

## **ANEXO VII – PLANO DE NEGÓCIO DE REFERÊNCIA**

**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA DOS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA E INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES PRÓPRIA DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO.**

Ouro Preto, maio de 2020

1 de 35

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>6</b>
2.1.	6
2.2.	8
<b>3.</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>21</b>
<b>7.</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>33</b>
<b>10.</b>	<b>35</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO NOMINAL POR ANO	27
GRÁFICO 2 - DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO ACUMULADO NOMINAL POR ANO	27

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO (METODOLOGIA CAPM)	12
TABELA 2 – CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS	13
TABELA 3 – CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)	13
TABELA 4 - CAPEX INICIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES EM VALOR PRESENTE	16
TABELA 5 - CAPEX INICIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VALORES PRESENTES	16

TABELA 6 – NOVOS INVESTIMENTOS APÓS O INÍCIO DAS OPERAÇÕES POR ANO EM VALORES NOMINAIS	17
TABELA 7 - VALOR ESTIMADO MENSAL E ANUAL DO OPEX DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES	19
TABELA 8 - VALOR ESTIMADO MENSAL E ANUAL DO OPEX DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	19
TABELA 9 – VALOR ESTIMADO MENSAL E ANUAL DO OPEX QUE SERÃO UTILIZADOS PELAS DUAS ATIVIDADES SIMULTANEAMENTE EM VALOR PRESENTE	20
TABELA 10 – VALOR ESTIMADO DO OPEX TOTAL POR ANO AGREGADOS PELAS DUAS ATIVIDADES EM VALOR REAL	20
TABELA 11 - RECEITAS ORIUNDAS DO PODER CONCEDENTE EM VALOR NOMINAL POR ANO SEM RECEITA ACESSÓRIA	22
TABELA 12 - RECEITAS ORIUNDAS DO PODER CONCEDENTE EM VALOR NOMINAL POR ANO COM RECEITA ACESSÓRIA	23
TABELA 13 - IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO EM VALORES NOMINAIS	25
TABELA 14 - IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE O RESULTADO EM VALORES NOMINAIS	26
TABELA 15 - DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO PROJETADO EM VALORES NOMINAIS	28
TABELA 16 - INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS	29

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócio de Referência consiste na análise de exploração de 2(duas) atividades econômicas diferentes que envolvem a implementação do conceito de *Smart Cities*, no Município de Ouro Preto – Minas Gerais.

A primeira atividade trata-se da substituição, modernização e operação de 1 (uma) REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme a Norma Brasileira nº 5101:2018, de 25 de Outubro de 2018, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para o Município de Ouro Preto, denominado de PODER CONCEDENTE, utilizando luminárias LED, Relés Fotoelétricos e Sistema de Telegestão.

Por fim, a segunda atividade realiza a implantação e operação de uma REDE DE FIBRA ÓPTICA para prover internet banda larga para as edificações públicas do Município, instalação de *hotspots*<sup>1</sup> de Wi-Fi público para população e um sistema de videomonitoramento por câmeras inteligentes em locais estratégicos da Cidade de Ouro Preto.

Todas as duas atividades serão executadas por uma Sociedade de Propósito Específico (SPE)<sup>2</sup> por meio de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, para construção e gerenciamento do empreendimento.

A CONCESSÃO ADMINISTRATIVA será por 25 (vinte e cinco) anos, sendo de até 26 (vinte e seis) meses para construção do empreendimento. Após o término da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, todas as instalações do empreendimento devem ser revertidos ao PODER CONCEDENTE.

Para elaboração deste Plano de Negócios, utilizou-se de pesquisas de *benchmarking* relacionadas aos índices macroeconômicos nacionais, para fins de comparação de práticas e preços pertinentes aos mercados envolvidos.

---

<sup>1</sup> Hotspot é a denominação de um determinado local onde uma rede sem fio (tecnologia Wi-Fi) está disponível para ser utilizada. Alguns desses pontos são oferecidos de maneira gratuita, como em bares, praças, restaurantes e outros estabelecimentos.

<sup>2</sup> Sociedade de Propósito Específico é um modelo de organização empresarial pelo qual se constitui uma nova empresa, limitada ou sociedade anônima, com um objetivo específico, ou seja, cuja atividade é bastante restrita, podendo em alguns casos ter prazo de existência determinado.

As informações que constam neste Plano de Negócios não implicam à CONCESSIONÁRIA ou ao PODER CONCEDENTE em deveres e direitos.

É relevante constar que este Plano de Negócios de Referência foi desenvolvido a partir de tecnologias recentes, mas que não limitam a escolha da CONCESSIONÁRIA, em termos tecnológicos. Portanto, a CONCESSIONÁRIA poderá por livre escolha, com base em sua expertise de mercado, adaptar a construção do empreendimento, de forma mais rentável, em conformidade com o CONTRATO, EDITAL e demais ANEXOS.

## 2. ANÁLISE DOS MERCADOS

### 2.1. O MERCADO BRASILEIRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O mercado brasileiro de Iluminação Pública está vivendo um próspero momento de transformação. As evoluções tecnológicas compreendem todo o setor do bem público possibilitando crescentes ganhos de eficiência em prestação de serviços e energia, o que corrobora para ganhos socioeconômicos ao cidadão, e uma redução gradual dos gastos públicos referentes a Iluminação Pública.

O Sistema de Iluminação Brasileiro atualmente, segundo dados obtidos pela Associação brasileira de Empresas de Serviços de Iluminação Urbana (ABRASI; 2008)<sup>3</sup>, conta com 14,7 milhões de pontos de iluminação, sendo este constituído por 62,90% de lâmpadas de Vapor de Sódio e 31,80% de Vapor de Mercúrio, tendo um consumo de energia anual medido pela grandeza de 10,6TWh (Terawatt-hora).

Conceitualmente, seguindo a norma de Iluminação Pública da Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 5101: 2018 (ABNT, 2018)<sup>4</sup>, “a iluminação pública tem como principal objetivo proporcionar visibilidade para a segurança do tráfego de veículos e pedestres, de forma rápida, precisa e confortável. (...) provendo benefícios econômicos e sociais para os cidadãos”.

Procedendo dos dados apresentados é preciso pautar os importantes impactos socioeconômicos originados no setor de iluminação pública para a população. Ademais, é necessário introduzir a visão tecnológica aos objetivos primários da rede de luminosidade, uma vez que o mercado tende a ser diretamente interligado à pauta de cidades inteligentes para a resolução dos atuais desafios de um ambiente urbano plural.

Presentemente a Iluminação Pública é de competência dos municípios, vide a resolução 414 adotada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), propiciando a fomentação de políticas que se destinam a modernização e ampliação do Parque Luminoso. Mas, esse processo

---

<sup>3</sup> ABRASI, Associação Brasileira de Serviços de Iluminação Urbana. *Dados do Setor*. Acessado em: 03/10/2019. Disponível em: <http://abrasi.org.br/iluminacao-urbana/2/dados-do-setor>

<sup>4</sup> ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas; *ABNT NBR 5101:2018: Iluminação Pública - Procedimento*. 3. ed. RJ: ABNT, 2018. p. 1-35.

apresenta um alto custo para o poder estatal, criando-se novas formas de realização partindo de projetos em conjunto ao domínio privado.

Os desafios da Iluminação Pública são advindos da não modernização do parque de iluminação que tendem a restringir a sua capacidade econômica e sua utilidade social. Entre estes, temos a discrepância na quantidade de pontos de iluminação e o número de municípios em determinadas regiões, no qual o percentual de pontos de iluminação referente ao número de habitantes não atinge seu valor necessário. O uso de tecnologias obsoletas também apresenta um grave fator de restrição ao setor, apresentando maiores custos de manutenção e consumo de energia.

O desenvolvimento de diodos emissores de luz, LED (*Light Emitting Diodes*), é o grande passo no que se concebe como iluminação pública, uma vez que apresenta maiores ganhos de eficiência energética. O uso de LED nos parques luminosos apresenta uma redução em média de 50% nos custos gerados para os Municípios, segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia (ABESCO)<sup>5</sup>, uma vez que trazem uma maior vida útil, maior resistência mecânica e um melhor índice de reprodução de cores, consequentemente, uma maior eficiência energética do setor.

Simultaneamente o desenvolvimento do Sistema de Telegestão e do uso de Rele Fotoeletrico traz o progresso ao setor de Iluminação no que diz respeito a dimerização, uma vez que o uso de softwares e hardwares capazes de metrificar o consumo propõem o fim do desperdício de energia destinado ao parque de iluminação pública dos municípios. Para além, esse sistema viabiliza também o controle de pontos de iluminação de forma remota, facilitando a obtenção de dados por meio do Centro de Controle e Operações (CCO).

Os ganhos sociais advindos do processo de modernização, marcado pelo uso do LED e do Sistema de Telegestão, abarcam uma melhora no padrão de vida dos habitantes, no qual se tem a maior propensão ao lazer noturno, juntamente, a um avanço qualitativo na segurança pública. Outros ganhos do processo são o aumento na tendência ao turismo na cidade, e uma crescente melhora no comércio do município de Ouro Preto - MG.

---

<sup>5</sup> ABESCO, *Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Conservação de Energia*. Acessado em: 03/10/2019. Dados Obtidos em: <http://www.abesco.com.br/pt/>

A substituição das lâmpadas de vapor de sódio e mercúrio para o uso do LED também apresenta vantagens no horizonte da sustentabilidade e redução de gastos, lâmpadas fluorescentes tem em sua constituição substâncias químicas nocivas ao meio ambiente quando rompidas. O descarte das mesmas deve ser executado de maneira correta fazendo a descontaminação das lâmpadas, o que traz um custo a mais para operação dessas lâmpadas. Todos esses ganhos são atrelados diretamente a ampliação do parque, juntamente, a readequação tecnológica do sistema de Iluminação Pública.

Pode-se então afirmar que o empreendimento de modernização e ampliação do setor de Iluminação Pública é configurado como um investimento de baixo risco, visto que é um produto de demanda inelástica e constante. Para além, conjunturas como uma tendência promissora de mercado, boas formas de garantias assimiladas a Contribuição para o Custeio da Iluminação Pública (COSIP), e grandes ganhos socioeconômicos e ambientais criam um setor de alta rentabilidade e com conjectura desenvolvimentista.

## 2.2. O MERCADO DE REDE DE DADOS

O uso de tecnologias nos grandes centros urbanos se torna cada vez mais comum, principalmente pelo uso e implementação de “IoT” (*Internet of Things*), um conceito que se refere à interconexão digital de objetos cotidianos com a internet, sua utilização se concerne como o mais novo avanço tecnológico voltado para cidades que almejam se tornarem “*Smart Cities*”. Uma “*Smart City*” é uma cidade marcada pelo uso da tecnologia para fomentação de uma rede de conexões que visa suprir as demandas de sua população de forma eficiente e ágil.

O mercado de IoT e rede de dados tem uma tendência de crescimento que acompanha o desenvolvimento tecnológico, obtendo aproximadamente uma taxa de crescimento de 20% anualmente, segundo dados do Global Data 2019<sup>6</sup>. Essa tendência de crescimento é contínua visto a disposição evolucionista dos mercados pautados por inovações tecnológicas. Dentro do setor entendido como internet das coisas temos variados segmentos, aqui tratemos

---

<sup>6</sup> DATA, Global. *Global Data: IoT Market Forecast and Growth Opportunities*. Global Data: Report, Local, v. 1, n. 1, p. 1-25, set./2018. Disponível em: <https://www.globaldata.com/store/report/gdtr0168ir--iot-market-forecast-and-growth-opportunities/>. Acesso em: 3 out. 2019.

exclusivamente dos ramos voltados para a infraestrutura de telecomunicações com, d sistema de videomonitoramento, fibra óptica e wi-fi público e link dedicado aos prédios públicos.

No Brasil o setor de rede de dados, não díspar da tendência global, apresenta aptidão para o avanço. Segundo a Associação Brasileira de Internet das Coisas (ABINC)<sup>7</sup> mais da metade do mercado hoje entendido como IoT é dado para soluções voltadas ao governo, sendo que os impactos gerados pelo setor na sociedade são enormes frentes aos investimentos demandados.

O sistema de videomonitoramento tem sua importância principalmente visto a sua consequência direta na Segurança Pública, promovendo uma melhora na qualidade de vida dos cidadãos. A implementação do sistema também pressupõe a criação de um Centro de Controle Operacional (CCO), que fica responsável pelo gerenciamento das informações obtidas pelas câmeras. Os ganhos referentes a segurança pública vão desde o Efeito Dissuasivo, inibição de atividades criminosas, à vigilância contínua de diversos locais ao mesmo tempo.

O emprego da internet por meio de *hotspots*, pontos de conexão de internet sem fio, é evolução nos centros urbanos, no qual sua utilização de caráter público visa fornecer ganhos de bem-estar social para os cidadãos, juntamente, sua implementação leva também a uma melhora nos serviços prestados no comércio, e uma melhor promoção do avanço da cidade. Para além, o desenvolvimento da internet busca ganhos na integração populacional promovendo a democratização do acesso à internet, tendência a globalização.

A internet cabeada pela fibra óptica é dada como uma internet de boa qualidade com maior velocidade de conexão. Os benefícios advindos da utilização da mesma são vários, voltando-se para o seu uso em setores públicos é possível ver conveniências como ganhos nos serviços públicos prestados, seja ele no setor da saúde, educação, administrativo, segurança e atendimento aos cidadãos. A fibra óptica é atualmente um dos pilares no que se intende por velocidade e segurança de dados, uma vez que proporciona uma conexão mais estável e rápida.

O Setor de IoT apresenta grandes ganhos socioeconômicos, mas sua viabilidade é oferecida pela capacidade de investimento no projeto, uma vez que o mesmo tem a necessidade de um considerável emprego de capital. Contudo, sua aplicação em conjunto com outros projetos de

---

<sup>7</sup> ABINC, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTERNET DAS COISAS. *Previsões para o Mercado de IOT*. Disponível em: <https://abinc.org.br/previsoes-para-o-mercado-de-iot/>. Acesso em: 7 out. 2019.

concessão como o de Iluminação Pública o tornam factível e atrativo a municípios que desejam se engajar no caminho para o desenvolvimento tecnológico.

### **3. PREMISSAS UTILIZADAS**

Para o desenvolvimento das estimativas deste Plano de Negócios considerou-se algumas premissas discernidas neste tópico.

Para os primeiros 26 (vinte e seis) meses de contrato está previsto a construção do empreendimento de ILUMINAÇÃO PÚBLICA para o Municípios. A execução da INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES é destinada ao Município, sendo que o

período de CONSTRUÇÃO é presumido, juntamente, nos primeiros 26 (vinte e seis) meses de contrato.

Enquanto a OPERAÇÃO, estima-se que comece a após os 26 (vinte e seis) meses iniciais de contrato, com 100% da capacidade do parque luminoso. Durante o período de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, previsto pelo edital e demais anexos, a CONCESSIONÁRIA fará jus ao recebimento de PARCELAS REMUNERATÓRIAS MENSAS pelo PODER CONCEDENTE, conforme a proposta econômica vencedora do certame licitatório e em função do desempenho do serviço prestado.

Seguem as principais premissas utilizadas nesse Plano de Negócios de Referência:

- a) A definição do valor da PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL por um estudo econômico é proveniente da equação de Ponto de Equilíbrio Econômico, levando em consideração a Taxa Interna de Retorno (TIR), juntamente, a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), de forma que se tenha um bom equilíbrio entre ambas.
- b) A mensuração da estimativa da Taxa Mínima de Atratividade, a qual avalia se o investimento a ser feito é atrativo ou não ao privado, considera o risco do objeto do contrato e investimentos financeiros mais seguros. Para isso, calcula-se o WACC - *Weighted Average Capital Cost* (Tradução livre: Custo Médio Ponderado do Capital) que tem como objetivo, calcular o custo de capital em uma análise de retorno sobre o investimento, indicando o seu nível de atratividade mínima. De outro modo, ele é o retorno que você esperaria ter em outros investimentos mais seguros em relação ao empreendimento analisado.

O cálculo do WACC pode ser dividido em duas partes: 1) calcula-se o custo de capital próprio; 2) calcula-se o custo de capital de terceiros. Quanto ao cálculo da primeira parte do WACC, tem-se que o custo do capital próprio é uma medida subjetiva. Normalmente, é utilizado a metodologia CAPM - *Capital Asset Pricing Model* (Tradução livre: Modelo de Precificação de Ativos Financeiros). Este modelo mostra o retorno que um investidor aceitaria por investir em uma empresa. Trata-se de uma maneira de encontrar uma taxa de retorno que leva em conta o risco sistemático (não diversificável ou risco de mercado), por meio do coeficiente Beta.

Em outras palavras, o CAPM calcula o retorno que os “acionistas” esperam obter por terem injetado dinheiro na companhia. Trata-se do custo de oportunidade dos acionistas por estarem investindo no projeto em questão e não em ativos mais ou menos rentáveis.

Abaixo, segue a tabela apresentando os resultados do custo de capital próprio:

Tabela 1 – Custo de Capital Próprio (Metodologia CAPM)

<b>Custo do Capital Próprio (Ke)</b>	<b>Critério Avaliado</b>	<b>Fonte</b>	<b>Valor</b>	<b>Sigla</b>
Taxa Livre de Risco	Tesouro Americano	Federal Reserve	4,07%	A
Beta	Empresas Comparáveis	Ibovespa (GERAL)	0,482	B
Prêmio de Risco de Mercado	Market Risk Premium	Social Science Research Network	6,64%	C
Risco Brasil	EMBI+	JP Morgan	3,88%	D
<b>Custo de Capital Próprio Nominal</b>	<b>A+(B*C)+D</b>		<b>11,15%</b>	<b>E</b>
Inflação EUA			2,24%	F
<b>Custo do Capital Próprio Real (Ke)</b>	<b>(1+E)/(1+F) -1</b>		<b>8,91%</b>	

Fonte: ANEEL (2018)

Para avaliar o WACC incluindo o custo de capital de terceiros é necessário fazer o cálculo da segunda parte do WACC que consiste em cotações de mercado e da definição da participação da utilização do capital de terceiros em relação ao capital próprio. Vale reiterar que este Plano de Negócios consiste em modelo de referência para apresentação da oportunidade de investimento aos empreendedores interessados, dotado de premissas e de pesquisas de mercado. Nesse raciocínio, um dos itens relevantes na composição dos custos dos investidores consiste no grau de relacionamento com as financeiras e do montante de capital próprio disponível. Os bancos consideram conjuntos de variáveis relacionadas aos riscos de os empreendedores em poderem honrar com os seus compromissos, inclusive as próprias garantias oferecidas pelo poder público costumam ser consideradas. Desse modo, o empreendedor deverá avaliar as suas condições de financiamento e, com isso, poderá o investidor utilizar o seu capital próprio em sua totalidade ou parcialmente, da forma que for mais vantajoso e disponível.

Neste Plano de Negócios, utilizou-se como premissa o uso de 70% do capital de terceiros dos investimentos iniciais, e os outros 30% são por meio de recursos próprios, capital próprio.

Quando se observa os valores associados ao capital de terceiros, a distribuição desse valor segue a seguinte distribuição conforme tabela abaixo:

Tabela 2 – Custo de Capital de Terceiros

<b>Custo de Capital de Terceiros (Kd)</b>	<b>Critério Avaliado</b>	<b>Fonte</b>	<b>Valor</b>	<b>Sigla</b>
Taxa de Juros Nominal	Média Ponderada	100%	10,65%	E
Inflação de Longo Prazo do Brasil	IPCA de Longo Prazo	BACE N	4,0%	F
<b>Taxa de Juros Real</b>	<b><math>((1+E)/(1+F))-1</math></b>		<b>6,39%</b>	

Fonte: IPGC (2019)

Algumas condições de financiamento dependem do grau de relacionamento junto ao banco, que dizem respeito à carência, ao período de parcelamento e à participação de capital próprio.

Por derradeiro, foi feito uma média ponderada das taxas alcançadas do custo de capital próprio e do capital de terceiros, em função da participação no financiamento do empreendimento, conforme a tabela a seguir:

Tabela 3 – Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

<b><i>Custo Médio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital - WACC)</i></b>	<b>Valor</b>	<b>Sigla</b>
Estrutura de capital		
Investimentos iniciais previstos	2.400.000,00	G
Total de capital de terceiros no projeto	5.600.000,00	H
% Capital de Terceiros = (H/G)	70,00%	I
Custo do Capital de Terceiros	6,39%	J
Custo do Capital Próprio	8,91%	K
% Capital Próprio	30,00%	L
<b>WACC (Lucro presumido) =</b>	<b><math>(K*L)+(I*J)</math></b>	<b>7,15%</b>

Fonte: IPGC (2019)

Portanto, o custo médio ponderado de capital (WACC) é de **7,15%**, representando a taxa mínima de atratividade ou o custo de capital utilizado em uma análise de retorno.

- c) A alavancagem de terceiros financeira representa o montante de **R\$ 5.600.000,00 (cinco milhões e seiscientos mil reais)**, tendo sua liquidação no período de 10 (dez) anos;
- d) A estimativa de inflação projetada para o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA é de 4,0%, ajustando todos os custos e as receitas ao longo dos anos de concessão;
- e) Em relação ao regime tributário considerou-se o Lucro Presumido. Portanto, segue as seguintes informações: 1) Incidência de ISSQN: submete-se a 5,00% sobre o faturamento. 2) Incidência do PIS: sujeita-se a 0,65% sobre o Faturamento. 3) Incidência de COFINS: submete-se a 3% sobre o Faturamento. 4) Incidência de CSLL: O lucro líquido operacional sobre o total da receita se aplica a alíquota de 32% e sobre o resultado obtido se aplica 9% sobre o Demonstrativo de Resultado de Exercício. 5) Incidência IR: A parcela do Lucro Nominal (ou seja, a base de cálculo) que exceder ao valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de 1 (um) ano, ou seja, incide 15%. 6) Adicional de IR: sujeita-se à incidência de adicional de imposto à alíquota de 25% sobre o valor excedente dos R\$240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais);
- f) Receitas acessórias<sup>8</sup> foram consideradas advindo da necessidade de exploração máxima de mercado. Conseqüentemente os ganhos previstos da exploração devem ser compartilhados com o Município de Ouro Preto, nas grandezas referentes a um ganho de 85% para o CONCESSIONÁRIO e de 15% destinado ao PODER CONCEDENTE. O valor destinado ao Município abaterá diretamente no valor da PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL;
- g) Os cálculos e estimativas foram realizadas em dezembro de 2019.

#### **4. ESTIMATIVA DO CAPEX**

A proposta financeira do particular dependerá das suas condições de custo, técnica e de financiamento, de maneira que o licitante vencedor será aquele que apresentar a maior

---

<sup>8</sup> Essas receitas correspondem a um conjunto de valores cujo recebimento decorre da realização de atividades econômicas relacionadas tangencialmente ao objeto de um contrato de concessão.

eficiência, ou seja, aquele que conseguir minimizar o uso de recursos dado que consigam atender com plenitude as cláusulas do edital, seus anexos e contrato.

O empreendimento apresentará CAPEX, esta sigla representa a expressão inglesa *Capital Expenditure* (tradução livre: despesas de capital). Ou seja, o CAPEX constitui em despesas de capital ou investimentos em bens de capitais, envolvendo todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos e custos de instalações necessários para o empreendimento. O valor estimado do CAPEX, nos primeiros 26 (vinte e seis) meses de vigência do contrato é de R\$12.901.321,56 (doze milhões novecentos e um mil e trezentos e vinte e um reais e cinquenta e seis centavos), discriminado por atividade conforme as tabelas a seguir:

Tabela 4 - CAPEX inicial para IMPLEMENTAÇÃO do SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES em Valor Presente

CAPEX TELECOMUNICAÇÕES	Valor
PROJETO EXECUTIVO: Elaboração de projetos	R\$ 13.166,61
MÃO DE OBRA (Implantação)	R\$ 147.812,26
MATERIAIS DA OBRA	R\$ 1.325.306,22
CCO - Centro de Controle Operacional	R\$ 53.343,78
EQUIPAMENTOS	R\$ 52.874,34
BDI	R\$ 47.775,10
<b>Investimento Inicial Total</b>	<b>R\$ 1.640.278,31</b>

Fonte: IPGC (2019)

Tabela 5 - CAPEX inicial para IMPLEMENTAÇÃO do SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em Valores Presentes

CAPEX IP	Valor
ESTUDOS PRÉ OPERACIONAIS	R\$ 700.806,00
PROJETO EXECUTIVO: Elaboração de projetos	R\$ 151.517,11
MÃO DE OBRA (Implantação)	R\$ 1.169.529,72
MATERIAIS (Obs: KIT IP - referente aos equipamentos de classificação de luminárias de vias de acordo com a ABNT 5101:2018)	R\$ 8.427.006,01
EQUIPAMENTOS	R\$ 504.604,68
BDI	R\$ 307.579,73
<b>Investimento Inicial Total</b>	<b>R\$ 11.261.043,25</b>

Fonte: IPGC (2019)

Em virtude da vida útil de alguns materiais e equipamentos, bem como da necessidade de expansão populacional do município e outros equipamentos complementares, há de se considerar a realização de reinvestimentos no Município Ouro Preto. Sendo assim, a Tabela a seguir expõe estes novos aportes discriminados por ano, em valores nominais, com reajustes de inflação.

Tabela 6 – Novos Investimentos após o início das operações por ano em valores nominais

ANO	IP	TELECOMUNICAÇÕES	TOTAL POR ANO
2	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
11	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12	R\$ 10.406.307,34	R\$ 287.778,20	R\$ 10.694.085,54
13	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16	R\$ -	R\$ -	R\$ -
17	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
21	R\$ -	R\$ -	R\$ -
22	R\$ -	R\$ -	R\$ -
23	R\$ -	R\$ -	R\$ -
24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
25	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 10.406.307,34</b>	<b>R\$ 287.778,20</b>	<b>R\$ 10.694.085,54</b>

Fonte: IPGC (2019)

Dessa forma, o resultado em valor presente, isto é, excluindo o efeito inflacionário desses reinvestimentos, alcança o patamar de R\$ 10.694.085,54 (dez milhões e seiscentos e noventa e quatro mil e oitenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos). O resultado final do CAPEX acumulado, em valor presente, isto é, retirado o efeito inflacionário desses custos, alcança o

patamar de **R\$ 23.595.407,09 (vinte e três milhões quinhentos e noventa e cinco mil e quatrocentos e sete reais e nove centavos)**.

Reitera-se que esses custos foram cotados via pesquisa de mercado e estudos de *benchmarking* para fins de comparação de práticas e preços pertinentes ao mercado estudado. Os valores estimados para a construção do empreendimento foram quantificados a partir do princípio da prudência.

Este Plano de Negócios tem como propósito apresentar modelo de referência para apresentação de oportunidade de investimento e de avaliar a rentabilidade do objeto, não sendo taxativo nas exposições, tendo em vista que o modelo de PPP permite que o parceiro privado faça a sua própria estrutura de negócio. Assim sendo, reitera-se que as informações que constam neste Plano de Negócios econômico são apenas de referência e não devem implicar a CONCESSIONÁRIA ou ao PODER CONCEDENTE em deveres e direitos.

## **5. ESTIMATIVA DO OPEX**

Da mesma maneira que o CAPEX, o OPEX também foi desenvolvido a partir de estudos e pesquisas mercadológicas. Conhecido como *Operational Expenditure*, o OPEX identifica as

despesas administrativas e custos operacionais, além dos custos com a manutenção dos equipamentos.

Assim, o OPEX está discriminado em diversos grupos de despesas, quais sejam: despesas com pessoal; taxas e licenciamentos; insumos para serviços; manutenção; serviços terceirizados, marketing comercial, garantia de contrato, seguro de responsabilidade civil, entre outros.

De maneira similar com a metodologia de cálculo do CAPEX, o OPEX também foi cotado via pesquisa de mercado e estudos de *benchmarking* para fins de comparação de práticas e preços pertinentes ao mercado destas atividades. Os valores estimados para o OPEX foram quantificados a partir do princípio da prudência.

Ademais, as tabelas abaixo apresentam o OPEX de cada atividade segregada e o OPEX total agregado por ano.

Tabela 7 - Valor estimado mensal e anual do OPEX do SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES

Descrição	Valor Mensal	Valor Anual	Contribuição
Aluguel	R\$ 1.200,00	R\$ 14.400,00	4,57%
Energia	R\$ 350,00	R\$ 4.200,00	1,33%
Água	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00	0,76%
Instalação e oferta de internet via rádio	R\$ 3.750,00	R\$ 45.000,00	14,27%
Link dedicado para atendimento à rede	R\$ 9.800,00	R\$ 117.600,00	37,29%
Aluguel de Postes da CEMIG	R\$ 10.980,00	R\$ 131.760,00	41,78%
<b>Total</b>	<b>R\$ 26.280,00</b>	<b>R\$ 315.360,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: IPGC (2019)

Tabela 8 - Valor estimado mensal e anual do OPEX do SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Descrição	Valor Mensal	Valor Anual	Contribuição
Mão de Obra	R\$ 31.382,98	R\$ 376.595,76	89,38%
Medicina ocupacional	R\$ 1.165,16	R\$ 13.981,92	3,32%
Manutenção Equipamento	R\$ 2.563,77	R\$ 30.765,24	7,30%
<b>Total</b>	<b>R\$ 35.111,91</b>	<b>R\$ 421.342,92</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: IPGC (2019)

Tabela 9 – Valor estimado mensal e anual do OPEX que serão utilizados pelas DUAS ATIVIDADES SIMULTANEAMENTE em Valor Presente

Descrição	Valor Mensal	Valor Anual	Contribuição
Mão de Obra Projeto	R\$ 31.382,98	R\$ 376.595,76	51,12%
Aluguel do Projeto	R\$ 12.180,00	R\$ 146.160,00	19,84%
Manutenção Equipamento Projeto	R\$ 3.113,77	R\$ 37.365,24	5,07%
Instalação e Oferta de Internet via Rádio	R\$ 3.750,00	R\$ 45.000,00	6,11%
Link dedicado	R\$ 9.800,00	R\$ 117.600,00	15,96%
Medicina Ocupacional	R\$ 1.165,16	R\$ 13.981,92	1,90%
<b>Total</b>	<b>R\$ 61.391,91</b>	<b>R\$ 736.702,92</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: IPGC (2019)

Tabela 10 – Valor estimado do OPEX TOTAL por ano agregados pelas duas atividades em Valor Real

ANO	TOTAL
1	0
2	R\$ 736.702,82
3	R\$ 766.170,93
4	R\$ 796.817,77
5	R\$ 828.690,48
6	R\$ 861.838,10
7	R\$ 896.311,62
8	R\$ 932.164,08
9	R\$ 969.450,65
10	R\$ 1.008.228,67
11	R\$ 1.048.557,82
12	R\$ 1.090.500,13
13	R\$ 1.134.120,14
14	R\$ 1.179.484,94
15	R\$ 1.226.664,34
16	R\$ 1.275.730,92
17	R\$ 1.326.760,15
18	R\$ 1.379.830,56
19	R\$ 1.435.023,78
20	R\$ 1.492.424,73
21	R\$ 1.552.121,72
22	R\$ 1.614.206,59
23	R\$ 1.678.774,85
24	R\$ 1.745.925,85
25	R\$ 1.815.762,88

---

TOTAL	R\$ 28.792.264,51
-------	-------------------

---

Fonte: IPGC (2019)

Dessa forma, o resultado final do OPEX acumulado, em valor presente, isto é, retirado o efeito inflacionário desses custos, alcança o patamar de R\$ 17.680.867,58 (dezesete milhões e seiscentos e oitenta mil e oitocentos e sessenta e sete reais e cinquenta e oito centavos). Para tanto, o resultado final do OPEX acumulado, em valor real, levando em consideração os efeitos inflacionários, alcança o montante de R\$ 28.792.264,51 (vinte e oito milhões e setecentos e noventa e dois mil e duzentos e sessenta e quatro reais e cinquenta e um centavos).

## 6. IMPOSTOS

Os impostos pertinentes ao Plano de Negócios do projeto seguiram as premissas apresentadas anteriormente, no qual são apresentadas as alíquotas e as bases de cálculo para a apuração dos tributos.

Os impostos que incidem diretamente sobre o FATURAMENTO da empresa vencedora do processo de licitação são PIS, COFINS e o imposto de ISSQN. A tabela a seguir apresenta o resultado monetário dos impostos:

Tabela 11 - Impostos Incidentes sobre o Faturamento em Valores Nominais

Ano	ISSQN	PIS	COFINS	SOMA
1	R\$ 180.758,81	R\$ 23.498,65	R\$ 108.455,29	R\$ 312.712,74
2	R\$ 314.874,48	R\$ 40.933,68	R\$ 188.924,69	R\$ 544.732,85
3	R\$ 305.581,73	R\$ 39.725,63	R\$ 183.349,04	R\$ 528.656,40
4	R\$ 318.802,42	R\$ 41.444,31	R\$ 191.281,45	R\$ 551.528,19
5	R\$ 333.146,80	R\$ 43.309,08	R\$ 199.888,08	R\$ 576.343,96
6	R\$ 348.736,18	R\$ 45.335,70	R\$ 209.241,71	R\$ 603.313,59
7	R\$ 365.707,82	R\$ 47.542,02	R\$ 219.424,69	R\$ 632.674,52
8	R\$ 384.217,30	R\$ 49.948,25	R\$ 230.530,38	R\$ 664.695,93
9	R\$ 404.441,45	R\$ 52.577,39	R\$ 242.664,87	R\$ 699.683,71
10	R\$ 426.581,69	R\$ 55.455,62	R\$ 255.949,01	R\$ 737.986,33
11	R\$ 450.868,04	R\$ 58.612,85	R\$ 270.520,83	R\$ 780.001,71
12	R\$ 477.563,84	R\$ 62.083,30	R\$ 286.538,30	R\$ 826.185,44
13	R\$ 506.971,34	R\$ 65.906,27	R\$ 304.182,80	R\$ 877.060,42
14	R\$ 539.438,44	R\$ 70.127,00	R\$ 323.663,06	R\$ 933.228,50
15	R\$ 575.366,62	R\$ 74.797,66	R\$ 345.219,97	R\$ 995.384,26
16	R\$ 615.220,58	R\$ 79.978,67	R\$ 369.132,35	R\$ 1.064.331,60
17	R\$ 659.539,68	R\$ 85.740,16	R\$ 395.723,81	R\$ 1.141.003,64
18	R\$ 708.951,89	R\$ 92.163,75	R\$ 425.371,14	R\$ 1.226.486,78
19	R\$ 764.190,60	R\$ 99.344,78	R\$ 458.514,36	R\$ 1.322.049,74
20	R\$ 826.115,00	R\$ 107.394,95	R\$ 495.669,00	R\$ 1.429.178,95
21	R\$ 895.734,99	R\$ 116.445,55	R\$ 537.440,99	R\$ 1.549.621,53
22	R\$ 974.241,62	R\$ 126.651,41	R\$ 584.544,97	R\$ 1.685.438,00
23	R\$ 1.063.044,44	R\$ 138.195,78	R\$ 637.826,67	R\$ 1.839.066,89
24	R\$ 1.163.817,60	R\$ 151.296,29	R\$ 698.290,56	R\$ 2.013.404,46
25	R\$ 1.278.556,78	R\$ 166.212,38	R\$ 767.134,07	R\$ 2.211.903,23
<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 14.882.470,14</b>	<b>R\$ 1.934.721,12</b>	<b>R\$ 8.929.482,09</b>	<b>R\$ 25.746.673,35</b>

Fonte: IPGC (2019)

Para além, os impostos incidentes ainda são discriminadamente o IRPJ, CSLL e o Adicional de IR. A tabela a seguir apresenta o resultado monetário dos impostos:

Tabela 12 - Impostos Incidentes sobre o Resultado em Valores Nominais

Ano	CSLL	IRPJ	SOMA
1	R\$ 104.117,08	R\$ -	R\$ 104.117,08
2	R\$ 181.367,70	R\$ -	R\$ 181.367,70
3	R\$ 176.015,08	R\$ -	R\$ 176.015,08
4	R\$ 183.630,19	R\$ -	R\$ 183.630,19
5	R\$ 191.892,55	R\$ -	R\$ 191.892,55
6	R\$ 200.872,04	-R\$ 472,98	R\$ 200.399,06
7	R\$ 210.647,70	R\$ 18.809,13	R\$ 229.456,83
8	R\$ 221.309,16	R\$ 42.836,73	R\$ 264.145,89
9	R\$ 232.958,27	R\$ 82.087,60	R\$ 315.045,88
10	R\$ 245.711,05	R\$ 125.571,15	R\$ 371.282,21
11	R\$ 259.699,99	R\$ 796.325,56	R\$ 1.056.025,55
12	R\$ 275.076,77	R\$ 406.472,50	R\$ 681.549,27
13	R\$ 292.015,49	R\$ 654.754,78	R\$ 946.770,27
14	R\$ 310.716,54	R\$ 721.156,70	R\$ 1.031.873,24
15	R\$ 331.411,17	R\$ 802.427,02	R\$ 1.133.838,19
16	R\$ 354.367,05	R\$ 885.921,61	R\$ 1.240.288,66
17	R\$ 379.894,85	R\$ 979.660,73	R\$ 1.359.555,59
18	R\$ 408.356,29	R\$ 1.085.134,89	R\$ 1.493.491,18
19	R\$ 440.173,79	R\$ 1.204.087,29	R\$ 1.644.261,08
20	R\$ 475.842,24	R\$ 1.338.562,94	R\$ 1.814.405,18
21	R\$ 515.943,35	R\$ 1.490.968,40	R\$ 2.006.911,76
22	R\$ 561.163,17	R\$ 1.912.618,24	R\$ 2.473.781,41
23	R\$ 612.313,60	R\$ 2.109.932,01	R\$ 2.722.245,61
24	R\$ 670.358,94	R\$ 2.335.384,21	R\$ 3.005.743,15
25	R\$ 736.448,70	R\$ 2.593.748,43	R\$ 3.330.197,13
<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 8.572.302,80</b>	<b>R\$ 19.585.986,94</b>	<b>R\$ 28.158.289,74</b>

Fonte: IPGC (2019)

## 7. ESTIMATIVA DE RECEITAS DO CONCESSIONÁRIO

### 7.2. PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL

A Parcela Remuneratória Mensal (PRM), como já fora explicitado, é proveniente do cálculo de Ponto de Equilíbrio Econômico do empreendimento. Assim, a mesma possui como fim o pagamento das remunerações mensais do Concessionário por parte do PODER CONCEDENTE.

Na execução deste Plano de Negócios Referencial fora produzido dois cenários situacionais para a Parcela Remuneratória Mensal, o primeiro no qual se tem a obtenção direta da PRM por meio do Ponto de Equilíbrio Econômico do empreendimento, e o segundo com a participação de Receitas Acessórias que visam o possível abatimento direto na PRM paga pelo Poder Concedente.

A PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL de referência é de **R\$ 301.264,69 (trezentos e um mil duzentos e sessenta e quatro reais e sessenta e nove centavos)** para efeitos da proposta do licitante que embasa o Valor de Contrato.

A Tabela a seguir apresenta as Parcela Remuneratórias Mensais pagas ao CONCESSIONÁRIO durante os 25 (vinte e cinco) anos de Concessão Administrativa, de acordo com o Cronograma do Município de Ouro Preto/MG, sendo tais parcelas agregadas anualmente em Valores Nominais.

Tabela 13 – Parcela Remuneratória Anual paga pelo PODER CONCEDENTE em Valor Nominal SEM Receita Acessória

ANO	RECEITA ANUAL SEM EXPLORAÇÃO DE MERCADO
1	R\$ 3.615.176,24
2	R\$ 3.759.783,28
3	R\$ 3.916.190,27
4	R\$ 4.085.620,33
5	R\$ 4.269.451,01
6	R\$ 4.469.237,17
7	R\$ 4.686.737,58
8	R\$ 4.923.946,31
9	R\$ 5.183.129,41
10	R\$ 5.466.868,23
11	R\$ 5.778.110,55
12	R\$ 6.120.231,16

13	R\$ 6.497.103,74
14	R\$ 6.913.186,64
15	R\$ 7.373.625,20
16	R\$ 7.884.374,52
17	R\$ 8.452.347,04
18	R\$ 9.085.590,54
19	R\$ 9.793.503,60
20	R\$ 10.587.097,25
21	R\$ 11.479.313,93
22	R\$ 12.485.417,55
23	R\$ 13.623.472,39
24	R\$ 14.914.933,31
25	R\$ 16.385.376,03
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 191.749.823,28</b>

Fonte: IPGC (2019)

Estima-se que o somatório das receitas totais da CONCESSIONÁRIA em valores reais representa o montante de **R\$ 191.749.823,28 (cento e noventa e um milhões setecentos e quarenta e nove mil e oitocentos e vinte e três reais e vinte e oito centavos)** sem Receitas Acessórias advindas de exploração de Mercado. Em valor presente, o montante total é estimado em R\$ 90.379.405,88 (noventa milhões trezentos e setenta e nove mil e quatrocentos e cinco reais e oitenta e oito centavos).

Para o cenário com Receitas Acessórias advindas da exploração de mercado, fora colocado um repasse de 15% nas receitas adquiridas pelo CONCESSIONÁRIO para o Município, montante que deverá entrar como um abatimento a PRM do Município de Ouro Preto/MG.

A Tabela abaixo mostra evolução das Parcelas Remuneratórias Mensais, agregadas anualmente, levando em consideração ao abatimento de Receita Acessória.

Tabela 14 – Parcela Remuneratória Anual paga pelo PODER CONCEDENTE em Valor Nominal COM Receita Acessória

ANO	RECEITA ANUAL COM EXPLORAÇÃO DE MERCADO
1	R\$ 3.615.176,24
2	R\$ 3.759.783,28
3	R\$ 3.468.359,74
4	R\$ 3.618.414,85
5	R\$ 3.781.223,84
6	R\$ 3.958.163,72
7	R\$ 4.150.792,18

8	R\$ 4.360.875,23
9	R\$ 4.590.419,80
10	R\$ 4.841.712,06
11	R\$ 5.117.362,70
12	R\$ 5.420.360,57
13	R\$ 5.754.136,41
14	R\$ 6.122.638,73
15	R\$ 6.530.424,47
16	R\$ 6.982.767,76
17	R\$ 7.485.790,57
18	R\$ 8.046.620,38
19	R\$ 8.673.581,01
20	R\$ 9.376.424,36
21	R\$ 10.166.612,84
22	R\$ 11.057.664,86
23	R\$ 12.065.579,01
24	R\$ 13.209.356,70
25	R\$ 14.511.648,98
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 170.665.890,26</b>

Fonte: IPGC (2019)

Portanto, estima-se que o somatório das receitas totais da CONCESSIONÁRIA em valores reais representa o montante de **R\$ 170.665.890,26 (cento e setenta milhões seiscentos e sessenta e cinco mil e oitocentos e noventa reais e vinte e seis centavos)** com Receitas Acessórias. Em valor presente, o montante total é estimado em R\$ 89.446.425,61 (oitenta e nove milhões quatrocentos e quarenta e seis mil e quatrocentos e vinte e cinco reais e sessenta e um centavos).

### 7.3. RECEITAS OPERACIONAIS DO EMPREENDIMENTO

Para a realização das estimativas de receitas da CONCESSIONÁRIA foram consideradas todas as premissas mencionadas anteriormente, tanto em termos quantitativos, quanto aos reajustes.

A Tabela a seguir apresenta o resultado consolidado da Receita Operacional, aqui entende-se como advinda exclusivamente da Parcela Remuneratória Mensal, do cronograma do PODER CONCEDENTE, sendo essas agregadas por ano em valor nominal.

Tabela 15 – Receitas Oriundas do PODER CONCEDENTE em Valor Nominal por ano SEM Receita Acessória

ANO	RECEITA ANUAL SEM EXPLORAÇÃO DE MERCADO
-----	---

1	R\$ 3.615.176,24
2	R\$ 3.759.783,28
3	R\$ 3.916.190,27
4	R\$ 4.085.620,33
5	R\$ 4.269.451,01
6	R\$ 4.469.237,17
7	R\$ 4.686.737,58
8	R\$ 4.923.946,31
9	R\$ 5.183.129,41
10	R\$ 5.466.868,23
11	R\$ 5.778.110,55
12	R\$ 6.120.231,16
13	R\$ 6.497.103,74
14	R\$ 6.913.186,64
15	R\$ 7.373.625,20
16	R\$ 7.884.374,52
17	R\$ 8.452.347,04
18	R\$ 9.085.590,54
19	R\$ 9.793.503,60
20	R\$ 10.587.097,25
21	R\$ 11.479.313,93
22	R\$ 12.485.417,55
23	R\$ 13.623.472,39
24	R\$ 14.914.933,31
25	R\$ 16.385.376,03
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 191.749.823,28</b>

Fonte: IPGC (2019)

Dado a configuração das premissas propostas por esse Plano de Negócios Econômico, fora realizado um estudo de cenários elencando a uma possível aplicação de Receita Acessória advinda da Exploração de Mercado, uma vez que seu objeto traz a possibilidade de comercialização do acesso à internet.

Desta forma, a aplicação de receita acessória se mostrou satisfatória, no qual é proposto uma divisão de receitas nas grandezas de 85%, para o CONCESSIONÁRIO, e de 15%, destinado ao PODER PÚBLICO como um abatimento na Parcela Remuneratória Mensal (PRM) do Município de Ouro Preto/MG.

A tabela abaixo apresenta as possíveis receitas do CONCESSIONÁRIO levando em consideração Receitas Acessórias e a Contraprestação Mensal advinda do PODER CONCEDENTE.

Tabela 16 – Receitas Oriundas do PODER CONCEDENTE em Valor Nominal por ano COM Receita Acessória

ANO	RECEITA ANUAL COM EXPLORAÇÃO DE MERCADO
1	R\$ 3.615.176,24
2	R\$ 6.297.489,63
3	R\$ 6.111.634,67
4	R\$ 6.376.048,43
5	R\$ 6.662.935,93
6	R\$ 6.974.723,63
7	R\$ 7.314.156,34
8	R\$ 7.684.345,99
9	R\$ 8.088.828,99
10	R\$ 8.531.633,83
11	R\$ 9.017.360,84
12	R\$ 9.551.276,71
13	R\$ 10.139.426,78
14	R\$ 10.788.768,74
15	R\$ 11.507.332,46
16	R\$ 12.304.411,52
17	R\$ 13.190.793,52
18	R\$ 14.179.037,88
19	R\$ 15.283.812,07
20	R\$ 16.522.300,03
21	R\$ 17.914.699,80
22	R\$ 19.484.832,33
23	R\$ 21.260.888,88
24	R\$ 23.276.352,08
25	R\$ 25.571.135,55
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 297.649.402,85</b>

Fonte: IPGC (2019)

Os valores apresentados acima para além da Parcela Remuneratória Mensal do Município, com o desconto de 15% advindos de Receita Acessória, fazem referência aos possíveis ganhos de 85% do Concessionário com a Receita Acessória. No entanto tais ganhos não são refletidos no Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE) do Projeto, uma vez que, os resultados obtidos

por essa análise só são possíveis pela premissa de máxima exploração de mercado e que atuam como um ganho complementar e não determinante ao Projeto.

#### 7.4. RECEITAS ACESSÓRIAS DE EXPLORAÇÃO DE MERCADO

As Receitas Acessórias correspondem a um conjunto de valores cujo recebimento decorre da realização, pelo Concessionário, de atividades econômicas relacionadas tangencialmente aos objetos de um contrato de Concessão Administrativa. No caso em questão o objeto de Sistema de Telecomunicações permite a obtenção de Receitas Acessórias, vide autorização do Poder Público de Ouro Preto/MG, a possibilidade de exploração de mercado no segmento de comercialização do acesso à internet.

A exploração de Mercado para obtenção de Receita fora autorizada mediante a uma divisão das receitas resultantes de tal ato. A divisão vislumbrada por esse Plano de Negócios faz menção às grandezas de 85% destinado ao CONCESSIONÁRIO e de 15% designado ao PODER CONCEDENTE, montante do qual deverá ser revestido em abatimentos na Parcela Remuneratória Mensal paga pelo Município de Ouro Preto/MG.

A Tabela abaixo demonstra a projeção de Receita Acessória durante 25 (vinte e cinco) anos.

Tabela 17 – Projeção de arrecadação de Receitas Acessórias TOTAL em Valores Nominais

ANO	RECEITA ACESSÓRIA DE EXPLORAÇÃO DE MERCADO
1	-
2	R\$ 2.985.536,88
3	R\$ 3.109.735,21
4	R\$ 3.244.274,80
5	R\$ 3.390.249,52
6	R\$ 3.548.894,01
7	R\$ 3.721.604,90
8	R\$ 3.909.965,60
9	R\$ 4.115.775,52
10	R\$ 4.341.084,44
11	R\$ 4.588.233,11
12	R\$ 4.859.901,34
13	R\$ 5.159.165,13
14	R\$ 5.489.564,72
15	R\$ 5.855.185,87
16	R\$ 6.260.757,37
17	R\$ 6.711.768,18

18	R\$ 7.214.608,82
19	R\$ 7.776.742,42
20	R\$ 8.406.912,55
21	R\$ 9.115.396,42
22	R\$ 9.914.314,67
23	R\$ 10.818.011,61
24	R\$ 11.843.523,97
25	R\$ 13.011.160,68
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 149.392.367,75</b>

Fonte: IPGC (2019)

Os cálculos de Receita Acessória postos pela exploração de Mercado foram realizados a partir de estimativas de projeções da capacidade de entrada do vencedor licitante no mercado local. Fora utilizado para o cálculo de projeção de Receita Acessória o percentual de até 3% de inserção completa no mercado local, juntamente, fora colocado a projeção populacional datada de 2015 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do Município de Ouro Preto/MG, tendo como base um Ticket Médio de venda de Internet de até R\$118,00 (cento e dezoito reais) por mês com uma velocidade de conexão de 100 a 300 Megas. Reitera-se que é uma estimativa não vinculativa para um possível cenário, deixando o CONCESSIONÁRIO livre para a escolha do preço a ser exercido no período de Concessão, tal qual a realização da exploração de mercado.

#### 7.5. VALOR DE CONTRATO

O Valor de Contrato determinado para este Plano de Negócios Referencial para o Município de Ouro Preto/MG, teve como base premissas econômicas de cálculo e a legislação que opera no âmbito de Concessões Administrativa.

O Valor de Contrato é dado em valores presentes pelo montante de **R\$ 90.397.405,88 (noventa milhões trezentos e noventa e sete mil quatrocentos e cinco reais e oitenta e oito centavos)**. No qual, sua base de cálculo reside na somatória das Parcelas Remuneratórias Mensais pagas pelo PODER CONCEDENTE durante o período de concessão, independentemente do valor atribuído a Receita Acessória, uma vez que, tais receitas não impactam nos custos de implantação, operação e manutenção do empreendimento.

Desta maneira, o Valor de Contrato é dado pela Parcela Remuneratória Mensal no valor de **R\$ 301.264,69 (trezentos e um mil duzentos e sessenta e quatro reais e sessenta e nove**

**centavos**) multiplicado pelo período proposto de **25 (vinte e cinco) anos** de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

A Tabela abaixo demonstra o cálculo realizado para a obtenção do Valor de Contrato:

Tabela 18 - Valor de Contrato dado em VALOR PRESENTE

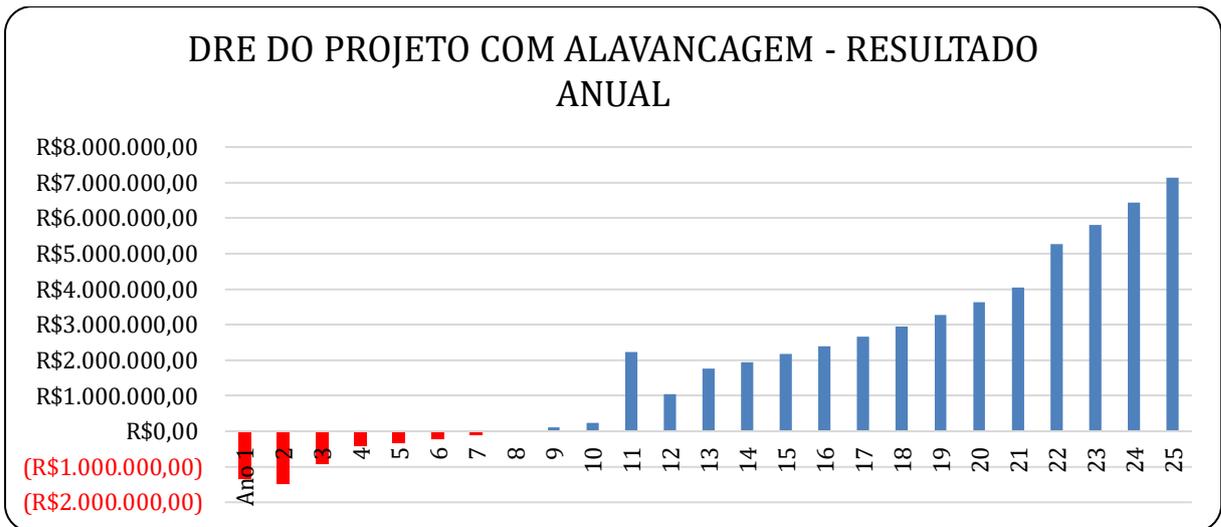
DESCRIÇÃO	VALORES
Parcela Remuneratória Mensal SEM Receita Acessória	R\$ 301.264,69
Parcela Remuneratória Mensal SEM Receita Acessória no Período de 1 (um) ano	R\$ 3.615.176,24
Anos de Concessão Administrativa	25 anos
<b>Valor de Contrato:</b>	<b>R\$ 90.379.405,88</b>

Fonte: IPGC (2019)

## 8. ESTIMATIVA DO DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

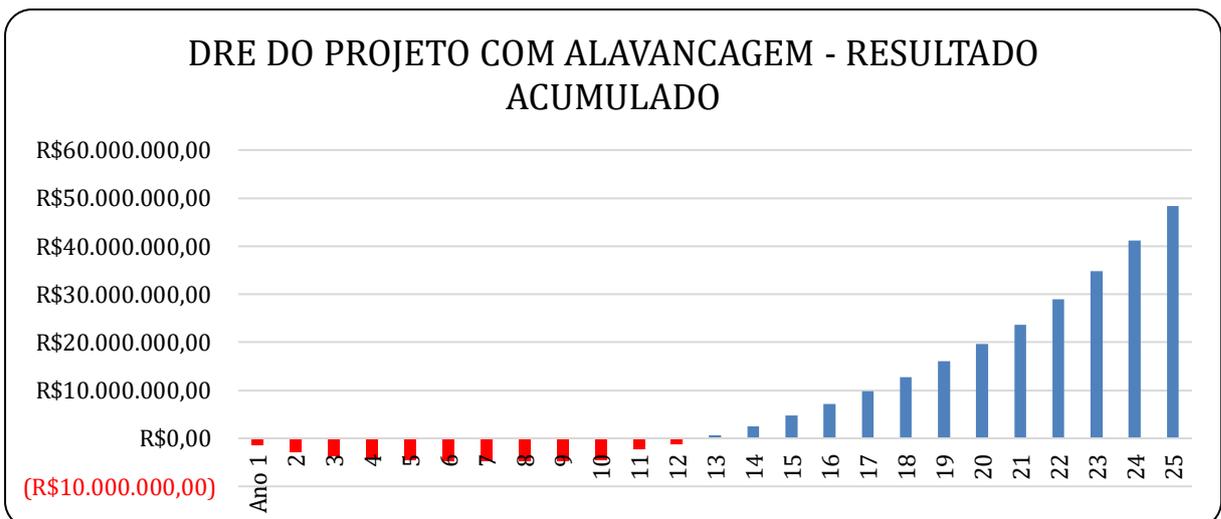
Os fluxos do Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) não acumulado anual e acumulado ao longo do período de CONCESSÃO são expressos pelos gráficos e tabelas seguintes:

Gráfico 1 - Demonstrativo de Resultado do Exercício Nominal por Ano



Fonte: IPGC (2019)

Gráfico 2 - Demonstrativo de Resultado do Exercício Acumulado Nominal por Ano



Fonte: IPGC (2019)

Tabela 15 - Demonstrativo de Resultando do Exercício projetado em Valores Nominais

Ano	Demonstrativo de Resultado de Exercício Líquido do Projeto	Demonstrativo de Resultado de Exercício Líquido Acumulado
1	-R\$ 1.326.914,64	-R\$ 1.326.914,64
2	-R\$ 1.489.037,10	-R\$ 2.815.951,74
3	-R\$ 915.659,89	-R\$ 3.731.611,63
4	-R\$ 409.261,40	-R\$ 4.140.873,03
5	-R\$ 311.631,26	-R\$ 4.452.504,29
6	-R\$ 203.552,26	-R\$ 4.656.056,55
7	-R\$ 104.062,64	-R\$ 4.760.119,19
8	R\$ 3.201,01	-R\$ 4.756.918,17
9	R\$ 109.304,53	-R\$ 4.647.613,65
10	R\$ 227.002,41	-R\$ 4.420.611,24
11	R\$ 2.225.276,69	-R\$ 2.195.334,55
12	R\$ 1.040.340,74	-R\$ 1.154.993,80
13	R\$ 1.768.248,85	R\$ 613.255,04
14	R\$ 1.948.753,55	R\$ 2.562.008,59
15	R\$ 2.171.869,88	R\$ 4.733.878,46
16	R\$ 2.399.397,78	R\$ 7.133.276,25
17	R\$ 2.655.087,35	R\$ 9.788.363,59
18	R\$ 2.943.048,38	R\$ 12.731.411,97
19	R\$ 3.268.088,09	R\$ 15.999.500,07
20	R\$ 3.635.846,57	R\$ 19.635.346,63
21	R\$ 4.052.961,85	R\$ 23.688.308,48
22	R\$ 5.272.691,55	R\$ 28.961.000,03
23	R\$ 5.813.482,44	R\$ 34.774.482,48
24	R\$ 6.431.793,68	R\$ 41.206.276,16
25	R\$ 7.140.796,58	R\$ 48.347.072,74

Fonte: IPGC (2019)

## 9. ANÁLISE DOS INDICADORES FINANCEIROS

Na Tabela a seguir são apresentados indicadores econômico-financeiros do projeto, a saber:

Tabela 16 - Indicadores Econômico-financeiros

<b>Indicadores</b>	<b>Resultado</b>	
1 - Margem Bruta/ Ebitda 11° ano		64,1%
2 - Margem Líquida 11° ano		43,5%
3 - Margem de Contribuição 11° ano	R\$	4.061.303,96
4 - (%) Margem de Contribuição 11° ano		79,4%
5 - Ponto de Equilíbrio Econômico 11° ano	R\$	3.936.135,93
6 - Índice de Cobertura do Serviço da Dívida 13° ano		0,39
7 - Retorno Sobre o Capital Investido (ROIC) 13° ano		6,0%
8 - Valor Presente Líquido (VPL)	R\$	12.638.082,34
9 - TIR (Taxa Interna de Retorno)		16,11%
10 - <i>Payback</i> :		13° Ano do Projeto
11 - Custo de Capital Próprio		8,91%
12 - Custo de Capital de Terceiros		6,39%
13 - Custo de Capital Ponderado (WACC)		7,15%
14 - Valor Presente da Somatória das Contraprestações SEM Receita Acessória	R\$	90.379.405,88
15 - Valor de Contrato	R\$	90.379.405,88

Fonte: IPGC (2019)

- 1) A Margem Bruta fornece a indicação mais direta de quanto a empresa deve ganhar como resultado imediato da sua atividade; Margem EBTIDA (Lucro antes das Amortizações, Depreciação e Juros) representa a quantidade de geração operacional em caixa de uma empresa, ou seja, o quanto a empresa gera de lucro (ou prejuízo) apenas em suas atividades operacionais, sem considerar os efeitos financeiros e de pagamento de tributos.
- 2) Margem Líquida mostra qual é o lucro líquido para cada unidade de venda da empresa.
- 3) Margem de Contribuição é o resultado obtido da diferença entre o valor da Receita Bruta Operacional subtraído o total dos valores do somatório de custos e despesas operacionais. O resultado corresponde ao valor da contribuição que o CONCESSIONÁRIO por seus serviços no projeto.

- 4) A Margem Percentual de Contribuição é referente a porcentagem que será recebida pela empresa licitante em determinado ano de concessão com bases na receita total do projeto.
- 5) O Ponto de Equilíbrio Econômico é dado a partir do valor estimado da Concessão Administrativa, levando em consideração as variantes que impactam as receitas e a lucratividade do empreendimento. O valor estimado no qual se tem o ponto de sustentação do projeto, garantindo sua viabilidade econômica financeira.
- 6) O Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) representa a capacidade de pagamento da dívida da empresa e é calculado como a geração de caixa operacional líquida de impostos dividido pelo serviço da dívida da empresa (parcelas a serem amortizadas para um determinado período).
- 7) Retorno sobre o Capital Investido (ROIC) trata-se de um indicador financeiro que mede o retorno sobre o capital total investido.
- 8) O Valor Presente Líquido (VPL), é a fórmula matemático-financeira capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial.
- 9) A Taxa Interna de Retorno (TIR), em inglês *Internal Rate of Return* (IRR), pode ser definido como a taxa de desconto que faz com que o Valor Presente Líquido (VPL) de um projeto seja igual a zero. Ou seja, a Taxa Interna de Retorno é uma métrica usada para avaliar qual o percentual de retorno de um projeto para a empresa.
- 10) *Payback* é o tempo de retorno desde o investimento inicial até o momento em que os rendimentos acumulados se tornam iguais ao valor desse investimento.

## 10. RESULTADOS

A partir dos indicadores econômicos e financeiros, juntamente, aos estudos postos neste Plano de Negócios Referencial conclui-se que a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA para o empreendimento proposto para o Município de Ouro Preto/MG é atrativo aos investidores, visto as taxas de retorno satisfatórias.

Além da boa rentabilidade do empreendimento, outro ponto a ser elucidado favoravelmente ao projeto é relativo à sustentabilidade do investimento, devido ao modelo de concessão proposto que compartilham riscos entre as partes e minimiza os danos ao ente privado.

Portanto, para o município, há vantagens relativas à modernização do parque de Iluminação Pública e de sua infraestrutura do Sistema de Telecomunicações, arrecadação de impostos, geração de renda local e aumento do patrimônio, já que após o período da CONCESSÃO todo o empreendimento será repassado ao PODER CONCEDENTE. Concomitantemente, para a CONCESSIONÁRIA há vantagens relativas nos ganhos advindos de Parcela Remuneratória Mensal, para além, oportunidades de exploração de mercado e ganhos de Receita Acessória.

Reitera-se que, esse Anexo XVII – Plano de Negócios de Referencial apresentou dois cenários, no qual o cenário referente é o que NÃO CONSIDERA Receitas Acessórias fazendo menção direta a demanda do município, quanto que o cenário que CONSIDERA Receita Acessória tem o caráter único de expor a possibilidade de exploração de Mercado pelo CONCESSIONÁRIO. Assim sendo, as informações que constam neste documento não são vinculativas ao CONCESSIONÁRIO ou ao PODER CONCEDENTE não implicando em deveres e direitos.