



PREFEITURA
Angra



HOUER
CONCESSÕES
CONSÓRCIO HOUER / VIANA GUIMARÃES

PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL

fevereiro/2020



Plano de Negócios Referencial

Cliente:





Plano de Negócios Referencial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	CONTEXTUALIZAÇÃO	6
3	PREMISSAS DO RELATÓRIO AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA FINAL	7
4	MODELO DE NEGÓCIO DA PPP	9
4.1	Atividades da Futura Concessionária	9
4.2	Plano de Investimentos	10
4.2.1	Visão Geral	10
4.2.2	Iluminação Existente	12
4.2.3	Ampliação e Crescimento vegetativo.....	14
4.2.4	Outros investimentos	14
4.3	PLANO DE CUSTOS E DESPESAS	16
4.3.1	Custos	16
4.3.2	Encargos Sociais	17
4.3.3	Pessoal de campo e frota	18
4.3.4	Telegestão, Call Center e SCGO.....	20
4.3.5	Custo material de manutenção.....	20
4.3.6	Outros custos	21
4.3.7	Despesas.....	21
4.3.8	Pessoal administrativo e de apoio	22
4.3.9	Manutenção SPE	22
4.3.10	Locação de prédio administrativo.....	23
4.3.11	Seguros e garantias	23
4.3.12	Despesas com agente financeiro	28
4.3.13	Consumo de energia	28
4.4	Fontes de Receita	29
4.5	Novos Negócios Relacionados a Tecnologias de Informação	30
4.6	Encargos da Concessionária e Modelo Operacional	30
4.7	Questões Ambientais Relacionadas ao Negócio	30
5	PREMISSAS FINANCEIRAS E ECONÔMICAS	30
5.1.1	Prazo Contratual da PPP.....	30



Plano de Negócios Referencial

5.1.2	Premissas Tributárias	31
5.1.3	Premissas de Capital de Giro	33
5.1.4	Valor Máximo da Contraprestação	33
5.1.5	Alavancagem	34
5.1.6	Taxa de Retorno de Projeto	35
5.1.7	Taxa de Retorno do Acionista	35
6	ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA	37
7	CONSOLIDAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS	41



Plano de Negócios Referencial

Glossário

Para melhor entendimento de alguns termos utilizados neste relatório são apresentados os seguintes conceitos:

IV: Pontos Classificados em iluminação viária.

PNIV: Pontos não classificados em iluminação viária.

IAE: Iluminação de Áreas Especiais

ID: Iluminação de Destaque

SPE: Sociedade de Propósito Específico.

PSG: Programa de seguros e garantias



Plano de Negócios Referencial

1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócios Referencial apresenta as principais premissas e projeções utilizadas no estudo de viabilidade econômico-financeira do projeto e uma visão geral das características da rede de iluminação pública do município de Angra dos Reis.

Esse estudo serve como um referencial para potenciais licitantes e não possui nenhum tipo de caráter vinculante ao contrato da concessão. Desta forma, eventuais interessados em participar da licitação podem adotar premissas diferentes das descritas nesse documento, sempre se limitando às exigências estabelecidas no edital e no contrato de concessão. Adicionalmente, esse estudo não tem qualquer valor para questionamento por parte dos licitantes, nem terá qualquer valor para construções de pleitos e solicitações de eventuais reequilíbrios econômico-financeiros futuros.

O Plano de Negócios Referencial será apresentado conforme a seguinte estrutura:

- Contextualização do panorama de Iluminação Pública do Município;
- Premissas da Modelagem Econômico-Financeira;
- Atividades da Futura Concessionária;
- Plano de investimentos;
- Plano de Custos e Despesas;
- Fontes de Receita;
- Novos Negócios Relacionados à Tecnologia;
- Encargos da Concessionária e Modelo Operacional;
- Questões Ambientais Relacionadas ao Negócio;
- Premissas Financeiras e Econômicas;
- Estudo de viabilidade técnica e econômica;
- Consolidação dos principais resultados.

A próxima seção apresenta as principais premissas utilizadas para a projeção de receitas, custos, despesas, investimentos e fluxo de caixa do projeto. Em suma, o Plano de Negócios Referencial consolida as principais premissas, aspectos técnicos e econômicos que balizaram

Plano de Negócios Referencial

a modelagem e a estruturação do projeto. Todos os valores apresentados nesse documento estão em moeda constante.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Angra dos Reis é um município brasileiro situado no sul do estado do Rio de Janeiro. Localiza-se a uma altitude média de seis metros e possui, em seu litoral, 365 ilhas, sendo a maior de todas denominada de Ilha Grande. Sua população foi estimada em 2017 pelo IBGE em 194.619 habitantes, possui uma área de 816,3 km² e 20.564 pontos de iluminação Pública.

Apresenta 84.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 26.6% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 33.3% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

Possui como instalação subordinada, o terminal marítimo da Baía da Ilha Grande (TEBIG), da Petrobras, localizado no bairro da Monsuaba. Sedia as únicas usinas nucleares em funcionamento no Brasil. Devido à beleza de suas praias e das regiões próximas, Angra virou ponto forte do turismo não só estadual, mas também nacional.

Figura 1 – Município de Angra dos Reis - RJ



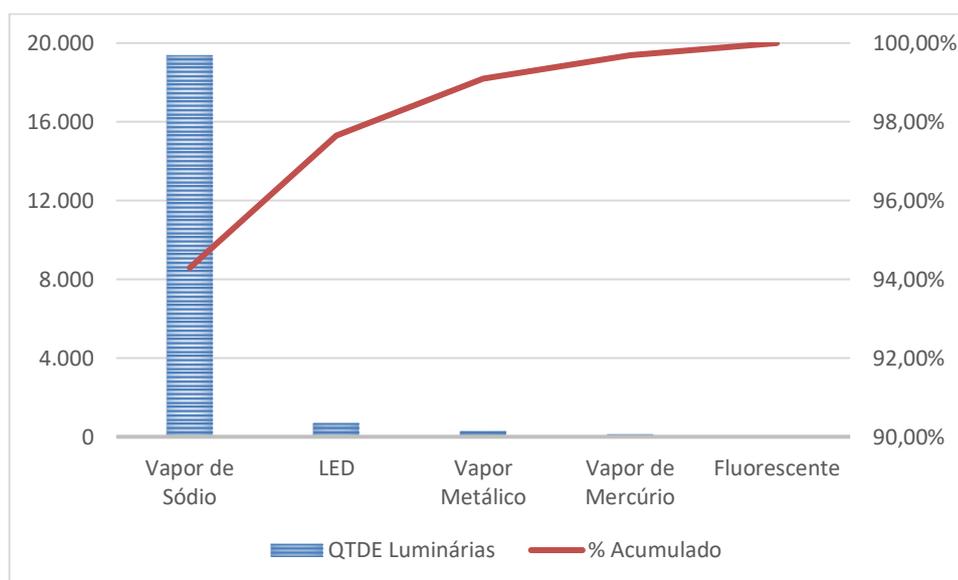
As principais características da rede de Iluminação Pública de Angra dos Reis, são sintetizadas a seguir:



Plano de Negócios Referencial

- Total de pontos de iluminação pública: 20.564;
- Tecnologias de Iluminação Instaladas: Vapor de Mercúrio, Vapor Metálico, Lâmpadas Fluorescente, Vapor de Sódio e LED.
- Soma das potências nominais das lâmpadas: 1.957.846 W = 1,96 MW
- Soma das potências nominais dos reatores: 272.824 W = 0,27 MW
- Carga Instalada total: 2,23 MW
- Bens de interesse cultural com iluminação de destaque: 16

Gráfico 1 – Luminárias por tecnologia



- As vias do município foram classificadas em V2, V3, V4 e V5, com as seguintes representatividades para cada uma delas:

Tabela 1 – Distribuição das classes de iluminação viária

Classe de Iluminação	%
V2	16,2%
V3	11,2%
V4	29,0%
V5	43,6%

3 PREMISSAS DO RELATÓRIO AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA FINAL

A presente seção visa consolidar as principais premissas assumidas na/ modelagem econômico-financeira do Projeto para Modernização, Expansão e Operação da Rede de Iluminação Pública do município de Angra dos Reis.



Plano de Negócios Referencial

Quadro 1 - Parâmetros de Modelagem da Concessão

Parâmetros de Modelagem da Concessão de Iluminação Pública do Município de Angra dos Reis/ RJ			
Prazos de Execução	Nº de anos	Nº de meses	
Prazo de Concessão:	15 Ano (s)	180 meses	
Prazo de Modernização:	3,5 Ano (s)	42 meses	
Prazo de Adequação de Correção de pontos escuros IV	3,5 Ano (s)	42 meses	
2ª Onda de Substituição de Luminárias		13 Ano (s)	
Premissas de Modernização			Número de Luminárias/ Parâmetros
Total de Luminárias			20.564 Luminárias
Correção de pontos escuros em Iluminação Viária			0 Luminárias
Eficientização observada no ano 4,5 (Pós modernização)			42,5%
Considerar Consumo da Energia dentro da Concessão:			✗
Expansão (Crescimento vegetativo + ampliação/ano)			
Expansão/ ano	153 Lum/Ano	% Crescimento vegetativo	50%
Premissas da Modelo			
Critério da Modelagem	Item contemplado no Modelo		
Implantação de luminárias LED em 100% do parque atual	✓		
Operação e manutenção corretiva e preventiva do parque durante o período de Concessão	✓		
Implantação e operação de um Centro de Controle Operacional (CCO)	✓		
Adequação dos níveis de luminância e uniformidade para a norma NBR 5101	✓		
Correção de pontos escuros	✓		
Implantação de iluminação de destaque nos principais pontos da cidade	✓		
Expansões e crescimento vegetativo do parque 100% com tecnologia LED	✓		
Pontos classificados em Iluminação Viária (IV) - Modernização e Telegestão			
Modernização de IV	Telegestão	Pontos Modernizados	Correção de pontos escuros
V2	Sim	3.238	0
V3	Sim*	2.229	0
V4	Não	5.793	0
V5	Não	8.689	0
Total de Pontos		19.949	0
Pontos não classificados em IV - Constantes no Inventário de Iluminação Pública			
Agrupamento dos Pontos	Código do Agrupamento	Total de Pontos	Pontos LED
IAE	IAE 1	394	30
IDE	IDE 1	221	39
Número de Pontos Constantes no Inventário		615	69

* Telegestão apenas nas luminárias do centro do Município



Plano de Negócios Referencial

4 MODELO DE NEGÓCIO DA PPP

O projeto de concessão da rede municipal de iluminação pública de Angra dos Reis abrange a modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede municipal de iluminação pública, conforme as definições apresentadas nos estudos técnicos.

4.1 Atividades da Futura Concessionária

As atividades pertinentes à futura concessionária contemplam:

- Modernização e Eficientização da Rede Municipal de Iluminação Pública: Obras e serviços de engenharia visando a modernização dos pontos de iluminação atuais por tecnologia mais eficiente (tecnologia LED) em conformidade com os requisitos dispostos nas normas de iluminação pública da ABNT, com destaque para as normas NBR 5101 e NBR 5181;
- Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva: Serviços que objetivam manter a rede municipal de iluminação pública em condições de funcionamento por meio de ações de prevenção de defeitos e de correção de falhas de equipamentos;
- Implantação de Centro de Controle Operacional: Centralização das operações da rede municipal de iluminação pública, otimizando, coordenando e direcionando atuações de modernização, operação e manutenção;
- Implantação de Solução de Telegestão em pontos de Iluminação Pública em vias V2 e V3¹: Implantação de equipamento tecnológico com capacidade remota de dimerização, monitoramento, controle e medição de variáveis elétricas e gerais;
- Ampliação e correção de pontos escuros da Rede de Iluminação: Execução de obras e serviços de engenharia, ao longo do período de concessão, relacionadas à demanda por novos pontos de iluminação pública ocasionados por extensão da Rede Municipal de iluminação pública e correção de pontos escuros em locais que apresentam iluminação insuficiente para atendimento aos requisitos normativos ou que não apresentam infraestrutura de iluminação;

¹ Telegestão nos pontos agrupados em V3 no centro do município.



Plano de Negócios Referencial

- Incorporação de pontos de iluminação oriundos de Crescimento vegetativo: incorporação da responsabilidade de operação e manutenção de novos pontos de iluminação, em logradouros e/ou bens públicos, agregados à rede de iluminação por intermédio de empreendimento de terceiros;
- Implantação de Iluminação de Destaque: Obras e serviços de engenharia para iluminação de destaque de bens de interesse do município.

4.2 Plano de Investimentos

4.2.1 Visão Geral

De maneira geral, o plano de investimentos contempla desembolsos relevantes ao longo dos três primeiros anos da concessão. Tais investimentos serão concentrados, primordialmente, na aquisição de luminárias LED e dispositivos de telegestão, na instalação de postes e braços, na iluminação correção de pontos escuros e na estruturação da SPE.

Os investimentos necessários para a modernização, correção de pontos escuros e expansão perfazem o total de aproximadamente R\$ 21,46 milhões² durante o período de Concessão.

A tabela a seguir apresenta a evolução da rede de iluminação pública durante o período de Concessão:

Tabela 2 - Total pontos/ano

Pontos (x 1.000) / Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pontos Iniciais	20,5 6	20,7 2	20,8 7	21,1 7	21,3 3	21,4 8	21,6 3	21,7 9	21,9 4	22,0 9	22,2 4	22,4 0	22,5 5	22,7 0	22,8 6
Acréscimo ID	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ampliação (+)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

² A prefeitura de Angra dos Reis adquiriu por meio do processo de compras número 2018015755, 2.018 luminárias LED de potências de 60W (690 luminárias), 80W (1.132 luminárias) e 150W (196 luminárias). Essas Luminárias foram consideradas na modelagem reduzindo o montante de luminárias adquiridas para a modernização da rede de iluminação pública do município. O valor do CAPEX Total apresentado nessa seção já considera a redução do valor das luminárias LED adquiridas pela prefeitura municipal.

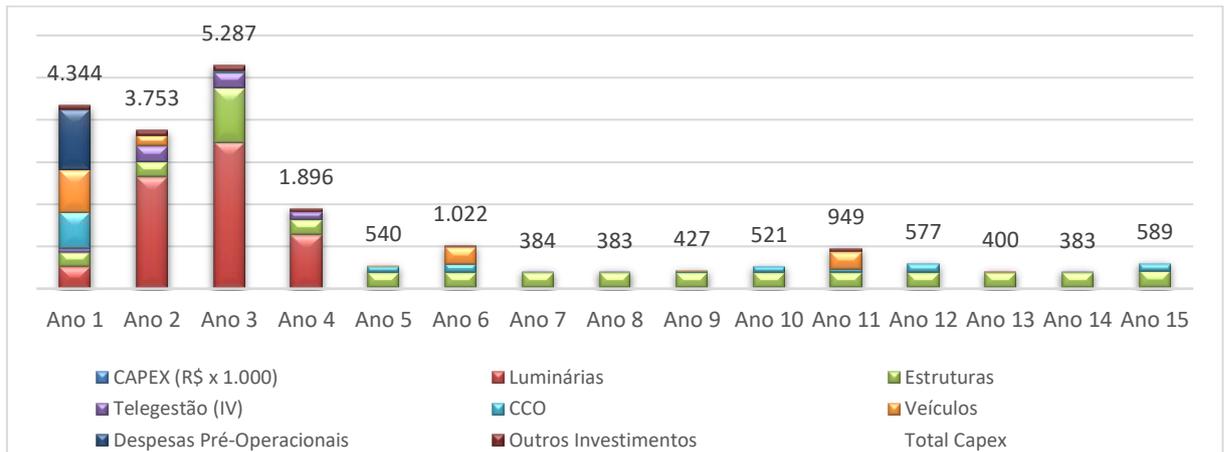


Plano de Negócios Referencial

Pontos (x 1.000) / Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Crescimento Vegetativo (+)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Total	20,7	20,8	21,1	21,3	21,4	21,6	21,7	21,9	22,0	22,2	22,4	22,5	22,7	22,8	23,0
# Pontos LED ao final do período	8%	46%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

O gráfico a seguir sumariza os investimentos totais realizados durante o prazo de concessão:

Gráfico 2 - Investimentos ao longo do período de Concessão (R\$ x 1.000)



Para facilitar a leitura deste relatório, são apresentados a seguir, de forma resumida, a projeção dos investimentos.

Tabela 3 – Tabela Resumo CAPEX (Ano 1 ao ano 8)

CAPEX (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8
Pontos Classificados em IV	878	3.226	3.169	1.722	332	331	330	330
Luminárias LED	499	2.549	2.499	1.237	24	23	23	22
Estruturas	301	301	301	301	301	301	301	301
Telegestão	78	376	369	184	7	7	7	6
Pontos não Classificados em IV	72	151	1.957	102	53	53	53	53
IAE	72	151	151	102	53	53	53	53
ID	0	0	1.806	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	3.394	376	161	71	155	638	0	0
CCO	861	0	29	0	139	197	0	0
Veículos	1.005	253	0	0	16	413	0	0
Despesas Pré-Operacionais	1.435	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	92	123	133	71	0	29	0	0
CAPEX TOTAL	4.344	3.753	5.287	1.896	540	1.022	384	383



Plano de Negócios Referencial

Tabela 4 – Tabela Resumo CAPEX (Ano 9 ao ano 15)

CAPEX (R\$ x 1.000)	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Pontos Classificados em IV	329	329	328	328	330	330	329
Luminárias LED	22	21	21	21	20	20	19
Estruturas	301	301	301	301	301	301	301
Telegestão	6	6	6	6	9	9	9
Pontos não Classificados em IV	53	53	53	53	53	53	92
IAE	53	53	53	53	53	53	53
ID	0	0	0	0	0	0	39
Outros Investimentos	45	139	568	197	16	0	168
CCO	29	139	86	197	0	0	168
Veículos	16	0	413	0	16	0	0
Despesas Pré-Operacionais	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	0	0	69	0	0	0	0
CAPEX TOTAL	427	521	949	577	400	383	589

As seções a seguir detalham os investimentos anteriormente descritos:

4.2.2 Iluminação Existente

Os investimentos iniciais necessários para a modernização, adequação e eficientização da rede de iluminação pública se darão em até 42 meses contados a partir do início da concessão. Nesses investimentos estão consideradas as adequações da rede de iluminação pública às normas, revisão das taxas de iluminação e adaptação dos braços de luminárias.

- Luminárias para Iluminação Viária (IV):

Tabela 5 – Investimento Luminárias: Pontos Classificados em Iluminação Viária (IV)

CAPEX Luminárias IV (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Luminárias - Modernização	474	2.524	2.474	1.213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	474	2.524	2.474	1.213	0										

- Adequações de estruturas em Iluminação Viária (IV):

Tabela 6 – Investimento Adequação de estruturas: Pontos Classificados em Iluminação Viária (IV)

CAPEX Estruturas (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Braços	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Plano de Negócios Referencial

CAPEX Estruturas (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Estruturas – Correção de Pontos Escuros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estruturas - Ampliação	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301
TOTAL	301														

➤ **Telegestão:**

Tabela 7 – Investimentos em dispositivos de Telegestão: Pontos Classificados em Iluminação Viária (IV) – Ano 1 ao 10

CAPEX: Telegestão (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Telegestão - IV	78	376	369	184	7	7	7	6	6	6	6	6	9	9	9
TOTAL/ ANO	78	376	369	184	7	7	7	6	6	6	6	6	9	9	9

Gráfico 3 – Número de Pontos com telegestão x 1.000



4.2.2.1 Pontos não Classificados em Iluminação Viária (PNIV)

➤ **Iluminação de Áreas Especiais (IAE)**

Tabela 8 – Investimento em pontos não agrupados em Iluminação Viária (PNIV): Iluminação de Áreas Especiais (IAE)

CAPEX Luminárias IAE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Luminárias - Modernização	18	98	98	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	18	98	98	49	0										



Plano de Negócios Referencial

➤ Iluminação de Destaque (ID)

**Tabela 9 – Investimento em pontos não agrupados em Iluminação Viária (PNIV):
Iluminação de Destaque (ID)**

CAPEX (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
ID Total	0	0	1.806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luminárias - Modernização	0	0	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estruturas	0	0	942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2.3 Ampliação e Crescimento vegetativo

A presente seção apresenta os investimentos projetados para ampliação de pontos classificados em iluminação viária e pontos de ampliação em áreas especiais.

➤ Ampliação e crescimento vegetativo IV

Tabela 10 – Investimento em pontos agrupados em Iluminação Viária (IV): Ampliação e crescimento vegetativo

CAPEX Ampliação IV (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Total Luminárias	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	72	70	69
Estruturas - Ampliação	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301
Total	327	326	326	325	325	324	324	323	323	323	322	322	373	371	370

➤ Ampliação PNIV

**Tabela 11 – Investimento em pontos não agrupados em Iluminação Viária (PNIV):
Ampliação IAE**

CAPEX Demanda Ampliação IAE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Luminárias - Ampliação	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Ampliação: Estruturas	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Total	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53

4.2.4 Outros investimentos

➤ CCO – Centro de Controle Operacional



Plano de Negócios Referencial

Tabela 12 – Outros Investimentos: Centro de Controle Operacional

CAPEX - Outros Investimentos: CCO (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Investimento Inicial	861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reinvestimentos	0	0	29	0	139	197	0	0	29	139	86	197	0	0	168
TOTAL/ ANO	861	0	29	0	139	197	0	0	29	139	86	197	0	0	168

O valor de aproximadamente R\$ 861 mil, divergente do valor apresentado nos estudos técnicos refere-se ao valor apresentado no estudo do PMI de Iluminação Pública do município de Angra dos Reis.

➤ Aquisição de Veículos

➤ **Tabela 13 – Outros Investimentos: Veículos adquiridos**

CAPEX - Outros Investimentos: Veículos (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Veículos Depreciáveis em 4 anos	273	253	0	0	16	0	0	0	16	0	0	0	16	0	0
Veículos Depreciáveis em 5 anos	732	0	0	0	0	413	0	0	0	0	413	0	0	0	0
TOTAL/ ANO	1.005	253	0	0	16	413	0	0	16	0	413	0	16	0	0

➤ Despesas Pré-Operacionais

Tabela 14 – Outros Investimentos: Despesas Pré-Operacionais – Ano 1

CAPEX: Despesas Pré-Operacionais (R\$ x 1.000)	Ano 1
Cadastro	185
Plano de Transição	242
Ressarcimento de estudos e ressarcimento B3	1.008
TOTAL/ ANO	1.435

➤ Demais Investimentos



Plano de Negócios Referencial

Tabela 15 – Outros Investimentos

CAPEX - Outros Investimentos: (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Computadores e telefones	22	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Impressoras	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0
Ativos de Montagem para substituição de Luminárias	23	123	133	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mobiliário	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
TOTAL/ ANO	92	123	133	71	0	29	0	0	0	0	69	0	0	0	0

4.3 PLANO DE CUSTOS E DESPESAS

4.3.1 Custos

As tabelas a seguir mostram, de forma resumida, a projeção das principais linhas de custos operacionais durante o período de Concessão:

Tabela 16 – Custos Ano 1 ao 8

Custos – Man., Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8
Mão de Obra	531	481	481	396	310	310	310	310
Veículos: MANUTENÇÃO (CAMPO)	73	64	64	53	41	41	41	41
Projetos de ampliação	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Vandalismo e abaloamento	24	55	87	93	91	90	88	87
EPCs e Ferramentas (MANUTENÇÃO (CAMPO))	22	25	25	20	14	14	14	14
Material de Consumo Parque	171	182	184	123	61	72	99	156
Descarte	5	22	8	8	8	4	4	4
Transmissão de dados	3	17	31	38	38	39	39	39
Call Center & SCSGO	310	237	229	238	253	259	264	269
TOTAL	1.141	1.084	1.110	968	819	829	860	922



Plano de Negócios Referencial

Tabela 17 – Custos Ano 09 ao 15

Custos – Man., Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Mão de Obra	310	310	310	310	310	310	310
Veículos: MANUTENÇÃO (CAMPO)	41	41	41	41	41	41	41
Projetos de ampliação	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Vandalismo e abaloamento	86	84	83	82	80	79	78
EPCs e Ferramentas (MANUTENÇÃO (CAMPO))	14	14	14	14	14	14	14
Material de Consumo Parque	289	282	228	173	204	240	234
Descarte	4	4	4	4	32	32	3
Transmissão de dados	39	40	40	40	41	41	42
Call Center & SCGO	274	280	285	290	295	301	306
TOTAL	1.059	1.056	1.007	955	1.019	1.059	1.029

As despesas relacionadas ao consumo de energia elétrica da rede de iluminação pública de Angra dos Reis não integram o escopo da Concessão, desta forma, a prefeitura continuará a ser a responsável pelo pagamento destas despesas utilizando parte dos fundos gerados pela Contribuição de Iluminação Pública (CIP).

4.3.2 Encargos Sociais

A tabela a seguir apresenta a composição dos encargos sociais considerados nos estudos:

Tabela 18 – Encargos sociais

ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIOS S/MÃO DE OBRA	
Descrição	%
GRUPO A	
CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS	
INSS EMPRESA	20,00%
SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
FGTS	8,00%
INCRA	0,20%
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
SENAI / SENAC / SENAT	1,00%
SESI / SESC / SEST	1,50%
SEBRAE	0,60%
SECONCI	1,00%
<u>SUB-TOTAL A</u>	37,80%
GRUPO B	



Plano de Negócios Referencial

ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIOS S/MÃO DE OBRA	
Descrição	%
13o. SALÁRIO	8,33%
FÉRIAS GOZADAS	5,92%
FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
AUXÍLIO ENFERMIDADE + AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,80%
LICENÇA PATERNIDADE E MATERNIDADE	0,08%
<u>SUB-TOTAL B</u>	15,69%
GRUPO C	
AVISO PRÉVIO	3,89%
FÉRIAS INDENIZADAS	4,69%
FGTS RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA + INDENIZAÇÃO ADICIONAL	4,21%
<u>SUB-TOTAL C</u>	12,79%
INCIDÊNCIA DAS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS (ST II) SOBRE O GRUPO B	
<u>SUB-TOTAL D</u>	6,27%
Total de Encargos	72,55%

4.3.3 Pessoal de campo e frota

A despesa com pessoal de campo é composta pelo salário dos respectivos profissionais acrescidos dos encargos sociais, considerado em 72,55%, e os custos para formação de equipes de manutenção.

As tabelas a seguir detalham as despesas com o pessoal de campo durante o período de Concessão:

Tabela 19 – Salários e Encargos Sociais Equipe de Campo

Equipes	Profissionais	Salário	Enc Soc + Benef + Treinam.	Total Mensal	Total Anual
EQUIPE MOD A	Eletricista - DIURNO	1.103,85	1.703,46	2.807,31	33.687,72
O&M A - DIURNA	Eletricista - DIURNO	1.103,85	1.703,46	2.807,31	33.687,72
O&M C	Eletricista - NOTURNO	1.904,02	2.283,99	4.188,01	50.256,12
O&M C	AJUDANTE - NOTURNO	1.324,62	1.863,63	3.188,25	38.259,00
EQUIPE FOLGUISTA	Eletricista - DIURNO	1.103,85	1.703,46	2.807,31	33.687,72
EQUIPE FOLGUISTA	Ajudante - DIURNO	1.103,85	1.703,46	2.807,31	33.687,72
MOTO - Diurna	MOTOCICLISTA - DIURNO	1.092,83	1.695,47	2.788,30	33.459,60
MOTO - Noturna	MOTOCICLISTA - NOTURNO	1.311,40	1.854,04	3.165,44	37.985,28



Plano de Negócios Referencial

Tabela 20 – Custos anuais Salários e Encargos Sociais – Ano 1 ao ano 15

EQUIPE	MANUTENÇÃO (CAMPO) - Salários e encargos (R\$ x 1.000)	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
	Profissionais	531,48	481,04	481,04	395,60	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15	310,15
EQUIPE MOD A	Eletricista - DIURNO	85,44	170,89	170,89	85,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O&M A - DIURNA	Eletricista - DIURNO	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44
O&M C	Eletricista - NOTURNO	98,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O&M C	AJUDANTE - NOTURNO	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPE FOLGUISTA	Eletricista - DIURNO	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44
EQUIPE FOLGUISTA	Ajudante - DIURNO	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72
MOTO - Diurna	MOTOCICLISTA - DIURNO	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50
MOTO - Noturna	MOTOCICLISTA - NOTURNO	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04	74,04



Plano de Negócios Referencial

As tabelas a seguir apresentam as despesas anuais projetadas para a manutenção dos veículos de Operação e Manutenção durante o período de Concessão:

Tabela 21 – Custos manutenção veículos (R\$ x 1.000) – Ano 1 ao ano 15

Custos Veículos/ Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Combustível	42,8	42,8	42,8	34,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Manutenção	30,3	20,9	20,9	18,1	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
TOTAL	73,2	63,8	63,8	52,5	41,3										

4.3.4 Telegestão, Call Center e SCGO

O sistema de telegestão permite economia e melhorias operacionais, tais como agendamento e controle de acionamento, medição do consumo e identificação de eventuais problemas. Foi projetado para a concessão, a instalação dos equipamentos de telegestão, de seus softwares e concentradores, além de um call center e internet para a transmissão de dados.

Tabela 22 – Custos Telegestão e Call Center (R\$ x 1.000) – Ano 1 ao ano 15

Cust – Tel. e Call Center (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Transmissão de dados	3	17	31	38	38	39	39	39	39	40	40	40	41	41	42
Call Center & SCGO	310	237	229	238	253	259	264	269	274	280	285	290	295	301	306
TOTAL	313	254	260	276	292	297	303	308	314	319	325	330	336	342	348

4.3.5 Custo material de manutenção

Os custos relativos aos materiais necessários para a montagem das luminárias e lâmpadas, bem como os materiais necessários para a manutenção da rede convencional são detalhados nas tabelas a seguir:

Tabela 23 – Custos material de consumo (R\$ x 1.000)

Custos - Material de consumo (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
	171	182	184	123	61	72	99	156	289	282	229	173	204	240	234

A elevação dos custos de materiais nos últimos anos da Concessão é relativa a ampliação da taxa de falha de luminárias LED (considerando a substituição de 7% das luminárias no ano 1,



Plano de Negócios Referencial

37,20% nos anos 2 e 3 e 18,60% de modernização nos 6 primeiros meses do 4º ano da concessão).

4.3.6 Outros custos

Os demais custos relativos à operação da rede de iluminação pública são os relacionados na tabela a seguir:

Tabela 24 – Outros custos operacionais (R\$ x 1.000) – Ano 1 ao ano 10

Outros Custos – Man., Operação e Modernização (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Projetos de ampliação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EPCs e Ferr. (MAN. CAMPO))	22	25	25	20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Descarte	5	22	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	32	32	3
TOTAL	28	48	34	29	23	18	19	19	19	19	19	18	47	47	18

4.3.7 Despesas

A tabela a seguir mostra, de forma resumida, a projeção das principais linhas de despesas operacionais projetadas para o período de Concessão:

Tabela 25 – Despesas operacionais (R\$ x 1.000) – Ano 1 ao ano 8

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8
Mão de Obra	1.081	1.081	1.081	901	901	901	901	901
Constituição da SPE	150	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84	84
Aluguel - SPE/Área de Apoio/Almoxarifado/Pátio	120	120	120	120	120	120	120	120
Utilities (Energia, Água, outros)	201	176	176	193	176	176	193	176
Agente Financeiro	96	96	96	96	96	96	96	96
Seguros e Garantias	122	118	118	86	54	54	54	54
TOTAL	1.854	1.675	1.675	1.480	1.431	1.431	1.448	1.431

Tabela 26 – Despesas operacionais (R\$ x 1.000) – Ano 9 ao ano 15

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Mão de Obra	901	901	901	901	901	901	901
Constituição da SPE	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84



Plano de Negócios Referencial

DESPESAS - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Aluguel - SPE/Área de Apoio/Almoxarifado/Pátio	120	120	120	120	120	120	120
Utilities (Energia, Água, outros)	176	193	176	176	193	176	176
Agente Financeiro	96	96	96	96	96	96	96
Seguros e Garantias	54	54	54	54	54	54	54
TOTAL	1.431	1.448	1.431	1.431	1.448	1.431	1.431

4.3.8 Pessoal administrativo e de apoio

A despesa com pessoal administrativo e de apoio é composta pelo salário dos respectivos profissionais acrescidos dos encargos sociais, cuja alíquota corresponde a 72,55%.

A tabela a seguir apresenta a composição das despesas com pessoal administrativo ao longo do período de Concessão:

Tabela 27 – Despesas pessoal administrativo (R\$ x 1.000)

Cargo/ Função	Qtde. Fun. período de Modernização	Pós Modernização	Salário	Enc Soc + Benef + Treinam.	Valor Unitário Mensal	Valor total mensal
Diretor geral - CEO	1	1	12.186,25	9.341,22	21.527,47	21.527,47
Analista de Suprimentos	1	0	2.428,30	2.261,75	4.690,05	4.690,05
Analista Contábil	1	1	1.859,84	1.849,33	3.709,17	3.709,17
Advogado	1	0	3.317,66	2.906,99	6.224,65	6.224,65
Recepcionista	1	1	947,97	1.187,76	2.135,73	2.135,73
Auxiliar de serviços gerais	2	1	891,54	1.146,82	2.038,36	4.076,72
Vigilante Noturno	2	2	1.081,31	1.284,50	2.365,81	4.731,62
Técnico de Segurança do Trabalho	1	1	1.945,37	1.911,38	3.856,75	3.856,75
Técnico de medição	1	1	2.755,84	2.499,38	5.255,22	5.255,22
Engenheiro Eletricista/Projetista	1	1	6.275,72	5.053,09	11.328,81	11.328,81
Coordenador Operacional (O&M)	1	1	5.819,74	4.722,27	10.542,01	10.542,01
Operador diurno	1	1	1.060,13	1.269,13	2.329,26	2.329,26
Operador noturno	1	1	1.272,16	1.422,96	2.695,12	2.695,12
Estagiário	2	1	893,09	1.147,94	2.041,03	4.082,06
Almoxarife	1	1	1.376,89	1.498,94	2.875,83	2.875,83
TOTAL	18	14				

4.3.9 Manutenção SPE

Foram considerados gastos referentes à manutenção da SPE ao longo do período de Concessão:



Plano de Negócios Referencial

Tabela 28 – Despesas de manutenção da SPE (R\$ x 1.000)

Manutenção - SPE (R\$ x 1.000)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Constituição da SPE	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viagens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veículos	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Utilities (Energia, Água, outros)	201	176	176	193	176	176	193	176	176	193	176	176	193	176	176
TOTAL	435	260	260	277	260	260									

4.3.10 Locação de prédio administrativo

Durante o período de Concessão foi considerado o custo de locação de unidade para a instalação da Concessionária no valor anual de R\$ 120.000.

4.3.11 Seguros e garantias

Para a seleção das garantias e dos seguros a serem contratados, foram analisadas as coberturas mínimas relevantes para atendimento das necessidades da Concessão, de forma a mitigar os riscos da operação.

Considerando que o projeto envolve atividades distintas, como construção, adequação e remodelagem e operação dos ativos existentes, as garantias e seguros devem possuir coberturas que englobem todas essas atividades.

O programa de seguros e das garantias (PSG) contempla dois macro períodos do contrato, o período de modernização – em que deverá ser contemplado o risco de engenharia e de responsabilidade civil – e o período de operação e manutenção. A tabela a seguir apresenta os parâmetros utilizados na apuração dos valores projetados no atual Modelo Econômico-financeiro:



Plano de Negócios Referencial

Tabela 29 – Parâmetros referencias para mensuração do PSG

Parâmetro de Referência	Valor (R\$ x 1.000)	Premissas - Concessão	
CONTRATO	R\$ 81.241,70	MÊS INICIAL DA CONCESSÃO	mês 1/ ano 1
CAPEX CONSTRUÇÃO	R\$ 14.331,58	PRAZO CONCESSÃO (MESES)	180
Resp. Civil - Construção	R\$ 4.000,00	MÊS FINAL DA CONCESSÃO	mês 12/ano 15
All Risk	R\$ 5.000,00	PRAZO CONSTRUÇÃO (MESES)	36
Resp. Civil - Operação	R\$ 1.000,00	IOF	7,38%
Total de Garantias (R\$ x 1.000)			370
Total de Seguros (R\$ x 1.000)			668
Total Garantias e Seguros (R\$ x 1.000)			1037

4.3.11.1 Garantias

➤ **Garantia da Proposta:**

As condições referentes à modalidade de seguro-garantia foram baseadas nas seguintes condições:

- Garantia: 1% do valor estimado do contrato;
- Taxa estimada: 0,5% sobre o valor da garantia.

➤ **Garantia de Execução do Contrato:**

Visando o atendimento das exigências estabelecidas no contrato, foi considerada a modalidade de seguro-garantia nas seguintes condições:

- Durante o 1º ano de modernização:
 - Garantia: 5% do valor do contrato;
 - Taxa estimada: 0,60% sobre o valor da garantia.
- Durante o 2º ano ao 15º ano de Concessão:
 - Garantia: 5% do valor do contrato;
 - Taxa estimada: 0,60% sobre o valor da Garantia.

A tabela a seguir apresenta o resumo das despesas com garantias projetadas para o período de concessão:



Plano de Negócios Referencial

Tabela 30 – Resumo das despesas projetadas das Garantias mensuradas

GARANTIAS								
Garantia	Detalhamento	% Prêmio Anual	Cobertura	Apólice Base de Cálculo	Condição	Mês Inicial	Mês Final	Vr da garantia (R\$ x 1.000)
Garantias da Proposta	Proposta (Bid Bond)	0,50%	1,00%	CONTRATO	NO	1		4,1
Garantias de Contrato - Período de Modernização	Garantia de execução - Construção Ano 1	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	1	12	24,4
	Garantia de execução - Construção Ano 2	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	13	24	24,4
	Garantia de execução - Construção Ano 3	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	25	36	24,4
	Garantia de execução - Construção Ano 4	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	36	42	12,2
Garantias de Contrato - Período de Operação	Garantia de execução - Operação	0,60%	5,00%	CONTRATO	ENTRE	43	180	280,3
Total Prêmios de Garantias								369,6
IOF s/Garantias								-
Total de Garantias								369,6

4.3.11.2 Seguros

4.3.11.2.1 Seguros Período de Modernização:

- Seguro de Riscos de Engenharia:

O Seguro de Riscos de Engenharia visa a indenização dos prejuízos decorrentes de danos à rede de Iluminação Pública, ocasionados por acidentes súbitos e imprevistos, **durante o período de Modernização**, considerando-se os serviços de instalação, montagem e testes, exceto o funcionamento operacional.

As principais coberturas a serem contratadas serão:

- Cobertura básica com importância segurada pelo valor total dos serviços da empreitada. Sendo a montagem feita por etapas, o seguro poderá ser contratado pela importância segurada da maior etapa de todo o período;



Plano de Negócios Referencial

- Erro de projeto e riscos do fabricante com a mesma Importância segurada da cobertura básica;
- Desentulho, tumultos e greves, despesas extraordinárias;

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,40% ao valor do CAPEX do período de modernização.

- Seguro de Responsabilidade Civil – Modernização:

O Seguro de Responsabilidade Civil, **durante o período de modernização**; visa o reembolso das indenizações decorrentes de danos materiais e corporais, causados a terceiros durante a execução dos serviços, inclusive com cobertura para ações civis provenientes de acidentes que causarem morte ou invalidez permanente de funcionários.

As principais coberturas a serem contratadas serão:

- Responsabilidade Civil –Instalações do Rede de iluminação, com cobertura de danos causados por erro de projeto, Responsabilidade Civil Cruzada e movimentação de veículos com Içamento e Descida;
- Responsabilidade Civil Empregador;
- Danos morais.

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,70% sobre o valor da importância segurada.

4.3.11.2.2 Seguros Período de Operação:

Os seguros contratados durante o período de Operação visam a proteção do patrimônio.

Foram considerados nos estudos os seguintes seguros:

- Seguro de Riscos Nomeados (Named Risks) / Multirrisco:



Plano de Negócios Referencial

O seguro de Riscos Nomeados³, com vigência de um ano, visa amparar os prejuízos causados por danos materiais à rede de Iluminação Pública, decorrentes de acidentes súbitos e imprevistos.

As principais coberturas a serem contratadas serão:

- Cobertura Básica de Incêndio, Raio e Explosão com importância segurada igual ao valor total do patrimônio do Rede de iluminação, prédios, instalações, móveis, utensílios, estoques e equipamentos;
- Danos elétricos;
- Despesas extraordinárias;
- Alagamento;
- Vendaval até fumaça;
- Derramamento de sprinklers;
- Equipamentos móveis e estacionários;
- Tumultos;
- Equipamentos eletrônicos.

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,40% ao valor do Contrato proporcional a um ano.

➤ Seguro de Responsabilidade Civil – Operação:

Durante o período de Operação, o Seguro de Responsabilidade Civil visa o reembolso das indenizações decorrentes de danos materiais e corporais causados a terceiros, inclusive funcionários terceirizados ou próprios, devido ao uso, operação e manutenção da Rede de Iluminação Pública. As principais coberturas a serem contratadas serão:

³ A contratação de um seguro Named Risks, eventualmente poderá ser substituída pela contratação de seguro de Riscos Operacionais com cobertura para eventos de acidentes de origem súbita e imprevistos que gerem prejuízos e danos materiais como de quebra de máquinas, e com atendimento a demandas de pequenas obras de engenharia já que muitos eventos mencionados na descrição dos Named Risks são de difícil ocorrência e os bens segurados são de baixo custo, não teria efeito nas indenizações de catástrofes.



Plano de Negócios Referencial

- Responsabilidade Civil para o Município;
- Responsabilidade Civil Empregador/Concessionária;
- Danos morais.

A taxa estimada do referido seguro corresponde a incidência de 0,70% sobre o valor da importância segurada. A tabela a seguir apresenta o resumo das despesas com Seguros projetadas para o período de Concessão:

Tabela 31 – Resumo das despesas projetadas dos seguros assumidos para o Modelo

SEGUROS								
Seguro	Detalhamento	% Prêmio Anual	Cobertura	Apólice Base de Cálculo	Condição	Mês Inicial	Mês Final	Valor do seguro (R\$ x 1.000)
Seguros - Período de Modernização	Riscos de Engenharia	0,40%	100,00%	CAPEX CONSTRUÇÃO	ATÉ	42		201
	Responsabilidade Civil - Obras	0,75%	100,00%	Resp. Civil - Construção	ATÉ	42		105
Seguros - Período de Operação	Multirriscos - All Risk	0,40%	100,00%	All Risk	A PARTIR	43		230
	Responsabilidade Civil - Operação	0,75%	100,00%	Resp. Civil - Operação	A PARTIR	43		86
Total Prêmios de Seguros								622
IOF s/Seguros	7,38%							46
Total de Seguros								668

4.3.12 Despesas com agente financeiro

A Concessionária assumirá a despesa anual estimada em R\$ 96 mil para a contratação de uma instituição financeira para administrar a conta vinculada do fundo da PPP IP.

4.3.13 Consumo de energia

A troca das luminárias para LED bem como a adequação da rede de IP às normas proporciona uma significativa redução no consumo de energia elétrica da rede de iluminação pública, que cai consideravelmente ao fim do primeiro ciclo e depois começa a crescer novamente na medida em que a rede cresce vegetativamente. Foi considerado que o custo com consumo de energia é de responsabilidade da Prefeitura, e não do concessionário.



Plano de Negócios Referencial

Gráfico 4 – Evolução do consumo de energia período de Concessão



Para a projeção do custo com consumo de energia elétrica foi considerada a tarifa b4a bandeira amarela. Foi considerada que essa tarifa será reajustada pelo IPCA, mas seus reajustes periódicos serão definidos pela ANEEL, seguindo metodologia própria. Desta forma, a prefeitura de Angra dos Reis não possui qualquer nível de controle na determinação destas tarifas.

4.4 Fontes de Receita

A futura concessionária de iluminação pública poderá ser remunerada das seguintes formas:

Contraprestação Mensal: Valor mensalmente percebido pelo Concessionário pela execução dos serviços de modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da rede municipal de iluminação pública, integralmente pago pelo Poder Concedente.

Aporte Público: Os estudos de modelagem econômico-financeiros não consideraram o Aporte Público de recursos para o projeto.

Receitas acessórias: Receitas alternativas decorrentes da execução de atividades acessórias ao objeto da Concessão.

Bônus sobre a conta de energia: Receita de bonificação decorrente de obtenção de eficiência energética superior à prevista no contrato de concessão, integralmente paga pelo Poder Concedente.



Plano de Negócios Referencial

4.5 Novos Negócios Relacionados a Tecnologias de Informação

A concessão apresenta incentivos à futura concessionária visando o empreendimento de novos negócios relacionados às tecnologias de informação que permitam a obtenção de receitas acessórias. Entre as possibilidades de empreendimento de negócios, destacam-se:

- Gestão de redes de segurança;
- Gestão de redes de trânsito;
- Monitoramento de frotas de equipes de terceiros;
- Gestão de informação de Big Data;
- Gestão de vagas de estacionamento em vias públicas;
- Gestão da rede de transporte público;
- Recarga de veículos elétricos;
- Locação de rede de comunicação da Telegestão de iluminação pública para outras infraestruturas.

4.6 Encargos da Concessionária e Modelo Operacional

Os Encargos da Concessionária e o Modelo Operacional contendo os serviços de operação e de modernização a serem executados ao longo de toda concessão encontram-se detalhados no Cadernos de Encargos e seus anexos.

4.7 Questões Ambientais Relacionadas ao Negócio

As questões ambientais relacionadas ao projeto de concessão da rede municipal de iluminação pública bem como as diretrizes ambientais e certificações necessárias para realização das obras e serviços de engenharias são apresentadas no Caderno de Encargos.

5 PREMISSAS FINANCEIRAS E ECONÔMICAS

Serão abordadas na presente seção as premissas utilizadas no modelo Econômico-Financeiro aplicadas na projeção do fluxo de caixa essenciais à obtenção da Taxa de Retorno do Projeto e do acionista.

5.1.1 Prazo Contratual da PPP



Plano de Negócios Referencial

O modelo de Concessão para a estruturação do projeto de parceria público-privada destinado à modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do município do Angra dos Reis - RJ, foi dimensionado para o período de 15 anos. O Período compreende a completa substituição de luminárias da rede de iluminação pública no período de modernização⁴.

5.1.2 Premissas Tributárias

Foram adotadas premissas tributárias em estrita aderência à legislação brasileira atual. Os impostos e alíquotas tributárias consideradas estão apresentadas a seguir:

- ✓ IR (Imposto de Renda) – Imposto Federal que incide sobre o lucro presumido da pessoa jurídica, cuja alíquota corresponde a 15%. Somado a essa alíquota, quando a parcela do lucro presumido exceder ao valor resultante da multiplicação de R\$20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração, a pessoa jurídica sujeita-se à incidência de adicional de imposto à alíquota de 10% (dez por cento). Para efeitos de projeção foi considerado o regime tributário de lucro presumido. A base tributável considerada para o projeto foi de 32,00% para o IR e para a CSLL quando considerado o Regime Presumido.
- ✓ CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido) – contribuição tributária federal cujo objetivo é financiar a seguridade social. Sua incidência sobre o LAIR (Lucro antes do Imposto de Renda) com alíquota de 9%;
- ✓ PIS (Programa de Integração Social) – contribuição tributária federal de caráter social, que tem por objetivo financiar o pagamento do seguro-desemprego, abono e participação na receita dos órgãos e entidades, tanto para os trabalhadores de empresas públicas, como privadas. O Tributo Federal incide sobre o faturamento bruto é de 0,65%;
- ✓ COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) – contribuição tributária federal de caráter social cujo objetivo é financiar a seguridade social

⁴ O modelo prevê a completa substituição das luminárias de Vapor de Sódio, Luminárias Fluorescentes, LED Existentes, Vapor de Mercúrio e Vapor Metálico nos três primeiros anos da Concessão.



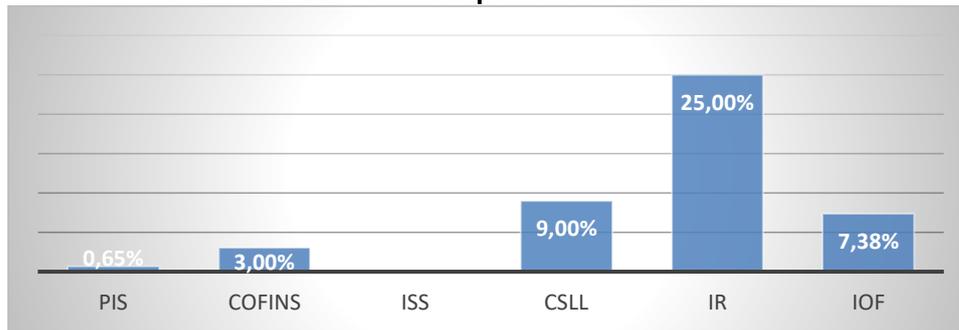
Plano de Negócios Referencial

contemplando áreas fundamentais como Previdência Social, Assistência Social e Saúde Pública. A incidência ocorre sobre o faturamento bruto com alíquota de 3,00%;

- ✓ ISS (Imposto sobre Serviços) – o Modelo Econômico-Financeiro não considerou a incidência da alíquota referente à contribuição tributária municipal sobre a atividade;
- ✓ IOF (imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários), incidente sobre os prêmios de seguros com alíquota de 7,38%.

Considerou-se a tributação de Imposto de Renda e CSLL com base no lucro presumido, conforme as alíquotas apresentadas no gráfico a seguir:

Gráfico 5 – Alíquotas Tarifárias⁵



Foram consideradas também as incidências de PIS (Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público) e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) sobre a receita de contraprestação auferida pela SPE. Foram considerados no estudo o aproveitamento de créditos tributários decorrentes da aquisição de serviços e ativos fixos.

As projeções dos indicadores macroeconômicos utilizados nos cálculos econômico-financeiros estão representadas na tabela abaixo:

Tabela 32 - Indicadores Macroeconômicos⁶

Indicadores	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20
IPCA	3,65%	3,57%	3,75%	3,75%	3,75%	3,75%	3,75%	3,75%	3,75%

⁵ IOF – Incidente sobre operações financeiras e contratação de seguros

⁶ As informações foram obtidas a partir dos seguintes links: <https://www.itaubba-pt/analises-economicas/projecoes> e <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/tlp-substituir-tljp-em-contratos-do-bndes-firmados-a-partir-de-1-de-janeiro-de-2018>



Plano de Negócios Referencial

Indicadores	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20
SELIC	5,75%	5,50%	5,50%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
CDI	5,74%	5,39%	5,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%
TLP	7,13%	7,45%	8,01%	8,26%	8,26%	8,26%	8,26%	8,26%	8,26%

Fonte: Banco Itaú - Projeção de Longo Prazo Maio/2019 (Data de modificação: 13/05/2019)

5.1.3 Premissas de Capital de Giro

As premissas de capital de giro abaixo apresentadas foram as consideradas na apuração do fluxo de caixa:

Gráfico 2 – Prazos de Capital de Giro

PIS/COFINS	30
ISS	30
IR/CSLL	90
Receita de Contraprestação (CP)	30
Aporte de Recursos	30
Receitas acessórias	30
Salários a pagar	30
Fornecedores	30
Caixa Mínimo	30

5.1.4 Valor Máximo da Contraprestação

A receita de contraprestação é uma receita mensal paga pelo poder concedente para remunerar parte das despesas do projeto, como investimentos, encargos, OPEX, tributos e o custo de capital.

A contraprestação apresentada nesse plano de negócios foi calculada de tal forma que a concessionária possua um retorno do fluxo de caixa do projeto ligeiramente superior a um WACC de 9,50% real ao ano, garantindo assim uma atratividade mínima, mas que será condicionada a fatores de disponibilidade e desempenho.

Além desses fatores de qualidade na prestação dos serviços, inicialmente a contraprestação será associada às metas de efficientização, modernização e adequação da rede de iluminação pública, definidos como marcos de investimentos. Foram definidos quatro marcos para a concessão, sendo que a concessionária fará jus à integralidade do recebimento de sua contraprestação à medida que for cumprindo cada um desses marcos dentro do cronograma



Plano de Negócios Referencial

estabelecido. A tabela a seguir demonstra a progressão da contraprestação mensal ao longo da concessão.

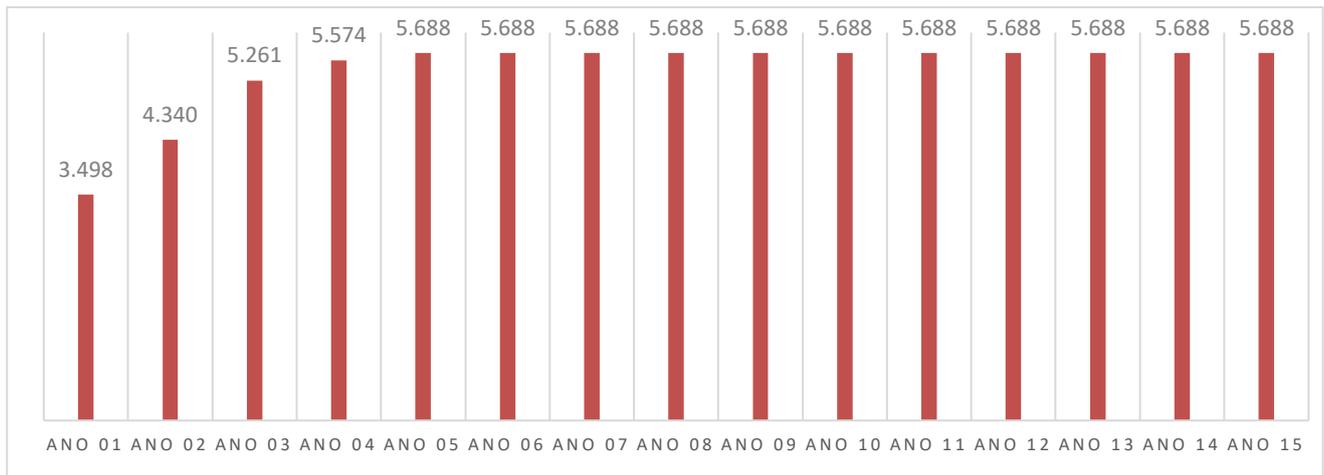
Tabela 33 – Ramp-up período de Modernização

Escala	Período de Duração (mês)	% Adotado Período
01	1 a 12	61,50%
02	13 a 24	76,30%
03	25 a 36	92,50%
04	37 a 42	96,00%
05	43 a 180	100,00%

Ao final do 12º mês da concessão serão instalados 159 dispositivos de telegestão em V2 e V3. Ao final do 42º mês da concessão o número de pontos com telegestão nessas vias será de 2.117.

Concluídos os marcos de investimentos definidos nos estudos foi considerada uma contraprestação fixa mensal máxima de R\$ 474,00 mil. O fluxo de contraprestação considerado pode ser observado no gráfico abaixo:

Gráfico 6 - Evolução da Receita de CP



5.1.5 Alavancagem

As condições de financiamento utilizadas na modelagem foram baseadas na linha de financiamento do BNDES FINEM – Eficiência Energética.



Plano de Negócios Referencial

O percentual de 70% correspondente ao valor dos investimentos foi elencado como elegível. Dessa fração, 50% (sessenta por cento) dos recursos necessários à sua realização foram simulados por meio de alavancagem financeira resultante de captação de financiamentos. O montante de aproximadamente R\$ 4,2 milhões foi agregado à estrutura de capital do modelo via captação de recurso da Linha de Crédito do BNDES – FINEM (Eficiência Energética), nas condições apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 34 – Alavancagem Financeira

Linha de Financiamento BNDES	BNDES Finem - Eficiência Energética ⁷
Valor Captado	4.203.791
% Alavancagem	50,00%
Sistema de amortização	SAC
Prazo do Financiamento (meses)	144
Carência Principal (meses)	6
Periodicidade de Amortização (meses)	1
Custo Financeiro	TLP-Pré
Custos adicionais ⁸	3,30%
Índice de cobertura mínimo	1,30

O prazo de financiamento máximo previsto para a linha de crédito é de 20 anos, condicionado à capacidade de pagamento do empreendimento, contudo ponderou-se o prazo total de financiamento em função da vida útil média das Luminárias LED no primeiro ciclo de investimentos.

5.1.6 Taxa de Retorno de Projeto

Expressa em uma taxa percentual, a Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR) apresenta a rentabilidade de um projeto de investimento, seguindo a periodicidade dos fluxos de caixa.

Tendo como base as premissas apresentadas nas seções anteriores, a TIR apurada para o Projeto foi de 9,71%.

5.1.7 Taxa de Retorno do Acionista

⁷ Condições de Financiamento linha de crédito:

<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-eficiencia-energetica>

⁸ Remuneração do BNDES 0,9% ao ano, SPREAD de risco e Fee de liberação 2,4%.



Plano de Negócios Referencial

Baseado nas condições de financiamento assumidas no tópico 5.1.5 - Alavancagem, no fluxo de integralizações de capital, no fluxo de distribuição de dividendos e no resultado da Concessão, foi obtida a taxa interna do acionista de 10,37%.



Plano de Negócios Referencial

6 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA

Tabela 35 – DRE

Demonstração do Resultado do Exercício (R\$ x 1.000)	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Receita Bruta	8.572	7.876	9.739	6.152	4.575	5.032	4.418	4.398	4.548	4.572	4.832	4.311	4.139	4.025	4.054
Receita de Operação	4.050	3.724	3.760	3.330	3.096	3.110	3.178	3.241	3.434	3.454	3.361	3.288	3.403	3.435	3.392
Receita de Construção	4.344	3.753	5.287	1.896	540	1.022	384	383	427	521	949	577	400	383	589
Receita Financeira	179	399	692	926	938	900	856	774	686	597	522	446	337	206	72
Impostos sobre Receitas	-313	-287	-355	-225	-167	-184	-161	-161	-166	-167	-176	-157	-151	-147	-148
Receita Líquida	8.260	7.588	9.383	5.927	4.408	4.848	4.257	4.238	4.382	4.405	4.656	4.154	3.988	3.878	3.906
Custos de Operação	-2.873	-2.641	-2.667	-2.362	-2.196	-2.206	-2.255	-2.299	-2.436	-2.450	-2.384	-2.332	-2.414	-2.437	-2.406
Crédito de PIS/COFINS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lucro Bruto	5.387	4.947	6.717	3.565	2.211	2.642	2.002	1.939	1.946	1.955	2.272	1.822	1.574	1.441	1.500
Margem Bruta (%)	65%	65%	72%	60%	50%	55%	47%	46%	44%	44%	49%	44%	39%	37%	38%
S&G	-122	-118	-118	-86	-54										
Amortização (Ativo Financeiro e Despesas)	-1.113	-1.203	-1.250	-1.131	-1.161	-1.200	-1.244	-1.325	-1.413	-1.503	-1.578	-1.653	-1.763	-1.893	-2.028
LAJIR	4.152	3.626	5.349	2.348	996	1.389	704	559	479	399	641	115	-242	-506	-582
Margem Operacional Líquida (%)	50%	48%	57%	40%	23%	29%	17%	13%	11%	9%	14%	3%	-6%	-13%	-15%
Resultado Financeiro	-46	-135	-207	-251	-229	-202	-175	-149	-122	-95	-68	-41	-15	0	0
LAIR	4.106	3.491	5.142	2.097	767	1.187	529	411	357	304	572	74	-257	-506	-582
IR/CS	-909	-833	-1.036	-645	-474	-523	-457	-455	-471	-473	-502	-445	-426	-414	-417
Lucro Líquido	3.197	2.658	4.106	1.452	294	663	72	-44	-114	-170	71	-371	-683	-919	-999
Margem Líquida (%)	39%	35%	44%	24%	7%	14%	2%	-1%	-3%	-4%	2%	-9%	-17%	-24%	-26%



Plano de Negócios Referencial

Tabela 36 – BP

Balço Patrimonial (R\$ x 1.000)	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Ativo															
Ativo Circulante	6.145	9.519	14.073	14.660	13.542	12.887	11.617	10.343	9.199	8.065	7.194	5.971	6.057	6.414	0
Caixa	764	444	394	366	368	376	383	406	408	397	389	549	2.285	4.306	0
Conta Reserva	15	103	154	155	149	142	135	128	122	115	108	102	0	0	0
Contas a Receber - Governo	292	362	438	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	0
Contas a Receber - a FATURAR - OPERAÇÃO & CAPEX	5.074	8.610	13.087	13.665	12.551	11.895	10.625	9.335	8.195	7.079	6.223	4.846	3.297	1.634	0
Ativo Não Circulante	3.231	5.781	9.819	10.583	9.962	9.785	8.924	7.982	6.996	6.015	5.387	4.311	2.948	1.438	0
Ativo Financeiro - CAPEX	3.207	5.738	9.744	10.503	9.886	9.710	8.857	7.921	6.943	5.969	5.346	4.278	2.926	1.427	0
Ativo Financeiro - Receita Financeira	25	44	75	80	76	74	68	61	53	46	41	33	22	11	0
Ativo Total	9.377	15.300	23.892	25.243	23.504	22.671	20.542	18.326	16.195	14.080	12.581	10.282	9.005	7.852	0
Passivo Circulante	2.118	3.814	5.739	5.752	5.193	4.717	4.156	3.593	3.060	2.520	2.011	1.430	835	602	1.976
Salários a Pagar	134	130	130	108	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	0
Fornecedores	93	90	92	89	82	83	87	91	102	103	98	93	100	102	0
Obrigações Tributárias - Indiretos	11	13	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0



Plano de Negócios Referencial

Balanco Patrimonial (R\$ x 1.000)	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Obrigações Tributárias - Diretos	92	115	140	150	149	149	148	148	148	148	148	147	147	147	0
Tributos Diferidos PIS/COFINS	185	314	478	499	458	434	388	341	299	258	227	177	120	60	0
Tributos Diferidos IR/CSLL	538	912	1.388	1.446	1.325	1.253	1.117	980	860	742	652	507	345	171	0
Seguros e Garantias	10	10	10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
Dívida	1.055	2.230	3.485	3.439	3.057	2.675	2.293	1.911	1.528	1.146	764	382	0	0	0
Revolving	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patrimônio Líquido	7.259	11.487	18.153	19.491	18.310	17.955	16.386	14.733	13.135	11.560	10.569	8.853	8.170	7.250	0
Capital Social	4.062	5.632	8.191	8.196	8.196	8.210	8.210	8.210	8.210	8.210	8.227	8.227	8.227	8.227	0
Reservas	160	293	498	571	585	619	622	622	622	622	626	626	626	626	0
Resultados Acumulados	3.037	5.562	9.463	10.724	9.529	9.126	7.554	5.900	4.303	2.727	1.717	0	-683	-1.603	0
Passivo Total	9.377	15.300	23.892	25.243	23.504	22.671	20.542	18.326	16.195	14.080	12.581	10.282	9.005	7.852	0



Plano de Negócios Referencial

Tabela 37 – Fluxo de Caixa Anual

Fluxo de Caixa Anual - R\$ x 1.000	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
ENTRADAS DE CAIXA	3.207	4.270	5.185	5.539	5.688	5.688	5.688	5.688	5.688	5.688	5.688	5.688	5.688	5.688	6.162
TRIBUTOS S/FATURAMENTO	117	156	189	202	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	225
OPEX E DESPESAS	2.646	2.648	2.665	2.387	2.210	2.205	2.250	2.295	2.425	2.449	2.389	2.336	2.407	2.435	2.609
CONSTITUIÇÃO DA SPE/ DESPESAS COM DIRETORIA	387	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	280
ENERGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EQUIPE DE APOIO/ EQUIPE CCO E UTILITIES	1.282	1.386	1.386	1.181	1.091	1.094	1.135	1.176	1.301	1.321	1.257	1.200	1.240	1.261	1.362
VANDALISMO E ABALROAMENTO	22	52	84	92	91	90	89	87	86	84	83	82	81	79	85
MANUTENÇÃO (CAMPO)	580	597	580	485	383	370	370	370	370	370	370	370	396	398	403
TRANSMISSÃO DE DADOS	3	16	30	38	38	39	39	39	39	40	40	40	41	41	45
AGENTE FINANCEIRO	88	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	104
CALL CENTER E SCGO	284	243	230	237	252	258	264	269	274	279	285	290	295	300	331
SEGUROS E GARANTIAS	112	118	118	91	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	58
CAPEX	4.344	3.753	5.287	1.896	540	1.022	384	383	427	521	949	577	400	383	589
CCO	861	0	29	0	139	197	0	0	29	139	86	197	0	0	168
DESPESAS PRÉ OPERACIONAIS	1.435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VEÍCULOS ADQUIRIDOS	1.005	253	0	0	16	413	0	0	16	0	413	0	16	0	0
PARQUE IV	878	3.226	3.169	1.722	332	331	330	330	329	329	328	328	330	330	329
PARQUE NIV - IAE	72	151	151	102	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
PARQUE NIV - IDE	0	0	1.806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
OUTROS INVESTIMENTOS	92	123	133	71	0	29	0	0	0	0	69	0	0	0	0
TRIBUTOS S/LUCRO	278	437	534	577	596	595	593	592	592	591	592	590	589	588	735
ACRESCIMO NOS IMPOSTOS REF OPERAÇÕES FINANCEIRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS DE CAIXA	7.497	7.112	8.793	5.154	3.608	4.084	3.489	3.532	3.705	3.823	4.192	3.765	3.657	3.668	4.217
FLUXO DE CAIXA	-4.291	-2.842	-3.608	385	2.080	1.604	2.199	2.156	1.983	1.865	1.496	1.923	2.031	2.020	1.945
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO	-4.291	-7.133	-10.741	-10.356	-8.276	-6.672	-4.472	-2.316	-333	1.533	3.028	4.951	6.982	9.002	10.948



Plano de Negócios Referencial

7 CONSOLIDAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Baseado nas informações indicadas nas seções anteriores foram obtidos os resultados consolidados nas tabelas a seguir:

Tabela 38 – Consolidação dos Resultados Econômicos do Modelo de Concessão

Parâmetro Avaliado	Resultado aferido
Ano Base	2020
Valor Contrato	81.241.704,00
Valor da contraprestação anual máxima	5.688.000,00
Contraprestação mensal máxima	474.000,00
TIR Projeto	9,71%
TIR Acionista	10,37%
VPL Fluxo Acionista	464.404,68
VPL Fluxo do Projeto	131.352,75
Payback - Acionista	9A e 11,4M
Payback - Projeto	9A e 2,7M

Tabela 39 – Quadro Resumo de USOS e FONTES – Período de Concessão

Usos e Fontes Até:	dez/38	%
Usos (Uses)	115.942.892	100,0%
Tributos (taxes)	11.444.420	9,9%
Custos (Costs)	36.356.016	31,4%
Despesas (Expenses)	0	0,0%
Seguros/Garantias (Insurance/Warranties)	1.037.438	0,9%
Amortização de Financiamentos	5.262.475	4,5%
Juros (interest)	1.663.277	1,4%
Fees	23.040	0,0%
Constituição de Conta Reserva	159.757	0,1%
Aumento de Caixa	19.124.485	16,5%
Dividendos/Redução de Capital	19.415.960	16,7%
CAPEX	21.456.026	18,5%
Fontes (Sources)	115.942.892	100,0%
Aporte Público / CP	81.241.704	70,1%
Equity	8.226.966	7,1%
Reversão de Conta Reserva	159.757	0,1%
Redução de Caixa	19.124.485	16,5%
Financiamentos (funding)	7.189.980	6,2%
Receita Financeira (financial income)	0	0,0%



Rua Maranhão, 166 – 10º andar, Santa Efigênia

Belo Horizonte | MG – Brasil | CEP: 30.150-330

+55(31) 3508-7375