

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS**

**UNIDADE ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO**

**MBA EM GESTÃO DE PROJETOS**

**FERNANDO ZANFERRARI MORAIS**

**PROJETO:**

**PLANO DE NEGÓCIO FTTB PORTO ALEGRE**

**PORTO ALEGRE**

**2012**

**FERNANDO ZANFERRARI MORAIS**

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS:**

**PROJETO:**

**PLANO DE NEGÓCIO FTTB PORTO ALEGRE**

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

Orientador: Felipe Nardi

**PORTO ALEGRE**

**2012**

## RESUMO

O projeto, Plano de Negócio FTTB Porto Alegre, tem o objetivo de elaborar um estudo de viabilidade econômica para a implantação de estrutura de atendimento Banda larga para Internet de alta velocidade, voltado para condomínios Residências e Comerciais, cuja tecnologia é denominada de FTTB (*Fiber-to-the-Building*).

O projeto foi baseado nas boas práticas do PMBOK 4ª Edição, levando em consideração todas as fases e premissas para a elaboração do projeto.

Como se trata de um estudo de um Plano de Negócio, onde o objetivo é a análise de viabilidade financeira de um novo Negócio e Serviço e conseguir aprovação do mesmo fica condicionada ao convencimento dos Investidores/Diretoria da empresa interessada.

O projeto proposto não possui nenhum Patrocinador específico, na verdade possui a intenção a partir da ideia apresentada captar os Patrocinadores necessários. Utilizando-se da ajuda de empresa aceleradora e parceira(s) de grande(s) grupo(s) de Investimento, além de apresentar prospecção de futuros serviços voltado ao setor de Telecomunicações, que se apresenta como mercado emergente.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	6
1.1	Objetivo geral.....	7
1.2	Objetivo específico.....	7
1.3	Justificativa.....	8
2.	TERMO DE ABERTURA DO PROJETO .....	10
2.1	Nome do projeto.....	10
2.2	Designações dos Gerentes .....	10
2.3	Descrição do Projeto .....	10
2.4	Descrição do Produto.....	10
2.5	Principais entregas do projeto e Cronograma .....	11
2.6	Recursos Necessários ao projeto .....	11
2.7	Premissas.....	12
2.8	Restrições .....	12
2.9	Stakeholders do projeto.....	12
2.10	Indicadores de desempenho do projeto.....	13
2.11	Gerenciamento de Mudanças do Projeto .....	13
2.12	Responsabilidade e Autoridade do Gerente de Projeto .....	14
2.13	Riscos.....	14
2.14	Estimativas .....	15
3.	DECLARAÇÃO DO ESCOPO.....	16
3.1	Objetivo do Projeto.....	16
3.2	Descrição do Produto e Serviço .....	16
3.3	Critério de aceitação do projeto .....	17
3.4	Escopo não incluso no projeto.....	17
3.5	Estratégia de condução do projeto .....	17
3.6	Equipe de planejamento do projeto .....	18
3.7	EAP .....	19
3.8	Dicionário da EAP .....	20
3.9	Controle de Mudanças do Escopo.....	22
4.	GERENCIAMENTO DE TEMPO .....	23
4.1	Definição das atividades.....	23
4.2	Sequenciar as atividades.....	23
4.3	Estimativa dos recursos e durações das atividades .....	23

4.4	Desenvolvimento e Controle do cronograma .....	24
4.5	Cronograma Detalhado .....	25
	Tabela 4: Cronograma Detalhado .....	25
5.	GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES.....	31
5.1	Descrição dos processos de gerenciamento de aquisições .....	31
5.2	Planejamento das Aquisições.....	31
5.3	Tipos de Contratos .....	32
5.4	Realização das Aquisições .....	33
5.5	Técnica.....	33
5.6	Administrativa .....	33
5.7	Análise de Cotações e Propostas .....	33
5.8	Administração das Aquisições.....	34
5.9	Encerramento de Aquisições.....	34
6.	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS .....	36
6.1	Definições da gerencia dos recursos humanos .....	36
6.2	Estrutura Organizacional.....	37
6.3	Diretório da Equipe do projeto .....	38
6.4	Matriz de responsabilidades .....	39
6.5	Novos Recursos, re-alocação e substituição de membros do time .....	41
6.6	Calendário dos Recursos .....	41
6.7	Treinamento.....	41
6.8	Avaliação de resultados do TIME do projeto .....	41
6.9	Bonificação .....	42
6.10	Frequência de avaliação consolidada dos resultados do time.....	42
6.11	Alocação financeira para o gerenciamento de RH.....	42
6.12	Frequência de atualização do plano de gerenciamento de RH.....	42
6.13	Outros assuntos relacionados ao gerenciamento de RH do projeto não previstos neste plano 42	
7.	GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES .....	43
7.1	Matriz de comunicação.....	43
7.2	Ferramentas de Comunicações.....	45
8.	GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO .....	47
8.1	Processos de gerenciamento .....	47
8.2	Abertura do projeto .....	47

8.3	Plano de gerenciamento do projeto .....	48
8.4	Execução e controle do projeto .....	49
8.5	Sistema de controle integrado de mudanças.....	50
8.6	Encerramento do projeto ou fase .....	51
9.	GERENCIAMENTO DA QUALIDADE.....	53
9.1	Política de qualidade .....	53
9.2	Fatores ambientais.....	53
9.3	Métricas de qualidade.....	53
9.4	Controle da qualidade.....	56
9.5	Garantia da qualidade.....	57
10.	GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	59
10.1	Estimativa dos Custos.....	59
10.2	Orçamento .....	61
10.3	Controle dos Custos .....	62
10.4	Controle de Mudanças nos Custos.....	64
10.5	Limites de Controle .....	64
10.6	Reservas de Custos.....	64
10.7	Previsão de custos do projeto por tarefa.....	65
10.8	Fluxo de Caixa.....	69
10.9	Curva S.....	71
10.10	Desempenho dos Custos.....	71
10.11	Análise Financeira .....	72
11.	GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	74
11.1	Gerenciamento de Riscos X Responsabilidades.....	74
11.2	Estrutura Analítica De Riscos – EAR .....	74
11.3	Metodologia .....	75
11.4	Orçamentação.....	75
11.5	Tempo .....	75
11.6	Identificação dos Riscos .....	76
11.7	Classificação dos Riscos.....	77
11.7.1	Qualificação dos Riscos .....	77
11.7.2	Quantificação dos Riscos.....	83
11.8	Sistema de Controle de Mudanças de Riscos.....	83
11.9	Plano de Resposta ao Risco.....	84

CONCLUSÃO .....	89
REFERÊNCIAS.....	90
ANEXO .....	91
Padrão de Email para Mudança .....	91
Modelo de Plano Integrado de Mudanças.....	91
Lições Aprendidas .....	92
Ata de Reunião.....	93
Documento Encerramento do Projeto.....	94

## 1 INTRODUÇÃO

O projeto Plano de Negócio FTTB Porto Alegre possui como objetivo principal a análise de viabilidade financeira do negócio proposto. A viabilidade financeira do mesmo não será analisada a partir de retorno financeiro imediato e sim no prazo máximo 5 anos.

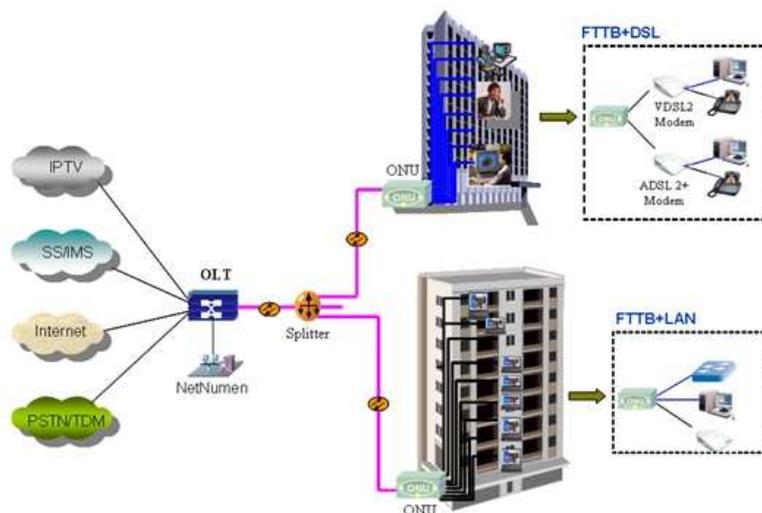
O projeto proposto não possui nenhum Patrocinador específico, na verdade possui a intenção a partir da ideia apresentada captar os Patrocinadores necessários. Utilizando-se da ajuda de empresa aceleradora e parceira(s) de grande(s) grupo(s) de Investimento.

Dentro da realidade brasileira há um grande incentivo do governo nacional para negócios voltados para atendimento a Internet, vale ressaltar o principal que é o PNB (Plano Nacional de Banda Larga) e os grandes incentivos a indústria brasileira fornecedoras de Hardware para tal serviço. Além dos incentivos legais e financeiros do órgão regulador, ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para aquisição do licenciamento SCM (Serviço de Comunicação Multimídia).

Em se tratando do Plano de Negócio, será utilizado o modelo do Sebrae como base. No entanto, como o Sebrae possui foco maior em produto o mesmo terá algumas alterações. As principais diferenças elencadas estão relacionadas às necessidades de licenciamento na ANATEL, prefeitura de Porto Alegre e CEEE (Companhia Estadual de Energia Elétrica). Além da criação de um Piloto de testes em parceria com os fornecedores. Para o licenciamento na ANATEL está previsto no projeto uma consultoria externa, assim como no Plano de Marketing e na Análise de Mercado.

Em relação à tecnologia escolhida, tecnologia FTTB (Fiber-to-the-Building), a mesma é emergente no mercado internacional, com grande entrada nos mercados Europeu e Asiático. No Brasil, a tecnologia FTTB está presente nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, mas ainda com pouca entrada no mercado e em muitos casos abrange serviços do tipo FTTH (Fiber-to-the-Home) e FTTN (Fiber-to-the-Node). As principais concorrentes neste segmento nas cidades relatadas acima são a Vivo e a Oi. A figura abaixo apresenta exemplo da topologia do serviço. A tecnologia possui velocidades na ordem de 100MBbps

Figura 1: Topologia de Rede FTTB



Fonte: [www.en.zte.com.cn/en/solutions/access/201111/t20111124\\_264965.html](http://www.en.zte.com.cn/en/solutions/access/201111/t20111124_264965.html)

O principal foco de comercialização é o atendimento a Condomínios Residenciais de alto padrão e Condomínios Comerciais de pequeno e médio porte. Uma vez que o atendimento das grandes empresas do mercado apresenta deficiência, conforme comprovam os dados dos Procons das diversas cidades brasileiras.

### 1.1 Objetivo geral

Projeto visa criação de um Plano de Negócio para atendimento ao mercado de Telecomunicações no segmento de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), que é uma licença voltada para o atendimento de serviços de Banda larga, Voz (VOIP), TV e Games de forma integrada.

### 1.2 Objetivo específico

Atuar no nicho de mercado de grandes condomínios Residenciais e condomínios Comerciais Empresas de pequeno e médio porte, pois há oportunidade de atendimento de maior qualidade do que as empresas as grandes empresas.

Até o momento, apenas a empresa Telefônica conta o serviço FTTB, no entanto na cidade São Paulo.

### **1.3 Justificativa**

A presença da Internet no cotidiano brasileiro encontra-se cada vez mais ativa, uma vez que segundo o Ibope NetRatings, existem 79,9 milhões de internautas no Brasil, sendo o Brasil o 5º país mais conectado. De acordo com a Fecomércio-RJ/Ipsos, o percentual de brasileiros conectados à internet aumentou de 27% para 48%, entre 2007 e 2011. O principal local de acesso é a lan house (31%), seguido da própria casa (27%) e da casa de parente de amigos, com 25% (abril/2010). Abaixo seguem os principais levantamentos dos números relacionados a Internet.

- No Brasil, segundo estudo, há 46,3 milhões de usuários acessam regularmente a Internet. Sendo que destes, 38% das pessoas acessam à web diariamente, 10% de quatro a seis vezes por semana, 21% de duas a três vezes por semana e 18% uma vez por semana. Somando, 87% dos internautas brasileiros entram na internet semanalmente.
- Segundo Alexandre Sanches Magalhães, gerente de análise do Ibope//NetRatings, o ritmo de crescimento da internet brasileira é intenso. A entrada da classe C para o clube dos internautas deve continuar a manter esse mesmo compasso forte de aumento no número de usuários residenciais.
- O tempo médio de navegação do brasileiro é de 69 horas mensais por pessoa em julho de 2011. Sendo que o uso de aplicativos on-line (MSN, Emule, Torrent, Skype, etc) são os que mais crescem.
- Em 2011 foram gastos R\$ 18,7 bilhões em Comércio Eletrônico. Ainda assim, apenas 20% dos internautas brasileiros fazem compras na internet.
- A internet se tornou o terceiro veículo de maior alcance no Brasil, atrás apenas de rádio e TV. 87% dos internautas utilizam a rede para pesquisar produtos e serviços. Antes de comprar, 90% dos consumidores ouvem sugestões de pessoas conhecidas, enquanto 70% confiam em opiniões expressas online.
- São 60 milhões de computadores em uso, segundo a FGV, devendo chegar a 100 milhões em 2012. 95% das empresas brasileiras possuem

computador. A difusão da Internet está diretamente associada ao crescimento do número de computadores, celulares e tablets que têm suas vendas impulsionadas pelos seguintes fatores: aumento do poder aquisitivo, crescimento do emprego formal e do acesso ao crédito, avanço da tecnologia, baixa do dólar e isenção de PIS e Cofins sobre a venda de dispositivos eletrônicos.

- Outro serviço que ganha cada vez mais força no mercado são as Casas Inteligentes, também chamado de Automação Residencial. Os principais serviços deste vão desde monitoramento de segurança online até controle de produtos na geladeira e fechamento remoto das janelas.

- No mundo, o número de usuários de computador vai dobrar até 2012, chegando a 2 bilhões. A cada dia, 500 mil pessoas entram pela primeira vez na Internet. Hoje existem 174 milhões de sites web no mundo.

Em se tratando do negócio, a escolha de foco em Condomínios Residenciais e Comerciais na cidade de Porto Alegre, segue abaixo alguns dados importantes:

- Em dezembro de 2009 existiam em Porto Alegre 13.137 condomínios, tendo em média 22 economias cada um, o que totaliza 289.014 economias na cidade. Do total de condomínios, 9.181 são residenciais e, considerando a média de 22 economias, estima-se que existiam em dezembro de 2009, 201.982 economias residenciais em Porto Alegre.

- Levando em consideração as informações da entidade de que em dezembro de 2009, 826.580 pessoas residiam em condomínios, é possível estimar que residem em cada economia em média 4,09 pessoas.

- Dos 13.137 condomínios, 10,20% estão localizados no bairro Petrópolis, 8,03% no centro, 5,88% no Rio Branco, 5,63 no bairro Menino Deus e 4,45% no bairro Santana. Os bairros supracitados contam todos com mais de 500 condomínios, o restante dos bairros, apesar de possuírem conjuntamente mais de 65% do total, individualmente não ultrapassam a marca de 500 condomínios.

Apesar dos dados serem de 2009 o crescimento do setor da Construção Civil apresenta crescente de 2009 para 2012 e assim como a economia brasileira impulsiona o setor de Internet de Alta Velocidade.

## 2. TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

<b>Projeto:</b>	Plano de Negócio FTTB Porto Alegre
<b>Sponsor:</b>	Grupo de Investidores
<b>Gerente do Projeto:</b>	Fernando Zanferrari Moraes

### 2.1 Nome do projeto

Plano de Negócio FTTB Porto Alegre

### 2.2 Designações dos Gerentes

Fernando Zanferrari Moraes, responsável pela gerência do projeto, devido ao projeto de Inovação do Negócio em comum acordo com a Investidores/Diretoria da empresa e dos Sponsors.

Equipes dos Departamentos Administrativo, Financeiro, Engenharia e Marketing serão designadas pela Investidores/Diretoria e Investidores.

### 2.3 Descrição do Projeto

O projeto consiste na criação de um Plano de Negócio para disponibilização de serviços Banda Larga e parceria com outras empresas para atendimento a Telefonia, TV e Games. Entrando assim no mercado de Telecomunicações e realizando concorrência com grandes concorrentes do setor.

O projeto apresentará a viabilidade econômica da solução, se a mesma for obtida, para que assim a Implantação do Negócio seja executada.

O projeto não é relacionado a nenhuma empresa específica e a elaboração do mesmo é para captar investidores para a execução do mesmo.

### 2.4 Descrição do Produto

Consiste no estudo da viabilidade, Plano de Negócio, para criação de negócio no segmento de Telecomunicações voltado para atendimento Banda Larga através da tecnologia FTTB (Fiber-to-the-Buliding). Além da prospecção de parceria dos serviços de telefonia, TV e Games para Condomínios de Prédios Residências de

alto padrão e Condomínios Comerciais de empresas de Médio e Pequeno porte. Visando atendimento diferenciado e de Qualidade.

## **2.5 Principais entregas do projeto e Cronograma**

- Consultoria de Licenciamento de Serviços na Anatel
- Consultoria de Análise de mercado (AMER)
- Consultoria de Plano de marketing (PMKT)
- Plano operacional (POPE)
- Plano financeiro (PFIN)
- Construção de cenários (CCEN)
- Avaliação estratégica (AEST)
- Avaliação do plano de negócio (APLN)
- Fechamento da Viabilidade Financeira do Projeto
- Execução de Plano Piloto para testes de funcionamento da Tecnologia.

## **2.6 Recursos Necessários ao projeto**

- 01 Gerente de Projeto
- Engenheiro de Telecomunicações com conhecimentos em DWDM, GPON e Fibra Óptica.
- Engenheiro de Telecomunicações com conhecimentos em Rádio Enlace e Legislação.
- Engenheiro de Telecomunicações ou Bacharel em Ciências da Computação com conhecimentos em Roteadores, Switches e Internet.
- Equipe Administrativa
- Equipe de Marketing
- Equipe Financeira
- Consultoria Regulatória para Licenciamento Anatel
- Consultoria Marketing
- Consultoria de Análise de Mercado

## 2.7 Premissas

- Equipe técnica com conhecimento conforme o solicitado.
- Todos os fornecedores de equipamentos que participarem do Projeto devem possuir equipamentos Homologados na ANATEL.
  - Será utilizado o plano de Negócio do padrão Sebrae para referência.
  - Para controle do Projeto o Gerente do Projeto utilizará a ferramenta MSProject para Planejamento das atividades, cronograma, controle do cronograma, dos recursos, do tempo e dos custos.
    - Ferramentas de Trabalho, como conexão Internet, celulares, Notebooks, salas de reunião, projetores, etc... serão fornecidos pelos Investidores/Diretoria e não fazem parte dos custos do Projeto.

## 2.8 Restrições

- Para passagem de Fibra Óptica nos municípios os projetos deverão ser aprovados pelos órgãos responsáveis.
  - Liberação do órgão regulador, a ANATEL.
  - Para os serviços de Telefonia, TV e Games a empresa realizará parceria com empresas provedoras do serviço.
    - Falta de profissionais.
    - Investimento baixo.

## 2.9 Stakeholders do projeto

- Investidores/Diretoria
- Equipe de Engenharia
- Equipe Administrativa
- Equipe de Marketing
- Gerente do Projeto
- Consultoria Licenciamento Anatel
- Fornecedores
- Empresas de Telefonia, TV e Games

## 2.10 Indicadores de desempenho do projeto

Os Indicadores de Desempenho do Projeto estarão atrelados às entregas do Projeto, Tabela 1 detalha as informações.

Tabela 1: Indicadores de Desempenho

FASE	DESCRIÇÃO DA ETAPA	INDICADORES DE DESEMPENHO	PRINCIPAIS ATIVIDADES
1	CONSULTORIA REGULATÓRIA	CRONOGRAMA, ORÇAMENTO E LIBERAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultoria</li> </ul>
2	PLANO DE NEGÓCIO	CRONOGRAMA E ORÇAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorias de Marketing e Análise de Mercado</li> <li>• Execução das etapas do Plano de Negócio</li> </ul>
3	VIABILIDADE ECONÔMICA	ORÇAMENTO E ALCANCE DA META GERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação Investidores</li> </ul>

## 2.11 Gerenciamento de Mudanças do Projeto

No que diz respeito a Mudanças no Projeto as mesmas possuirão tratamento distintos para os tipos apresentados abaixo.

- Impacto no orçamento do Projeto – Deve ser enviado e-mail para o Gerente de Projeto e se o mesmo não der retorno em 01 dia equipe deverá contatar o mesmo. Assunto será tratado em conjunto com a Investidores/Diretoria.
- Impacto no Cronograma - Deve ser enviado e-mail para o Gerente de Projeto e se o mesmo não der retorno em 01 dia equipe deverá contatar o mesmo.
- Impactos Técnicos ou com fornecedores – Deverá ser discutido na reunião semanal com os fornecedores.
- Impacto em alterações de Processos – Deverá ser enviado e-mail com solicitação, a partir do padrão de alteração de Processos e o mesmo será analisado na reunião semanal em conjunto com todas as equipes.

## **2.12 Responsabilidade e Autoridade do Gerente de Projeto**

O Gerente do Projeto é responsável pela elaboração e manutenção do plano de projeto, alocação de recursos, ajuste de prioridades, verificação do andamento do projeto, do custo e dos riscos, análise dos indicadores do projeto e estabelecimento de um conjunto de práticas que garantam a integridade e a qualidade dos artefatos do projeto.

Além disso, são atribuídas também ao gerente de projeto as atividades de monitoramento e controle do projeto, no que diz respeito a planejamento o Gerente de Projeto é responsável consolidar as informações relatadas das equipes envolvidas, conforme responsabilidades acordadas no Plano do Projeto. O progresso do projeto será gerenciado através das variáveis de qualidade, risco, custo, prazo e escopo bem como análise dos seus desvios, assegurando que os requisitos levantados sejam satisfeitos e que todos os produtos e serviços contratados sejam entregues.

Também é dever do Gerente do Projeto manter a Investidores/Diretoria e Patrocinadores com conhecimento do andamento do Projeto, através de Relatórios, Apresentações e Reuniões.

## **2.13 Riscos**

- Inviabilidade financeira do projeto.
- Não liberação no órgão do governo ANATEL.
- Reprovação do projeto por parte do Patrocinadores após fechamento o Plano de Negócio.
- Parcerias com Empresas de Telefonia e TV.
- Retenção de Talentos
- Falta de Liberação da Prefeitura para passagem de Fibra Óptica
- Atrasos nos prazos estipulados pelo Gerente de Projeto e Equipes afim.
- Mão de Obra qualificada.
- Plano Piloto não ser satisfatório.

## 2.14 Estimativas

- Projeto durar o prazo de 6 meses.
- Plano de negócio com previsão de Implantação do Projeto em 1 ano.
- Retorno de Investimento de 5 anos.
- Estimativa de Custo da Consultoria Regulatória R\$ 58.000,00.
- Estimativa de Custo da Consultoria de Marketing R\$ 15.000,00.
- Estimativa de Custo da Consultoria de Análise de Mercado R\$ 15.000,00.
- Custo Plano Piloto R\$ 100.000,00.
- Reservas de Custo de 10% do valor Total do Projeto.

### **3. DECLARAÇÃO DO ESCOPO**

#### **3.1 Objetivo do Projeto**

Elaboração de Plano de Negócio que apresente retorno de investimento no período de 5 anos para atendimento de serviços de Telecomunicações Banda Larga, Telefonia, TV e Games.

#### **3.2 Descrição do Produto e Serviço**

Consiste na elaboração de um Plano de Negócio orientado para atendimento de serviços Banda Larga, Telefônico, TV e Games em Condomínios de Prédios Residências de alto padrão e Condomínios Comerciais de empresas de Médio e Pequeno porte através do documento Plano de Negócio que será gerado a partir deste projeto.

O projeto deverá realizar as entregas abaixo dividido em 2 partes:

#### **Finais**

- Plano do Negócio

#### **Parciais**

- Estudo Consultoria Relativo a licenciamento na ANATEL
- Procedimentos serem utilizados com órgãos governamentais, tais como Concessionária de energia, Prefeituras, dentre outros.
  - Plano Piloto de Testes
  - Avaliação Estratégica do Negócio
  - Análise de Mercado
  - Plano de Marketing

- Projeções Financeiras
- Plano Operacional
- Construção de Cenários
- Avaliação do Plano pela equipe
- Apresentação para Patrocinadores

### **3.3 Critério de aceitação do projeto**

O critério de aceitação do projeto é de ordem econômica e será avaliado pela Investidores/Diretoria da empresa. O principal indicador financeiro é o de retorno de investimento de 5 anos. Além do retorno financeiro os Investidores/Diretoria analisarão a estrutura a ser criada para atendimento a solução, bem como os principais quesitos relacionados a interação com órgãos Governamentais.

No entanto, mesmo sem o alcance do critério econômico a Apresentação deverá ser realizada para a Investidores/Diretoria.

### **3.4 Escopo não incluso no projeto**

Neste projeto não está contemplado a Implantação dos serviços e estrutura da empresa. Após aprovação do Projeto e liberação de Recursos será criado um novo Plano de Projeto para execução da Implantação do mesmo.

Também não está incluso no projeto a definição dos fornecedores de equipamentos.

Outro ponto não incluso no Projeto é o Controle dos Custos relacionados a conexão a Internet, comunicação via telefone, Notebooks, salas de reunião, projetores e outros custos com ferramentas.

### **3.5 Estratégia de condução do projeto**

A condução do projeto será realizada a partir dos itens abaixo:

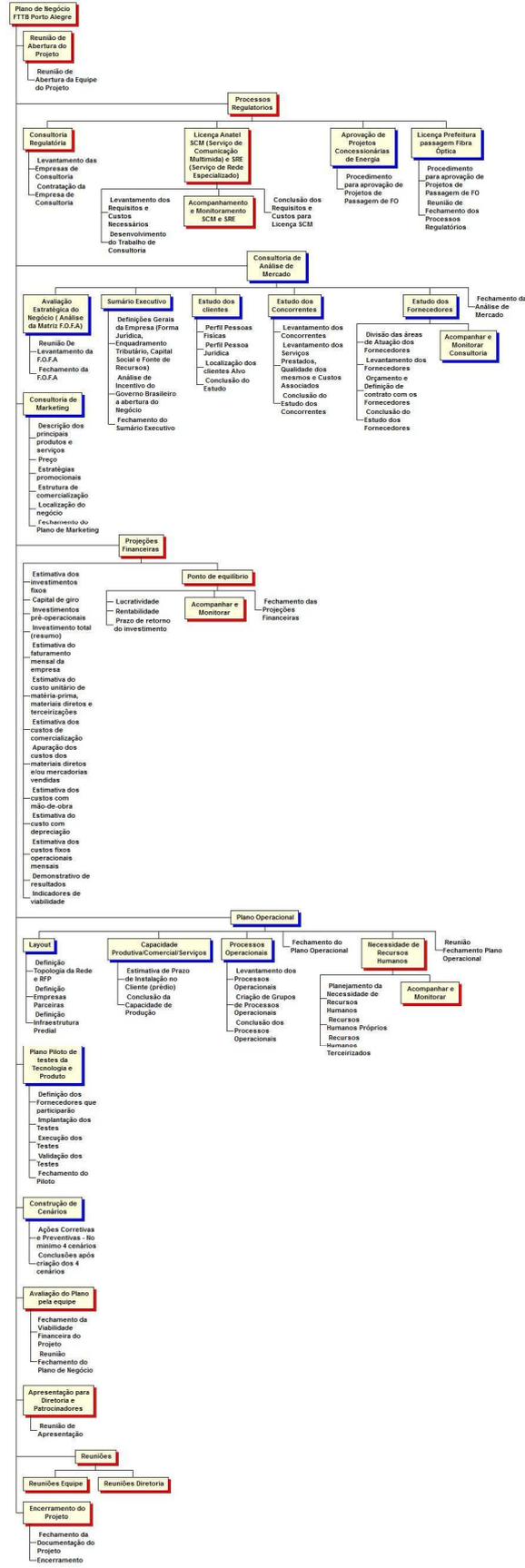
- Gerente de Projetos será o centralizador das informações.
- 02 reuniões semanais para alinhamento das informações, após as mesmas o Gerente do Projeto deverá enviar, por email, ATA com as principais definições.
- Reports diários.

- Reunião quinzenal com os Investidores/Diretoria.
- Troca de e-mails para informações ou dúvidas.
- Para informações rápidas deverá ser utilizada a ferramenta Skype
- Utilização da ferramenta MSProject para acompanhamento do projeto.
- Acompanhamento e Monitoramento das atividades.

### **3.6 Equipe de planejamento do projeto**

- Fernando Zanferrari Morais, Gerente de Projeto, trabalha 11 anos na área de Telecomunicações, formado em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade Unilasalle e cursou o MBA em Gerência de Projetos pela Unisinos;
  - Marcelo Silva, Engenheiro de Telecomunicações com experiência de 9 anos em DWDM, GPON e Fibra Óptica.
  - Luis Gustavo Hanh, Engenheiro de Telecomunicações com experiência de 6 anos em Radio Enlace e Processos Regulatórios.
  - Luis Muller, Engenheiro de Telecomunicações com experiência de 8 anos em Roteadores, Switches e Internet.
- Equipe Administrativa, a ser definida pelos Investidores/Diretoria.
- Equipe de Marketing, a ser definida pelos Investidores/Diretoria.
- Equipe Financeira, a ser definida pelos Investidores/Diretoria.

### 3.7EAP



### 3.8 Dicionário da EAP

O dicionário da EAP, fornece descrições mais detalhadas dos componentes da EAP, para o Projeto em questão serão detalhadas apenas as Fases do mesmo. A Tabela 2 apresenta as informações.

Tabela 2: Dicionário EAP

1.1 Reunião de Abertura do Projeto	<p><b>Descrição:</b> Reunião com todos os integrantes da Equipe para equalização das informações e objetivos do Projeto.</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe do Projeto</p>
1.2 Processos Regulatórios	<p><b>Descrição:</b> Atividades relacionadas aos processos regulatórios, tais como Licenciamento perante a ANATEL das licenças SCM e SRE, aprovação de Projetos nas equipes de Concessão de energia e licenciamento nas prefeituras.</p> <p><b>Recursos:</b> Para as licenças perante a ANATEL será contratado uma consultoria externa e acompanhado pelos responsáveis da Equipe do Projeto (tal como designado pelo Gerente do Projeto e apresentado no Plano do Projeto). Para as atividades referentes as Concessionárias de Energia e Prefeituras será realizado por equipe própria, conforme designado pelo Gerente do Projeto.</p>
1.3 Consultoria de Análise do Mercado	<p><b>Descrição:</b> Criação da Matriz F.O.F.A do Projeto, Sumário Executivo do Negócio, análise do Mercado no que diz respeito aos clientes, concorrentes e fornecedores.</p> <p><b>Recursos:</b> Será contratada uma consultoria externa e acompanhado pelos responsáveis da Equipe do Projeto (tal como designado pelo Gerente do Projeto e apresentado no Plano do Projeto).</p>
1.4 Consultoria de Marketing	<p><b>Descrição:</b> Definição de Preço, Serviço, Produtos, Estratégia de comercialização e Localização do Negócio.</p> <p><b>Recursos:</b> Será contratada uma consultoria externa e acompanhado pelos responsáveis da Equipe do Projeto (tal como designado pelo Gerente do Projeto e apresentado no Plano do Projeto).</p>

1.5 Projeções Financeiras	<p><b>Descrição:</b> Etapa define toda a estratégia Financeira da empresa, principais tópicos são Estimativas de Investimento, Capital de Giro, ROI, Lucratividade e Rentabilidade.</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe Financeira é a responsável pela atividade, Marketing e Administrativo são apoio.</p>
1.6 Plano Operacional	<p><b>Descrição:</b> Etapa define todas as informações do Plano referente a parte técnica do Projeto, tais como Layout da Operação, Capacidade, Processos e Recursos Humanos.</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe de Engenharia é a responsável pela atividade, Marketing e Administrativo são apoio.</p>
1.7 Plano Piloto de testes da Tecnologia e Produto	<p><b>Descrição:</b> Etapa reúne a equipe de Engenharia e os Fornecedores de Equipamentos selecionados para testes/simulação do serviço a ser ofertado aos clientes</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe de Engenharia é a responsável pela atividade. Gerente do Projeto participará ativamente desta atividade.</p>
1.8 Construção de Cenários	<p><b>Descrição:</b> Etapa reúne todas as demais informações para construção de cenários do Negócio em execução, para análise e tomada de decisão do conjunto de informações levantadas anteriormente.</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe Administrativa é a responsável pela atividade, Marketing, Engenharia e Administrativo são apoio. Gerente do Projeto participará ativamente desta atividade.</p>
1.9 Avaliação do Plano pela equipe	<p><b>Descrição:</b> Reunião de toda a equipe para fechamento/consolidação do Plano de Negócio antes da apresentação para os Investidores/Diretoria.</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe do Projeto</p>
1.10 Apresentação para Investidores/Diretoria	<p><b>Descrição:</b> Reunião de toda a equipe para apresentação do Plano de Negócio para os Investidores/Diretoria. Gerente do Projeto ministrará a apresentação.</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe do projeto e Investidores/Diretoria</p>
1.11 Reuniões	<p><b>Descrição:</b> Etapa dividida em Reuniões com a Equipe (executada todas as terças e quintas no turno da manhã) e com os Investidores/Diretoria (quinzenal).</p> <p><b>Recursos:</b> Equipe do projeto</p>

1.12 Encerramento do Projeto	<b>Descrição:</b> Fechamento do Projeto e Marco decisório para Implantação do Negócio, o que ocasionará em novo Projeto. <b>Recursos:</b> Equipe do projeto e Investidores/Diretoria
------------------------------	---

### **3.9 Controle de Mudanças do Escopo**

O controle de Mudanças do Escopo deverá ser orientado pelo item 8.5 (Sistema de controle integrado de mudanças)

#### **4. GERENCIAMENTO DE TEMPO**

No plano da Gestão do Tempo do projeto Plano de Negócio FTTB os processos serão orientados conforme os indicados pelo Guia PMBOK 4 Edição [2009]. Utilizando assim os processos apontados abaixo para a confecção do ciclo do Projeto, contendo a Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento e consequentemente criando o Cronograma do Projeto.

A ferramenta a ser utilizada pelo GP para desenvolvimento do trabalho será o MSProject.

##### **4.1 Definição das atividades**

Para a definição das atividades e pacotes de trabalho o GP realizará um protótipo das atividades e a haverá uma consolidação a partir da Reunião referente a atividade da EAP Reunião de Abertura da Equipe do Projeto.

Os pacotes de trabalho serão de no máximo 80 horas. No entanto, para o caso dos Órgãos Governamentais os pacotes de trabalho serão definidos a partir da Entrega, pois estas serão realizadas pela consultoria.

##### **4.2 Sequenciar as atividades**

Após a definição das atividades o GP irá realizar a sequencia das atividades e pacotes de trabalho. Todas as precedências serão do tipo Término para Início e estarão apresentadas na ferramenta MSProject.

##### **4.3 Estimativa dos recursos e durações das atividades**

Todos os recursos serão cadastrados na Tabela de Recursos, referida no item 6.3, da ferramenta MSProject e alocação dos mesmos será organizada e gerenciada pelo GP. Quanto a duração das atividades o GP é responsável pela mesma e será utilizada a técnica PERT (Estimativa de Três Pontos) para estimar a duração das atividades.

Serão apontadas atividades essenciais e estas possuirão data fim fixa e para estas deverão ser utilizadas Horas Extras para não atrasar o Início de outras atividades. Estas Horas Extras estarão contabilizadas no Plano de Gerenciamento

de Custos, item 6. A utilização de Banco de Horas será aplicada no Projeto e é de controle da área Administrativa e a utilização da mesma é de controle do Gerente do Projeto.

#### 4.4 Desenvolvimento e Controle do cronograma

Para o desenvolvimento do cronograma será utilizada a técnica do Caminho Crítico que será apresentada pelo Gráfico de Gantt que é suportado pela ferramenta MSPProject.

Será utilizado o calendário específico levando em consideração todos os feriados oficiais. A Tabela 3 apresenta as restrições de dias de trabalho, além dos finais de semana.

Tabela 3: Calendário

	Nome	Início	Concluir
1	Feriado	07/09/2012	07/09/2012
2	Feriado	20/09/2012	20/09/2012
3	Feriado	12/10/2012	12/10/2012
4	Feriado	02/11/2012	02/11/2012
5	Feriado	15/11/2012	15/11/2012
6	Festas	24/12/2012	31/12/2012
7	Carnaval	11/02/2013	12/02/2013
8	Páscoa	29/03/2013	29/03/2013

O controle do Projeto também será realizado pela ferramenta MSPProject através de comparação entre o Realizado e o Planejado. O desempenho do Projeto será medido a partir das Macro etapas concluídas. Informações mais detalhadas sobre o controle do Projeto estão no item 8.4 (Execução e Controle do Projeto).

Em se tratando em impacto no Cronograma deve ser seguido o procedimento abaixo:

- Deve ser enviado e-mail para o Gerente de Projeto e se o mesmo não der retorno em 01 dia equipe deverá contatar o mesmo.
- Neste e-mail deve contar as Justificativas do Impacto e as soluções de contorno.
- O GP avaliará o mesmo e poderá chamar reunião com equipe, ou o mesmo acordará com o responsável a solução de contorno.

## 4.5 Cronograma Detalhado

Tabela 4: Cronograma Detalhado

Tarefa	EDT	Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Término	Predecessoras	Nomes dos recursos
1	1	<b>Plano de Negócio FTTB Porto Alegre</b>	<b>952 hrs</b>	<b>6.667 hrs</b>	Seg 01/10/12	Seg 01/04/13		
2	1.1	<b>Reunião Gerente de Projeto e Gerentes das Áreas envolvidas</b>	<b>8 hrs</b>	<b>88 hrs</b>	Seg 01/10/12	Ter 02/10/12		
3	1.1.1	Reunião de Abertura da Equipe do Projeto	16 hrs	88 hrs	Seg 01/10/12	Ter 02/10/12		Administrativo 1;Administrativo 2;Engenharia 1;Engenharia 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing ;Patrocinador ;Diretoria
4	1.2	<b>Processos Regulatorios</b>	<b>944 hrs</b>	<b>6.579 hrs</b>	Ter 02/10/12	Seg 01/04/13		
5	1.2.1	<b>Consultoria Regulatória</b>	<b>112 hrs</b>	<b>200 hrs</b>	Ter 02/10/12	Seg 22/10/12		
6	1.2.1.1	Levantamento das Empresas de Consultoria	40 hrs	40 hrs	Ter 02/10/12	Seg 08/10/12	3	Engenharia 1
7	1.2.1.2	Contratação da Empresa de Consultoria	80 hrs	160 hrs	Ter 09/10/12	Seg 22/10/12	6	Administrativo 1;Engenharia 1
8	1.2.2	<b>Licença Anatel SCM (Serviço de Comunicação Multimídia) e SRE (Serviço de Rede Especializado)</b>	<b>848 hrs</b>	<b>2.410 hrs</b>	Qua 03/10/12	Qui 14/03/13		
9	1.2.2.1	Levantamento dos Requisitos e Custos Necessários	80 hrs	80 hrs	Ter 23/10/12	Seg 05/11/12	7	Engenharia 1;Consultoria Regulatória[1]
10	1.2.2.2	Desenvolvimento do Trabalho de Consultoria	704 hrs	704 hrs	Ter 06/11/12	Qui 07/03/13	9	Engenharia 1;Consultoria Regulatória[1]
11	1.2.2.3	<b>Acompanhamento e Monitoramento SCM e SRE</b>	<b>793 hrs</b>	<b>1.586 hrs</b>	Qua 03/10/12	Qua 06/03/13		<b>Consultoria Regulatória[1];Engenharia 1;Gerente de Projetos</b>
57	1.2.2.4	Conclusão dos Requisitos e Custos para Licença SCM	40 hrs	40 hrs	Sex 08/03/13	Qui 14/03/13	10	Consultoria Regulatória[1];Engenharia 1
58	1.2.3	<b>Aprovação de Projetos Concessionárias de Energia</b>	<b>40 hrs</b>	<b>40 hrs</b>	Ter 02/10/12	Seg 08/10/12		
59	1.2.3.1	Procedimento para aprovação de Projetos de Passagem de FO	40 hrs	40 hrs	Ter 02/10/12	Seg 08/10/12	3	Engenharia 2
60	1.2.4	<b>Licença Prefeitura passagem Fibras Ópticas</b>	<b>872 hrs</b>	<b>88 hrs</b>	Ter 02/10/12	Seg 18/03/13		
61	1.2.4.1	Procedimento para aprovação de Projetos de Passagem de FO	40 hrs	40 hrs	Ter 02/10/12	Seg 08/10/12	3	Engenharia 2

62	1.2.4.2	Reunião de Fechamento dos Processos Regulatórios	31 hrs	48 hrs	Qui 14/03/13	Seg 18/03/13	57	Consultoria Regulatória[1];Engenharia 1;Engenharia 2;Gerente de Projetos
63	1.2.5	<b>Consultoria de Análise de Mercado</b>	<b>116 hrs</b>	<b>554 hrs</b>	<b>Ter 02/10/12</b>	<b>Ter 23/10/12</b>		
64	1.2.5.1	<b>Avaliação Estratégica do Negócio ( Análise da Matriz F.O.F.A)</b>	<b>16 hrs</b>	<b>50 hrs</b>	<b>Ter 02/10/12</b>	<b>Qua 03/10/12</b>		
65	1.2.5.1.1	Reunião De Levantamento da F.O.F.A	8 hrs	25 hrs	Ter 02/10/12	Ter 02/10/12	3	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Gerente de Projetos
66	1.2.5.1.2	Fechamento da F.O.F.A	8 hrs	25 hrs	Ter 02/10/12	Qua 03/10/12	65	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Gerente de Projetos
67	1.2.5.2	<b>Sumário Executivo</b>	<b>12 hrs</b>	<b>36 hrs</b>	<b>Qui 04/10/12</b>	<b>Sex 05/10/12</b>		
68	1.2.5.2.1	Definições Gerais da Empresa (Forma Jurídica, Enquadramento Tributário, Capital Social e Fonte de Recursos)	4 hrs	12 hrs	Qui 04/10/12	Qui 04/10/12	66	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Financeiro;Marketing
69	1.2.5.2.2	Análise de Incentivo do Governo Brasileiro a abertura do Negócio	4 hrs	12 hrs	Qui 04/10/12	Qui 04/10/12	68	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Financeiro;Marketing
70	1.2.5.2.3	Fechamento do Sumário Executivo	4 hrs	12 hrs	Sex 05/10/12	Sex 05/10/12	69	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Financeiro;Marketing
71	1.2.5.3	<b>Estudo dos clientes</b>	<b>32 hrs</b>	<b>72 hrs</b>	<b>Sex 05/10/12</b>	<b>Qui 11/10/12</b>		
72	1.2.5.3.1	Perfil Pessoas Físicas	8 hrs	16 hrs	Sex 05/10/12	Seg 08/10/12	70	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Marketing
73	1.2.5.3.2	Perfil Pessoa Juridica	8 hrs	16 hrs	Seg 08/10/12	Ter 09/10/12	72	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Marketing
74	1.2.5.3.3	Localização dos clientes Alvo	8 hrs	16 hrs	Ter 09/10/12	Qua 10/10/12	73	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Marketing
75	1.2.5.3.4	Conclusão do Estudo	12 hrs	24 hrs	Qua 10/10/12	Qui 11/10/12	74	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Marketing ;Gerente de Projetos
76	1.2.5.4	<b>Estudo dos Concorrentes</b>	<b>16 hrs</b>	<b>56 hrs</b>	<b>Qui 11/10/12</b>	<b>Ter 16/10/12</b>		
77	1.2.5.4.1	Levantamento dos Concorrentes	8 hrs	16 hrs	Qui 11/10/12	Sex 12/10/12	75	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3
78	1.2.5.4.2	Levantamento dos Serviços Prestados, Qualidade dos mesmos e Custos Associados	8 hrs	16 hrs	Sex 12/10/12	Seg 15/10/12	77	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3
79	1.2.5.4.3	Conclusão do Estudo dos Concorrentes	12 hrs	24 hrs	Seg 15/10/12	Ter 16/10/12	78	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Gerente de Projetos

80	1.2.5.5	<b>Estudo dos Fornecedores</b>	<b>100 hrs</b>	<b>300 hrs</b>	<b>Qua 03/10/12</b>	<b>Seg 22/10/12</b>		
81	1.2.5.5.1	Divisão das áreas de Atuação dos Fornecedores	8 hrs	24 hrs	Ter 16/10/12	Qua 17/10/12	79	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Marketing
82	1.2.5.5.2	Levantamento dos Fornecedores	8 hrs	24 hrs	Qua 17/10/12	Qui 18/10/12	81	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Marketing
83	1.2.5.5.3	Orçamento e Definição de contrato com os Fornecedores	8 hrs	32 hrs	Qui 18/10/12	Sex 19/10/12	82	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Marketing ;Financeiro
84	1.2.5.5.4	Conclusão do Estudo dos Fornecedores	12 hrs	40 hrs	Sex 19/10/12	Seg 22/10/12	83	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Marketing ;Financeiro;Gerente de Projetos
85	1.2.5.5.5	<b>Acompanhar e Monitorar Consultoria</b>	<b>90 hrs</b>	<b>180 hrs</b>	<b>Qua 03/10/12</b>	<b>Sex 19/10/12</b>		<b>Administrativo 2;Gerente de Projetos</b>
90	1.2.5.6	Fechamento da Análise de Mercado	12 hrs	40 hrs	Seg 22/10/12	Ter 23/10/12	84	Administrativo 2;Consultoria Análise de Mercado[1];Engenharia 3;Marketing ;Financeiro;Gerente de Projetos
91	1.2.6	<b>Consultoria de Marketing</b>	<b>88 hrs</b>	<b>304 hrs</b>	<b>Ter 23/10/12</b>	<b>Qui 08/11/12</b>		
92	1.2.6.1	Descrição dos principais produtos e serviços	16 hrs	48 hrs	Ter 23/10/12	Qui 25/10/12	90	Administrativo 2;Consultoria de Marketing[1];Engenharia 2;Marketing
93	1.2.6.2	Preço	16 hrs	48 hrs	Qui 25/10/12	Seg 29/10/12	92	Administrativo 2;Consultoria de Marketing[1];Engenharia 2;Marketing
94	1.2.6.3	Estratégias promocionais	16 hrs	48 hrs	Seg 29/10/12	Qua 31/10/12	93	Administrativo 2;Consultoria de Marketing[1];Engenharia 2;Marketing
95	1.2.6.4	Estrutura de comercialização	16 hrs	48 hrs	Qua 31/10/12	Sex 02/11/12	94	Administrativo 2;Consultoria de Marketing[1];Engenharia 2;Marketing
96	1.2.6.5	Localização do negócio	16 hrs	48 hrs	Sex 02/11/12	Ter 06/11/12	95	Administrativo 2;Consultoria de Marketing[1];Engenharia 2;Marketing
97	1.2.6.6	Fechamento do Plano de Marketing	28 hrs	64 hrs	Ter 06/11/12	Qui 08/11/12	96	Administrativo 2;Consultoria de Marketing[1];Engenharia 2;Marketing ;Gerente de Projetos
98	1.2.7	<b>Projeções Financeiras</b>	<b>144 hrs</b>	<b>344 hrs</b>	<b>Qua 16/01/13</b>	<b>Sex 08/02/13</b>		
99	1.2.7.1	Estimativa dos investimentos fixos	16 hrs	40 hrs	Qua 16/01/13	Qui 17/01/13	177	Administrativo 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing
100	1.2.7.2	Capital de giro	8 hrs	8 hrs	Sex 18/01/13	Sex 18/01/13	99	Financeiro
101	1.2.7.3	Investimentos pré-operacionais	8 hrs	32 hrs	Seg 21/01/13	Seg 21/01/13	100	Administrativo 2;Engenharia 3;Financeiro;Marketing
102	1.2.7.4	Investimento total (resumo)	8 hrs	32 hrs	Ter 22/01/13	Ter 22/01/13	101	Administrativo 2;Engenharia 3;Financeiro;Marketing
103	1.2.7.5	Estimativa do faturamento mensal da	8 hrs	32 hrs	Qua 23/01/13	Qua 23/01/13	102	Administrativo 2;Engenharia 3;Financeiro;Marketing

		empresa			13	13		
104	1.2.7.6	Estimativa do custo unitário de matéria-prima, materiais diretos e terceirizações	8 hrs	32 hrs	Qui 24/01/13	Qui 24/01/13	103	Administrativo 2;Engenharia 3;Financeiro;Marketing
105	1.2.7.7	Estimativa dos custos de comercialização	8 hrs	16 hrs	Sex 25/01/13	Sex 25/01/13	104	Financeiro;Marketing
106	1.2.7.8	Apuração dos custos dos materiais diretos e/ou mercadorias vendidas	8 hrs	16 hrs	Seg 28/01/13	Seg 28/01/13	105	Financeiro;Marketing
107	1.2.7.9	Estimativa dos custos com mão-de-obra	8 hrs	16 hrs	Ter 29/01/13	Ter 29/01/13	106	Administrativo 2;Financeiro
108	1.2.7.10	Estimativa do custo com depreciação	8 hrs	16 hrs	Qua 30/01/13	Qua 30/01/13	107	Administrativo 2;Financeiro
109	1.2.7.11	Estimativa dos custos fixos operacionais mensais	8 hrs	24 hrs	Qui 31/01/13	Qui 31/01/13	108	Administrativo 2;Financeiro;Engenharia 3
110	1.2.7.12	Demonstrativo de resultados	8 hrs	8 hrs	Sex 01/02/13	Sex 01/02/13	109	Financeiro
111	1.2.7.13	Indicadores de viabilidade	8 hrs	8 hrs	Seg 04/02/13	Seg 04/02/13	110	Financeiro
<b>112</b>	<b>1.2.7.14</b>	<b>Ponto de equilíbrio</b>	<b>137 hrs</b>	<b>24 hrs</b>	<b>Qua 16/01/13</b>	<b>Sex 08/02/13</b>		
113	1.2.7.14.1	Lucratividade	8 hrs	8 hrs	Ter 05/02/13	Ter 05/02/13	111	Financeiro
114	1.2.7.14.2	Rentabilidade	8 hrs	8 hrs	Qua 06/02/13	Qua 06/02/13	113	Financeiro
115	1.2.7.14.3	Prazo de retorno do investimento	8 hrs	8 hrs	Qui 07/02/13	Qui 07/02/13	114	Financeiro
<b>116</b>	<b>1.2.7.14.4</b>	<b>Acompanhar e Monitorar</b>	<b>137 hrs</b>	<b>137 hrs</b>	<b>Qua 16/01/13</b>	<b>Sex 08/02/13</b>		
128	1.2.7.15	Fechamento das Projeções Financeiras	16 hrs	40 hrs	Qui 07/02/13	Sex 08/02/13	115	Administrativo 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing
<b>129</b>	<b>1.2.8</b>	<b>Plano Operacional</b>	<b>340 hrs</b>	<b>975 hrs</b>	<b>Qui 08/11/12</b>	<b>Qua 16/01/13</b>		
<b>130</b>	<b>1.2.8.1</b>	<b>Layout</b>	<b>97 hrs</b>	<b>359 hrs</b>	<b>Qui 08/11/12</b>	<b>Ter 27/11/12</b>		
131	1.2.8.1.1	Definição Topologia da Rede e RFP	40 hrs	80 hrs	Qui 08/11/12	Qui 15/11/12	97	Engenharia 2;Engenharia 3
132	1.2.8.1.2	Definição Empresas Parceiras	40 hrs	160 hrs	Qui 15/11/12	Qui 22/11/12	131	Administrativo 2;Engenharia 2;Engenharia 3;Marketing
133	1.2.8.1.3	Definição Infraestrutura Predial	40 hrs	119 hrs	Qui 22/11/12	Ter 27/11/12	132	Administrativo 2;Engenharia 2;Engenharia 3;Gerente de Projetos ;Marketing
<b>134</b>	<b>1.2.8.2</b>	<b>Capacidade Produtiva/Comercial/Serviços</b>	<b>48 hrs</b>	<b>104 hrs</b>	<b>Ter 27/11/12</b>	<b>Qua 05/12/12</b>		
135	1.2.8.2.1	Estimativa de Prazo de Instalação no	40 hrs	80 hrs	Ter 27/11/12	Ter 04/12/12	133	Engenharia 3;Marketing

		Cliente (prédio)						
136	1.2.8.2.2	Conclusão da Capacidade de Produção	13 hrs	24 hrs	Ter 04/12/12	Qua 05/12/12	135	Engenharia 3;Marketing ;Gerente de Projetos
<b>137</b>	<b>1.2.8.3</b>	<b>Processos Operacionais</b>	<b>99 hrs</b>	<b>272 hrs</b>	<b>Qua 05/12/12</b>	<b>Sex 28/12/12</b>		
138	1.2.8.3.1	Levantamento dos Processos Operacionais	80 hrs	160 hrs	Qua 05/12/12	Qua 19/12/12	136	Administrativo 2;Engenharia 3
139	1.2.8.3.2	Criação de Grupos de Processos Operacionais	40 hrs	80 hrs	Qua 19/12/12	Qua 26/12/12	138	Administrativo 2;Engenharia 3
140	1.2.8.3.3	Conclusão dos Processos Operacionais	16 hrs	32 hrs	Qua 26/12/12	Sex 28/12/12	139	Administrativo 2;Engenharia 3
141	1.2.8.4	Fechamento do Plano Operacional	13 hrs	24 hrs	Sex 28/12/12	Seg 31/12/12	140	Administrativo 2;Engenharia 3;Gerente de Projetos
<b>142</b>	<b>1.2.8.5</b>	<b>Necessidade de Recursos Humanos</b>	<b>329 hrs</b>	<b>176 hrs</b>	<b>Sex 09/11/12</b>	<b>Qua 16/01/13</b>		
143	1.2.8.5.1	Planejamento da Necessidade de Recursos Humanos	40 hrs	80 hrs	Seg 31/12/12	Seg 07/01/13	141	Administrativo 2;Engenharia 3
144	1.2.8.5.2	Recursos Humanos Próprios	24 hrs	48 hrs	Ter 08/01/13	Qui 10/01/13	143	Administrativo 2;Engenharia 3
145	1.2.8.5.3	Recursos Humanos Terceirizados	24 hrs	48 hrs	Sex 11/01/13	Ter 15/01/13	144	Administrativo 2;Engenharia 3
<b>146</b>	<b>1.2.8.5.4</b>	<b>Acompanhar e Monitorar</b>	<b>329 hrs</b>	<b>329 hrs</b>	<b>Sex 09/11/12</b>	<b>Qua 16/01/13</b>		
177	1.2.8.6	Reunião Fechamento Plano Operacional	16 hrs	40 hrs	Ter 15/01/13	Qua 16/01/13	145	Administrativo 2;Engenharia 2;Engenharia 3;Gerente de Projetos ;Marketing
<b>178</b>	<b>1.2.9</b>	<b>Plano Piloto de testes da Tecnologia e Produto</b>	<b>660 hrs</b>	<b>680 hrs</b>	<b>Seg 22/10/12</b>	<b>Qua 27/02/13</b>		
179	1.2.9.1	Definição dos Fornecedores que participarão	80 hrs	160 hrs	Seg 22/10/12	Seg 05/11/12	84	Engenharia 2;Engenharia 3
180	1.2.9.2	Implantação dos Testes	80 hrs	160 hrs	Qui 17/01/13	Qua 30/01/13	177	Engenharia 2;Engenharia 3
181	1.2.9.3	Execução dos Testes	80 hrs	160 hrs	Qui 31/01/13	Qua 13/02/13	180	Engenharia 2;Engenharia 3
182	1.2.9.4	Validação dos Testes	40 hrs	80 hrs	Qui 14/02/13	Qua 20/02/13	181	Engenharia 2;Engenharia 3
183	1.2.9.5	Fechamento do Piloto	71 hrs	120 hrs	Qua 20/02/13	Qua 27/02/13	182	Engenharia 2;Engenharia 3;Gerente de Projetos
<b>184</b>	<b>1.2.10</b>	<b>Construção de Cenários</b>	<b>24 hrs</b>	<b>128 hrs</b>	<b>Seg 11/02/13</b>	<b>Sex 15/02/13</b>		
185	1.2.10.1	Ações Corretivas e Preventivas - No minimo 4 cenários	32 hrs	96 hrs	Seg 11/02/13	Qui 14/02/13	128	Administrativo 2;Financeiro;Marketing
186	1.2.10.2	Conclusões após criação dos 4 cenários	16 hrs	32 hrs	Qui 14/02/13	Sex 15/02/13	185	Administrativo 2;Financeiro;Marketing ;Gerente de Projetos

187	1.2.11	<b>Avaliação do Plano pela equipe</b>	40 hrs	456 hrs	Seg 18/03/ 13	Ter 26/03/ 13		
188	1.2.11.1	Fechamento da Viabilidade Financeira do Projeto	168 hrs	448 hrs	Seg 18/03/ 13	Seg 25/03/ 13	62	Administrativo 1;Administrativo 2;Engenharia 1;Engenharia 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing
189	1.2.11.2	Reunião Fechamento do Plano de Negócio	8 hrs	8 hrs	Seg 25/03/ 13	Ter 26/03/ 13	188	Administrativo 1;Administrativo 2;Engenharia 1;Engenharia 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing
190	1.2.12	<b>Apresentação para Diretoria e Patrocinadores</b>	24 hrs	240 hrs	Ter 26/03/ 13	Qui 28/03/ 13		
191	1.2.12.1	Reunião de Apresentação	40 hrs	240 hrs	Ter 26/03/ 13	Qui 28/03/ 13	189	Administrativo 1;Administrativo 2;Diretoria;Engenharia 1;Engenharia 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing ;Patrocinador
192	1.2.13	<b>Reuniões</b>	892 hrs	892 hrs	Ter 02/10/ 12	Qui 21/03/ 13		
193	1.2.13.1	<b>Reuniões Equipe</b>	892 hrs	892 hrs	Ter 02/10/ 12	Qui 21/03/ 13		
244	1.2.13.2	<b>Reuniões Diretoria</b>	876 hrs	876 hrs	Qua 03/10/ 12	Qua 20/03/ 13		
258	1.2.14	<b>Encerramento do Projeto</b>	8 hrs	160 hrs	Qui 28/03/ 13	Seg 01/04/ 13		
259	1.2.14.1	Fechamento da Documentação do Projeto	16 hrs	80 hrs	Qui 28/03/ 13	Sex 29/03/ 13	191	Administrativo 1;Administrativo 2;Diretoria;Engenharia 1;Engenharia 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing ;Patrocinador
260	1.2.14.2	Encerramento	16 hrs	80 hrs	Sex 29/03/ 13	Seg 01/04/ 13	259	Administrativo 1;Administrativo 2;Diretoria;Engenharia 1;Engenharia 2;Engenharia 3;Financeiro;Gerente de Projetos ;Marketing ;Patrocinador

## **5. GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES**

O plano de Gerenciamento de Aquisições visa descrever como serão administrados os processos de aquisição de bens e serviços neste projeto, bem como prever o método de seleção de fornecedores qualificados para as atividades relacionadas aos bens e serviços do projeto e o controle dos mesmos da forma mais eficaz. Assim, ele envolve as atividades de seleção de fornecedores, estabelecimento dos compromissos com os fornecedores, e acompanhamento e análise de desempenho e resultados do fornecedor.

Vale ressaltar que a metodologia aplicada no Projeto segue o Guia PMBOK 4 Edição [2009] e levar em consideração os processos abaixo.

- Planejar as aquisições;
- Realizar as aquisições;
- Administrar as aquisições;
- Encerrar as aquisições.

### **5.1 Descrição dos processos de gerenciamento de aquisições**

Todas as aquisições do projeto deverão ser realizadas pela Equipe Administrativa, porém com as aprovações do GP e da Equipe Financeira. Além deste processo a Equipe Administrativa fica responsável pela elaboração, controle e encerramento dos contratos.

O controle das aquisições e pagamentos será realizado pelo GP e o processo de pagamento é de responsabilidade da equipe Financeira.

A equipe de Engenharia fica de consultora nos processos de elaboração dos contratos.

### **5.2 Planejamento das Aquisições**

O planejamento das aquisições concebido com base na técnica da opinião especializada, levando em consideração a análise custo-benefício, recursos e competências disponíveis no projeto e organização.

No projeto serão adquiridos os seguintes itens:

Tabela 5: Aquisições do Projeto

<b>Componente da EAP</b>	<b>Aquisições Relacionadas</b>	<b>Modalidade</b>
Consultoria Regulatória	Contratação de Empresa de Consultoria para Licenciamento Anatel para atuação nos serviços SCM (Serviço de Comunicação Multimídia) e SRE (Serviço de Rede Especializado).	Contratação do serviço.
Consultoria de Marketing	Contratação de Empresa de Consultoria para elaboração do Plano de Marketing.	Contratação do serviço.
Consultoria de Análise do Mercado	Contratação de Empresa de Consultoria para elaboração do Plano de Análise do Mercado	Contratação do serviço.

Devido ao projeto ser um Plano de Negócios será utilizado o documento RFP (Request for Proposal) para a escolha dos fornecedores de equipamentos. No entanto, não realizaremos nenhuma contratação dos suprimentos.

Não ficam condicionados aos projetos aquisições ferramentas de trabalho, tais como link de Internet, Notebooks, Licenças de Software, materiais de escritório e outros.

Outras aquisições, não contempladas, deverão passar por análise da Equipe durante as Reuniões da Equipe e deverão ser aprovadas pelo Patrocinador.

### **5.3 Tipos de Contratos**

Os tipos de contratos a serem utilizados são do Tipo Preço fixo, tanto nas contratações de Consultoria quanto nos Orçamentos que servem de base para o Plano de Negócio. No entanto, será realizado LPUs (Lista de Preços Unitários) para que adições de atividades possam ser realizadas com agilidade.

Nos tipos de contrato um item a ser avaliado com destaque é forma de pagamento. A tabela 6 apresenta a estratégia a ser procurada.

Tabela 6: Estratégia de Pagamento do Projeto

Etapa	Percentual de Liberação de Pagamento
Entrega do Equipamento	30%
Ativação	30%
Aceitação Experimental (60 dias após etapa de anterior)	20%
Aceitação Definitiva (60 dias após etapa de anterior)	20%

#### 5.4 Realização das Aquisições

As Aquisições do projeto serão divididas em duas áreas, a técnica e a Administrativa e deverão seguir o procedimento abaixo.

##### 5.5 Técnica

- Levantamento dos principais fornecedores para as áreas competentes.
- Envio de RFP para os fornecedores.
- Análise de atendimento da RFP.
- Capacidade de Produção dos Fornecedores.
- Avaliação do Orçamento.
- Definição da Aquisição a ser utilizada no Plano de Negócio.

##### 5.6 Administrativa

- Pesquisa (internet, catálogos de serviços, organização, etc.) de fornecedores que atendam aos requisitos da demanda.
- Cotação de informações (Valores, prazos, etc.) com no mínimo três fornecedores.
- Avaliação no Mercado e referências
- Avaliação de orçamentos e negociação.
- Definição da Aquisição a ser utilizada no Plano de Negócio.

##### 5.7 Análise de Cotações e Propostas

Para a análise das propostas deverão ser realizados comparativos entre os diferentes fornecedores a partir dos indicadores abaixo:

- Técnica (Atendimento a RFP)
- Preço
- Estratégia de Pagamento
- Prazo

### **5.8 Administração das Aquisições**

O planejamento e Controle das Aquisições são de responsabilidade do Gerente do Projeto, no entanto a qualidade das entregas fica assegurada pelas Equipes de atuação relacionada, tais como Engenharia, Administrativa, Financeira e Marketing.

As entregas dos serviços serão deverão seguir o plano de aceitação acordado em contrato.

A avaliação de desempenho do fornecedor será realizada periodicamente, com base nas entregas e os requisitos estipulados em contrato.

Havendo desvios em relação ao contratado, medidas que poderão ser tomadas é a suspensão ou advertência por e-mail ao fornecedor ou cancelamento do contrato.

As bases de contrato acordadas entre a empresa e o fornecedor devem ser utilizadas para a administração do contrato.

As mudanças necessárias relacionadas a aquisições devem ser submetidas ao controle de mudanças do projeto, sendo que mudanças contratuais deverão ser realizadas através de aditivos, quando da mudança aprovada no projeto.

Tanto a frequência de avaliação dos processos de aquisições quanto as atualizações e Mudanças no Plano de Gerenciamento de Aquisições serão realizados na Reunião da Equipe que acontece com periodicidade prévia acordada. No caso de confirmação de Mudanças, o mesmo deverá ser realizado através de processo de Mudança descrito anteriormente.

### **5.9 Encerramento de Aquisições**

A equipe do projeto, na Reunião periódica da Equipe, analisará se os termos do contrato foram cumpridos e documentará as lições aprendidas no repositório Gestão do Conhecimento. O projeto arquivará também as informações de contrato geradas em consequência da gerência de aquisição.

A equipe do projeto deve manter arquivados todos os documentos referentes ao contrato, segue abaixo os principais documentos a serem arquivados:

- Contrato
- Aditivos ao Contrato
- Pedidos de Mudanças
- Entregas e aprovação das Entregas
- Avaliações do contratado
- Demais documentos

## **6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

O plano de Gerenciamento de Recursos Humanos tem como objetivo descrever como serão os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto.

Vale ressaltar que a metodologia aplicada no Projeto segue o Guia PMBOK 4 Edição [2009] e levar em consideração os processos abaixo.

- Desenvolver o plano de recursos humanos;
- Mobilizar a equipe do projeto;
- Desenvolver a equipe do projeto;
- Gerenciar a equipe do projeto.

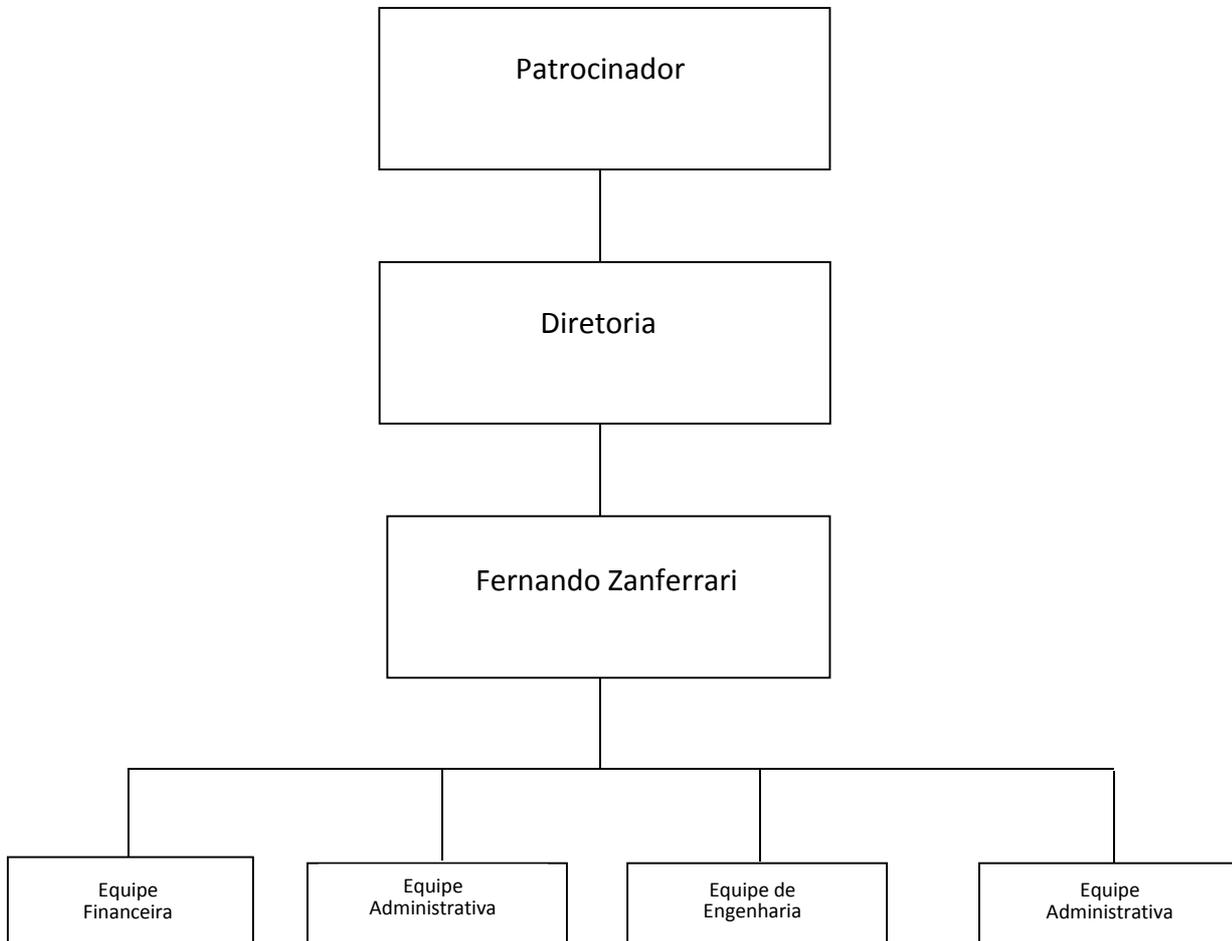
### **6.1 Definições da gerencia dos recursos humanos**

O projeto Plano de Negócios FTTB Porto Alegre utilizará o conceito de grupo tarefa com a equipe do projeto, o GP que será o responsável pelo planejamento, organização, direcionamento e coordenação das atividades.

A equipe é requisitada conforme as atribuições prévias alocadas na Gestão de Tempo. No caso de alterações ou imprevistos, o Gerente do Projeto efetuará as mudanças necessárias.

## 6.2 Estrutura Organizacional

**Figura 3: Estrutura Organizacional**



**Tabela 7: Descrição das Equipes do Projeto**

<b>Papel</b>	<b>Descrição</b>
Gerente de Projetos	É o gerente responsável por conduzir o projeto e garantir o seu sucesso. O sucesso é fazer fluir a informação entre os envolvidos, apresentar o status do projeto (da forma mais clara possível), concluir o projeto dentro do custo e prazo planejado. O mesmo não deverá se envolver no que diz respeito a assuntos de ordem técnica do Projeto.
Patrocinador	Responsável aprovação do Projeto e custos associados. Também é o responsável pela aprovação final do Projeto e abertura de novo projeto de Implantação da Rede.
Diretor	O Diretor será o responsável pela análise dos resultados apresentados do Projeto. Sua interação inicialmente é com o Gerente do Projeto e quando necessário, com os Gerentes das áreas Administrativas, Financeira, Marketing e Engenharia.
Equipe Administrativa	Necessário em diversas etapas do Projeto previamente definida pela EAP. Inicialmente designado 01 pessoa para trabalhar no projeto. Responde ao Gerente de Projetos e suas atribuições de ordem

	técnica ficam vinculadas as atividades da EAP.
Equipe Financeira	Necessário em diversas etapas do Projeto previamente definida pela EAP. Inicialmente designado 01 pessoa para trabalhar no projeto. Responde ao Gerente de Projetos e suas atribuições de ordem técnica ficam vinculadas as atividades da EAP.
Equipe de Marketing	Necessário em diversas etapas do Projeto previamente definida pela EAP. Inicialmente designado 01 pessoa para trabalhar no projeto. Responde ao Gerente de Projetos e suas atribuições de ordem técnica ficam vinculadas as atividades da EAP. Responsável pela atividade de Consultoria de Marketing.
Equipe de Engenharia	A área de Engenharia irá disponibilizar 03 recursos distintos. Não fica restrita a utilização de mesmo recurso para diferentes atividades. Responde ao Gerente de Projetos e suas atribuições de ordem técnica ficam vinculadas as atividades da EAP. Responsável pela atividade de Consultoria dos Processos Regulatórios.

### 6.3 Diretório da Equipe do projeto

Tabela 8: Informações Equipe do Projeto

Nome	Papel	E-mail	Telefone
Fernando Zanferrari Morais	Gerente do Projeto	Fernando.zanferrari@fttb.com.br	51 97030790
Marcelo Silva	Equipe Engenharia - Engenheiro de Telecomunicações I	marcelo@fttb.com.br	51 97030791
Luis Muller	Equipe Engenharia - Engenheiro de Telecomunicações II	muller@fttb.com.br	51 97030792
Luis Gustavo Hanh	Equipe Engenharia - Engenheiro de Telecomunicações III	Luis.gustavo@fttb.com.br	51 97030793
A definir	Equipe Administração - Administrador		
A definir	Equipe Marketing		
A definir	Equipe Financeira - Contador		

## 6.4 Matriz de responsabilidades

Tabela 9: Matriz de Responsabilidades

<b>EAP - Principais Entregas</b>	<b>Gerente do Projeto</b>	<b>Engenheiro de Telecomunicações I</b>	<b>Engenheiro de Telecomunicações II</b>	<b>Engenheiro de Telecomunicações III</b>	<b>Administrador</b>	<b>Marketing</b>	<b>Financeiro</b>
Consultoria Regulatória	P	R	A	A	I	I	I
Levantamento das Empresas de Consultoria	P	R	A	A	R	I	I
Contratação da Empresa de Consultoria	P	R	A	A	R	I	I
Licença Anatel SCM (Serviço de Comunicação Multimídia)	P	R	A	A	P	I	I
Licença Anatel Serviço de Rede Especializado	P	R	A	A	P	I	I
Aprovação de Projetos Concessionárias de Energia	P	A	R	A	I	I	I
Licença Prefeitura passagem Fibra Óptica	P	A	R	A	I	I	I
Reunião de Fechamento dos Processos Regulatórios	R	R	R	P	I	I	I
Análise de Mercado	R	I	I	R	R	R	I
Avaliação Estratégica do Negócio	R	I	I	P	R	R	I
Sumário Executivo	R	I	I	P	R	R	I
Estudo dos clientes	R	I	I	P	R	R	I

Estudo dos Concorrentes	R	I	I	P	R	R	I
Estudo dos Fornecedores	R	I	I	P	R	R	I
Fechamento da Análise de Mercado	R	I	I	P	R	R	I
Plano de Marketing	P	I	P	I	P	R	I
Consultoria de Marketing	P	I	P	I	P	R	I
Projeções Financeiras	R	I	I	P	P	I	R
Plano Operacional	P	A	R	R	R	I	P
Layout	P	A	R	R	R	I	P
Capacidade Produtiva/Comercial/Serviços	P	A	R	R	R	I	P
Processos Operacionais	P	A	R	R	R	I	P
Fechamento do Plano Operacional	P	A	R	R	R	I	P
Necessidade de Recursos Humanos	P	A	R	R	R	I	P
Planejamento da Necessidade de Recursos Humanos	P	A	R	R	R	I	P
Plano Piloto	P	A	R	R	I	I	I
Construção de Cenários	R	I	I	I	P	R	P
Avaliação do Plano pela equipe	R	P	P	P	P	P	P
Apresentação para Investidores/Diretoria	R	P	P	P	P	P	P

Reuniões Equipe	R	P	P	P	P	P	P
Reunião Investidores/Diretoria	R	I	I	I	I	I	I

**R – Responsável / A – Aprova / P - Participa / I – Informado**

### **6.5 Novos Recursos, re-alocação e substituição de membros do time**

O gerente de projetos é o responsável pela alocação dos recursos no projeto. De acordo com a necessidade do projeto, a realocação ou substituição dos membros o GP deverá interagir com as áreas afins para acordar as alterações. O impacto no projeto com estas alterações é de responsabilidade do GP.

### **6.6 Calendário dos Recursos**

A carga horária de trabalho será de 8 horas diárias, sendo de segunda-feira a sexta-feira, das 08:15 às 12:00 e das 13:45 às 18:00. Feriados constam no calendário do Projeto, item 6.6. Horas Extras serão controladas pelo Gerente do Projeto.

O calendário dos recursos será gerenciado pelo gerente de projeto e será controlado junto com o plano de gerenciamento do tempo.

### **6.7 Treinamento**

Não foi identificada a necessidade de qualquer tipo de treinamento específico, pois a composição da equipe teve como premissa a capacitação da Equipe. Havendo, no decorrer do projeto, a necessidade de algum treinamento não previsto inicialmente, o mesmo deverá ser submetido ao Patrocinador, através de uma solicitação de mudança.

### **6.8 Avaliação de resultados do TIME do projeto**

Elaborar e atualizar continuamente metodologia de avaliação dos trabalhos realizados pelos recursos envolvidos do projeto. As avaliações são mediante

feedback do GP para com a Equipe e no final do Projeto o GP deverá documento de avaliação do envolvidos. A desenvoltura, pró-atividade e envolvimento dos colaboradores diante dos desafios previstos e não previstos no projeto.

### **6.9 Bonificação**

Não contemplado no Projeto.

### **6.10 Frequência de avaliação consolidada dos resultados do time**

Visando um contínuo processo motivacional a periodicidade adotada, será por conclusão das etapas Macro e será realizado durante a Reunião de Equipe.

### **6.11 Alocação financeira para o gerenciamento de RH**

Os financiamentos dos custos de RH estão previstos no projeto, havendo falta de recursos advindos de problemas de realocação ou mesmo aumento de equipe por imprevistos, deve-se ser solicitada aprovação do Patrocinador.

### **6.12 Frequência de atualização do plano de gerenciamento de RH**

O Plano de Gerenciamento de RH será revisto no término de cada fase do projeto, quando este não for inferior a 15 dias.

### **6.13 Outros assuntos relacionados ao gerenciamento de RH do projeto não previstos neste plano**

Quaisquer mudanças que ocorrerem no gerenciamento de recursos humanos deverão ser comunicadas prioritariamente ao Gerente do Projeto, visando amenizar os possíveis prejuízos no andamento do projeto,

## 7. GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Devido ao projeto ser um Plano de Negócio e a Equipe de trabalho ser pequena, o Planejamento das Comunicações levará em consideração todos Stakeholders e as informações do projeto como premissas, restrições e entregas.

As comunicações do projeto serão realizadas por meios formais, estando incluído nesta categoria e-mails; reuniões prévias agendadas com ata; relatórios; apresentações.

As datas das reuniões realizadas no projeto estão definidas no cronograma do Projeto, com base na frequência definida para cada evento e apresentados no Project que controlará o Projeto.

A comunicação entre as equipes será realizada informalmente, no entanto a entrega dos trabalhos será via plano consolidado e o fechamento de cada atividade previsto no cronograma será acompanhado pelo Gerente do Projeto.

### 7.1 Matriz de comunicação

Abaixo seguem os eventos, itens de comunicação e informações previstos no projeto.

Tabela 10: Matriz Comunicações

Evento	Responsável	Envolvidos	Meio	Frequência	Metodologia	Objetivo
Reunião de Abertura da Equipe do Projeto	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Reunião	Após a aprovação do Plano de Projeto	Reunião com equipe do projeto.	Envolver e motivar a equipe com o projeto, apresentando os objetivos, datas marco, premissas, e desafios a serem enfrentados.
Reunião de Fechamento dos Processos Regulatórios	Engenharia 1	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho da Consultoria Regulatória	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões
Fechamento da Análise de Mercado	Administração	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho da Consultoria de Análise de Mercado	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões
Fechamento do Plano de Marketing	Marketing	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho da Consultoria de	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões

				Marketing		
Fechamento das Projeções Financeiras	Financeiro	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho de Projeções Financeiras	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões
Reunião Fechamento Plano Operacional	Engenharia 2	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho do Plano Operacional	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões
Fechamento do Piloto	Engenharia 2	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho do Plano Piloto	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões
Conclusões após criação dos 4 cenários	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho de Construção de Cenários	Reunião com equipe do projeto.	Informar a equipe do Projeto sobre o Fechamento do Marco com suas necessidades e conclusões
Reunião Fechamento do Plano de Negócio	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Reunião	Consolidação do Plano de Negócio	Reunião com equipe do projeto.	Reunião para fechamento das atividades, pois a próxima etapa é informar a Investidores/Diretoria
Reunião de Apresentação	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Reunião	Após consolidação do Trabalho da Consultoria Regulatória	Reunião com equipe do projeto.	Reunião para fechamento das atividades, pois a próxima etapa é informar a Investidores/Diretoria
Reunião Fornecedores	Responsável pela atividade	Responsável, Participantes antes da Equipe e Gerente de projeto	Reunião ou áudio conferência	Conforme necessidade	Reuniões individuais com os fornecedores mostrando os indicadores de prazos e qualidade estabelecidos nos contratos, bem como obtendo retorno sob possíveis dificuldades enfrentadas pelo fornecedor no exercício do seu trabalho.	Avaliar e antecipar potenciais problemas relativos a fornecedores e entregas para o projeto.
Reuniões Equipe	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Reunião	Todas as terças e quintas no turno da manhã	Reunião com equipe do projeto.	Reunião semanal do projeto, onde o gerente do Projeto elabora uma pauta a partir do andamento do Projeto e os problemas e andamentos do mesmo são discutidos
Reunião Investidores/Diretoria	Gerente do Projeto	Investidores/Diretoria	Reunião	Quinzenal	Reunião apenas com a Investidores/Diretoria	Gerente do Projeto apresenta a Diretoria o andamento do Projeto
Encerramento do Projeto	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto, Investidores/Diretoria	Reunião	Encerramento do Projeto	Reunião com todos os Stakeholders	Fechamento do Projeto

## **7.2 Ferramentas de Comunicações**

Acima foram apresentadas as principais ferramentas de comunicação dos projetos e abaixo seguem detalhados os mesmos.

### **7.2.1 Email**

Ferramenta de Comunicação rápida servirá para uso do dia-a-dia do projeto e para comunicação com os Stakeholders externos.

Para os Stakeholders externos os e-mails deverão ser salvos em base única para resguardo das informações.

O e-mail também é a ferramenta de início do Processo de Mudanças no Projeto.

### **7.2.2 Ferramenta de Rotina de Comunicação**

Além do e-mail, outra ferramenta de comunicação a ser utilizada é o Skype.

### **7.2.3 Atas de reunião**

Todas as reuniões do projeto deverão apresentar ata de reunião com, no mínimo, os seguintes dados:

- Lista de presença.
- Pauta.
- Decisões tomadas.
- Pendências não solucionadas.
- Aprovações.

### **7.2.4 Relatórios do Projeto**

Os relatórios do Projeto são de responsabilidade do Gerente do Projeto, no entanto a base das informações deverão ser preenchidas pelas áreas responsáveis respectivamente.

### **7.2.5 Apresentações**

As Apresentações do Projeto são de responsabilidade do Gerente do Projeto, no entanto a base das informações deverão ser preenchidas pelas áreas responsáveis respectivamente.

### **7.2.6 Gestão do Conhecimento**

Gestão do Conhecimento será um repositório para guardar as informações do Projeto, bem como as lições aprendidas. O Gerente do Projeto será o responsável deste recurso que estará disponível na Intranet da Equipe.

## **8. GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO**

### **8.1 Processos de gerenciamento**

Conforme descrito anteriormente o projeto descreve um plano de Negócio para que seja vendida a ideia em questão. Assim não há Investidores/Diretoria declarados. Assim que um Investidor for encontrado estes deverão ser inseridos no Plano de Gerenciamento das Comunicações.

### **8.2 Abertura do projeto**

O Termo de Abertura está descrito no item 2 e o mesmo tem a função autorizar formalmente o projeto. Ele designa o gerente e concede a este a autoridade para utilizar os recursos da organização na execução das atividades do projeto.

O termo de abertura do projeto deve abordar, ou referenciar, as seguintes questões:

- Requisitos satisfatórios do cliente.
- Objetivos do projeto
- Propósito ou justificção do projeto.
- Expectativas dos stakeholders do Projeto
- Apresentação do Gerente do Projeto e autoridade do mesmo.
- Cronograma dos marcos do projeto.
- Premissas, restrições e fatores organizacionais (fatores considerados verdadeiros, reais ou certos).
  - Investimento.
  - Identificação dos riscos
  - Descrição do(s) subproduto(s) identificado(s)

Permitindo assim, ao final do Termo de Abertura, as principais informações do projeto, tais como trabalho e esforço necessário para atingir o objetivo do projeto, como, quem e quando o mesmo será realizado.

### 8.3 Plano de gerenciamento do projeto

O plano de gerenciamento do projeto é o documento que apresentar como as etapas de planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento será conduzido, e tem como um de seus objetivos, definir ações que serão tomadas de acordo com o desempenho de diversos fatores do projeto.

A elaboração do documento em questão é de responsabilidade do Gerente de Projetos, utilizando-se de ferramentas e técnicas específicas para o gerenciamento de projetos, com o objetivo da execução do projeto dentro dos parâmetros de escopo, tempo, custo e qualidades definidos no plano.

O plano de gerenciamento do projeto deverá ser aprovado pelos Investidores/Diretoria e Gerente do Projeto.

Abaixo seguem os principais documentos do Plano de Projetos:

Tabela 11: Principais documentos do Plano de Projeto

<b>Ferramentas de Explicação</b>	<b>Descrição Resumida</b>
Plano de Gerenciamento da Integração	Relata detalhadamente como será gerenciado o projeto e os planos auxiliares integrados.
Planilha de Controle de Mudanças	Utilizada para registrar as solicitações de mudança realizadas no projeto.
Plano de Gerenciamento do Escopo	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento do escopo do projeto.
Declaração do Escopo	Apresenta a todos os envolvidos uma descrição básica do escopo do projeto. Juntamente com a EAP e o dicionário da EAP constituem a linha de base do escopo.
EAP (Estrutura Analítica do Projeto)	Demonstra de forma estruturada o escopo do projeto, realizando uma decomposição das entregas em componentes menores. Juntamente com a Declaração de Escopo e o dicionário da EAP constituem a linha de base do escopo.
Dicionário da EAP	Descrição dos componentes de trabalho definidos na EAP. Juntamente com a Declaração de Escopo e com a EAP constituem a linha de base do escopo.
Plano de Gerenciamento de Tempo	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento do tempo do projeto.
Cronograma do Projeto	Apresenta as datas de início e fim de cada atividade do projeto. Constitui a linha de base de tempo do projeto.
Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento dos recursos humanos do projeto.
Plano de Gerenciamento de Custos	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento dos custos do projeto.

Orçamento do Projeto	Possui as estimativas de custos do projeto e constitui a linha de base de custos do projeto.
Plano de Gerenciamento da Qualidade	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento da Qualidade do projeto.
Plano de Gerenciamento de Riscos	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento dos riscos do projeto.
Planilha de Gerenciamento de Riscos	Possui os riscos verificados, bem como as análises realizadas em cima dos mesmos e o plano de resposta aos riscos.
Plano de Gerenciamento da Comunicação	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento das comunicações do projeto.
Plano de Gerenciamento de Aquisições	Relata detalhadamente os procedimentos realizados no gerenciamento das aquisições do projeto.

#### **8.4 Execução e controle do projeto**

No que diz respeito a execução das atividades do projeto as mesmas serão realizadas com base no cronograma apresentado pelo Gerente de Projeto. A equipe do projeto possuirá uma visão extensiva dos objetivos, marcos, premissas, restrições e entregas que deverão ser alcançadas no projeto a partir da reunião de abertura do Projeto.

Os resultados das entregas do projeto serão monitorados e controlados a partir das 02 reuniões de acompanhamento semanais, que possuem o objetivo de analisar o andamento e definir ações de correção que possuem o objetivo de manter o cronograma e entregas alinhadas com o escopo, além de manter a mobilização da equipe do projeto.

Além das reuniões com a equipe, o Gerente do Projeto também realizará reuniões quinzenais com os Patrocinadores e Diretores para apresentação do andamento do Projeto.

Reuniões com o fornecedores serão ministradas a partir com a equipe responsável do Projeto e o Gerente de Projeto avaliará sua participação nas mesmas.

A atividade de gerenciamento do projeto, responsabilidade do gerente do Projeto, tem como objetivo principal atualização dos planos de gerenciamento, assim como coleta e registro de informações para a manutenção dos controles do projeto.

As medidas de desempenho do projeto estarão sendo monitoradas e controladas frequentemente. Avaliando e comparando assim o desempenho do

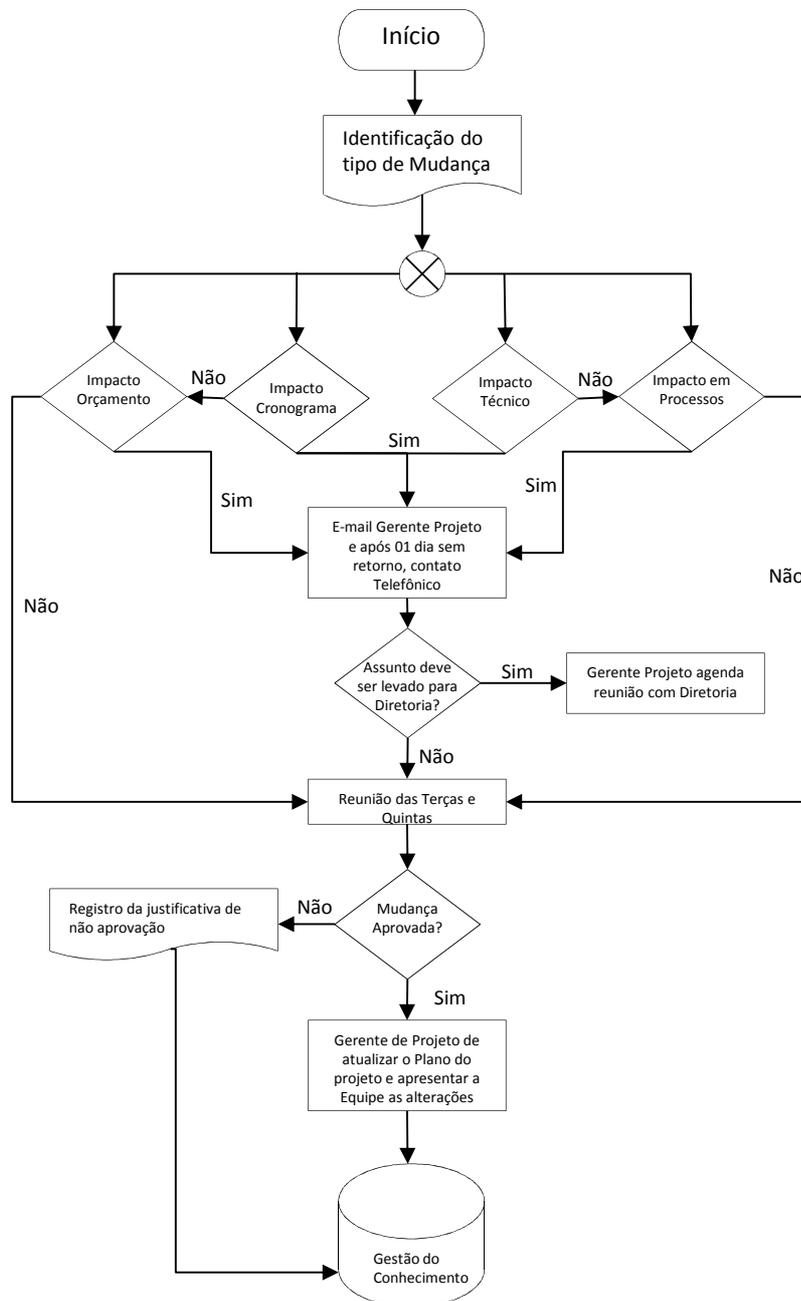
projeto com o plano, promovendo medidas corretivas necessárias para manter o curso previsto do projeto aos seus compromissos, assim como a comunicação das informações entre todos os envolvidos conforme acordado no plano de gerenciamento das comunicações.

### **8.5 Sistema de controle integrado de mudanças**

Após a aprovação do plano de projeto, qualquer mudança no projeto deverá ser realizada através do sistema integrado de controle de mudanças, estas por sua vez, possui tratamentos distintos para os tipos apresentados abaixo (conforme destacado no Termo de Abertura).

- Impacto no orçamento do Projeto – Deve ser enviado e-mail para o Gerente de Projeto e se o mesmo não der retorno em 01 dia equipe deverá contatar o mesmo. Assunto será tratado em conjunto com a Investidores/Diretoria.
- Impacto no Cronograma - Deve ser enviado e-mail para o Gerente de Projeto e se o mesmo não der retorno em 01 dia equipe deverá contatar o mesmo.
- Impactos Técnicos ou com fornecedores – Deverá ser discutido na reunião semanal com os fornecedores. Gerente do Projeto deve ser convocado para esta reunião.
- Impacto em alterações de Processos – Deverá ser enviado e-mail com solicitação, a partir do padrão de alteração de Processos e o mesmo será analisado na reunião semanal em conjunto com todas as equipes.

**Figura 4: Sistema Integrado de Mudanças**



## 8.6 Encerramento do projeto ou fase

O encerramento do projeto será realizado através de apresentação aos Investidores/Diretoria, como fechamento da documentação.

O fechamento dos marcos e fases serão realizados nas reuniões semanais e deverão seguir os requisitos, critérios e padrões de qualidade descritos no Plano do Projeto.

Tanto nas reuniões de encerramento do projeto quanto nas reuniões de revisão de entregas, deverão ser coletadas e discutidas as lições aprendidas, que serão armazenadas pelo Gerente de Projeto no servidor destinado a Gestão do Conhecimento.

Encerramentos formais referentes a contratos deverão realizados no projeto, conforme definido no plano de gerenciamento das aquisições.

## **9. GERENCIAMENTO DA QUALIDADE**

### **9.1 Política de qualidade**

O Projeto Plano de Negócios FTTB, como é a criação de um novo negócio e serviço, assume como prioridade estratégica a entrada no mercado de Telecomunicações dos principais municípios do Rio Grande do Sul para atendimento a demandas relacionadas a tráfego de Internet, VoIP (Voz sobre IP), TV por Assinatura e Games. Sempre buscando superar continuamente as expectativas dos seus clientes com produtos e serviços de elevada qualidade, assegurando o rigor, a ética e o profissionalismo em todos os âmbitos relacionados com o negócio.

O cumprimento de todas as disposições legislativas e reguladoras, providas do órgão regulador Anatel, relevantes em matéria de produtos e serviços, ambiente, segurança e saúde do trabalho e responsabilidade social contribuindo para o desenvolvimento com sustentabilidade e harmonia.

### **9.2 Fatores ambientais**

No que diz respeito a normas a serem seguidas, o principal fator externo é o órgão reguladora Anatel que além possuir políticas e resolução para liberação do exercício da atividade possui uma política de controle de indicadores expressivos e que podem resultar em grandes multas no âmbito financeiro. Dentre as principais normas, pode se ressaltar, o SLA e a garantia mínima de Taxa de Transferência de Dados. As duas aplicadas ao produto.

Outros órgãos expressivos são os órgãos referentes às prefeituras que possuem legislações próprias de controle no que pode alterar a estrutura e urbanismo das cidades.

### **9.3 Métricas de qualidade**

Abaixo estão listadas as métricas do projeto, sua descrição, objetivos, fórmulas e demais informações relacionadas.

### 9.3.1 Teste de Qualidade do Plano Piloto

Título		Sigla
Teste de Qualidade do Plano Piloto		TQPP
Abrangência	Unidade	Periodicidade
Plano Piloto	Itens RFP	Uma única vez
Definição	Simular a Rede a ser Implantada em conjunto com os Fornecedores.	
Objetivo	Garantir os Requisitos necessários para que a Solução técnica seja viável.	
Fórmula de Cálculo	100% dos itens do checklist de Testes devem ser atendidos.	
Fonte de Dados	RFP	
Procedimento de Coleta	Simulação de testes do Plano Piloto.	
Responsável pela coleta	Engenheiros participantes do Projeto	
Local de Armazenamento	Gestão do Conhecimento.	
Responsável pela Análise	Departamento de Engenharia.	
Meta	Atendimento ao Checklist de testes.	
Critérios para avaliação	Utilização da RFP e padrões exigidos pela ANATEL e ITU-T.	

### 9.3.2 Certificação Anatel de Equipamentos

Título		Sigla
Certificação Anatel de Equipamentos		CAE
Abrangência	Unidade	Periodicidade
Qualificação dos Fornecedores	Certificação Anatel	Durante Qualificação dos Fornecedores
Definição	Equipamentos a serem adquiridos devem possuir Certificação da Anatel	
Objetivo	A Anatel garante que os equipamentos atendem os padrões de Telecomunicações definidos pela própria e pelo órgão Internacional, ITU-T.	
Fórmula de Cálculo	Apresentação do Fornecedor.	
Fonte de Dados	Relatórios do fornecedor e da Anatel.	
Procedimento de Coleta	Relatórios do fornecedor e da Anatel.	
Responsável pela coleta	Equipe de Engenharia do Projeto.	
Local de Armazenamento	Gestão do Conhecimento.	
Responsável pela Análise	Equipe de Engenharia do Projeto.	
Meta	Todos os equipamentos devem ser certificados pela Anatel.	
Critérios para avaliação	Critérios do órgão regulador Anatel.	

### 9.3.3 Retrabalho

Título		Sigla
Retrabalho		RET
Abrangência	Unidade	Periodicidade
Projeto	Homem Hora	Semanal
Definição	Deve ser levantada a necessidade de Retrabalho das atividades.	

Objetivo	Garantir que o custo e cronograma do Projeto não ultrapasse o planejado.
Fórmula de Cálculo	Homem Hora.
Fonte de Dados	Cronograma do Projeto.
Procedimento de Coleta	Abrir cronograma no Microsoft Office Project, Coletar as Horas de Trabalho Normal e coletar as Horas de Retrabalho.
Responsável pela coleta	Gerente do Projeto.
Local de Armazenamento	Gestão do Conhecimento.
Responsável pela Análise	Gerente do Projeto.
Meta	Garantir no máximo 10% de Retrabalho.
Critérios para avaliação	Considerar a qualidade das estimativas realizadas pela equipe e sua experiência com a metodologia e o negócio envolvido no projeto. Ao avaliar a métrica o responsável pela análise pode identificar sugestões para melhoria da técnica de estimativa. Estas sugestões devem ser encaminhadas para serem aplicadas aos próximos projetos ou na revisão das estimativas do projeto atual.

### 9.3.4 Cronograma

Título		Sigla
Cronograma		CRO
Abrangência	Unidade	Periodicidade
Projeto	Tempo (horas)	Semanal
Definição	Controle das entregas do Projeto.	
Objetivo	Garantir que a entregas previstas no Projeto sejam realizadas.	
Fórmula de Cálculo	<p>Varição do cronograma = (Data de término atual do projeto - Data de término do projeto último baseline) * 100 / (Data de término último baseline - Data de início do projeto último baseline)</p> <p>Varição do cronograma original = ((Data de término atual do projeto - Data de término do projeto baseline original) / (Data de término baseline original - Data de início do projeto baseline original)) * 100</p>	
Fonte de Dados	Cronograma MSProject do Projeto.	
Procedimento de Coleta	Análise da Baseline das entregas em relação as realizações reais.	
Responsável pela coleta	Gerente do Projeto.	
Local de Armazenamento	Gestão do Conhecimento.	
Responsável pela Análise	Gerente do Projeto.	
Meta	Garantir no máximo 10% de desvio nas entregas.	
Critérios para avaliação	Considerar a qualidade das estimativas realizadas pela equipe e sua experiência com a metodologia e o negócio envolvido no projeto. Ao avaliar a métrica o responsável pela análise pode identificar sugestões para melhoria da técnica de estimativa. Estas sugestões devem ser encaminhadas para serem aplicadas aos próximos projetos ou na revisão das estimativas do projeto atual.	

### 9.3.5 Orçamento

Título		Sigla
Orçamento		ORÇ
Abrangência	Unidade	Periodicidade
Projeto	Moeda R\$	Semanal
Definição	Controle do Orçamento do Projeto.	
Objetivo	Garantir que o orçamento previsto no Projeto não seja ultrapassado.	
Fórmula de Cálculo	<p>O objetivo dessa métrica é dar visibilidade entre o custo realizado e o previsto. O IDC é a medida do valor do trabalho executado comparado ao custo real. Um valor de IDC menor que 1.0 indica excesso de custo no trabalho executado. E um IDC maior que 1.0 indica um desempenho de custo abaixo do limite até a data presente. Fórmula:</p> $IDC = VA / CR.$ <p>Mais informações sobre o orçamento constam no Plano de Gerenciamento de custos</p>	
Fonte de Dados	Cronograma MSProject do Projeto.	
Procedimento de Coleta	Análise da Baseline das entregas em relação as realizações reais.	
Responsável pela coleta	Gerente do Projeto.	
Local de Armazenamento	Gestão do Conhecimento.	
Responsável pela Análise	Gerente do Projeto.	
Meta	Garantir no máximo 10% de desvio nas entregas.	
Crítérios para avaliação	Análise dos dados referentes a Análise Financeira do Projeto.	

### 9.4 Controle da qualidade

O controle da qualidade será executado através de acompanhamento, verificação e registro dos resultados dessa atividade, visando à análise de desempenho, correções e alterações quando necessário.

O controle da qualidade usará como base principal a verificação, comparando os compromissos planejados e realizados e a verificação com base nos critérios de aceitação relacionados aos requisitos listados na declaração de escopo do projeto. A ferramenta a ser utilizada para o controle de qualidade dos itens Retrabalho, Cronograma e Orçamento será o próprio MSProject.

As não conformidades deverão ser analisadas e deverá ser criado um plano de contingência para ter a sua correção. Poderão não ser encaminhadas não conformidades, que através de uma análise custo- benefício, represente uma situação de diminuição de valor para o projeto, com foco nesta análise.

Para o plano piloto o controle do mesmo se dará através do normativo da Anatel dentre os principais parâmetros de qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia, sem prejuízo de outros que venham a ser definidos pela Anatel:

- Fornecimento de sinais respeitando as características estabelecidas na regulamentação
- Disponibilidade do serviço nos índices contratados
- Emissão de sinais eletromagnéticos nos níveis estabelecidos em regulamentação
- Divulgação de informações aos seus assinantes, de forma inequívoca, ampla e com antecedência razoável, quanto a alterações de preços e condições de fruição do serviço.
- Rapidez no atendimento às solicitações e reclamações dos assinantes;
- Número de reclamações contra a prestadora
- Fornecimento das informações necessárias à obtenção dos indicadores de qualidade do serviço, de planta, bem como os econômico-financeiros, de forma a possibilitar a avaliação da qualidade na prestação do serviço

Fundamentação Legal:

- Art. 47 do **Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia**, aprovado pela Resolução nº 272, de 9 de agosto de 2001

Para a certificação de equipamentos na Anatel, os fornecedores deverão seguir o anexo à resolução N.º 242, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2000, Regulamento para Certificação e Homologação de produtos para Telecomunicações.

O controle da qualidade será realizado a cada entrega do projeto, onde deverá sempre ser verificado se os requisitos entregues estão de acordo com os seus critérios de aceitação.

### **9.5 Garantia da qualidade**

Para garantir a qualidade do projeto, a equipe do projeto deverá estar conscientizada da importância de compartilhamento das informações e do trabalho em equipe, além de que há necessidade de engajamento e preocupação de todos com o projeto no período em que estiverem alocados a ele.

A responsabilidade da garantia das etapas está condicionada aos responsáveis pela mesma, conforme a Matriz de Responsabilidade, item 6.4.

Nas entregas de ordem técnica e regulatória, há uma expectativa de necessidade de Mudanças devido a complexidade do mesmo e a necessidade de interação com a Consultoria regulatória e os fornecedores.

O projeto não terá um processo de auditoria externa, mas auditorias serão realizadas pelo Gerente de Projeto, que realizará a coleta das métricas e sua análise e apresentará os resultados nas reuniões de acompanhamento com a equipe e demais Stakeholders do Projeto.

## **10. GERENCIAMENTO DE CUSTOS**

Todo o planejamento, execução e controle dos custos do projeto serão realizados utilizando como ferramenta de apoio o Microsoft Project. Este é de responsabilidade do Gerente do Projeto com feedback das áreas afins.

No que diz respeito a custos relacionados à unidade de medida Horas o Gerente de Projeto discutirá com as equipes as necessidades de horas extras no início do mês para cumprimento das atividades, discutirá alterações no cronograma e alterações do escopo inicial das horas nas reuniões semanais e no final do mês realizará conferência entre o previsto e o realizado.

Custos relacionados as Consultorias serão controlados baseado nos contratos, assim como a realização financeira do mesmo.

O plano Piloto possui um orçamento próprio e a intenção do mesmo é repassar a maior dos custos para os fornecedores. Variações abruptas no orçamento para esta etapa deverão ser discutidas com os Investidores/Diretoria.

A medição de desempenho projeto será avaliada através da Análise de Valor Agregado, onde integra escopo, cronograma e recursos, para medir o progresso do projeto comparando custos real, planejado e agregado (executado).

### **10.1 Estimativa dos Custos**

Conforme Declaração de Escopo, o projeto em questão visa a construção de um Plano de Negócio para Implantação de uma rede para atendimento a serviços TV, Banda Larga, VoiP (Voz sobre IP) e Games. Neste projeto estão sendo levados em consideração apenas os custos relacionados ao Plano de Negócio, no entanto a Análise Financeira do Projeto analisará o potencial retorno financeiro do Serviço como um todo. Estas informações podem ser verificadas na planilha de Análise Financeira do Projeto.

Os custos serão estimados a partir da duração de cada uma das atividades do projeto, mudanças poderão ocorrer e para este deverá ser utilizado o processo de Sistema de Controle Integrado de Mudanças Projeto. Os estudos de viabilidade econômica do projeto não são de responsabilidade do Gerente do Projeto. No entanto, alterações de escopo e/ou financeiras deverão ser solicitadas via Sistema de Controle Integrado de Mudanças Projeto.

O gerenciamento dos custos relacionados a gastos com equipamentos e necessidades do projeto serão realizados com base no grupo de tarefas abaixo (descritas no plano de Tarefas criado na ferramenta MSProject). Deve ser atentado ao fato de que o projeto apenas será aprovado se a viabilidade econômica acordada na declaração de Escopo seja atendida.

O planejamento de estimativa de Custo do projeto deverá ser realizado em conjunto entre as áreas afins e o Gerente do Projeto. E cada tarefa passará por aprovação dos Gerentes das áreas relacionadas, assim o mesmo concordará com as informações repassadas pela sua equipe. Para fins da elaboração da estimativa serão considerados os grupos de recursos abaixo (com as respectivas unidades de medida e técnicas):

Tabela 12: Estimativa de Recursos

<b>Categoria ou Tipo de Recurso</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>Técnica Estimativa</b>
Equipe Administrativa	Horas	Estimativa paramétrica. Valor estimado = número de horas de trabalho na atividade * valor-hora do recurso humano (salário + impostos + benefícios)
Equipe Financeira	Horas	Estimativa paramétrica. Valor estimado = número de horas de trabalho na atividade * valor-hora do recurso humano (salário + impostos + benefícios)
Engenharia	Horas	Estimativa paramétrica. Valor estimado = número de horas de trabalho na atividade * valor-hora do recurso humano (salário + impostos + benefícios)
Marketing	Horas	Estimativa paramétrica. Valor estimado = número de horas de trabalho na atividade * valor-hora do recurso humano (salário + impostos + benefícios)
Consultoria Regulatória	Trabalho	Estimativa Paramétrica. Valor estimado = conclusão de tarefa, sem controle das horas trabalhadas, mas com prazo final de entrega das tarefas
Consultoria de Marketing	Trabalho	Estimativa Paramétrica. Valor estimado = conclusão de tarefa, sem controle das horas trabalhadas, mas com prazo final de entrega das tarefas

Consultoria de Análise de Mercado	Trabalho	Estimativa Paramétrica. Valor estimado = conclusão de tarefa, sem controle das horas trabalhadas, mas com prazo final de entrega das tarefas
Plano Piloto	Unidade	Estimativa Financeira. Valor estimado = conclusão da tarefa
Investidores/Diretoria	Não medido pelo Projeto	Estimativa não controla no Projeto

No que diz respeito à moeda todos os custos serão na moeda Brasileira, Real, mas deverão ser consideradas suas composições as variações inflacionárias e cambiais projetadas. Alterações com alto grau de impacto também deverão ser solicitadas via Sistema de Controle Integrado de Mudanças Projeto.

Custos com relacionados com equipamentos/ferramentas dos recursos não serão controlados no projeto. O projeto será acompanhado a partir da ferramenta e MSProject, Curva S e Acompanhamento Orçamento Linha de Base. Custos Operacionais, Empresas Parceiras (Provedores e Empresas de TV e VoiP), IPTU, Condomínio e Outros (água, Luz e Telefone) não serão estimados Plano de Gerenciamento de Custos, no entanto fica destinada uma verba para utilizações Operacionais, tais como deslocamento, cartórios, etc.

## 10.2 Orçamento

O orçamento total do projeto será obtido pela soma dos custos referentes ao primeiro nível da EAP, conforme a Figura 5.

Figura 5: Divisão Custos do Projeto



O orçamento do projeto também será totalizado cumulativamente por quinzena, para que assim possa ser controlado o Valor Planejado (VP) com o Valor Agregado (EV) e os Custos Acumulados (AC), e estes passarão por avaliações por análises e conclusões de que se podem ser investidos pela organização. Caso os valores mensais extrapolem a capacidade de investimento da organização, faz-se necessária reavaliação do projeto como um todo por todos os recursos listados acima.

### 10.3 Controle dos Custos

Os custos reais referentes aos recursos do Projeto serão atualizados na ferramenta MSProject através de apontamento de horas trabalhadas pelos recursos. A partir destas informações será possível analisar o andamento da utilização dos recursos.

Os custos referentes às etapas de Consultoria serão controlados apenas pela Análise Financeira do Projeto e não pelo MS-Project, pois atendem a processos contratuais.

O método que será utilizado para desempenho e performance do Projeto será o de análise de Valor Agregado (EV), a partir de planilha de controle própria do mesmo.

Durante o projeto outro indicador que será utilizado é a estimativa de custo do término do projeto (ENT) serão realizadas com base no índice de desempenho de custos do projeto no momento do cálculo e que determinaram necessidades financeiras novas do projeto.

$$\text{Fórmula: ENT (estimativa no término)} = \frac{\text{ONT (orçamento no término)}}{\text{IDC (Índice de desempenho de custos)}}$$

Para ajuda e compreensão dos índices de controle de Custo do Projeto, segue abaixo a figura 6 com resumo.

Figura 6: Índices de Controle de Projeto

VALOR AGREGADO	
VP (Valor Planejado)	→ PV (Planned Value) = COTA (Custo Orçado do Trabalho Agendado)
VA (Valor Agregado)	→ EV (Earned Value) = COTR (Custo Orçado do Trabalho Realizado)
CR (Custo Real)	→ AC (Actual Cost) = CRTR (Custo Real do Trabalho Realizado)
VC = VA - CR	EPT = ONT - VA ou (ONT - VA) / IDC
IDC = VA / CR	ENT = CR + EPT
VPR = VA - VP	ENT = ONT / IDC
IDP = VA / VP	VNT = ONT - ENT
% COMPLETO = VA / ONT x 100	VC% = CR / VA x 100
% GASTO = CR / ONT x 100	VPr% = CR / VP x 100

**Fonte:** [www.pmtech.com.br/PMP/Resumo\\_formulas.pdf](http://www.pmtech.com.br/PMP/Resumo_formulas.pdf)

O controle dos custos será realizado por Etapas x Compromisso Mês. Comparando o fluxo de caixa Real com o Fluxo de Caixa Previsto.

Para este projeto o pagamento dos recursos e fornecedores deverá ser executado no 5º dia útil do mês seguinte e a equipe da área Financeira deverá seguir o orçamento previsto.

Todo e qualquer pagamento deverá ser confirmado pelo Gerente de Projeto e o Equipe da área Financeira.

Os relatórios de controle de Custo estarão apresentados no Anexo deste material.

#### **10.4 Controle de Mudanças nos Custos**

Alterações de escopo e/ou financeiras deverão ser solicitadas via Sistema de controle integrado de mudanças do Projeto referente ao Item 8.5. O controle integrado de mudanças a ser utilizado pelas equipes e fluxo abaixo.

- Gerente de Projetos
- Área Administrativa
- Área Financeira
- Marketing
- Engenharia

#### **10.5 Limites de Controle**

Tolerância para custo é de  $\pm 5\%$  entre o orçamento previsto e o real e variações do Projeto distinto ao índice acima ocasionarão em reunião para análise entre o Gerente de Projeto e os recursos relacionados na atividade.

#### **10.6 Reservas de Custos**

Na composição dos custos o Gerente do Projeto deverá incluir um valor de 10% do valor total do Projeto a título de Reserva de Contingência, para reagir a possíveis riscos do projeto. O valor da Reserva de Contingência deverá ser incluído na categoria de Outros Custos do projeto.

O Gerente do Projeto poderá utilizar 25% do montante total sem a necessidade de solicitação de aprovação da Investidores/Diretoria. Após este valor o Gerente da área Financeira apenas liberará verba com aprovação da Investidores/Diretoria.

## 10.7 Previsão de custos do projeto por tarefa

Tabela 13: Custos do Projeto por Tarefa

<b>EDT</b>	<b>Nome da tarefa</b>	<b>Duração</b>	<b>Custo</b>
<b>1</b>	<b>Plano de Negócio FTTB Porto Alegre</b>	<b>952 hrs</b>	<b>R\$ 684.350,00</b>
<b>1.1</b>	<b>Reunião de Abertura do Projeto</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 4.900,00</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Reunião de Abertura da Equipe do Projeto</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 4.900,00</b>
<b>1.2</b>	<b>Processos Regulatorios</b>	<b>944 hrs</b>	<b>R\$ 209.800,00</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Consultoria Regulatória</b>	<b>112 hrs</b>	<b>R\$ 13.000,00</b>
<b>1.2.1.1</b>	<b>Levantamento das Empresas de Consultoria</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.2.1.2</b>	<b>Contratação da Empresa de Consultoria</b>	<b>80 hrs</b>	<b>R\$ 10.000,00</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Licença Anatel SCM (Serviço de Comunicação Multimídia) e SRE (Serviço de Rede Especializado)</b>	<b>848 hrs</b>	<b>R\$ 187.000,00</b>
<b>1.2.2.1</b>	<b>Levantamento dos Requisitos e Custos Necessários</b>	<b>80 hrs</b>	<b>R\$ 6.000,00</b>
<b>1.2.2.2</b>	<b>Desenvolvimento do Trabalho de Consultoria</b>	<b>704 hrs</b>	<b>R\$ 58.000,00</b>
<b>1.2.2.3</b>	<b>Acompanhamento e Monitoramento SCM e SER</b>	<b>793 hrs</b>	<b>R\$ 120.000,00</b>
<b>1.2.2.4</b>	<b>Conclusão dos Requisitos e Custos para Licença SCM</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.2.3</b>	<b>Aprovação de Projetos Concessionárias de Energia</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.2.3.1</b>	<b>Procedimento para aprovação de Projetos de Passagem de FO</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.2.4</b>	<b>Licença Prefeitura passagem Fibra Óptica</b>	<b>872 hrs</b>	<b>R\$ 6.800,00</b>
<b>1.2.4.1</b>	<b>Procedimento para aprovação de Projetos de Passagem de FO</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.2.4.2</b>	<b>Reunião de Fechamento dos Processos Regulatórios</b>	<b>31 hrs</b>	<b>R\$ 3.800,00</b>
<b>1.3</b>	<b>Consultoria de Análise de Mercado</b>	<b>116 hrs</b>	<b>R\$ 51.000,00</b>

1.3.1	<b>Avaliação Estratégica do Negócio ( Análise da Matriz F.O.F.A)</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.575,00</b>
1.3.1.1	<b>Reunião De Levantamento da F.O.F.A</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.787,50</b>
1.3.1.2	<b>Fechamento da F.O.F.A</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.787,50</b>
1.3.2	<b>Sumário Executivo</b>	<b>12 hrs</b>	<b>R\$ 1.950,00</b>
1.3.2.1	<b>Definições Gerais da Empresa (Forma Jurídica, Enquadramento Tributário, Capital Social e Fonte de Recursos)</b>	<b>4 hrs</b>	<b>R\$ 650,00</b>
1.3.2.2	<b>Análise de Incentivo do Governo Brasileiro a abertura do Negócio</b>	<b>4 hrs</b>	<b>R\$ 650,00</b>
1.3.2.3	<b>Fechamento do Sumário Executivo</b>	<b>4 hrs</b>	<b>R\$ 650,00</b>
1.3.3	<b>Estudo dos clients</b>	<b>32 hrs</b>	<b>R\$ 4.300,00</b>
1.3.3.1	<b>Perfil Pessoas Físicas</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 900,00</b>
1.3.3.2	<b>Perfil Pessoa Juridica</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 900,00</b>
1.3.3.3	<b>Localização dos clientes Alvo</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 900,00</b>
1.3.3.4	<b>Conclusão do Estudo</b>	<b>12 hrs</b>	<b>R\$ 1.600,00</b>
1.3.4	<b>Estudo dos Concorrentes</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.700,00</b>
1.3.4.1	<b>Levantamento dos Concorrentes</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.000,00</b>
1.3.4.2	<b>Levantamento dos Serviços Prestados, Qualidade dos mesmos e Custos Associados</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.000,00</b>
1.3.4.3	<b>Conclusão do Estudo dos Concorrentes</b>	<b>12 hrs</b>	<b>R\$ 1.700,00</b>
1.3.5	<b>Estudo dos Fornecedores</b>	<b>100 hrs</b>	<b>R\$ 37.475,00</b>
1.3.5.1	<b>Divisão das áreas de Atuação dos Fornecedores</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.500,00</b>
1.3.5.2	<b>Levantamento dos Fornecedores</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.500,00</b>
1.3.5.3	<b>Orçamento e Definição de contrato com os Fornecedores</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.900,00</b>
1.3.5.4	<b>Conclusão do Estudo dos Fornecedores</b>	<b>12 hrs</b>	<b>R\$ 2.600,00</b>
1.3.5.5	<b>Acompanhar e Monitorar</b>	<b>90 hrs</b>	<b>R\$ 12.375,00</b>

	<b>Consultoria</b>		
<b>1.3.6</b>	<b>Fechamento da Análise de Mercado</b>	<b>12 hrs</b>	<b>R\$ 17.600,00</b>
<b>1.4</b>	<b>Consultoria de Marketing</b>	<b>88 hrs</b>	<b>R\$ 34.400,00</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Descrição dos principais produtos e serviços</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Preço</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Estratégias promocionais</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.4.4</b>	<b>Estrutura de comercialização</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.4.5</b>	<b>Localização do negócio</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
<b>1.4.6</b>	<b>Fechamento do Plano de Marketing</b>	<b>28 hrs</b>	<b>R\$ 19.400,00</b>
<b>1.5</b>	<b>Projeções Financeiras</b>	<b>144 hrs</b>	<b>R\$ 32.375,00</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Estimativa dos investimentos fixos</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 2.600,00</b>
<b>1.5.2</b>	<b>Capital de giro</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 400,00</b>
<b>1.5.3</b>	<b>Investimentos pré-operacionais</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.900,00</b>
<b>1.5.4</b>	<b>Investimento total (resumo)</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.900,00</b>
<b>1.5.5</b>	<b>Estimativa do faturamento mensal da empresa</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.900,00</b>
<b>1.5.6</b>	<b>Estimativa do custo unitário de matéria-prima, materiais diretos e terceirizações</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.900,00</b>
<b>1.5.7</b>	<b>Estimativa dos custos de comercialização</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 900,00</b>
<b>1.5.8</b>	<b>Apuração dos custos dos materiais diretos e/ou mercadorias vendidas</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 900,00</b>
<b>1.5.9</b>	<b>Estimativa dos custos com mão-de-obra</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 800,00</b>
<b>1.5.10</b>	<b>Estimativa do custo com depreciação</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 800,00</b>
<b>1.5.11</b>	<b>Estimativa dos custos fixos operacionais mensais</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 1.400,00</b>
<b>1.5.12</b>	<b>Demonstrativo de resultados</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 400,00</b>
<b>1.5.13</b>	<b>Indicadores de viabilidade</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 400,00</b>
<b>1.5.14</b>	<b>Ponto de equilíbrio</b>	<b>137 hrs</b>	<b>R\$ 1.200,00</b>
<b>1.5.14.1</b>	<b>Lucratividade</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 400,00</b>

1.5.14.2	<b>Rentabilidade</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 400,00</b>
1.5.14.3	<b>Prazo de retorno do investimento</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 400,00</b>
1.5.14.4	<b>Acompanhar e Monitorar</b>	<b>137 hrs</b>	<b>R\$ 12.375,00</b>
1.5.14.5	<b>Fechamento das Projeções Financeiras</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 2.600,00</b>
1.6	<b>Plano Operacional</b>	<b>340 hrs</b>	<b>R\$ 89.275,00</b>
1.6.1	<b>Layout</b>	<b>97 hrs</b>	<b>R\$ 24.725,00</b>
1.6.1.1	<b>Definição Topologia da Rede e RFP</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 6.000,00</b>
1.6.1.2	<b>Definição Empresas Parceiras</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 10.500,00</b>
1.6.1.3	<b>Definição Infraestrutura Predial</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 8.225,00</b>
1.6.2	<b>Capacidade Produtiva/Comercial/Serviços</b>	<b>48 hrs</b>	<b>R\$ 7.300,00</b>
1.6.2.1	<b>Estimativa de Prazo de Instalação no Cliente (prédio)</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 5.500,00</b>
1.6.2.2	<b>Conclusão da Capacidade de Produção</b>	<b>13 hrs</b>	<b>R\$ 1.800,00</b>
1.6.3	<b>Processos Operacionais</b>	<b>99 hrs</b>	<b>R\$ 18.700,00</b>
1.6.3.1	<b>Levantamento dos Processos Operacionais</b>	<b>80 hrs</b>	<b>R\$ 10.000,00</b>
1.6.3.2	<b>Criação de Grupos de Processos Operacionais</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 5.000,00</b>
1.6.3.3	<b>Conclusão dos Processos Operacionais</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 2.000,00</b>
1.6.4	<b>Fechamento do Plano Operacional</b>	<b>13 hrs</b>	<b>R\$ 1.700,00</b>
1.6.5	<b>Necessidade de Recursos Humanos</b>	<b>329 hrs</b>	<b>R\$ 26.175,00</b>
1.6.5.1	<b>Planejamento da Necessidade de Recursos Humanos</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 5.000,00</b>
1.6.5.2	<b>Recursos Humanos Próprios</b>	<b>24 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
1.6.5.3	<b>Recursos Humanos Terceirizados</b>	<b>24 hrs</b>	<b>R\$ 3.000,00</b>
1.6.5.4	<b>Acompanhar e Monitorar</b>	<b>329 hrs</b>	<b>R\$ 12.375,00</b>
1.6.6	<b>Reunião Fechamento Plano</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 2.800,00</b>

	<b>Operacional</b>		
<b>1.7</b>	<b>Plano Piloto de testes da Tecnologia e Produto</b>	<b>660 hrs</b>	<b>R\$ 151.500,00</b>
<b>1.7.1</b>	<b>Definição dos Fornecedores que participarão</b>	<b>80 hrs</b>	<b>R\$ 12.000,00</b>
<b>1.7.2</b>	<b>Implantação dos Testes</b>	<b>80 hrs</b>	<b>R\$ 12.000,00</b>
<b>1.7.3</b>	<b>Execução dos Testes</b>	<b>80 hrs</b>	<b>R\$ 12.000,00</b>
<b>1.7.4</b>	<b>Validação dos Testes</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 6.000,00</b>
<b>1.7.5</b>	<b>Fechamento do Piloto</b>	<b>71 hrs</b>	<b>R\$ 9.500,00</b>
<b>1.8</b>	<b>Construção de Cenários</b>	<b>24 hrs</b>	<b>R\$ 7.200,00</b>
<b>1.8.1</b>	<b>Ações Corretivas e Preventivas - No mínimo 4 cenários</b>	<b>32 hrs</b>	<b>R\$ 5.200,00</b>
<b>1.8.2</b>	<b>Conclusões após criação dos 4 cenários</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 2.000,00</b>
<b>1.9</b>	<b>Avaliação do Plano pela equipe</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 32.900,00</b>
<b>1.9.1</b>	<b>Fechamento da Viabilidade Financeira do Projeto</b>	<b>168 hrs</b>	<b>R\$ 32.200,00</b>
<b>1.9.2</b>	<b>Reunião Fechamento do Plano de Negócio</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 700,00</b>
<b>1.10</b>	<b>Apresentação para os Investidores/Diretoria</b>	<b>24 hrs</b>	<b>R\$ 12.600,00</b>
<b>1.10.1</b>	<b>Reunião de Apresentação</b>	<b>40 hrs</b>	<b>R\$ 12.600,00</b>
<b>1.11</b>	<b>Reuniões</b>	<b>892 hrs</b>	<b>R\$ 50.000,00</b>
<b>1.11.1</b>	<b>Reuniões Equipe</b>	<b>892 hrs</b>	<b>R\$ 25.000,00</b>
<b>1.11.2</b>	<b>Reuniões Investidores/Diretoria</b>	<b>876 hrs</b>	<b>R\$ 25.000,00</b>
<b>1.12</b>	<b>Encerramento do Projeto</b>	<b>8 hrs</b>	<b>R\$ 8.400,00</b>
<b>1.12.1</b>	<b>Fechamento da Documentação do Projeto</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 4.200,00</b>
<b>1.12.2</b>	<b>Encerramento</b>	<b>16 hrs</b>	<b>R\$ 4.200,00</b>

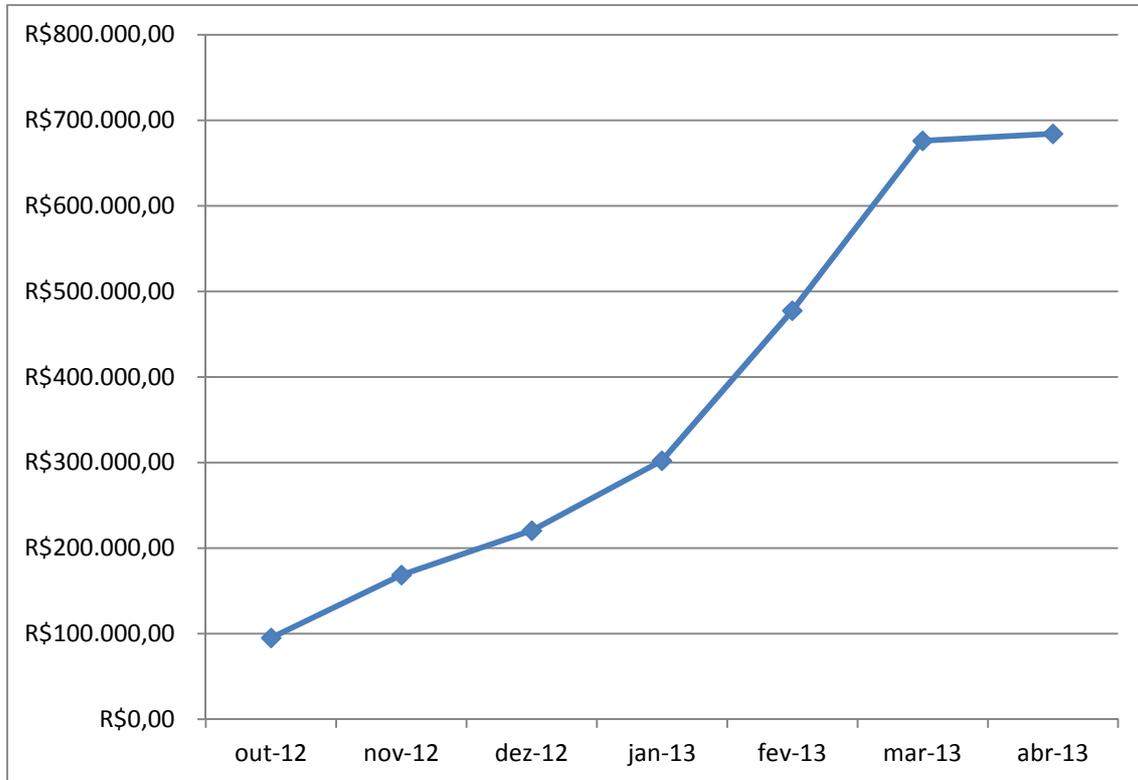
## **10.8 Fluxo de Caixa**

A tabela 14 apresenta o orçamento do Projeto a ser utilizado para controle do Fluxo de Caixa do mesmo.



## 10.9 Curva S

Gráfico 1: Curva S



## 10.10 Desempenho dos Custos

Ainda para controle do Projeto, para controle do mesmo será aplicada a técnica para Gerenciamento do Valor Agregado (GVA), ou EVM (Earned Value Management). Devido ao suprimento que a mesma fornece para gerenciamento de Escopo, Tempo e Custo do Projeto. A tabela 15 apresenta os índices que serão controlados e apresenta a situação ideal para o fim do Projeto.

Tabela 15: Desempenho dos Custos

Indicadores	out-12	nov-12	dez-12	jan-13	fev-13	mar-13	abr-13
Orçamento (PV)	R\$ 95.233,33	R\$ 73.458,33	R\$ 51.733,33	R\$ 81.883,33	R\$ 175.408,33	R\$ 198.233,33	R\$ 8.400,00
Valor Trabalho Realizado (EV)	R\$ 95.233,33	R\$ 73.458,33	R\$ 51.733,33	R\$ 81.883,33	R\$ 175.408,33	R\$ 198.233,33	R\$ 8.400,00
Custo Real (AC)	R\$ 95.233,33	R\$ 73.458,33	R\$ 51.733,33	R\$ 81.883,33	R\$ 175.408,33	R\$ 198.233,33	R\$ 8.400,00
Orçamento ao Término (BAC)	R\$ 1.000,00						
Desvio Custos (CV)	0	0	0	0	0	0	0
Desvio Custos (%CV)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Desempenho Custo (CPI)	1	1	1	1	1	1	1
Status CPI	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Desvio Cronograma (SV)	0	0	0	0	0	0	0
Desvio Cronograma (%SV)	0	0	0	0	0	0	0
Desempenho Cronograma (SPI)	1	1	1	1	1	1	1
Status SPI	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
Estimativa ao Término (EAC)	R\$ 1.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Varição ao Término (VAC)	R\$ -						
Varição ao Término (%VAC)	0%						
Índice Desempenho para Término (EACt)	Fórmula é período/SPI. No entanto precisamos saber qual o período que iremos ultrapassar no projeto						

## 10.11 Análise Financeira

A análise financeira foi baseada em um estudo de projeções realizado pela equipe do Projeto antes da execução do Projeto, com base em uma pesquisa de mercado e tendências, e com base em parcerias já encaminhadas para a promoção dos serviços e da experiência e Know-how da equipe.

A Tabela 16 apresenta a relação de Custos, Benefícios, Fluxo de Caixa e Expectativa de Clientes (este item por sua vez apenas será definido após conclusão do projeto). Vale ressaltar que os Benefícios foram realizados a partir de um gasto médio do R\$ 150,00 por cliente.

Tabela 16: Comparativo Custos x Benefícios x Fluxo de Caixa

	Projeto	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total
<b>Custos</b>	R\$ 661.350,00	R\$ 500.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 2.261.350,00
<b>Benefícios</b>	R\$ -	R\$ 360.000,00	R\$ 860.000,00	R\$ 1.360.000,00	R\$ 1.860.000,00	R\$ 2.360.000,00	R\$ 6.800.000,00
<b>Fluxo de Caixa</b>	- R\$ 661.350,00	R\$ (140.000,00)	R\$ 660.000,00	R\$ 1.110.000,00	R\$ 1.560.000,00	R\$ 2.010.000,00	R\$ 4.538.650,00

<b>F.C. Acumulado</b>	- R\$ 661.350,00	R\$ (801.350,00)	R\$ (141.350,00)	R\$ 968.650,00	R\$ 2.528.650,00	R\$ 4.538.650,00	
<b>Expectativa de Clientes</b>	-	150	210	210	210	220	1000

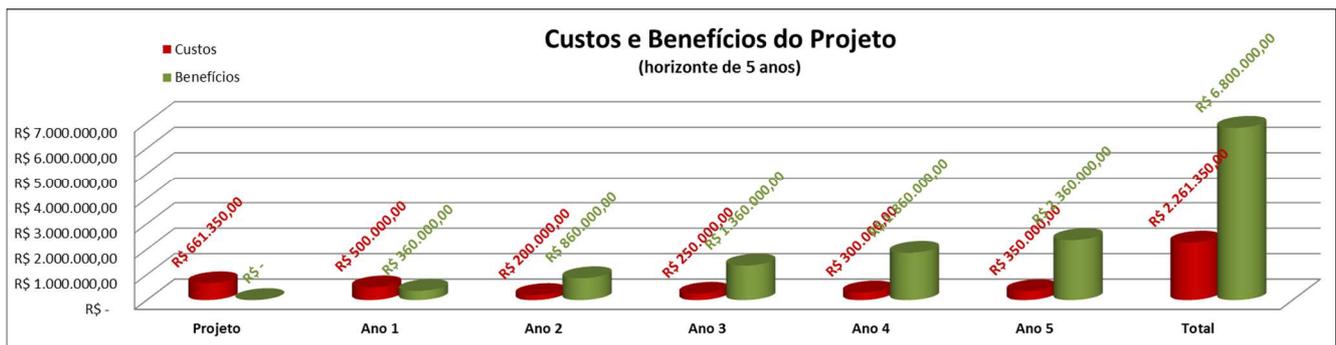
A Tabela 17 apenas apresenta um resumo da Tabela 16 (acima).

Tabela 17: Resumo Custos x Benefícios

Custos			Benefícios		
<b>Durante projeto:</b>	R\$	661.350,00	<b>Durante projeto:</b>	R\$	-
<b>Horizonte de 5 anos:</b>	R\$	1.600.000,00	<b>Horizonte de 5 anos:</b>	R\$	6.800.000,00
<b>Total:</b>	R\$	2.261.350,00	<b>Total:</b>	R\$	6.800.000,00

O gráfico 2 apresenta a relação Custo x Benefício do Projeto no horizonte de 5 anos.

Gráfico 2: Comparativo Custos x Benefícios



Ainda com a intenção de análise de viabilidade do Projeto abaixo seguem as informações relacionados à Payback e TIR.

Tabela 18: Análise Payback e TIR

<b>Relação Custo x Benefício:</b>	<b>3,01</b>	↑
<b>Valor Presente Líquido:</b>	<b>R\$ 3.621.119,31</b>	↑
<b>Payback:</b>	<b>2,127</b>	⬜
<b>Payback Descontado:</b>	<b>2,211</b>	⬜
<b>Taxa Interna de Retorno (TIR):</b>	<b>54%</b>	↑

## 11. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Conforme descrito pelo PMBOK a gerencia de riscos possui como principais tópicos de estudos os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas, monitoramento e controle de riscos de um projeto. Tendo assim, como principal objetivo reduzir os impactos dos eventos negativos, além de prevê-los, e obter aumento na probabilidade dos eventos positivos do projeto.

### 11.1 Gerenciamento de Riscos X Responsabilidades

Na tabela 19 são mostradas as responsabilidades no gerenciamento dos riscos, conforme orientação do PMBOK.

Tabela 19: Matriz Responsabilidade no Gerenciamento de Riscos

<b>Descrição</b>	<b>Gerente do Projeto</b>	<b>Equipe</b>
Planejamento do Gerenciamento dos Riscos	<b>X</b>	
Identificação dos Riscos	<b>X</b>	<b>X</b>
Análise Qualitativa dos Riscos	<b>X</b>	<b>X</b>
Análise Quantitativa dos Riscos	<b>X</b>	<b>X</b>
Planejamento das Respostas aos Riscos	<b>X</b>	<b>X</b>
Monitoramento e Controle dos Riscos	<b>X</b>	

### 11.2 Estrutura Analítica De Riscos – EAR

A Figura 7 apresenta a Estrutura Analítica dos Riscos considerando sua estrutura hierárquica e agrupando em níveis por categoria.

Figura 7: EAR – Estrutura Analítica de Riscos



### 11.3 Metodologia

Para o projeto em questão será utilizado como metodologia visando executar o gerenciamento dos riscos, os seguintes métodos:

- Brainstorming
- Análise SWOT (Atividade Marco de entrega do Cronograma)
- Criação de Cenários (Atividade Marco de entrega do Cronograma)
- Entrevistas *Especializadas (Consultorias e Fornecedores de Equipamentos)*

### 11.4 Orçamentação

Para o gerenciamento de Riscos deste projeto serão alocadas horas de gerência de projeto e do restante da Equipe com a incumbência de levantamento, acompanhamento e execução do trabalho, bem como a qualidade da mesma. Este acompanhamento está incluso nas 02 reuniões semanais, por isso não há um cálculo de horas fechadas, pois nas reuniões serão discutidos todos os itens pertinentes. Assim, as horas para gerenciamento do Risco estão inclusas nas horas da Equipe.

### 11.5 Tempo

Os itens abaixo definem de que forma será executado o gerenciamento de riscos do projeto Plano de Negócio FTTB Porto Alegre.

- Estimativa de tempo do projeto: 6 meses

- O gerenciamento dos riscos se dará durante a execução do projeto, com análises durante as 02 reuniões semanais entre o Gerente do Projeto e a Equipe, e para o Gerente do Projeto no dia-a-dia.

## **11.6 Identificação dos Riscos**

No gerenciamento de riscos foram identificados pelo Gerente do Projeto os riscos que possam afetar o projeto Plano de Negócio FTTB Porto Alegre, no entanto, apenas após reunião com a Equipe de Trabalho é que os mesmos serão consolidados e serão acordados os responsáveis pelos mesmos.

As metodologias de identificação dos riscos são apresentadas pelo item 11.7, serão listados os principais riscos, estimativas de impacto e a probabilidade de ocorrência através da análise qualitativa e quantitativa.

Na tabela 24 são apresentados os riscos iniciais do Projeto.

- Orçamento inicial não suprir as necessidades;
- Equipe sem a qualificação necessária;
- Consultoria Especializada Anatel sem qualificação necessária e conseqüentemente com retorno abaixo do esperado.
- Consultoria de Marketing sem qualificação necessária e conseqüentemente com retorno abaixo do esperado.
- Consultoria de Análise de Mercado sem qualificação necessária e conseqüentemente com retorno abaixo do esperado.
- Licenciamento SCM e SRE Anatel;
- Licenciamento na Prefeitura de Porto Alegre;
- Licenciamento nas Concessionárias de Energia;
- Falta de fornecedores que atendam as necessidades exigidas;
- Não cumprimento de prazos contratuais por parte dos Fornecedores e Terceiros;
- Ruído de comunicação interna e externa;
- Retenção de Talentos;
- Plano Piloto sem retorno esperado;
- Falha no cumprimento do cronograma;

- Todos os recursos internos possuem atividades de rotinas na empresa, e essas podem sobrepor às atividades do projeto;
- Interferências de Stakeholders;
- Alterações no Escopo;
- Problemas na economia Brasileira e Mundial;
- Se for definida a escolha de Fornecedor estrangeiro, o dólar poderá ser um risco;
- Não atingimento da meta proposta do projeto.

## 11.7 Classificação dos Riscos

A classificação dos riscos do Projeto serão realizados a partir dos processos de Quantificação e Qualificação.

### 11.7.1 Qualificação dos Riscos

Os riscos identificados serão qualificados e priorizados conforme a sua probabilidade de ocorrência e impacto nos objetivos, por meio das percepções dos responsáveis escolhidos no projeto.

Nas Tabelas 20 e 21 são listadas as escalas utilizadas para a definição da probabilidade e também para a definição do impacto.

Tabela 20: Escala Probabilidade

<b>Escala</b>	<b>Probabilidade</b>
Muito baixo (0,1)	Muito improvável de acontecer
Baixo (0,3)	Mais provável de não acontecer do que acontecer
Médio (0,5)	Probabilidade de acontecer ou não acontecer é igual
Alto (0,7)	Mais provável de acontecer do que não acontecer
Muito Alto (0,9)	Muito provável que ocorra

Tabela 21: Escala de Probabilidade x Indicadores de Escopo, Custo, Qualidade e Cronograma.

Escala	Impacto			
	Escopo	Custo	Qualidade	Cronograma
Muito baixo (0,1)	Impacto insignificante no escopo do projeto	Aumento do custo entre 5% e 15%	Impacto insignificante na qualidade do projeto	Aumento do prazo em ate 5%
Baixo (0,3)	Poucos Entregáveis impactados, sem efeito no aceite do projeto	Aumento do custo entre 5% e 15%	Poucos Entregáveis impactados, sem efeito no aceite do projeto	Aumento do prazo entre 5% e 15%
Médio (0,5)	Alguns Entregáveis impactados, perceptíveis no aceite do projeto	Aumento do custo entre 15% e 30%	Alguns Entregáveis impactados, perceptíveis no aceite do projeto	Aumento do prazo entre 15% e 20%
Alto (0,7)	Impacto muito significativo para o sucesso do projeto	Aumento do custo entre 30% e 40%	Impacto muito significativo para o sucesso do projeto	Aumento do prazo entre 20% e 30%
Muito Alto (0,9)	Inaceitável para o sucesso do Projeto	Aumento do custo acima de 40%	Inaceitável para o sucesso do Projeto	Aumento do prazo acima de 30%

O processo de seleção dos riscos a serem tratados será efetuado utilizando-se uma escala numérica e associando-a um grau para cada risco, conforme é exibido na Tabela 22.

Tabela 22: Escala de Impacto

Probabilidade	Impacto				
	Muito baixo (0,1)	Baixo (0,3)	Médio (0,5)	Alto (0,7)	Muito alto (0,9)
Muito alto (0,9)	0,09	0,27	0,45	0,63	0,81
Alto (0,7)	0,07	0,21	0,35	0,49	0,63
Médio (0,5)	0,5	0,15	0,25	0,35	0,45
Baixo (0,3)	0,03	0,09	0,15	0,21	0,27
Muito baixo (0,1)	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09

Define-se que este projeto somente irá tratar os riscos que excederem o peso 0,1.

A estratégia a ser utilizada para cada escala de risco identificada será:

Tabela 23: Estratégia de Resposta ao Risco

Zona	Impacto	Pontuação	Estratégia
Zona verde	Baixo	Pontuação de 0,01 a 0,09	Nenhuma ação preventiva é executada. Pressupõe-se que a equipe de projeto vá abordar o problema, quando e se o risco ocorrer. É estabelecida uma reserva de contingência (pode incluir uma margem para ameaças ou oportunidades desconhecidas).
Zona amarela	Médio	Pontuação de 0,15 a 0,27	Reduzir a probabilidade e/ou impacto de um evento de risco adverso até um limite aceitável. Os custos incorridos devem ser adequados a probabilidade e ao impacto do risco.
Zona vermelha	Alto	Pontuação de 0,35 a 0,81	Mudanças no plano de gerenciamento do projeto para eliminar a ameaça apresentada por um risco adverso, isolar os objetivos do projeto do impacto do risco ou flexibilizar o objetivo que está sendo ameaçado. Assunto a ser tratado com os Investidores/Diretoria

Abaixo segue o registro dos riscos do projeto. A partir destes dados e da análise qualitativa do projeto o risco do projeto é de 31,98%.

Tabela 24: Análise Qualitativa dos Riscos

Risco	Descrição do risco	Impacto					Probabilidade	Impacto x Probabilidade	Prioridade do Risco		
		Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Geral			Alta	Média	Baixa
1	Orçamento inicial não suprir as necessidades	0,5	0,1	0,3	0,3	0,5	0,3	0,15		X	

2	Equipe sem a qualificação necessária	0,5	0,7	0,1	0,7	0,7	0,3	0,21			X
3	Consultoria Especializada a Anatel sem qualificação necessária e consequentemente com retorno abaixo do esperado.	0,9	0,9	0,1	0,5	0,9	0,5	0,45	X		
4	Consultoria de Marketing sem qualificação necessária e consequentemente com retorno abaixo do esperado.	0,9	0,9	0,1	0,5	0,9	0,3	0,27	X		
5	Consultoria de Análise de Mercado sem qualificação necessária e consequentemente com retorno abaixo do esperado.	0,9	0,9	0,1	0,5	0,9	0,3	0,27	X		

6	Licenciamento SCM e SRE Anatel	0,5	0,9	0,7	0,5	0,9	0,3	0,27	X		
7	Licenciamento na Prefeitura de Porto Alegre	0,5	0,9	0,7	0,5	0,9	0,3	0,27	X		
8	Licenciamento nas Concessionárias de Energia	0,5	0,9	0,7	0,5	0,9	0,3	0,27	X		
9	Falta de fornecedores que atendam as necessidades exigidas	0,7	0,7	0,1	0,5	0,7	0,3	0,21	X		
10	Não cumprimento de prazos contratuais por parte dos Fornecedores e Terceiros	0,3	0,7	0,3	0,7	0,7	0,5	0,35	X		
11	Ruído de comunicação interna e externa	0,1	0,7	0,3	0,3	0,7	0,5	0,35		X	
12	Retenção de Talentos	0,7	0,7	0,5	0,7	0,7	0,7	0,49	X		
13	Plano Piloto sem retorno esperado	0,5	0,9	0,9	0,5	0,9	0,5	0,45	X		

14	Falha no cumprimento do cronograma	0,3	0,9	0,5	0,7	0,9	0,5	0,45		X	
15	Todos os recursos internos possuem atividades de rotinas na empresa, e essas podem sobrepor às atividades do projeto	0,3	0,7	0,3	0,3	0,7	0,3	0,21			X
16	Interferências de Stakeholders	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,03	X		
17	Alterações no Escopo	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,03		X	
18	Problemas na economia Brasileira e Mundial	0,5	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,15	X		
19	Se for definida a escolha de Fornecedor estrangeiro, o dólar poderá ser um risco	0,5	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,15	X		
20	Não atingimento da meta proposta do	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,15	X		

	projeto.											
--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

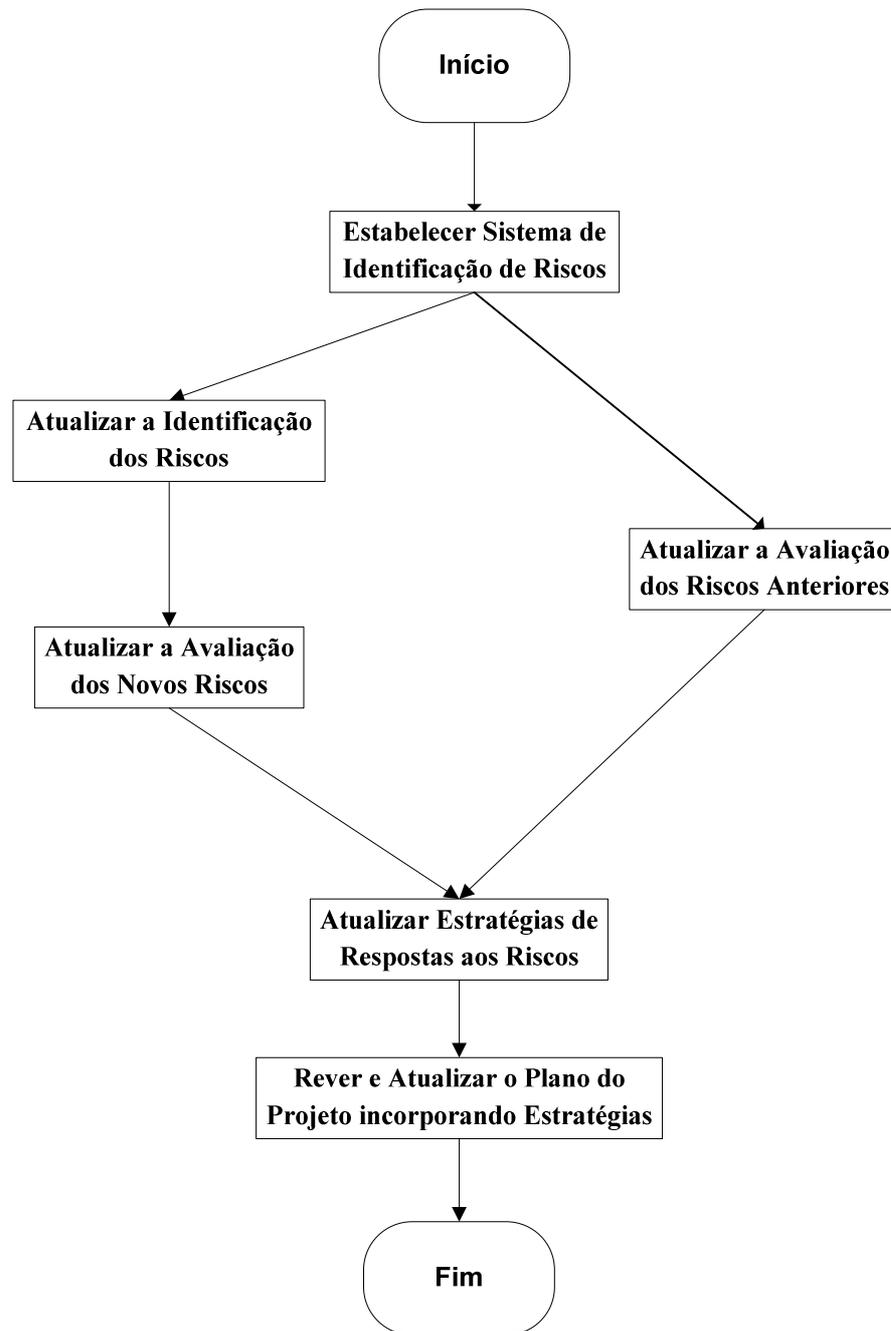
### **11.7.2 Quantificação dos Riscos**

Em função das características do projeto e das categorias de riscos consideradas no mesmo, optou-se por analisar apenas os riscos segundo aspectos qualitativos. Portanto, não será feito, neste plano, a análise quantitativa dos riscos.

### **11.8 Sistema de Controle de Mudanças de Riscos**

Toda a identificação de um novo risco ou alterações dos riscos já identificados neste Plano de Gerenciamento de Riscos deverá ser tratada segundo o fluxo da Figura 8, sendo que nas reuniões da Equipe do Projeto serão apresentadas as necessidades de mudanças ocorridas devido aos Riscos com as suas conclusões, prioridades e planos de ação.

Figura 8: Fluxo Sistema de Controle de Mudanças de Risco



### 11.9 Plano de Resposta ao Risco

A efetividade do gerenciamento de riscos dependerá da escolha de uma estratégia condizente e subsequentes do desenvolvimento de ações específicas para lidar com os fatores de risco de maior impacto sobre o projeto.

O plano de resposta aos riscos incorpora ao projeto as ações específicas que visam aproveitar as oportunidades e reduzir as ameaças ao projeto. Ele consiste em

desenvolver ações para minimizar as ameaças e maximizar as oportunidades ao/do projeto. A Tabela 25 apresenta o Plano de resposta ao Risco do Projeto Plano de Negócio FTTB Porto Alegre.

Tabela 25: Plano de Resposta ao Risco

Análise de Riscos	Plano de Resposta ao Risco				
Identificação do Risco					
Descrição do risco	Estratégia	Acionador	Responsável	Status	Ações
Orçamento inicial não suprir as necessidades	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Controle de Custos	Fernando Zanferrari	Ativo	Foco no acompanhamento financeiro do Projeto
Equipe sem a qualificação necessária	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Dificuldade na realização das atividades; atrasos excessivos; baixa qualidade das entregas.	Fernando Zanferrari	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.
Consultoria Especializada Anatel sem qualificação necessária e consequentemente com retorno abaixo do esperado.	Mudanças no Plano e Estratégia	Dificuldade na realização das atividades; atrasos excessivos; baixa qualidade das entregas.	Luis Gustavo Hanh	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.
Consultoria de Marketing sem qualificação necessária e consequentemente com	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Dificuldade na realização das	Cristiano Moraes	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento

retorno abaixo do esperado.		atividades; atrasos excessivos; baixa qualidade das entregas.			o para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.
Consultoria de Análise de Mercado sem qualificação necessária e consequentemente com retorno abaixo do esperado.	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Dificuldade na realização das atividades; atrasos excessivos; baixa qualidade das entregas.	Fernando Zanferrari	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.
Licenciamento SCM e SRE Anatel	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Empresa não atender aos requisitos solicitados	Fernando Zanferrari	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.
Licenciamento na Prefeitura de Porto Alegre	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Empresa não atender aos requisitos solicitados	Fernando Zanferrari	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.

Licenciamento nas Concessionárias de Energia	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Empresa não atender aos requisitos solicitados	Fernando Zanferrari	Ativo	Alocar um tempo maior nas reuniões de acompanhamento para a discussão mais detalhada das atividades entre todos os envolvidos.
Falta de fornecedores que atendam as necessidades exigidas	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Falta de Fornecedor no processo de retorno das RFPs	Fernando Zanferrari	Ativo	Realizar reuniões a parte com a Equipe de Engenharia para discussão do problema.
Não cumprimento de prazos contratuais por parte dos Fornecedores e Terceiros	Mudanças no Plano e Estratégia	Marcos contratuais não sendo atendidos	Marcio Pereira	Ativo	Reuniões de Acompanhamento a parte com o Fornecedor
Ruído de comunicação interna e externa	Mudanças no Plano e Estratégia	Problemas de comunicação nas Reuniões	Fernando Zanferrari	Ativo	Realização de atividades para confraternização
Retenção de Talentos	Mudanças no Plano e Estratégia	Equipe valorizada	Fernando Zanferrari	Ativo	Valorização da Equipe e Identificação da necessidade de cada um
Plano Piloto sem retorno esperado	Mudanças no Plano e Estratégia	Durante o Plano Piloto as necessidades não serem atendidas	Marcelo Silva	Ativo	Reavaliar a solução
Falha no cumprimento do cronograma	Mudanças no Plano e Estratégia	Atrasos nas entregas	Fernando Zanferrari	Ativo	Encontrar soluções de contorno para manter o

					cronograma acordado
Todos os recursos internos possuem atividades de rotinas na empresa, e essas podem sobrepor às atividades do projeto	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Atrasos nas entregas	Fernando Zanferrari	Ativo	Encontrar soluções de contorno para manter o cronograma acordado
Interferências de Stakeholders	Sem ação	Alteração de Escopo e Entrega das Atividades	Fernando Zanferrari	Ativo	
Alterações no Escopo	Sem ação	Atrasos nas entregas	Fernando Zanferrari	Ativo	
Problemas na economia Brasileira e Mundial	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Estimativas de Custos iniciais ultrapassadas	Fernando Zanferrari	Ativo	Avaliar pontualmente os problemas e soluções de contorno
Se for definida a escolha de Fornecedor estrangeiro, o dólar poderá ser um risco	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Estimativas de Custos iniciais ultrapassadas	Fernando Zanferrari	Ativo	Avaliar pontualmente os problemas e soluções de contorno
Não atingimento da meta proposta do projeto.	Reduzir a Probabilidade e e/ou Impacto	Inviabilidade do Projeto	Fernando Zanferrari	Ativo	Encontrar os principais ofensores e realizar soluções de contorno

## CONCLUSÃO

A construção do presente trabalho promoveu a utilização das boas práticas em Gerenciamento de Projetos conforme padrão designado pelo PMI (Project Management Institute), através da criação de um Plano de Projeto para o projeto Plano de Negócio FTTB Porto Alegre. Com esse plano os Investidores (compradores da ideia) poderão vislumbrar se o investimento no negócio proposto será viável e trará retorno financeiro, isso devido ao planejamento estabelecido, dos controles previstos, e dos procedimentos e ferramentas utilizadas para garantir que o produto seja entregue dentro do tempo e custo previstos e com a qualidade desejada.

O projeto, além do que se propõe a entregar, poderá ser um ponto de partida para os novos projetos do Negócio, após ser verificado que o mesmo é viável. Além disso, os novos projetos que virão poderão utilizar, também, as boas práticas do PMBOK, além de criar um padrão de trabalho para o novo negócio.

O gerenciamento de projetos deverá acontecer com a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas, utilizando as boas práticas do PMBOK. Com a aplicação da metodologia em projetos verificou-se que é possível garantir o resultado esperado conforme o planejado, de forma padronizada, antecipando problemas e atendendo as necessidades levantadas no início do Plano.

Nos atuais dias a Gestão de projetos mostrou-se como um fator crítico do sucesso para a sobrevivência das organizações, pois possibilita lidar com o ambiente de incertezas e variáveis, e realizar as modificações necessárias para a obtenção dos resultados, de forma organizada e com controle. Assim, o Plano de Projeto traz uma segurança para as tarefas do Projeto e para todos os participantes do mesmo.

## REFERÊNCIAS

ESTATÍSTICAS, DADOS E PROJEÇÕES ATUAIS SOBRE A INTERNET NO BRASIL. [http://tobeguarany.com/internet\\_no\\_brasil.php](http://tobeguarany.com/internet_no_brasil.php).

FREIRE NEWS.

[http://www.freiremoveis.com.br/blog/imobiliaria\\_porto\\_alegre/panorama-do-mercado-imobiliario-de-porto-alegre-em-2009/](http://www.freiremoveis.com.br/blog/imobiliaria_porto_alegre/panorama-do-mercado-imobiliario-de-porto-alegre-em-2009/)

PMTECH. CAPACITAÇÕES EM PROJETOS.

[http://www.pmttech.com.br/PMP/Resumo\\_formulas.pdf](http://www.pmttech.com.br/PMP/Resumo_formulas.pdf).

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 4 ed. Pennsylvania – EUA: Project Management Institute, Inc, 2008.

UFRGS. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E TRANSPORTES.

[http://www.producao.ufrgs.br%2Farquivos%2Fdisciplinas%2F501\\_templates\\_plano\\_projeto.doc&ei=8P44UPC0NOPv0gHppoDwAw&usq=AFQjCNFA6fgwDXTvJkmadvI9OjZPyI4Qtw&cad=rja](http://www.producao.ufrgs.br%2Farquivos%2Fdisciplinas%2F501_templates_plano_projeto.doc&ei=8P44UPC0NOPv0gHppoDwAw&usq=AFQjCNFA6fgwDXTvJkmadvI9OjZPyI4Qtw&cad=rja).

VARGAS, RICARDO. Gerenciamento de Projetos. 7 ed. Rio de Janeiro : Brasport, 2009.

ZTE. [http://www.en.zte.com.cn/en/solutions/access/201111/t20111124\\_264965.html](http://www.en.zte.com.cn/en/solutions/access/201111/t20111124_264965.html).

## ANEXO

### Padrão de Email para Mudança

Nome do projeto: Plano de Negócio FTTB Porto Alegre	
Gerente do projeto: Fernando Zanferrari Morais	

### Modelo de Plano Integrado de Mudanças

<b>Introdução</b>
<devem ser descritos o objetivo deste plano e a importância do seu cumprimento para o sucesso do projeto>
<b>Solicitação de Mudança (SM)</b>
<descrever o processo a ser utilizado quando da detecção de uma necessidade de mudança: Quem pode pedir mudança? Como pedir mudança? Quem analisa os impactos? Quem autoriza as mudanças?>

<Modelo de formulário de solicitação de mudanças>

<b>Solicitação de Mudança nº ___/___</b>	
Projeto: <b>Plano de Negócio FTTB Porto Alegre</b>	
Solicitado por:	Ramal:
Descrição da mudança solicitada:	
Justificativa:	
Data: __/__/__ Nome:	
<b>PARECER DO GERENTE DO PROJETO</b>	
Impactos identificados:	
No cronograma -	
No custo -	
Na qualidade -	
Data: __/__/__ Nome:	
<b>PARECER DO AUTORIZADOR (quando necessário)</b>	
Aprovação ( )	Rejeição ( )
Observações:	
Data: __/__/__	

## Lições Aprendidas

<b>Nome do projeto: Plano de Negócio FTTB Porto Alegre</b>			
<b>Gerente do projeto: Fernando Zanferrari Morais</b>			
<b>Elaborado por:</b> <nome e função>			<b>Versão:</b> _._
<b>Aprovado por:</b> <nome e função>			
<b>Assinatura:</b>			<b>Data de aprovação:</b> __/__/____
<b>Aspecto</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Comentários</b> (utilize folhas adicionais, se necessário)
1. Os produtos entregues correspondem aos descritos na proposta executiva?			
2. Foi elaborado um relatório de auditoria final dos resultados?			
3. Houve desvios entre os prazos realizados e programados (baseline)?			Quais foram as causas dos desvios?
4. Houve desvios entre os custos efetivos e os orçados (baseline)?			
5. Os desvios poderiam ter sido evitados?			
6. Ocorreram riscos não previstos?			
7. Os clientes/usuários estão satisfeitos?			Por quê?
8. A equipe ficou satisfeita com o apoio dos patrocinadores?			Por quê?
9. Houve cooperação e comprometimento das pessoas?			
10. O projeto foi bem administrado?			Por quê?
11. Houve problemas de comunicação?			
12. O projeto foi bem documentado?			
13. Os fornecedores entregaram seus produtos/serviços em conformidade com as especificações combinadas?			
14. O que faríamos da mesma forma?			
15. O que faríamos de maneira diferente?			
16. O que sabemos hoje, e que não sabíamos antes do projeto?			
17. Que recomendações devemos incluir para melhorar os próximos projetos?			

## Ata de Reunião

<b>Empresa / Órgão / Setor/ Programa:</b> <nome do cliente; órgão, setor da empresa responsável pelo projeto; programa da empresa que o projeto está inserido>		
<b>Nome do projeto:</b>		
<b>Local:</b>	<b>Data:</b>	
<b>Elaborado por:</b> <nome e função>		
<b>Aprovado por:</b> <nome e função>		
<b>I. Relação dos presentes</b>		
<b>Nome:</b>	<b>Setor/Empresa:</b>	
<b>II. Assuntos tratados</b>		
<b>III. Decisões tomadas</b>		
<b>IV. Ações a serem empreendidas</b>	<b>Prazo</b>	<b>Responsável</b>

## Documento Encerramento do Projeto

Nome do Projeto:	Plano de Negocio FTTB Porto Alegre
Gerente do Projeto:	Fernando Zanferrari

### 1. Tipo de encerramento

( ) concluído ( ) adiado ( ) cancelado

### 2. Justificativa

(Este item deve ser preenchido caso o projeto tenha sido adiado ou cancelado.)

### 3. Relação das entregas

Descrição das entregas	Data da entrega

### 4. Encerramento de atividades

(Descrever as atividades que foram encerradas com o término do projeto. Exemplos: contratos, equipe de trabalho, transferência do produto do projeto etc.)

Descrição	Data

Elaborado por	Data	Assinatura
(Gerente do projeto)		

Aprovação	Data	Assinatura
(Investidores)		