



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

**GESTÃO, MODERNIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E
MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE
VENÂNCIO AIRES /RS**

AUDIÊNCIA PÚBLICA

11/JANEIRO/2018





CONTEÚDO

- **Motivação**
- **Objetivo**
- **Modelo Adotado**
- **Benefícios**
- **Quadro de Situação**
- **Modelagem Técnico-Operacional**
- **Modelagem Econômico-Financeira**
- **Modelagem Jurídica-Institucional**



MOTIVAÇÃO

- **Resolução Normativa da ANEEL nº 414/2010 – Art. 218, alterada pela Resolução Normativa nº 479/2012**
 - **Obrigatoriedade de transferência pelas distribuidoras do ativos de iluminação pública para os municípios**
- **Assunção de novas com os serviços de iluminação pública**
 - **Planejamento, gestão e fiscalização**
 - **Manutenção e operação do sistema**
 - **Expansão e melhorias**
 - **Implantar sistema de atendimento aos usuários**



MOTIVAÇÃO

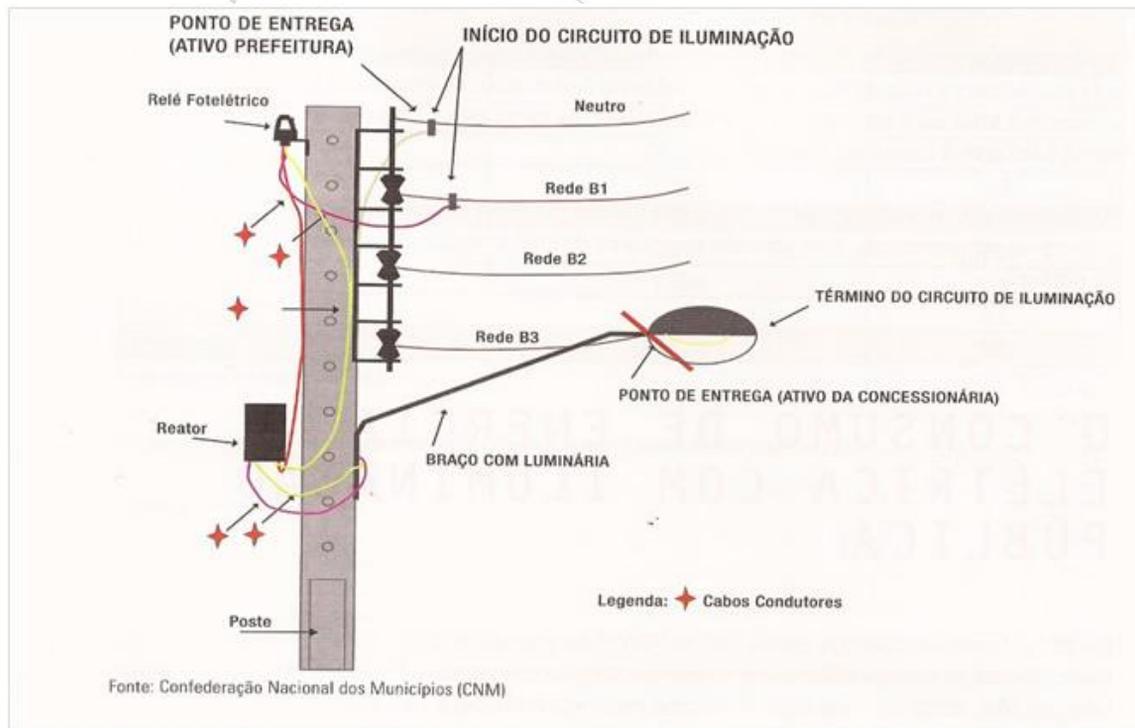
➤ **Ativos de iluminação pública transferidos para a gestão dos municípios**

- **Luminárias**
- **Relés e reatores**
- **Braços de sustentação das luminárias**
- **Eletrodutos**
- **Caixas de passagem**
- **Condutores exclusivos de IP**



MOTIVAÇÃO

- **Ativos de iluminação pública transferidos para a gestão dos municípios**





OBJETIVO DO PROJETO

- **Atender a Resolução 414/2010 da ANEEL, alterada pela Resolução nº 479/2012**
- **Adoção de novo modelo de gestão do parque de iluminação pública municipal**
- **Ampliar e modernizar o parque de iluminação pública**
- **Modernizar a gestão dos serviços de manutenção**
- **Substituir tecnologia atual com vistas a aumentar a eficiência e desempenho e reduzir o consumo de energia**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

A light gray outline map of the municipality of Venâncio Aires is visible in the background, showing its irregular geographical shape.

**MODELO ADOTADO
PARCERIA PÚBLICO PRIVADA**



PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA

- **Investimentos por conta do parceiro privado**
- **Contrato de longo prazo: 5 a 35 anos**
- **O serviço é operado por quem aplica recursos na implementação e operação do projeto**
- **Parceiro privado é principal interessado no bom cumprimento contratual**
- **Parceiro buscará a melhor eficiência na execução contratual**
- **Buscará receber a remuneração máxima definida contratualmente**
- **Parceiro privado é o principal fiscal da execução do seu contrato**



OBJETO DA PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA

- **Programação e execução de manutenção do parque de IP;**
- **Programação e execução de inspeções preventivas e preditivas em todo o parque de iluminação pública;**
- **Execução de substituição de luminárias com vistas a aumentar a eficiência e o desempenho e reduzir o consumo de energia.**
- **Localização, programação, projeto e execução para eliminação de pontos escuros;**
- **Atendimento à expansão urbana;**



OBJETO DA PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA

- **Gerenciamento de todo o consumo de energia elétrica da IP, com dimensionamento adequado das potências das luminárias e com emissão de relatórios de consumo pelo software de gestão;**
- **Gerenciamento por telegestão do parque de iluminação pública;**
- **Apoio ao Município na gestão do consumo de energia do parque de iluminação pública a ser pago à concessionária de energia: RGE-Sul**
- **Manutenção e atualização do cadastro do sistema de iluminação pública.**
- **Implantação de Serviço de Atendimento ao Usuário**
- **Implantação de Centro de Controle Operacional**



MODELO DE GESTÃO

➤ **Modernização do Sistema de IP com tecnologia LED com os seguintes benefícios:**

- **Maior luminosidade com menor consumo de energia.**
- **Economia de energia superior a 50% uma vez que 80% da energia consumida é transformada em luz não em calor;**
- **Maior durabilidade da luminária LED em relação aos demais, uma vez que a LED tem 12 a 15 anos de vida útil, enquanto a com vapor de sódio tem 4 anos, a de vapor de mercúrio ou metálico tem apenas 3 anos;**
- **Até 95% dos componentes são recicláveis pois não utilizam mercúrio nem chumbo na sua fabricação, não necessitam de descarte especial.**



MODELO DE GESTÃO

- **Modernização do Sistema de IP com tecnologia LED com os seguintes benefícios:**
 - **Melhor qualidade na iluminação;**
 - **Redução do Consumo de Energia ;**
 - **Redução dos Custos de Manutenção:**
 - **Vida útil LED: 50.000 a 100.000 horas**
 - **Luminárias atuais: 20.000 a 25.000 horas**
- **Expansão e manutenção da rede física de Iluminação Pública**
- **Serviço de Atendimento aos Usuários**
- **Centro de Controle Operacional**



BENEFÍCIOS

- **Melhoria na Qualidade dos Serviços com a substituição das medições de quantitativos por avaliação de resultados;**
- **Intervenções programadas e preventivas, reduzem custos de manutenção e eliminam pontos escuros na cidade;**
- **Maior versatilidade, rapidez e eficácia para o atendimento às necessidades da iluminação viária e de praças públicas;**
- **Contrato de longo prazo possibilita investimentos no emprego de tecnologias para atender as reduções de consumo de energia e os padrões de qualidade dos serviços.**



LUMINÁRIA LED

Vista Lateral



Vista Frontal



Vista Traseira

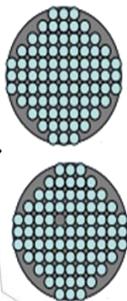




PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

Uma luminária LED é composta por vários LEDs.



Vapor de Sódio: 250W



Antes

LED: 100W



Depois





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

BENEFÍCIOS ESPERADOS

Exemplo do efeito da Luminária LED

Cidade de São Paulo





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

QUADRO DE SITUAÇÃO



QUADRO DE SITUAÇÃO

PARQUE TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA MODERNIZAR

TABELA 01

LÂMPADAS UTILIZADAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Material (lâmpadas)	Quantidade	Percentual
Vapor de Sódio	9.528	86,7%
Fluorescente	1.181	10,8%
Vapor de Mercúrio	48	0,4%
Vapor Metálico	61	0,6%
Mista	10	0,1%
Incandescente	7	0,1%
LED	150	1,4%
TOTAL	10.985	100%





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

QUADRO DE SITUAÇÃO PARQUE URBANO





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

QUADRO DE SITUAÇÃO PARQUE RURAL





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

MODELAGEM TÉCNICO-OPERACIONAL



ESCOPO TÉCNICO-OPERACIONAL

- **Modernização do parque de iluminação > Urbano e Rural > 100% com luminária LED**
- **Atendimento ao crescimento vegetativo > Expansão urbana**
- **Melhorias na infraestrutura existente > Postes, braços, cabos e quadros elétricos**
- **Implantação de Sistema de Telegestão > gestão em tempo real do parque de iluminação**
- **Implantação de Central de Controle e Operações/Sistema Geral de Controle**
 - **Monitoramento e controle do parque de IP**
 - **Cadastro georreferenciado das luminárias**
- **Canal de comunicação com os munícipes**
 - **Serviço de Help-Luz (via Internet)**
 - **Call Center – Otimização dos atendimentos**



TELEGESTÃO

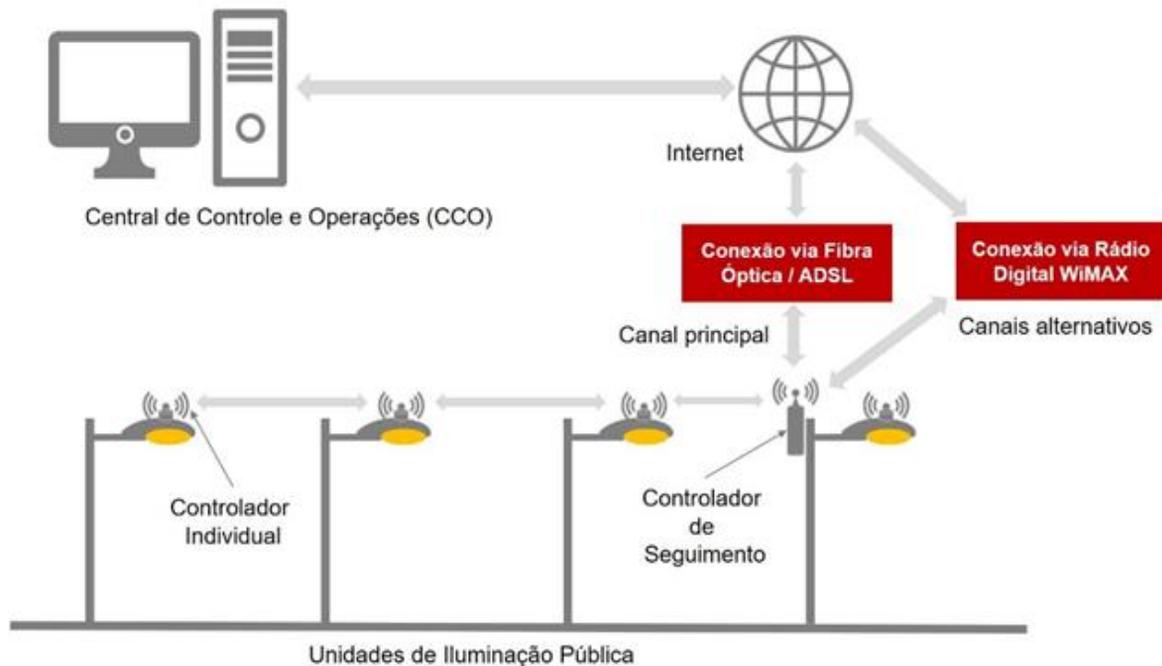
- **Detecção imediata de defeitos – dispensando a necessidade de aviso pelo munícipe**
- **Programação imediata da reparação dos defeitos detectados**
- **Permite intervenções preventivas**
- **Programação individual do fluxo luminoso de cada luminária**
- **Apuração do real consumo de energia elétrica pelo parque de IP a ser pago à RGE-SUL**
- **Controle da qualidade da energia fornecida pela RGE- SUL**
- **Utiliza o georreferenciamento e codificação individual de cada luminária**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

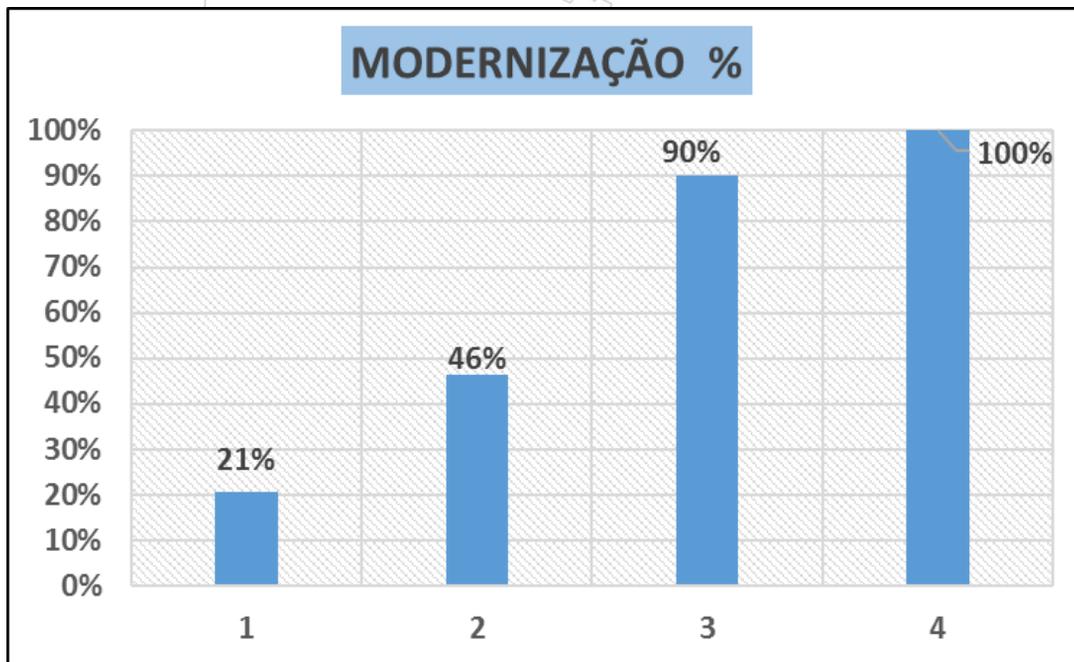
Capital Nacional do Chimarrão

TELEGESTÃO





CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA



PREMISSAS

- **Capacidade de pagamento:**
 - **CIP com capacidade de suportar: Custo de Energia + Remuneração do Parceiro Privado (Contraprestações)**
 - **Pagamento da conta de energia fora do contrato com o parceiro privado**
- **Prazo do investimento principal**
 - **Modernização do parque: Ano 1 ao Ano 4**
 - **Cronograma de modernização: Definição pelo poder concedente**
 - **Ano 1 do projeto: 2018**
- **Prazo de contrato: 30 anos**
- **Vida útil das luminárias: 15 anos**



INVESTIMENTOS PREVISTOS

R\$ 28,7 Milhões em 30 Anos

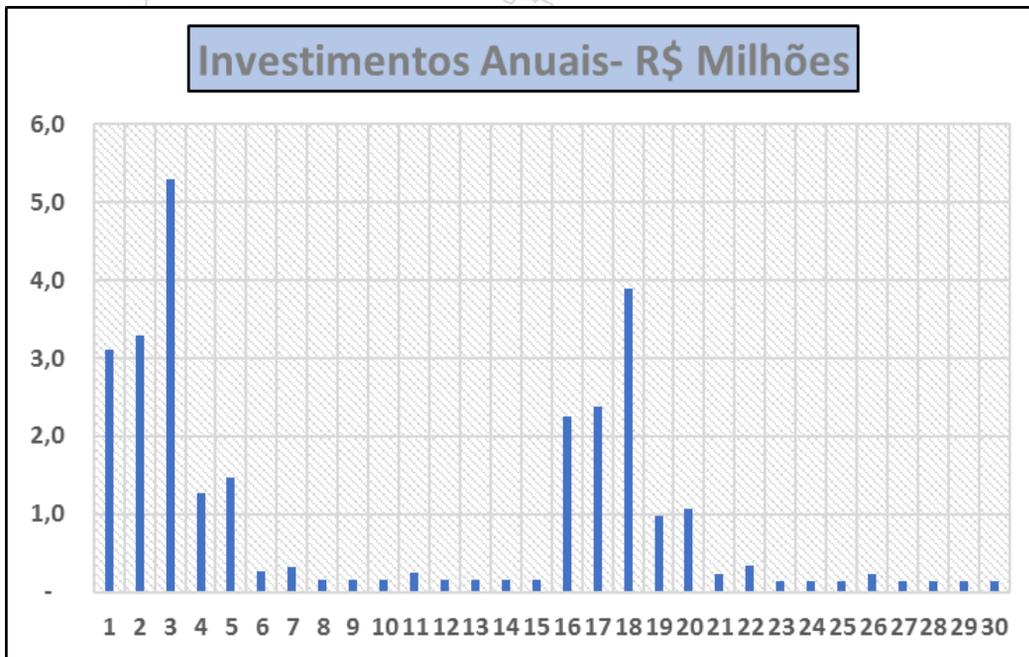
ÍTEM	R\$ Mil	%
Eficientização	16.938	58,9%
Adequações e Melhorias	2.184	7,6%
Ampliação/Cres. Vegetativo	1.927	6,7%
Acidentes, Furtos e Vandalismos	465	1,6%
Telegestão	2.051	7,1%
Central de Controle e Operações	824	2,9%
Serviços de Implantação	3.799	13,2%
Descarte de Lâmpadas	11	0,0%
Estrutura Operacional	541	1,9%
TOTAL	28.741	100%



EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS

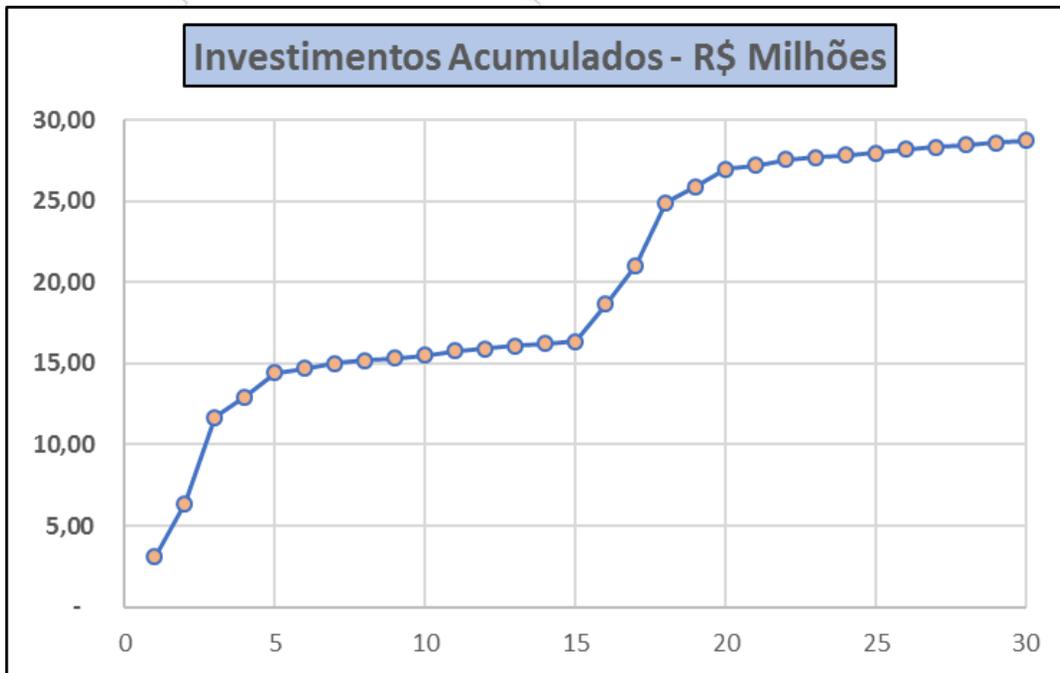
R\$ 28,7 Milhões em 30 Anos

R\$ 14,4 Milhões em 5 Anos (50%)





EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS R\$ 28,7 Milhões em 30 Anos

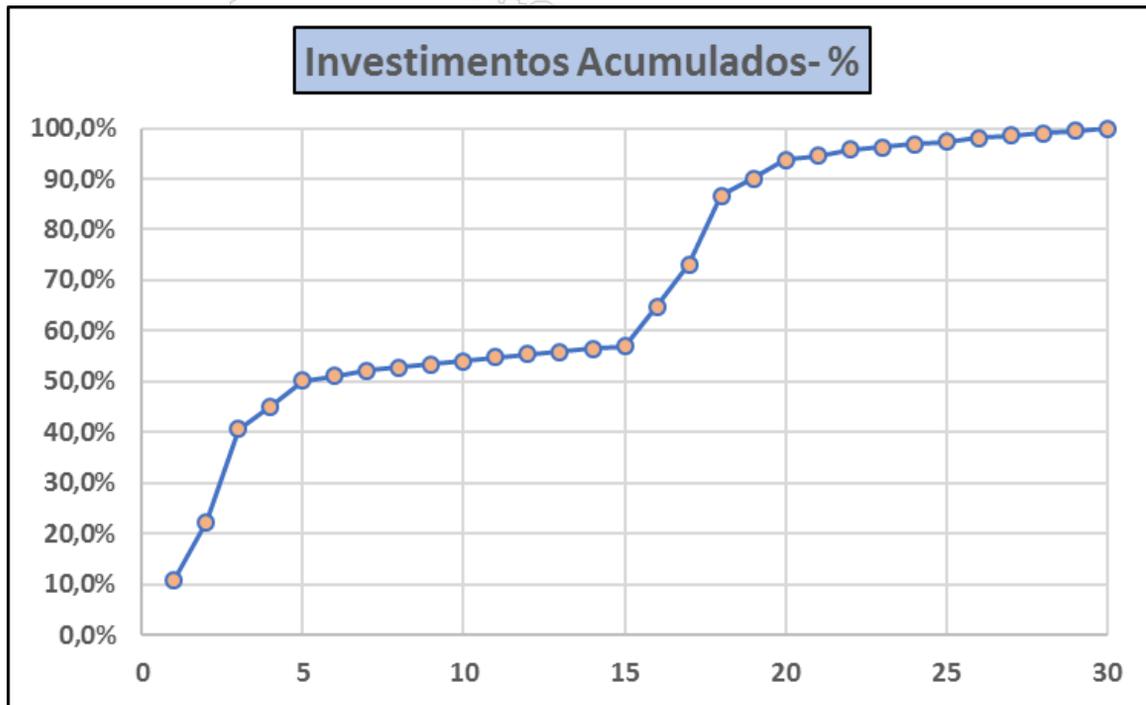




PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS R\$ 28,7 Milhões em 30 Anos 50% ATÉ O ANO 5





Redução do Custo de Energia Pós Modernização: 50% (Ano 5)

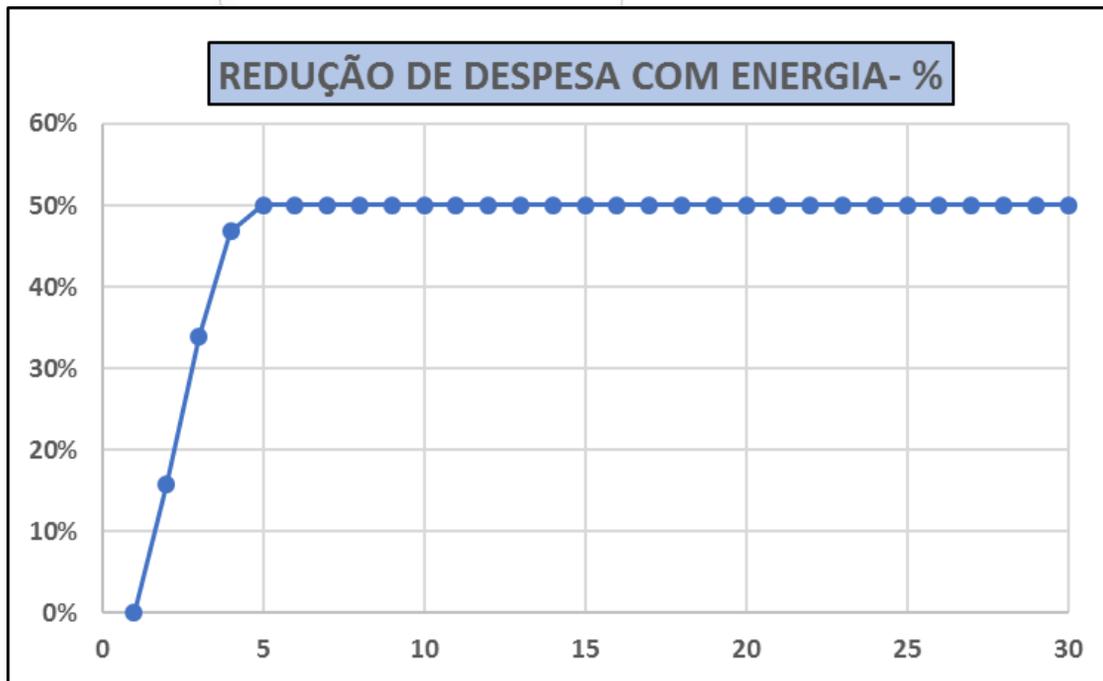




PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

Redução do Custo de Energia Pós Modernização: 50% (Ano 5) R\$ Mil





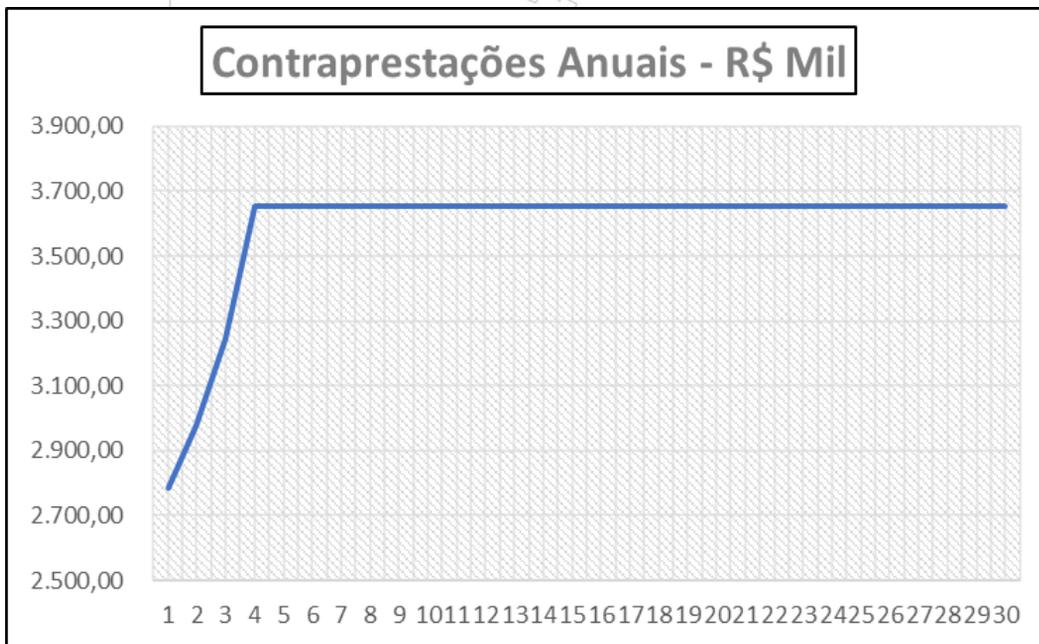
DESEMBOLSO COM O PROJETO CONTRAPRESTAÇÕES PARA O PARCEIRO PRIVADO

- **Valor Contratual Máximo- 30 Anos**
 - **R\$ 107,7 Milhões**
- **Evolução da Contraprestação Mensal Máxima**
 - **Ano 1: R\$ 232 Mil**
 - **Ano 2: R\$ 248 Mil**
 - **Ano 3: R\$ 270 Mil**
 - **Ano 4 ao 30: R\$ 304 Mil**
- **Evolução do valor da contraprestação em conformidade com a realização dos investimentos**
 - **Princípio da fruição dos serviços**



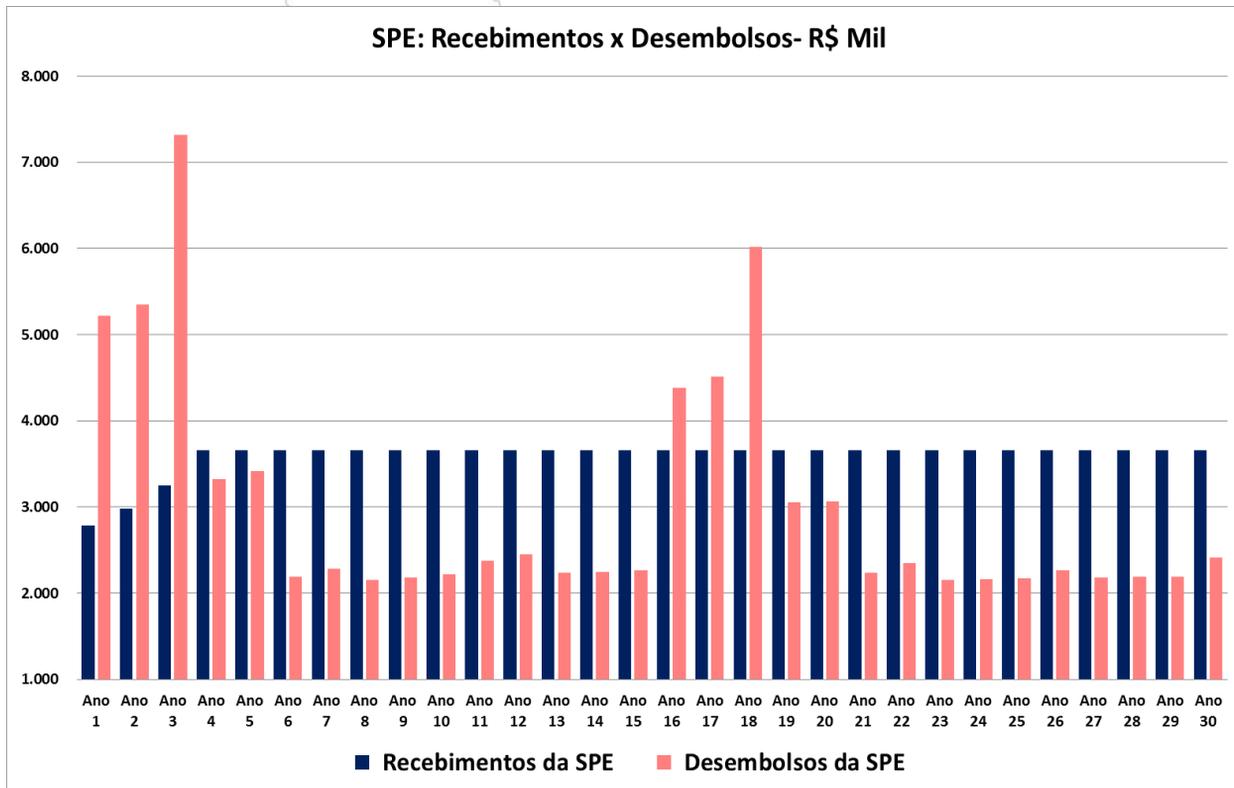


DESEMBOLSO COM O PROJETO CONTRAPRESTAÇÕES PARA O PARCEIRO PRIVADO





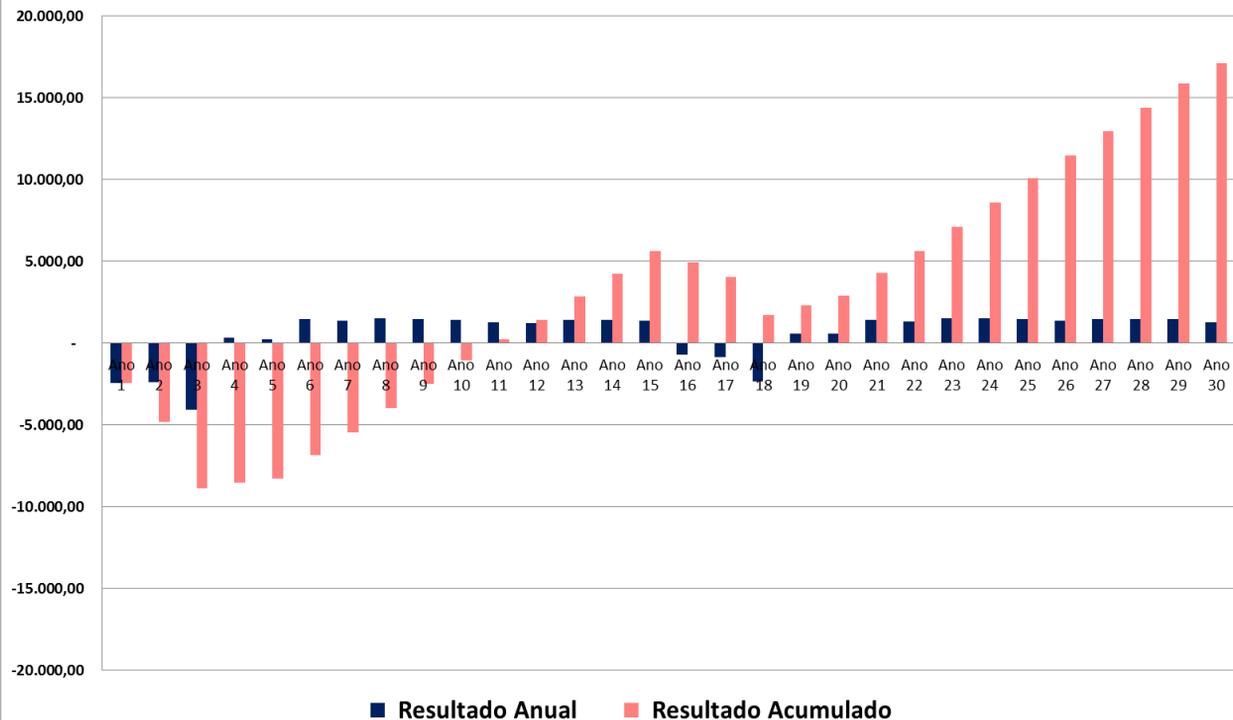
RECEBIMENTOS E DESEMBOLSOS DO PARCEIRO PRIVADO





RESULTADOS ECONÔMICOS DO PARCEIRO PRIVADO

SPE: Resultados - R\$ Mil





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

MODELAGEM JURÍDICO-INSTITUCIONAL



CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- **Empresas isoladas**
- **Consórcio de empresas**
 - **2 ou mais empresas, sem limitação**
 - **Cada consociada deverá atender individualmente as exigências:**
 - **Regularidade jurídica, fiscal e econômico-financeira**
 - **Habilitação técnica**
 - **As exigências de habilitação técnica deverão ser totalmente atendidas pelo Consórcio, por intermédio de qualquer dos Consorciados isoladamente ou pela soma das qualificações técnicas apresentadas pelos seus Consorciados;**



HABILITAÇÃO

➤ **Habilitação Econômico-Financeira**

- **Demonstração de capacidade econômico-financeira**

➤ **Regularidade Fiscal**

- **Demonstração de regularidade ante os órgãos públicos**

➤ **Habilitação Técnica**

- **Demonstração de capacidade técnica**

- **Da licitante**
- **Da equipe técnica**



PROPOSTA TÉCNICA

➤ Conteúdo

- **Diagnóstico do Sistema**
- **Proposta de Modernização**
- **Plano de Implantação**
- **Plano de Operação e Manutenção**
- **Capacidade Técnico Operacional**



PROPOSTA ECONÔMICA

Plano de Negócios

- **Valores dos investimentos, considerando os investimentos iniciais e as reposições ao longo de todo o contrato;**
- **Cronograma Físico-Financeiro dos Investimentos Previstos;**
- **Custos de operação e manutenção, ao longo de todo o contrato;**
- **Valores de outras despesas consideradas ao longo de todo o contrato;**
- **Tributos e impostos incidentes à luz da legislação vigente;**
- **O valor da contraprestação anual máxima ofertada;**



PROPOSTA ECONÔMICA

Plano de Negócios

- **O quadro com Demonstração de Resultados, ao longo de todo o contrato;**
- **O quadro com Demonstração do Balanço Patrimonial de todo o contrato;**
- **O quadro com Fluxo de Caixa, ao longo de todo o contrato;**
- **Indicação da Taxa Interna de Retorno resultante do Fluxo de Caixa do Projeto.**



PROCEDIMENTO CONTRATUAL

➤ **Objeto:**

- **Concessão administrativa para a prestação dos serviços de operação, expansão, modernização, otimização, manutenção e gestão da rede de iluminação pública do Município de Venâncio Aires-RS.**

➤ **Prazo do contrato: 30 anos**

- **Prorrogáveis na forma da lei**

➤ **Valor estimado do contrato: 30 anos**

- **R\$ 107,7 Milhões**



FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

➤ Responsabilidade do poder concedente:

- **Estrutura própria com apoio de Verificador Independente**
- **Funções do Verificador Independente**
 - **Elaboração mensal de relatório sobre o cumprimento das obrigações contratuais da concessionária**
 - **Apoio na aplicação dos Indicadores de Desempenho**
 - **Apoio na apuração do valor efetivo da contraprestação mensal a ser paga à concessionária**
 - **Apoio em questões referentes a reequilíbrio econômico-financeiro do contrato**



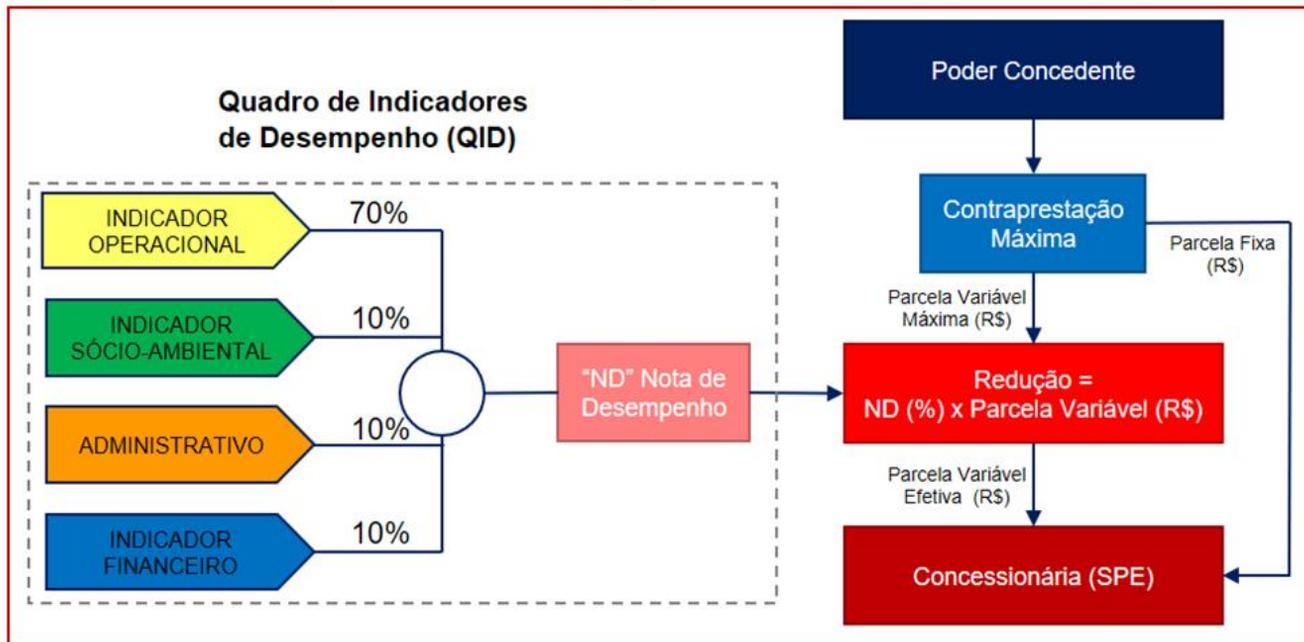
CRITÉRIO DE REMUNERAÇÃO

- **Remuneração do Parceiro Privado submetida a Avaliação de Desempenho**
- **Quadro de Indicadores de Desempenho - QUID**
 - **Qualidade da Operação - Continuidade da Iluminação (quantidade de pontos acesos à noite e apagados de dia) e atendimento ao cronograma de obras;**
 - **Presteza no atendimento das solicitações (panes e urgências);**
 - **Cuidados com os aspectos socioambientais; e,**
 - **Eficiência do gerenciamento administrativo.**



CRITÉRIO DE REMUNERAÇÃO

Quadro de Indicadores de Desempenho





PENALIDADES CONTRATUAIS À CONCESSIONÁRIA

➤ **Motivação:**

- **Não cumprimento de cláusulas contratuais**

➤ **Modalidades:**

- **Advertência**
- **Multa pecuniária**
- **Caducidade da concessão**
- **Suspensão temporária de contratar com a administração municipal**
- **Declaração de inidoneidade para licitar/contratar com a administração municipal**



DEMAIS SANÇÕES

- 
- **Intervenção**
 - **Extinção do contrato**
 - **Advento do termo contratual**
 - **Encampação**
 - **Caducidade**
 - **Rescisão**
 - **Anulação**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VENÂNCIO AIRES

Capital Nacional do Chimarrão

**GESTÃO, MODERNIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E
MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE
VENÂNCIO AIRES /RS**

AUDIÊNCIA PÚBLICA

11/JANEIRO/2018

