\$302.000,00
Selador acrílico	l	4.590	R\$50,00	R\$229.500,00
Sensores de presença	und	300	R\$70,00	R\$21.000,00
Serralheiro	hh	676,23	R\$18,80	R\$12.713,24
Servente	hh	62.360	R\$8,80	R\$548.768,00
Tapume de madeira	m	1.350	R\$10,00	R\$13.500,00
Tarucel	m	3.000	R\$10,00	R\$30.000,00
Técnico de Segurança	hh	40	R\$35,00	R\$1.400,00
Tela galvanizada 25 mm 50 mm x50 mm	m	2.000	R\$2,30	R\$4.600,00
Telha de fibrocimento	m2	1.220	R\$10,00	R\$12.200,00
Textura acrílica	l	4.020	R\$200,00	R\$804.000,00
Tinta acrílica	l	1.750	R\$100,00	R\$175.000,00
Tinta PVA látex	l	1.750	R\$90,00	R\$157.500,00
Tomadas e interruptores	und	10.000	R\$20,00	R\$200.000,00
Transformador	und	2	R\$80.000,00	R\$160.000,00
Tubo de cobre	m	900	R\$15,00	R\$13.500,00
Tubo e conexão de esgoto	m	3.800	R\$7,50	R\$28.500,00
Tubo e conexão de metal	m	550	R\$10,00	R\$5.500,00
Tubo e conexão PPR	m	4.000	R\$7,00	R\$28.000,00
Ventilador	und	1	R\$70.000,00	R\$70.000,00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

Tabela 7 - Cronograma de Desembolso

Nome da Tarefa	Duração	Início	Término	Custo
PROJETO VIVACE CABULA	789 dias	Qui 01/09/16	Qui 17/10/19	R\$39.952.288,52
GERENCIAMENTO DE PROJETOS	702,75 dias	Qui 01/09/16	Seg 17/06/19	R\$374.000,00
INICIAÇÃO	13 dias	Qui 01/09/16	Ter 20/09/16	R\$21.800,00
TERMO DE ABERTURA	5 dias	Qui 01/09/16	Qui 08/09/16	R\$9.400,00
PARTES INTERESSADAS	8 dias	Sex 09/09/16	Ter 20/09/16	R\$12.400,00
PLANEJAMENTO	36,75 dias	Qua 21/09/16	Seg 14/11/16	R\$60.600,00
PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO	30,75 dias	Qua 21/09/16	Sex 04/11/16	R\$51.000,00
APRESENTAÇÃO DO PLANO	6 dias	Sex 04/11/16	Seg 14/11/16	R\$9.600,00
CONTROLE	653 dias	Seg 14/11/16	Seg 17/06/19	R\$291.600,00
REUNIÕES	653 dias	Seg 14/11/16	Seg 17/06/19	R\$45.200,00
RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO	610 dias	Sex 13/01/17	Sex 14/06/19	R\$246.400,00
DESIGN	52,88 dias	Qua 21/09/16	Qua 07/12/16	R\$64.000,00
ANÁLISE DOS PROJETOS TÉCNICOS	49,88 dias	Qua 21/09/16	Sex 02/12/16	R\$59.200,00
APROVAÇÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS	3 dias	Sex 02/12/16	Qua 07/12/16	R\$4.800,00
CONTRATAÇÕES	38 dias	Sex 04/11/16	Sex 30/12/16	R\$2.057.560,00
ENCARREGADOS E ENGENHEIROS	9 dias	Sex 04/11/16	Sex 18/11/16	R\$117.640,00
OPERÁRIOS	29 dias	Sex 18/11/16	Sex 30/12/16	R\$250.320,00
EMPRESAS TERCEIRIZADAS	38 dias	Sex 04/11/16	Sex 30/12/16	R\$624.000,00
MATERIAIS	38 dias	Sex 04/11/16	Sex 30/12/16	R\$892.800,00
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	38 dias	Sex 04/11/16	Sex 30/12/16	R\$172.800,00
SERVIÇOS INICIAIS	161 dias	Sex 04/11/16	Sex 23/06/17	R\$4.695.632,00
LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	38 dias	Sex 04/11/16	Sex 30/12/16	R\$129.328,00
CANTEIRO DE OBRAS	35 dias	Sex 30/12/16	Sex 17/02/17	R\$185.304,00
FUNDAÇÕES	88 dias	Sex 17/02/17	Sex 23/06/17	R\$4.381.000,00
CONSTRUÇÃO BRUTA	334 dias	Ter 06/06/17	Ter 02/10/18	R\$15.836.568,50
SUPERESTRUTURA	207 dias	Ter 06/06/17	Ter 03/04/18	R\$9.829.424,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO	181 dias	Qua 23/08/17	Qua 16/05/18	R\$1.087.364,50
REVESTIMENTOS INTERNOS	183 dias	Seg 21/08/17	Qua 16/05/18	R\$1.843.984,00
REVESTIMENTOS EXTERNOS	73 dias	Ter 03/04/18	Ter 17/07/18	R\$910.264,00
PAVIMENTAÇÃO	125 dias	Ter 15/08/17	Qui 15/02/18	R\$998.752,00
IMPERMEABILIZAÇÃO	137 dias	Ter 20/03/18	Ter 02/10/18	R\$529.792,00
FORROS	152 dias	Qui 24/08/17	Qui 05/04/18	R\$636.988,00
ACABAMENTOS	307 dias	Ter 22/08/17	Ter 13/11/18	R\$7.526.933,02
ESQUADRIAS	210 dias	Qui 24/08/17	Qua 27/06/18	R\$1.775.699,02
REVESTIMENTOS INTERNOS ESPECIAIS	200,88 dias	Ter 22/08/17	Seg 11/06/18	R\$1.219.052,00
PINTURA INTERNA	133 dias	Seg 15/01/18	Ter 24/07/18	R\$1.952.080,00
PINTURA EXTERNA	87 dias	Ter 10/07/18	Ter 13/11/18	R\$1.134.292,00
COBERTURA	57 dias	Ter 21/08/18	Ter 13/11/18	R\$85.872,00
MÁRMORES E GRANITOS	210 dias	Qui 24/08/17	Qua 27/06/18	R\$1.103.336,00
URBANIZAÇÃO	202 dias	Qui 25/01/18	Ter 13/11/18	R\$256.602,00
INSTALAÇÕES	332 dias	Qui 15/06/17	Ter 09/10/18	R\$7.704.008,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	233 dias	Qui 17/08/17	Ter 24/07/18	R\$1.731.614,00

PLANO DE PROJETO

Nome da Tarefa	Duração	Início	Término	Custo
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	234 dias	Qua 23/08/17	Ter 31/07/18	R\$2.600.112,00
INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	172 dias	Qui 15/06/17	Qua 21/02/18	R\$630.088,00
INSTALAÇÕES DE ELETRONIA	238 dias	Qui 17/08/17	Ter 31/07/18	R\$1.419.504,00
INSTALAÇÕES DE GLP	157 dias	Seg 21/08/17	Seg 09/04/18	R\$552.764,00
INSTALAÇÕES ESPECIAIS	130 dias	Qui 05/04/18	Ter 09/10/18	R\$769.926,00
ENTREGA	281 dias	Ter 24/07/18	Qua 04/09/19	R\$1.526.848,00
LIMPEZA FINAL	124 dias	Ter 24/07/18	Ter 22/01/19	R\$395.424,00
DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO	30 dias	Ter 22/01/19	Ter 05/03/19	R\$62.136,00
CONFECÇÃO DE MANUAIS	30 dias	Ter 24/07/18	Ter 04/09/18	R\$203.520,00
LIGAÇÕES DEFINITIVAS	159 dias	Ter 31/07/18	Ter 19/03/19	R\$175.456,00
OBTENÇÃO DO HABITE-SE	30 dias	Ter 19/03/19	Qua 01/05/19	R\$59.520,00
ENTREGA DOS APARTAMENTOS	157 dias	Ter 22/01/19	Qua 04/09/19	R\$537.120,00
ENTREGA DAS ÁREAS COMUNS	30 dias	Qua 01/05/19	Qui 13/06/19	R\$93.672,00
ENCERRAMENTO	189 dias	Ter 22/01/19	Qui 17/10/19	R\$166.739,00
DEMISSÕES	4 dias	Qua 01/05/19	Qua 08/05/19	R\$14.104,00
DOCUMENTAÇÃO	161 dias	Ter 22/01/19	Ter 10/09/19	R\$88.208,00
LIÇÕES APRENDIDAS	32 dias	Ter 03/09/19	Qui 17/10/19	R\$61.984,00
REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO	1 dia	Qui 17/10/19	Qui 17/10/19	R\$2.443,00

GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E GESTÃO DAS PARTES INTERESSADAS

PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES E PARTES INTERESSADAS

No processo planejar o gerenciamento das comunicações, serão usados o plano de gerenciamento do projeto, o registro das partes interessadas e fatores ambientais da empresa, tecnologias de comunicações, modelos e métodos de comunicação e reuniões .

No processo gerenciar as comunicações, serão utilizados o plano de gerenciamento das comunicações, os relatórios de desempenho do trabalho, ativos organizacionais, sistemas de gerenciamento das comunicações e tecnologia das comunicações.

No processo controlar as comunicações, será utilizado o plano de gerenciamento das comunicações, registro das questões, dados de desempenho do projeto, ativos de processos organizacionais e reuniões. Serão comunicados informações sobre o desempenho do trabalho, solicitações de mudança e atualizações no plano de gerenciamento de projeto e de documentos do mesmo.

EVENTOS DE COMUNICAÇÃO PARA ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

O projeto terá os seguintes eventos de comunicação:

1. Reunião de abertura do projeto
 - a. Objetivo – Apresentação da equipe e do projeto.
 - b. Metodologia – Apresentação em sala de reunião na obra, com projetor audiovisual.
 - c. Responsável – Gerente do Projeto.
 - d. Envolvidos – Gerente do projeto, gerentes funcionais, equipe técnica e administrativa da obra, Patrocinador e diretor da construtora.
 - e. Data e Horário – 01/09/2016, 8:00.
 - f. Duração – 2 horas.
 - g. Local – Obra.
 - h. Outros – Serão necessários ata de reunião, projetos técnicos e plano de gerenciamento do projeto.
2. Reunião mensal de acompanhamento do projeto e do CCM
 - a. Objetivo – Acompanhamento de desempenho do projeto.
 - b. Metodologia – Apresentação em sala de reunião na obra, com projetor audiovisual.
 - c. Responsável – Gerente do projeto.
 - d. Envolvidos – Gerente do projeto, gerentes funcionais, equipe técnica e administrativa da obra, Patrocinador e diretor da construtora.
 - e. Data e Horário – Todo dia 15 do mês, 8:00.

PLANO DE PROJETO

- f. Duração – 2 horas.
 - g. Local – Obra.
 - h. Outros – Serão necessários ata de reunião, projetos técnicos, plano de gerenciamento do projeto, relatório fotográfico e relatório de desempenho mensal do projeto.
3. Reunião de apresentação e entrega das áreas comuns
- a. Objetivo – Apresentação e entrega do empreendimento aos futuros usuários dos apartamentos e áreas comuns.
 - b. Metodologia – Apresentação no salão de festas do empreendimento, com projetor audiovisual.
 - c. Responsável – Gerente do projeto.
 - d. Envolvidos – Gerente do projeto, Patrocinador e diretor da construtora.
 - e. Data e Horário – Toda segunda semana do mês, 8:00.
 - f. Duração – 2 horas.
 - g. Local – Obra.
 - h. Outros – Serão necessários ata de reunião, projetos técnicos, manual do proprietário e relatórios fotográficos.
4. Reunião de encerramento do projeto
- a. Objetivo – Apresentação do desempenho final do projeto, indicadores e lições aprendidas.
 - b. Metodologia – Apresentação em sala de reunião na obra, com projetor audiovisual.
 - c. Responsável – Gerente do Projeto.
 - d. Envolvidos – Gerente do projeto, gerentes funcionais, equipe técnica e administrativa da obra, Patrocinador e diretor da construtora.
 - e. Data e Horário – 17/09/2019, 14:00.
 - f. Duração – 4 horas.
 - g. Local – Sede da construtora.
 - h. Outros – Serão necessários ata de reunião, projetos técnicos, plano de gerenciamento do projeto, relatório fotográfico e relatório de lições aprendidas.

CRONOGRAMA DOS EVENTOS DE COMUNICAÇÃO

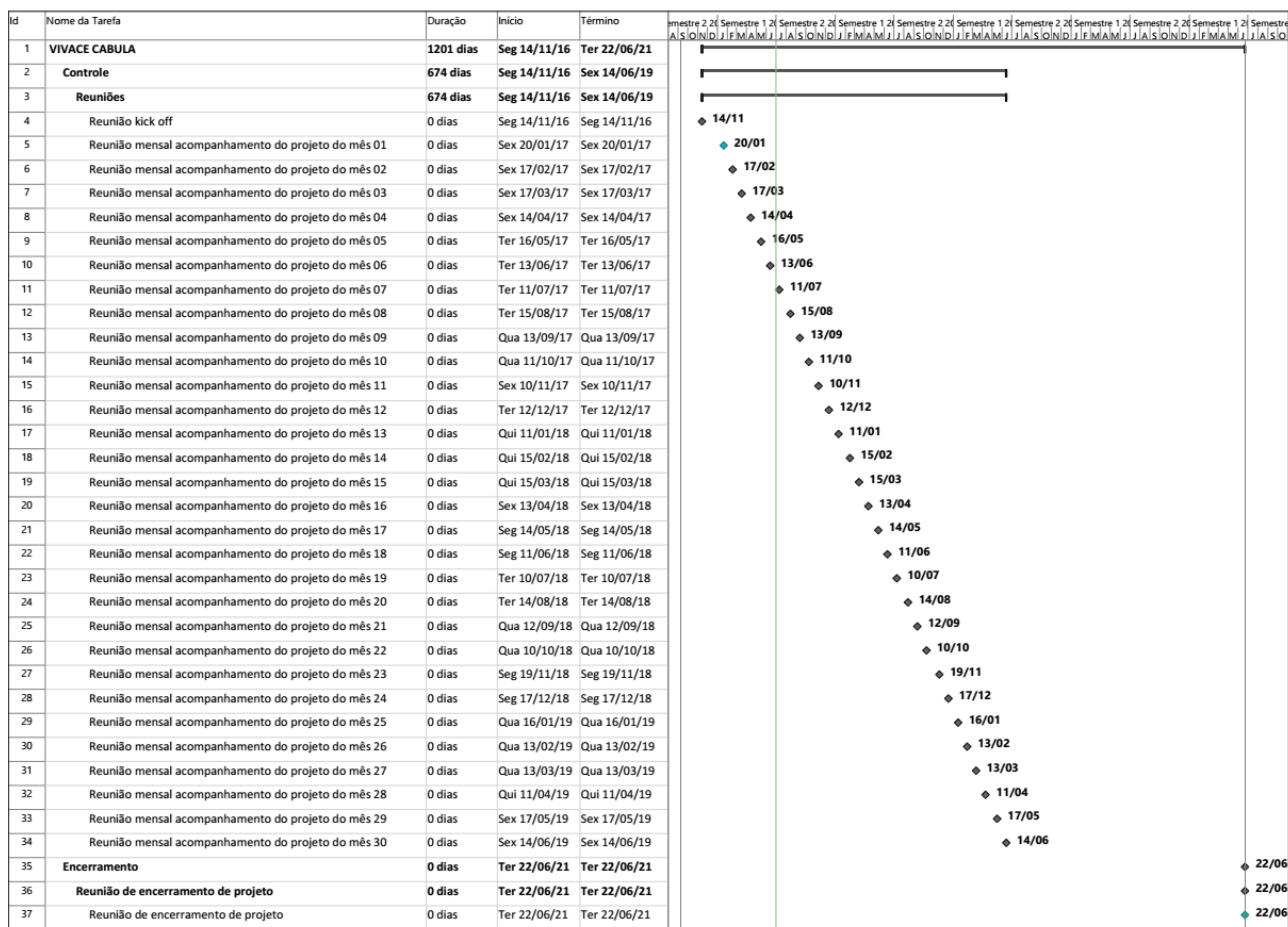


Figura 5 - Eventos de comunicação

RELATÓRIOS DO PROJETO

Relatório de abertura do projeto: Deve constar informações técnicas da obra, dados sintéticos do orçamento e do planejamento, lista de marcos, lista mestra de projetos técnicos, lista de stakeholders com os devidos contatos, informações de membros da equipe de comando da obra e informações contratuais entre a construtora e a incorporadora.

Relatório de desempenho mensal do projeto: Deve constar informações técnicas da obra, acompanhamento de despesas mensais e acumuladas, controle físico da obra mensal e acumulado, relatório fotográfico do mês, lista de ocorrências do mês (se houver), acompanhamento dos marcos contratuais.

Relatório de lições aprendidas: Deve constar informações técnicas da obra e todas as lições aprendidas do projeto.

PLANO DE PROJETO

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

As despesas serão alocadas de acordo com o cronograma de desembolso descrito no plano de gerenciamento de custos.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pela atualização do plano de gerenciamento das Comunicações será Victor Mendes Lopes, Gerente do Projeto.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 20/09/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	25/09/2016

PLANO DE PROJETO

REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO

PROJETO: VIVACE CABULA VI

Tabela 8 - Registro dos Stakeholders do projeto

Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
Fátima, CEO da incorporadora	Diretora	Patrocinadora	Email /Reunião/Telefone	Buscar financiamento para o projeto e auxiliar o gerente em todas as questões financeiras.	Positiva	Alta	Mantenha satisfeito; Email /Reunião/Telefone
Diretores da incorporadora	Diretores	Cliente	Email /Reunião	Auxiliar o patrocinador.	Positiva	Alta	Mantenha satisfeito; Email /Reunião
Diretor da construtora	Diretor	Equipe do projeto	Email /Reunião/Telefone	Auxiliar o gerente de projeto na comunicação com a patrocinadora e os diretores da incorporadora.	Positiva	Alta	Mantenha satisfeito; Email /Reunião/Telefone
Gerente de Projetos	Gerente de projetos	Equipe do projeto	Email /Reunião/Telefone	Gerenciar o projeto.	Positiva	Alta	Email /Reunião/Telefone
Equipe técnica e administrativa da obra	Comando da obra	Equipe do projeto	Email /Reunião/Telefone	Comandar a obra.	Positiva	Alta	Gerencie de perto; Email /Reunião/Telefone
Operários da construção civil	Operários	Equipe do projeto	Telefone	Construir a obra.	Positiva	Média	Mantenha informado; Telefone
Consultores técnicos	NA	Consultores	Email /Reunião/Telefone /Contrato	Fornecer conhecimento e resolução de problemas e questões específicas.	Positiva	Média	Gerencie de perto; Email /Reunião/Telefone/ Contrato

PLANO DE PROJETO

Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
Projetistas	NA	Projetistas	Email /Reunião/Telefone /Contrato	Fazer todos os projetos técnicos do projeto.	Positiva	Alta	Gerencie de perto; Email /Reunião/Telefone/ Contrato
Fornecedores de materiais de construção	NA	Fornecedores	Email/Telefone/ Contrato	Fornecer os materiais descritos nos pedidos de compras firmados.	Positiva	Média	Gerencie de perto; Email/Telefone/ Contrato
Subempreiteiros prestadores de serviços de construção	NA	Terceirizadas	Email/Telefone/ Contrato	Executar os serviços contratados.	Positiva	Média	Gerencie de perto; Email/Telefone/ Contrato
Empresa de contabilidade	NA	Contabilidade	Email/Telefone/ Contrato	Fazer a folha de pagamento e rescisões.	Positiva	Média	Mantenha informado; Email/Telefone/ Contrato
Moradores circunvizinhos	NA	Vizinhança	Telefone	Informar ao gerente de projetos qualquer interferência com a obra.	Neutra	Média	Mantenha satisfeito; Telefone
Associação dos moradores do bairro do Cabula VI	NA	Vizinhança	Telefone	Fechar acordos com o gerente de projetos para que se tenha uma boa convivência com a obra.	Neutra	Média	Mantenha satisfeito; Telefone
Banco financiador	NA	Financiador	Email/Telefone/ Contrato	Financiar a obra.	Positiva	Alta	Mantenha informado; Email/Telefone/ Contrato
Ministério Público do Trabalho (MPT)	NA	Órgão público	Telefone	Fiscalizar a obra para que a mesma atenda a requisitos da CLT.	Negativa	Alta	Mantenha satisfeito; Telefone

PLANO DE PROJETO

Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
Secretaria Municipal de Urbanismo (Sucom)	NA	Órgão público	Telefone	Aprovar o alvará de construção, a licença ambiental e o HABITE-SE.	Neutra	Média	Mantenha satisfeito; Telefone
Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção e da Madeira no Estado da Bahia (SINTRACOM)	NA	Sindicato	Telefone	Assessorar os funcionários em questões trabalhistas e firmar a convenção coletiva da classe junto ao SINDUSCON.	Negativa	Alta	Mantenha satisfeito; Telefone
Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia (SINDUSCON)	NA	Sindicato	Telefone	Assessorar o gerente de projetos em questões trabalhistas e firmar a convenção coletiva da classe junto ao SINTRACOM.	Positiva	Alta	Mantenha satisfeito; Telefone
A Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba)	NA	Concessionária de energia	Email/Telefone	Fornecer energia elétrica durante a e após a obra.	Neutra	Alta	Mantenha satisfeito; Email/Telefone
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf)	NA	Concessionária de energia	Telefone	Fornecer energia elétrica para a Coelba.	Neutra	Baixa	Mantenha satisfeito; Telefone
Empresa Baiana de Águas e	NA	Concessionária de água e esgoto	Email/Telefone	Fornecer água durante a e após a obra.	Neutra	Alta	Mantenha satisfeito; Email/Telefone

PLANO DE PROJETO

Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
Saneamento (Embasa)							
Corretores de imóveis	NA	Vendedor	Email/Telefone	Vender apartamentos.	Positiva	Baixa	Mantenha informado; Email/Telefone
Famílias da classe B e C	NA	Usuário	Telefone	Comprar apartamentos.	Positiva	Média	Mantenha informado; Telefone

GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

NOVOS RECURSOS, RELOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DO TIME

No processo de inserção de novos colaboradores, o gerente de projeto deverá requisitar a admissão de recursos, passando esta informação para o Encarregado Administrativo Financeiro; este irá solicitar indicações de pessoas do Mestre de Obras e Engenheiro de Produção. Os candidatos deverão passar no escritório da obra para que o EAF preencha o cadastro de admissão de novos funcionários, verifique no documento Perfil Profissional se o perfil do candidato bate com o cargo, aplique o teste de alfabetização, solicite os documentos necessários e encaminha o candidato para fazer os exames admissionais. Após o seu retorno, será fabricado um crachá, entregue o cartão vale transporte, os EPIs e será feito testes de integração, segurança, ordem de serviço e da qualidade.

Na substituição de colaboradores, o gerente de projeto deverá requisitar a demissão de pessoas, passando esta informação para o Encarregado Administrativo Financeiro; este preencherá a planilha de demissão de funcionários, requisitará da contabilidade a rescisão dele, chamará o colaborador para avisá-lo sobre a situação, recolhendo o cartão vale transporte e os EPIs; o técnico de segurança deverá fazer o Perfil Profissiográfico Previdenciário e acompanhar o funcionário ao armário do mesmo para que ele retire os seus itens pessoais. Será pago a rescisão e o aviso prévio e será feita a homologação em sindicato competente.

TREINAMENTO

Neste projeto, serão realizados treinamentos específicos sobre procedimentos administrativos, técnicos e de segurança, conforme tabela a seguir:

PLANO DE PROJETO

Tabela 9 - Lista de treinamentos

Treinamento	PERÍODO	Engenheiro de produção	Estagiário de engenharia	Técnico de Segurança	EAF	Mestre	Almoxarife	Comprador	Encarregados	Vigilante	Oficiais
Admissão de Funcionários	1,0 h	X			X	X					
Demissão de Funcionários	1,0 h			X	X						
Procedimento de Gestão de Treinamentos	0,5 h	X		X							
Procedimento de Gestão do Vale Transporte	0,5 h				X						
Procedimento de Manutenção de Computadores	0,5 h	X	X	X	X	X	X	X			
Procedimento de Recebimento de Notas Fiscais	0,5 h				X						
Procedimento de Confeção de Diário de Obra	0,5 h	X	X		X					X	
Procedimento de Solicitação de Plotagem de Projetos Técnicos	0,5 h	X									
Procedimento de Planejamento e Gestão de Empreendimentos	1,0 h	X				X			X		
Procedimento de Gestão de Portaria e Vigilância	1,0 h	X			X					X	
Procedimento de Controle de Produtos Não-Conforme e Ações	1,0 h	X	X	X		X	X		X		
Procedimento de Controle de Dispositivos de Medição e Monitoramento	1,0 h	X					X	X			
Gestão de Suprimentos	1,0 h	X		X		X	X	X			
Instruções de Trabalho	0,5 h		X			X			X		X
Ordens de Serviço	0,5 h										X
Treinamentos de Segurança	1,0 h	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

A avaliação de resultados será aplicada setorialmente e realizada pelo método da escala gráfica, seguindo o modelo abaixo:

Tabela 10 - Modelo de avaliação de resultados

NOME DO FUNCIONÁRIO:					
DATA:			SETOR:		
FATORES	Fora das expectativas	Não atende às expectativas	Atende às expectativas	Acima das expectativas	Diferenciado
Pontualidade					
Assiduidade					
Alcance de Metas					
Relacionamento pessoal					
Assertividade					
Aprendizagem					
Disciplina					
Rendimento no trabalho					
Hábitos de segurança					
RESULTADO	<MÉDIA PONDERADA COM APROXIMAÇÃO NORMAL>				

Legenda:

- Fora das expectativas (Desempenho péssimo)
- Não atende às expectativas (Desempenho ruim)
- Atende às expectativas (Desempenho normal)
- Acima das expectativas (Desempenho bom)
- Diferenciado (Desempenho excelente)

BONIFICAÇÃO

A bonificação aos membros da equipe será feita da seguinte forma: 50% de toda economia gerada comparada com o orçamento será da Construtora. Desse montante, 50% será da própria empresa, e o restante será dividido conforme a tabela abaixo:

Tabela 11 - Lista de bonificações

Treinamento	Bonificação (valor base: 25% da economia)
Gerente de Projetos	40%
Engenheiro de Produção	20%
Técnico de Segurança	5%
EAF	10%
Mestre	10%
Almoxarife	5%
Comprador	5%
Estagiários de Engenharia	5%

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

A avaliação será feita trimestralmente, contando a partir do primeiro mês, conforme previsto no cronograma do projeto.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DO RH

Os recursos financeiros necessários para aplicação de admissão e demissão de membros, de treinamentos, de avaliação de desempenho e bonificação estão inclusos no orçamento do projeto, no pacote de trabalho da administração desta área.

PLANO DE PROJETO

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Victor Mendes, o gerente de projeto, será o responsável pela atualização do plano de gerenciamento do RH.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RH

O plano de gerenciamento do RH será atualizado mensalmente de acordo com o cronograma estabelecido para realização do projeto.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 07/10/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	10/10/2016

ORGANOGRAMA DO PROJETO

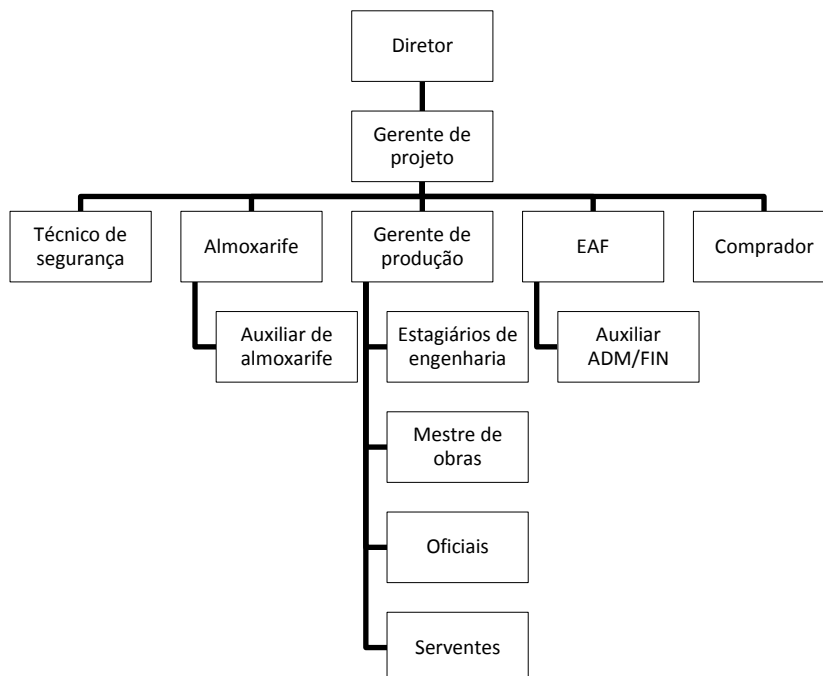


Figura 6 - Organograma do projeto

Nota1: O grupo oficiais é composto por: pedreiro, carpinteiro, pintor, encanador, eletricista, armador, serralheiro e gesso.

Nota 2: EAF significa encarregado administrativo financeiro.

LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO

Tabela 12 – Recursos humanos no projeto

Nome do recurso	Horas	Hora profissional
Gerente de Projetos	13.981 h	R\$200,00
Engenheiro de Produção	67.692,88 h	R\$149,00
Mestre de Obras	63.181,88 h	R\$73,00
Almoxarife	360 h	R\$40,00
Comprador	4.440,00 h	R\$40,00
Encarregado Administrativo Financeiro	3.416,00 h	R\$40,00
Estagiários de Engenharia	3.360,00 h	R\$35,00
Técnico de Segurança	40,00 h	R\$35,00
Armador	3.992,00 h	R\$18,80
Auxiliar Administrativo Financeiro	200,00 h	R\$18,80
Auxiliar de Almoxarife	280,00 h	R\$18,80
Carpinteiro	5.128,00 h	R\$18,80
Eletricista	15.720,00 h	R\$18,80
Encanador	15.280,00 h	R\$18,80
Gesseiro	2.320,00 h	R\$18,80
Pedreiro	17.880,00 h	R\$18,80
Pintor	6.320,00 h	R\$18,80
Serralheiro	676,23 h	R\$18,80
Servente	62.360,00 h	R\$8,80

DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO

Tabela 13 - Diretório do Time do Projeto

Nº	Nome	Área	E-mail	Telefone
1	Gerente de Projetos	Gerência do projeto	gp@plusconstrutora.com.br	71 99934-1341
2	Engenheiro de Produção	Engenharia	engprod@plusconstrutora.com.br	71 99934-1342
3	Técnico de Segurança	Segurança do Trabalho	tecseg@plusconstrutora.com.br	71 99934-1343
4	Encarregado Administrativo Financeiro	RH e Finanças	eaf@plusconstrutora.com.br	71 99934-1344
5	Mestre de obras e equipe	Produção	mestre@plusconstrutora.com.br	71 99934-1345
6	Almoxarife	Suprimentos	almox@plusconstrutora.com.br	71 99934-1346
7	Comprador	Aquisições	comprador@plusconstrutora.com.br	71 99934-1347

MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO

Conforme será demonstrado abaixo na Matriz de Responsabilidade, O Gerente de Projetos é o responsável por todos os pacotes de trabalho, sendo o Engenheiro de Produção corresponsável pelos pacotes referentes à execução do produto.

O Patrocinador deverá aprovar o Plano de Gerenciamento do Projeto e pacotes de maior relevância ao projeto e/ou que sejam importantes para a venda do produto, como Superestrutura, Revestimento externo, esquadrias, pinturas e instalações correntes, além de praticamente toda a fase de encerramento do projeto.

PLANO DE PROJETO

Tabela 14 - Matriz de Responsabilidade

Nº	Nome	Área	Contratações e Aquisições					Planos							
			Contratação de encarregados e engenheiros	Contratações de operários	Contratações de empresas terceirizadas	Aquisição de materiais	Aquisição de máquinas e equipamentos	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Riscos	Aquisição
1	Patrocinador	Diretoria da Incorporadora	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Diretor	Diretoria da Construtora	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C
3	Gerente de Projetos	Gerência do projeto	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4	Engenheiro de Produção	Engenharia	I	C	C	C	C	C	C	I	C	I	I	C	I
5	Técnico de Segurança	Segurança do Trabalho	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I
6	EAF	RH e Finanças	I	C ¹	C	C	C	I	I	I	I	C	I	I	C
7	Mestre	Produção	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I
8	Almoxarife	Suprimentos	I	I	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I	C
9	Comprador	Aquisições	I	I	I	C ¹	C ¹	I	C	C	I	I	I	C	C

Legenda RACI – R – Responsável pela Atividade, A – Aprovador, C – Consultor, C¹ – Co Responsável, I – É Informado

PLANO DE PROJETO

Tabela 14 - Matriz de Responsabilidade (continuação)

Nº	Nome	Área	Serviços iniciais			Construção Bruta						
			Ligações provisórias	Canteiro de obras	Fundações	Superestrutura	Alvenaria de vedação	Revestimentos internos	Revestimentos externos	Pavimentação	Impermeabilização	Forros
1	Patrocinador	Diretoria da Incorporadora	A	I	I	A	I	I	A	I	I	I
2	Diretor	Diretoria da Construtora	C	A	A	C	A	A	C	A	A	A
3	Gerente de Projetos	Gerência do projeto	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4	Engenheiro de Produção	Engenharia	C	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹
5	Técnico de Segurança	Segurança do Trabalho	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C
6	EAF	RH e Finanças	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
7	Mestre	Produção	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Almoxarife	Suprimentos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
9	Comprador	Aquisições	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C
10	Oficiais	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Serventes	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Legenda RACI – R – Responsável pela Atividade, A – Aprovador, C – Consultor, C¹ – Co Responsável, I – É Informado

PLANO DE PROJETO

Tabela 14 - Matriz de Responsabilidade (continuação)

Nº	Nome	Área	Acabamentos							Instalações					
			Esquadrias	Revestimentos internos especiais	Pintura interna	Pintura externa	Cobertura	Mármore e granitos	Urbanização	Instalações elétricas	Instalações hidrossanitárias	Instalações de combate a	Instalações de eletronia	Instalações de GLP	Instalações especiais
1	Patrocinador	Diretoria da Incorporadora	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	I	I	A
2	Diretor	Diretoria da Construtora	C	C	C	C	A	A	A	C	C	C	A	A	C
3	Gerente de Projetos	Gerência do projeto	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4	Engenheiro de Produção	Engenharia	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹
5	Técnico de Segurança	Segurança do Trabalho	C	I	C	C	C	I	C	C	I	I	I	I	C
6	EAF	RH e Finanças	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
7	Mestre	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Almoxarife	Suprimentos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
9	Comprador	Aquisições	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
10	Oficiais	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Serventes	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Legenda RACI – R – Responsável pela Atividade, A – Aprovador, C – Consultor, C¹ – Co Responsável, I – É Informado

PLANO DE PROJETO

Tabela 14 - Matriz de Responsabilidade (continuação)

Nº	Nome	Área	Encerramento									
			Limpeza final	Desmobilização do canteiro	Confeção de manuais	Ligações definitivas	Obtenção do Habite-se	Entrega dos apartamentos	Entrega das áreas comuns	Documentação	Lições aprendidas	Demissões
1	Patrocinador	Diretoria da Incorporadora	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Diretor	Diretoria da Construtora	C	A	R	C	C	C	C	C	C	C
3	Gerente de Projetos	Gerência do projeto	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4	Engenheiro de Produção	Engenharia	C ¹	C ¹	C	C	C	C	C	C	C	I
5	Técnico de Segurança	Segurança do Trabalho	I	C	I	C	I	I	I	C	C	C
6	EAF	RH e Finanças	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C ¹
7	Mestre	Produção	C	C	I	C	I	C	C	I	C	I
8	Almoxarife	Suprimentos	I	C	I	I	I	I	I	C	C	I
9	Comprador	Aquisições	I	C	I	C	I	C	C	C	C	I
10	Oficiais	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Serventes	Produção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Legenda RACI – R – Responsável pela Atividade, A – Aprovador, C – Consultor, C¹ – Co Responsável, I – É Informado

GESTÃO DA QUALIDADE

PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

No processo planejar o gerenciamento da qualidade, será utilizado o plano de gerenciamento do projeto, o registro das partes interessadas, a documentação de requisitos, além da análise do custo-benefício, o custo da qualidade e as sete ferramentas básicas da qualidade.

No processo realizar a garantia da qualidade será utilizado o plano de melhorias do processo, medições do controle da qualidade e documento do projeto, além do diagrama de árvore e diagramas matriciais.

No processo controlar a qualidade será utilizado as listas de verificação da qualidade, dados de desempenho do trabalho, solicitações de mudança aprovadas, além das sete ferramentas básicas da qualidade, inspeção e análise das solicitações de mudanças aprovadas.

Serão utilizados como base a NBR 15.575, e o regimento do Pbqp-h SiAC 2012.

PADRÕES E POLÍTICA DA QUALIDADE

O projeto seguirá as normas abaixo para assegurar os padrões da qualidade:

- Normas Regulamentadoras 01, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 33 e 35;
- NBR 15.575;
- Pbqp-h SiAC 2012;

REQUISITOS DA QUALIDADE

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

Tabela 15 - Requisitos de qualidade e critérios mínimos

Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão / Critério de Aceitação	Método de Verificação
Treinamentos	Sistema da qualidade Pbqp-h nível B conforme regimento SiaC 2012.	Atas de treinamento assinada e avaliação do colaborador aprovada.	Procedimentos devem ser entregues e explicados detalhadamente nos treinamentos. Lista assinada pelos participantes. Os colaboradores avaliados semestralmente.
Segurança do trabalho	Segurança dos serviços a serem iniciados.	Check list das PTs aprovadas que atendem às NRs 01, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 33 e 35.	Todos os serviços devem ser verificados pelo SESMT utilizando check list de PT.
Custo	Projeto realizado conforme orçamento aprovado.	Desvio máximo de 5% do orçamento.	Comparação do custo no relatório final do projeto real com o custo estimado e reajustado anualmente no orçamento aprovado.
Fundação/Estrutura	Resistência do concreto.	Fck igual ou maior que o especificado.	O serviço deve ser verificado pela engenharia utilizando as fichas de verificação de serviço.
Alvenaria	Resistência dos blocos de concreto e prumo.	Fck dos blocos de concreto igual ou maior que o especificado e ficha de verificação 100% aceita.	O serviço deve ser verificado pela engenharia utilizando as fichas de verificação de serviço.
Instalações	Tomadas e interruptores, pontos de luz e água, detalhes de esgoto, prumadas.	Fichas de verificação aprovadas 100%.	O serviço deve ser verificado pela engenharia utilizando as fichas de verificação de serviço.
Revestimentos	Argamassa para paredes, gesso projetado, cerâmicas e pinturas.	Argamassa produzida conforme traço especificado, fichas de verificação aprovadas 100%.	O serviço deve ser verificado pela engenharia utilizando as fichas de verificação de serviço.
Pavimentação	Contrapiso e cerâmicas.	Argamassa para contrapiso produzida conforme traço especificado, fichas de verificação aprovadas 100%.	O serviço deve ser verificado pela engenharia utilizando as fichas de verificação de serviço.
Esquadrias	Esquadrias de alumínio e de madeira.	Fichas de verificação aprovadas 100%.	O serviço deve ser verificado pela engenharia utilizando as fichas de verificação de serviço.
Entrega de apartamentos	Apartamentos realizados conforme desenhos técnicos e especificação. Ficha de vistoria de apartamentos.	Ficha de vistoria aprovada pelo usuário; Mínimo de 80% de aceitação até na segunda vistoria, em até 7 dias úteis.	Controlar datas de visita e de aprovação dos apartamentos, bem como o número de vistorias realizadas.

Requisitos de Qualidade e Critérios Mínimos

GARANTIA DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades:

- Auditorias de qualidade anuais;

CONTROLE DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades:

- Inspeções de todas as atividades ao final de cada pacote de trabalho;
- Análise dos processos de revestimento cerâmico, pintura e vistoria de entrega dos apartamentos ao final de cada pacote de trabalho.

PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS NOS REQUISITOS DE QUALIDADE E RESPOSTAS

Prioridade Alta (0 e 1)

Requerem ação imediata. São eles:

- Custo;
- Fundação e estrutura;
- Instalações.

Prioridade Média (2)

Requerem um planejamento da ação. São eles:

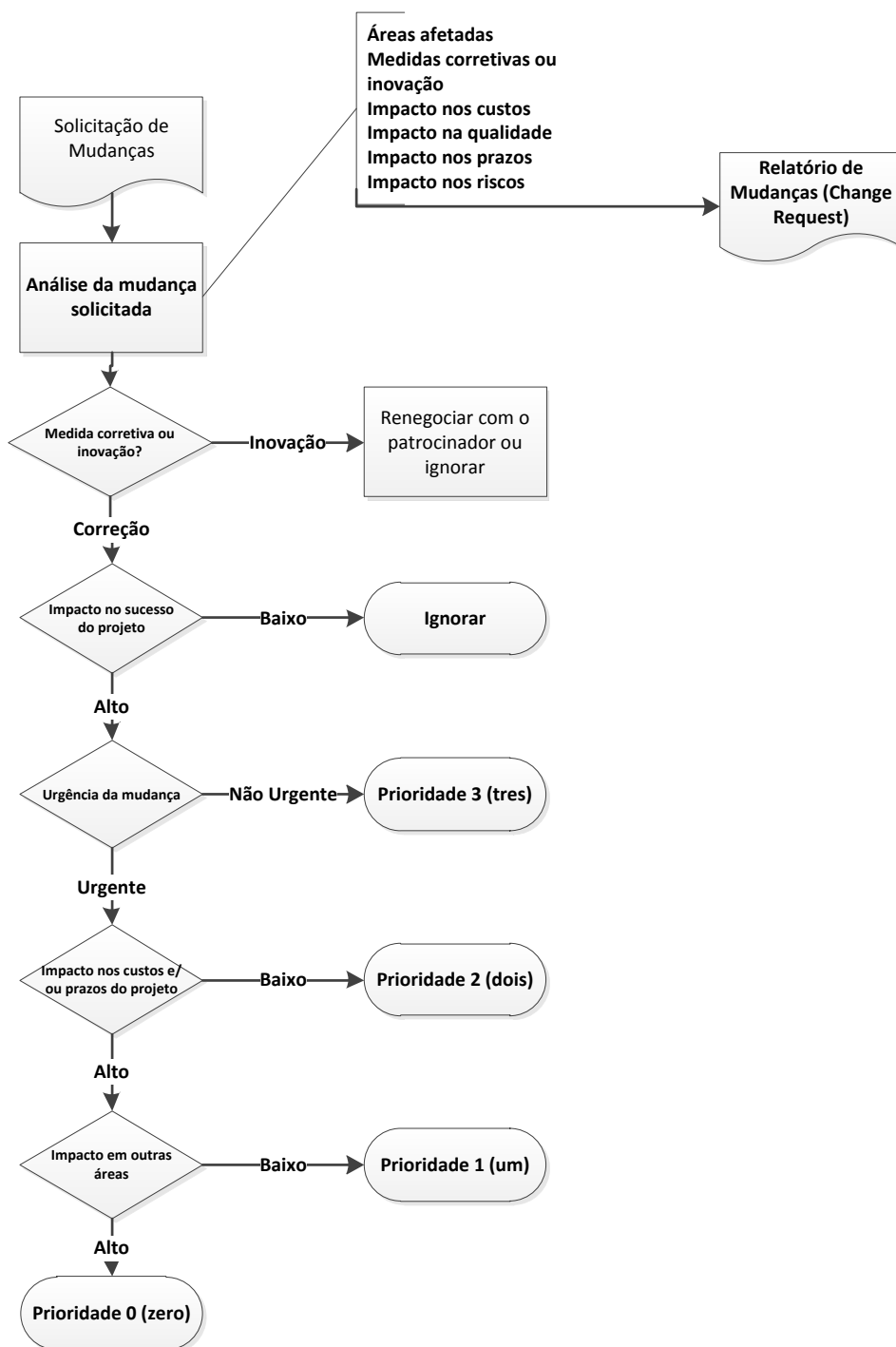
- Alvenaria;
- Revestimentos;
- Pavimentação;
- Esquadrias;
- Entrega de apartamentos.

Prioridade Baixa (3)

Requerem um planejamento da ação. São eles:

- Treinamentos.

SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DA QUALIDADE



Fluxograma 2 - Controle de Qualidade

PLANO DE PROJETO

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DO PROJETO

A avaliação da qualidade deve ser feita mensalmente pelo CCM.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pela atualização do plano de gerenciamento de Qualidade será Victor Mendes Lopes, Gerente do Projeto.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 15/10/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	15/10/2016

GESTÃO DE RISCOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

No processo planejar o gerenciamento de riscos serão usados o registro de partes interessadas, além da opinião especializada e de técnicas analíticas.

No processo identificar os riscos será utilizado a linha de base do escopo, as estimativas de custos das atividades, documentos do projeto, de aquisições, técnicas de coleta de informações, análise de premissas, técnicas de diagramas e opinião especializada. No processo realizar a análise qualitativa dos riscos será utilizado a linha de base do escopo e o registro de riscos, além de categorização dos riscos, representada na RBS, avaliação da urgência e opinião especializada. No processo realizar a análise quantitativa dos riscos será utilizado o registro dos riscos e técnicas de coleta e apresentação de dados. No processo planejar as respostas aos riscos será utilizado o registro dos riscos e estratégias para riscos negativos, positivos e de respostas para contingências, conforme o guia PMBOK.

No processo controlar os riscos será utilizado o registro dos riscos, auditoria de riscos, medição de desempenho técnico, avaliação de reservas e reuniões.

Em todos os processos serão utilizados o plano de gerenciamento do projeto, ativos de processos organizacionais e os fatores ambientais da empresa.

RBS – RISK BREAKDOWN STRUCTURE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

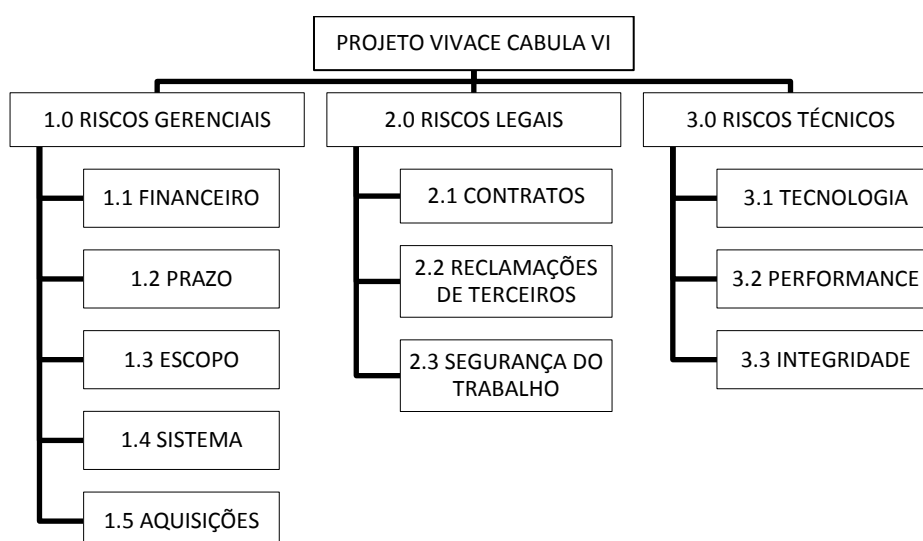


Figura 7 - RBS – Risk Breakdown Structure

RISCOS IDENTIFICADOS

1. Riscos financeiros:
 - a. Projetos executivos de estrutura superdimensionados/subdimensionados;
2. Riscos ao prazo:
 - a. Geração de um cronograma impreciso;
 - b. Chuvas contínuas convergindo com trabalhos externos;
 - c. Atraso em atividades;
 - d. Não conseguir anuência da concessionária de luz e força a tempo para o HABITE-SE;
 - e. Não conseguir anuência da concessionária de água/esgoto a tempo para o HABITE-SE;
 - f. Acúmulo de pendências na execução das atividades;
 - g. Aceleração de atividades do caminho crítico da obra.
3. Riscos ao escopo:
 - a. Geração de um orçamento impreciso;
 - b. Erros de compatibilidade entre projetos;
 - c. Erros no projeto de instalações.
4. Riscos do sistema:
 - a. Falhas no sistema ERP.
5. Riscos às aquisições:
 - a. Compra imprecisa de materiais, ferramentas e equipamentos;
 - b. Aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos mais baratos que definido em orçamento.
6. Riscos contratuais:
 - a. Distratos precoces de contratos.
7. Riscos de reclamações de terceiros:
 - a. Causas trabalhistas com funcionários de terceirizados;
 - b. Causas trabalhistas com funcionários da incorporadora;
 - c. Problemas com o SINTRACOM;
 - d. Problemas com a CREA-BA;
 - e. Problemas com a SUCOM;

- f. Problemas com a TRANSALVADOR;
 - g. Problemas com a vizinhança;
 - h. Tumultos, greves e lockouts.
8. Riscos de segurança do trabalho:
- a. Morte de funcionários;
 - b. Ocorrência de acidentes de trabalho;
 - c. Problemas com ministério do trabalho.
9. Riscos de tecnologia:
- a. Projeto de fundações incompatível com as características do solo;
 - b. Execução de sondagens no solo imprecisas;
 - c. Entupimento do mangote de concreto em bombeamento de cima para baixo;
 - d. Erros de locação.
10. Riscos à performance:
- a. Infiltrações devidas a fissuras na fachada;
 - b. Contrapiso solto;
 - c. Resistência do concreto abaixo do especificado em projeto;
 - d. Resistência do bloco de vedação abaixo do especificado por norma;
 - e. Resistência de argamassas abaixo do especificado por norma;
 - f. Falha em execução de atividades.
11. Riscos à integridade:
- a. Ocorrência de sinistros;
 - b. Incêndio após término de obras;
 - c. Depredação de serviços concluídos.

QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS

Segue abaixo a base utilizada para avaliação qualitativa dos riscos:

Probabilidade:

- Baixa: Baixa ocorrência do risco (menor que 20%)
- Média: Probabilidade considerada razoável (entre 20% a 60%)
- Alta: Risco alto/eminente (maior que 60%)

Gravidade:

PLANO DE PROJETO

- Baixa: impacto considerado é irrelevante.
- Média: impacto considerado é relevante.
- Alta: impacto considerado é altamente relevante.

AValiação Qualitativa de Riscos
Construção de um edifício residencial no Cabula

Probabilidade de ocorrência	ALTA	3.1.3	1.4.1 2.2.8	3.3.3	2.2.1 2.3.2 2.3.3	3.1.1 3.2.2 3.2.6	
		MÉDIA		1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4	1.2.6 2.2.5 2.2.6 3.2.4	1.1.1 1.1.2 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.5.1	1.5.2 2.2.7 3.1.4 3.2.1 3.2.3
			BAIXA		1.2.5 2.2.4	3.2.5	1.2.8 2.1.1 2.2.2
			BAIXA	MÉDIA	ALTA	Gravidade nas consequências	

Figura 8 – Matriz de qualificação dos riscos

QUANTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Tabela 16 - Quantificação dos riscos

ITEM	RISCO	CUSTO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	RESPONSÁVEL	VME
1.1.1	Custo final acima do orçamento	R\$ 0	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 0
1.1.2	Projetos executivos de estrutura superdimensionados/ subdimensionados	R\$ 25.000	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 10.000
1.2.1	Geração de um cronograma impreciso	R\$ 20.000	MÉDIA	MÉDIA	Gerente de Projeto	R\$ 8.000
1.2.2	Chuvas contínuas convergindo com trabalhos externos	R\$ 5.000	MÉDIA	MÉDIA	Equipe de planejamento contratada	R\$ 2.000
1.2.3	Atraso em atividades	R\$ 0	MÉDIA	MÉDIA	Gerente de Projeto	R\$ 0
1.2.4	Não conseguir anuência da concessionária de luz e força a tempo para o HABITE-SE	R\$ 0	MÉDIA	MÉDIA	Engenheiro de Produção	R\$ 0
1.2.5	Não conseguir anuência da	R\$ 0	BAIXA	MÉDIA	Engenheiro de Produção	R\$ 0

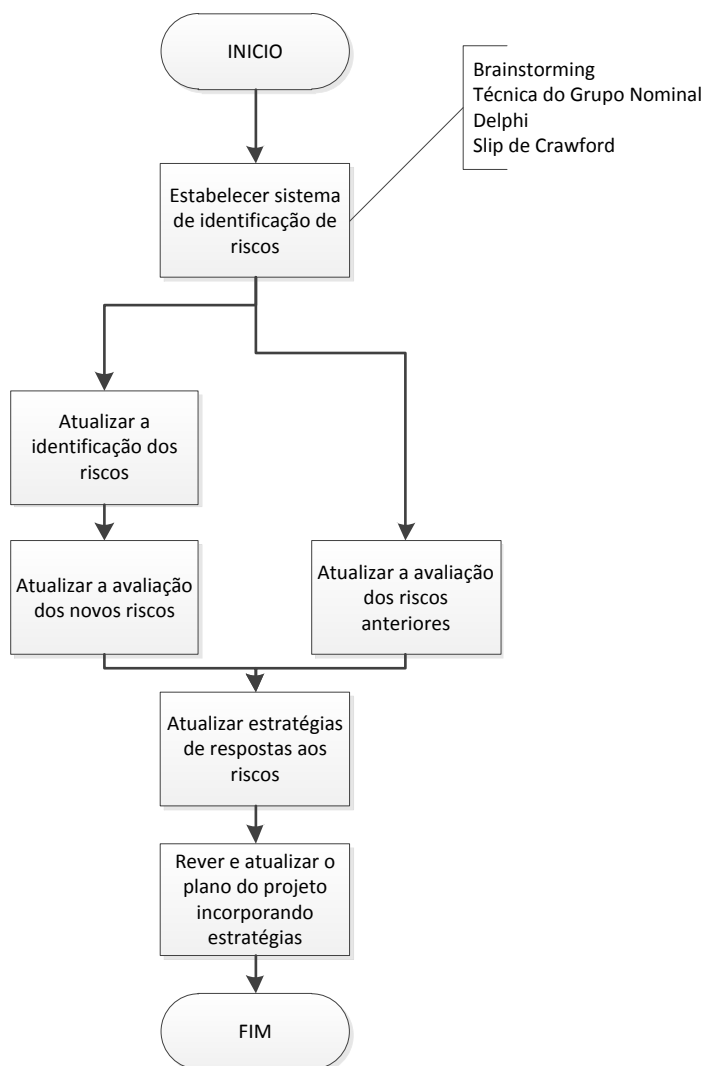
PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	CUSTO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	RESPONSÁVEL	VME
	concessionária de água/esgoto a tempo para o HABITE-SE					
1.2.6	Acúmulo de pendências na execução das atividades	R\$ 0	MÉDIA	MÉDIA	Engenheiro de Produção	R\$ 0
1.2.7	Aceleração de atividades do caminho crítico da obra	R\$ 0	BAIXA	ALTA	Engenheiro de Produção	R\$ 0
1.3.1	Geração de um orçamento impreciso	R\$ 10.000	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 4.000
1.3.2	Erros de compatibilidade entre projetos	R\$ 15.000	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 6.000
1.3.3	Erros no projeto de instalações	R\$ 15.000	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 6.000
1.4.1	Falhas no sistema ERP	R\$ 60.000	ALTA	MÉDIA	Patrocinador	R\$ 48.000
1.5.1	Compra imprecisa de materiais, ferramentas e equipamentos	R\$ 42.000	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 16.800
1.5.2	Aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos mais baratos que definido em orçamento	R\$ 0	MÉDIA	ALTA	Comprador	R\$ 0
2.1.1	Distratos precoces de contratos	R\$ 0	BAIXA	MÉDIA	Gerente de Projeto	R\$ 0
2.2.1	Causas trabalhistas com funcionários de terceirizados	R\$ 0	ALTA	ALTA	Encarregado administrativo financeiro	R\$ 0
2.2.2	Causas trabalhistas com funcionários da incorporadora	R\$ 0	BAIXA	ALTA	Patrocinador	R\$ 0
2.2.3	Problemas com o SINTRACOM	R\$ 0	BAIXA	ALTA	Patrocinador	R\$ 0
2.2.4	Problemas com a CREA-BA	R\$ 400	BAIXA	MÉDIA	Gerente de Projeto	R\$ 80
2.2.5	Problemas com a SUCOM	R\$ 50.000	MÉDIA	MÉDIA	Gerente de Projeto	R\$ 20.000
2.2.6	Problemas com a TRANSALVADOR	R\$ 10.000	MÉDIA	MÉDIA	Gerente de Projeto	R\$ 4.000
2.2.7	Problemas com a vizinhança	R\$ 12.000	MÉDIA	ALTA	Patrocinador	R\$ 4.800
2.2.8	Tumultos, greves e lockouts	R\$ 25.000	ALTA	MÉDIA	Patrocinador	R\$ 20.000
2.3.1	Morte de funcionários	R\$ 50.000	BAIXA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 10.000
2.3.2	Ocorrência de acidentes de trabalho	R\$ 0	ALTA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 0
2.3.3	Problemas com ministério do trabalho	R\$ 0	ALTA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 0

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	CUSTO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	RESPONSÁVEL	VME
3.1.1	Projeto de fundações incompatível com as características do solo	R\$ 7.000	ALTA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 5.600
3.1.2	Execução de sondagens no solo imprecisas	R\$ 2.000	BAIXA	ALTA	Projetista de fundações contratado	R\$ 400
3.1.3	Entupimento do mangote de concreto em bombeamento de cima para baixo	R\$ 10.000	ALTA	BAIXA	Engenheiro de Produção	R\$ 8.000
3.1.4	Erros de locação	R\$ 4.000	MÉDIA	ALTA	Engenheiro de Produção	R\$ 1.600
3.2.1	Infiltrações devidas a fissuras na fachada	R\$ 8.000	MÉDIA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 3.200
3.2.2	Contrapiso solto	R\$ 7.000	ALTA	ALTA	Engenheiro de Produção	R\$ 5.600
3.2.3	Resistência do concreto abaixo do especificado em projeto	R\$ 50.000	MÉDIA	ALTA	Engenheiro de Produção	R\$ 20.000
3.2.4	Resistência do bloco de vedação abaixo do especificado por norma	R\$ 2.000	MÉDIA	MÉDIA	Engenheiro de Produção	R\$ 800
3.2.5	Resistência de argamassas abaixo do especificado por norma	R\$ 2.000	BAIXA	MÉDIA	Engenheiro de Produção	R\$ 400
3.2.6	Falha em execução de atividades	R\$ 0	ALTA	ALTA	Engenheiro de Produção	R\$ 0
3.3.1	Ocorrência de sinistros	R\$ 300.000	BAIXA	ALTA	Gerente de Projeto	R\$ 60.000
3.3.2	Incêndio após término de obras	R\$ 15.000	BAIXA	ALTA	Patrocinador	R\$ 3.000
3.3.3	Depredação de serviços concluídos	R\$ 0	ALTA	MÉDIA	Engenheiro de Produção	R\$ 0

SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DE RISCOS



Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos

PLANO DE PROJETO

PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS

Tabela 17 - Respostas planejadas a riscos

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
1.1.2	Custo final acima do orçamento	MÉDIA	ALTA	ALTA	MITIGAR	Os custos serão controlados mensalmente conforme descrito no plano de gerenciamento de custos.	Gerente de Projeto	R\$ 0
1.1.4	Projetos executivos de estrutura subdimensionados	BAIXA	ALTA	MÉDIA	ELIMINAR	Será feito um CQP do projeto.	Gerente de Projeto	R\$ 10.000
1.2.1	Geração de um cronograma impreciso	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	TRANSFERIR	Será contratada uma empresa especializada em confecção e controle de planejamento de obras.	Gerente de Projeto	R\$ 8.000
1.2.3	Chuvas contínuas convergindo com trabalhos externos	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MITIGAR	Será avaliado a base histórica do INMET, e o planejamento será alterado para que as atividades críticas externas (terraplenagem, fundações, estrutura e fachada) sejam deslocadas dos meses de maior incidência de chuvas.	Equipe de planejamento contratada	R\$ 2.000
1.2.4	Atraso em atividades	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MITIGAR	Será feito o controle de todas as atividades conforme descrito nos planos de gerenciamento de tempo e de escopo.	Gerente de Projeto	R\$ 0
1.2.5	Não conseguir anuência da concessionária de luz	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MITIGAR	A subestação será executada 1 ano antes do término da obra e a concessionária seja acionada 6 meses antes do término da obra.	Engenheiro de Produção	R\$ 0

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
	e força a tempo para o HABITE-SE							
1.2.6	Não conseguir anuência da concessionária de água/esgoto a tempo para o HABITE-SE	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	MITIGAR	A concessionária será acionada 3 meses antes do término da obra.	Engenheiro de Produção	R\$ 0
1.2.7	Acúmulo de pendências na execução das atividades	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	MITIGAR	Todas as atividades serão controladas por meio de fichas de verificação de serviços.	Engenheiro de Produção	R\$ 0
1.2.8	Aceleração de atividades do caminho crítico da obra	BAIXA	ALTA	BAIXA	BUSCAR	Os funcionários receberão prêmios por produtividade acima do registrado em planejamento nas atividades do caminho crítico.	Engenheiro de Produção	R\$ 0
1.3.1	Geração de um orçamento impreciso	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será contratada um orçamentista para auditar o orçamento executivo da obra.	Gerente de Projeto	R\$ 4.000
1.3.2	Erros de compatibilidade entre projetos	MÉDIA	ALTA	ALTA	ELIMINAR	Será contratada um escritório de compatibilização de projetos.	Gerente de Projeto	R\$ 6.000
1.3.3	Erros no projeto de instalações	MÉDIA	ALTA	ALTA	MITIGAR	O projeto executivo de instalações será previamente avaliado pelos engenheiros da obra.	Gerente de Projeto	R\$ 6.000
1.4.1	Falhas no sistema ERP	ALTA	MÉDIA	ALTA	MITIGAR	A ERP passará por manutenções preventivas mensais.	Patrocinador	R\$ 48.000

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
1.5.2	Compra imprecisa de materiais, ferramentas e equipamentos	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Todas as quantidades dos insumos serão refeitas antes da solicitação dos materiais.	Gerente de Projeto	R\$ 16.800
1.5.3	Aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos mais baratos que definido em orçamento	MÉDIA	ALTA	ALTA	BUSCAR	Será feito cotação com no mínimo 3 fornecedores, afim de se buscar o melhor custo benefício para a obra.	Comprador	R\$ 0
2.1.1	Distratos precoces de contratos	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	MITIGAR	Os representantes legais das contratadas serão informados de todas as cláusulas do contrato referente a escopo, qualidade, prazo, formas de pagamento e normas internas.	Gerente de Projeto	R\$ 0
2.2.1	Causas trabalhistas com funcionários de terceirizados	ALTA	ALTA	BAIXA	MITIGAR	Mensalmente será coletado a GFIP e outros documentos que comprovem o pagamento dos salários e impostos dos funcionários pela contratada, com pena de não pagamento de medições pendentes; será retido 5% de todas as medições para possíveis perdas judiciais e de pendência de serviços.	Encarregado administrativo financeiro	R\$ 0

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
2.2.2	Causas trabalhistas com funcionários da incorporadora	BAIXA	ALTA	BAIXA	MITIGAR	Todos os funcionários serão fichados, pagos regularmente, inclusive os impostos.	Patrocinador	R\$ 0
2.2.3	Problemas com o SINTRACOM	BAIXA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Todos os funcionários serão fichados, pagos regularmente, inclusive os impostos; todas as cláusulas da convenção coletiva vigente serão cumpridas.	Patrocinador	R\$ 0
2.2.4	Problemas com a CREA-BA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	MITIGAR	Todos os engenheiros e técnicos que participaram de alguma forma do projeto deverão estar em dia com o CREA e deverão emitir ART para a atividade no qual foi contratado.	Gerente de Projeto	R\$ 80
2.2.5	Problemas com a SUCOM	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	MITIGAR	Todas as condicionantes referentes ao licenciamento ambiental, alvará de construção, código de obras do município e HABITE-SE deverão ser cumpridos.	Gerente de Projeto	R\$ 20.000
2.2.6	Problemas com a TRANSALVADOR	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	ELIMINAR	Qualquer interdição de via deverá ter autorização expressa da TRANSALVADOR.	Gerente de Projeto	R\$ 4.000
2.2.7	Problemas com a vizinhança	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será feito vistoria cautelar de todas as construções adjacentes à obra.	Patrocinador	R\$ 4.800

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
2.2.8	Tumultos, greves e lockouts	ALTA	MÉDIA	ALTA	TRANSFERIR	Será feito um seguro de risco de engenharia, que cobrirá os custos referentes a estes itens.	Patrocinador	R\$ 20.000
2.3.1	Morte de funcionários	BAIXA	ALTA	MÉDIA	TRANSFERIR	Será contratado técnicos de segurança do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho e será disponibilizado material e equipe para execução de todos os itens vigentes e aplicáveis das normas reguladoras. Além disso, será feito um seguro de vida em grupo, que cobrirá os custos referentes a este item.	Gerente de Projeto	R\$ 10.000
2.3.2	Ocorrência de acidentes de trabalho	ALTA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será contratado técnicos de segurança do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho e será disponibilizado material e equipe para execução de todos os itens vigentes e aplicáveis das normas reguladoras	Gerente de Projeto	R\$ 0
2.3.3	Problemas com ministério do trabalho	ALTA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será contratado técnicos de segurança do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho e será disponibilizado material e equipe para execução de todos os itens vigentes e aplicáveis das normas reguladoras	Gerente de Projeto	R\$ 0

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
3.1.1	Projeto de fundações incompatível com as características do solo	ALTA	ALTA	ALTA	MITIGAR	Será contratado empresa de execução de sondagem.	Gerente de Projeto	R\$ 5.600
3.1.2	Execução de sondagens no solo imprecisas	BAIXA	ALTA	ALTA	MITIGAR	O projetista de fundações deverá acompanhar toda a execução da sondagem.	Projetista de fundações contratado	R\$ 400
3.1.3	Entupimento do mangote de concreto em bombeamento de cima para baixo	ALTA	BAIXA	BAIXA	MITIGAR	O concreto acumulado no mangote entre troca de caminhão betoneira será totalmente retirado das tubulações.	Engenheiro de Produção	R\$ 8.000
3.1.4	Erros de locação	MÉDIA	ALTA	ALTA	ELIMINAR	O gabarito será conferido 2 vezes e a locação das peças estruturais será acompanhado por topógrafo.	Engenheiro de Produção	R\$ 1.600
3.2.1	Infiltrações devidas a fissuras na fachada	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será contratado um projetista de fachada, que confeccionará o projeto e controlará a execução do mesmo.	Gerente de Projeto	R\$ 3.200
3.2.2	Contrapiso solto	ALTA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será adicionado ao traço da argamassa do contrapiso microfibras de polipropileno.	Engenheiro de Produção	R\$ 5.600
3.2.3	Resistência do concreto abaixo do especificado em projeto	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Será contratado um laboratório para acompanhar todo o concreto utilizado na obra.	Engenheiro de Produção	R\$ 20.000
3.2.4	Resistência do bloco de vedação abaixo	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	MITIGAR	Será contratado um laboratório que fará a coleta e ensaios de blocos	Engenheiro de Produção	R\$ 800

PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
	do especificado por norma					de vedação, conforme norma específica.		
3.2.5	Resistência de argamassas abaixo do especificado por norma	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	MITIGAR	Será contratado um laboratório que fará traços de argamassa para todas as aplicações.	Engenheiro de Produção	R\$ 400
3.2.6	Falha em execução de atividades	ALTA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Todos os funcionários serão previamente treinados na execução dos serviços e haverá controle rigoroso por meio de fichas de verificação de serviços.	Engenheiro de Produção	R\$ 0
3.3.1	Ocorrência de sinistros	BAIXA	ALTA	MÉDIA	MITIGAR	Todos os materiais serão armazenados em local fechado (com exceção de areia, brita e aço) e será contratada uma empresa de segurança patrimonial que se responsabilizará por sinistros em caso de arrombamento.	Gerente de Projeto	R\$ 60.000
3.3.2	Incêndio após término de obras	BAIXA	ALTA	ALTA	TRANSFERIR	Todas as normas de combate a incêndio serão cumpridas e também será feito um seguro de risco de engenharia.	Patrocinador	R\$ 3.000
3.3.3	Depredação de serviços concluídos	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	MITIGAR	Todos os funcionários serão previamente treinados na conservação do trabalho executado e no manejo de materiais na obra.	Engenheiro de Produção	R\$ 0

PLANO DE PROJETO

RESERVAS GERENCIAIS E DE CONTINGENCIA

O valor acordado para as reservas gerenciais será de 3,00%, R\$ 1.198.568,66, R\$ 268.280,00 para as reservas de contingência, a ser utilizado conforme os riscos previstos e aceitos no plano de gerenciamento de riscos.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO

A avaliação será feita mensalmente nas reuniões periódicas de desempenho do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo plano de gerenciamento de custos será o gerente de projetos, Victor Mendes.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O responsável por este plano deverá atualizá-lo toda vez que houver modificação aprovada pelo comitê de controle de mudanças.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 20/10/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	25/10/2016

GESTÃO DE AQUISIÇÕES

PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

No processo planejar o gerenciamento de aquisições, será utilizado o plano de gerenciamento do projeto, documentação de requisitos, registro de riscos, requisitos de recursos das atividades, cronograma do projeto, a opinião especializada e reuniões.

No processo conduzir as aquisições será utilizado as propostas dos fornecedores, especificações do trabalho, reunião com licitantes, técnicas de avaliação de propostas e negociações.

No processo controlar as aquisições, será utilizado relatórios e dados de desempenho de trabalho, análise de desempenho nas aquisições, inspeções e auditorias e sistemas de pagamento.

No processo encerrar as aquisições será utilizado os documentos de aquisição, auditoria e negociações em aquisições.

Os contratos, os aditivos, as medições e os distratos serão feitos no sistema ERP da empresa. Será medido apenas o que foi executado e verificado de acordo com as fichas de inspeção de serviços.

TIPOS DE CONTRATO

Todos os contratos serão feitos por valor global, onde já ficam acordados o serviço, quantidade, preço unitário e total, reajustáveis anualmente de acordo com o INCC, sendo o fornecimento de alimentação e EPIs por conta do Contratado.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE COTAÇÃO E PROPOSTAS

Os fornecedores deverão enviar uma proposta digital ou física, contendo: data e número da proposta, responsável, razão social, CNPJ e endereço da empresa, descrição do serviço/material a ser contratado, obrigações do contratante e do contratado, quantidades, preços unitários e valores totais dos itens a serem contratados, formas de pagamento e prazo da proposta.

Caso o produto do fornecedor participe do PBQP-H do Ministério das Cidades e esteja avaliado como “não conforme” na avaliação do SiMaC, este deve ser retirado da cotação.

PLANO DE PROJETO

Para fazer uma cotação, deverá haver, no mínimo, 3 propostas de fornecedores qualificados, a não ser que o serviço/material seja especializado. A proposta com menor valor será a vencedora, desde que atenda aos requisitos de qualidade e ao planejamento da obra.

AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

A avaliação de fornecedores ocorrerá semestralmente e/ou na conclusão do contrato pelo método da escala gráfica.

No caso de fornecedores de materiais e equipamentos, será feita avaliação dos seguintes tópicos: Atendimento da área comercial (Cordialidade, pontualidade, clareza na informação, confiabilidade, peso 2), Condições contratuais (Preço, Condições de Pagamento, Prazo de entrega, peso 3) e Assistência técnica (Cordialidade, velocidade de atendimento, qualidade no serviço, peso 5).

No caso de fornecedores de serviços, a serão feitas as seguintes avaliações: Atendimento da área comercial (Cordialidade, pontualidade, clareza na informação, confiabilidade, peso 2), Atendimento da equipe operacional (Conhecimento, confiabilidade, disciplina, peso 3), Supervisão do serviço (Cordialidade, conhecimento, confiabilidade no responsável pela produção do serviço, peso 5), Execução do serviço (Qualidade e produtividade do serviço, peso 5), Atendimento às regras de segurança (Utilização dos EPIs, atendimento à política de segurança, peso 3), Assistência técnica (Cordialidade, velocidade de atendimento, qualidade no serviço, peso 5).

As notas a serem dadas em cada item avaliado será entre 0 a 5, sendo a média 3. Caso algum item seja dado a nota 0, o fornecedor será automaticamente reprovado.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO

A frequência de avaliação dos processos de aquisições será semestralmente.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

As despesas serão alocadas de acordo com o cronograma de desembolso descrito no plano de gerenciamento de custos.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DAS AQUISIÇÕES

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo plano de gerenciamento de aquisições e contratos será o gerente de projetos, Victor Mendes.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

O responsável por este plano deverá atualizá-lo toda vez que houver modificação.

Elaborado por:	Victor Lopes, Gerente de Projetos	Versão: 1.0	Data 30/10/2016
Aprovado por:	Fátima, Patrocinadora	Data de aprovação:	04/11/2016

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – CONSULTORIA

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

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

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE CONSULTORIA

Serão contratadas consultorias de segurança do trabalho e de inspeção de entrega de elevadores.

QUANTITATIVOS APROXIMADOS DO TRABALHO DE CONSULTORIA

Para serviços de segurança do trabalho, serão necessárias 120 horas onde o consultor será contratado durante todo o tempo de execução do projeto, sendo que as visitas ocorrerão quinzenalmente. Serão necessárias 120 horas.

Para os serviços de inspeção de entrega de elevadores, serão necessárias 10 horas onde o consultor será contratado durante o tempo de entrega dos mesmos, aproximadamente 2 meses, sendo que as visitas ocorrerão apenas na entrega definitiva dos equipamentos.

QUALIFICAÇÃO DOS CONSULTORES ALOCADOS AO PROJETO

Os consultores deverão ter a formação exigida para as suas atribuições, além de experiência de no mínimo 5 anos e de referências de empresas de médio e grande porte em Salvador e região metropolitana.

QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA

Os fornecedores devem possuir todos os certificados arbitrados pelas leis brasileiras e seguir todas as normas da ABNT exigidas.

TIPO DE CONTRATO

O tipo de contrato a ser utilizado será o de valor global, onde já ficam acordados o serviço, quantidade, preço unitário e total,

AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DA CONSULTORIA

Conforme descrito na avaliação de fornecedores de serviços, no Plano de Gerenciamento de Aquisições.

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

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

ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

Todos os quantitativos de materiais e equipamentos estão descritos na lista de insumos do orçamento, vide Tabela 06 – Orçamento por recursos.

Todas as especificações e funcionalidades de materiais e equipamentos estão descritos no memorial descritivo dos projetos de fundações, contenções, estrutura, instalações, arquitetura, canteiro de obras, isolamento acústico e segurança do trabalho.

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Todos os materiais devem ser fornecidos em perfeito estado, armazenados conforme o catálogo de materiais de empresa e com o certificado de ensaio e desempenho do produto.

QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

Os fornecedores devem possuir todos os certificados arbitrados pelas leis brasileiras e seguir todas as normas da ABNT exigidas. Devem estar em dia com as certidões de INSS e GFIP.

TIPO DE CONTRATO

O tipo de contrato a ser utilizado será o de valor global, onde já ficam acordados o serviço, quantidade, preço unitário e total.

AVALIAÇÃO DOS FORNECEDORES

Conforme descrito na avaliação de fornecedores de materiais e equipamentos, no Plano de Gerenciamento de Aquisições.

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.

Fátima Fagundes

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.