

PPP

Iluminação Pública Rio Road Show

- ❑ **Introdução**

- ❑ A PPP de IP do Rio de Janeiro
- ❑ Modelagem Técnica
- ❑ Modelagem Econômico-Financeira
- ❑ Modelagem Jurídica

A **International Finance Corporation (IFC)**, membro do Grupo Banco Mundial, no âmbito do **Programa de Fomento à Participação Privada**, uma **parceria entre IFC, BNDES e BID** para fomentar a estruturação de projetos de infraestrutura no Brasil, foi contratada pela **Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ)**, para prestação de serviços técnicos profissionais especializados para a **estruturação uma PPP para a modernização, efficientização, expansão e manutenção da rede de Iluminação Pública assim como a implementação de tecnologias de Cidades Inteligentes (SmartRio) na cidade.**

WBG / IFC Coordenação e Integração



Técnica

- Diagnóstico técnico detalhado da infraestrutura de IP na cidade
- Plano de negócio que maximiza a qualidade do serviço e garante maior percepção de valor.
- Engenharia.
- Incorporação de novas tecnologias.



Jurídica

- Auditoria legal identificando as questões jurídicas
- Redação dos documentos licitatórios e anexos não técnicos.
- Análise dos contratos em vigor
- Matriz de risco do contrato
- Governança Institucional



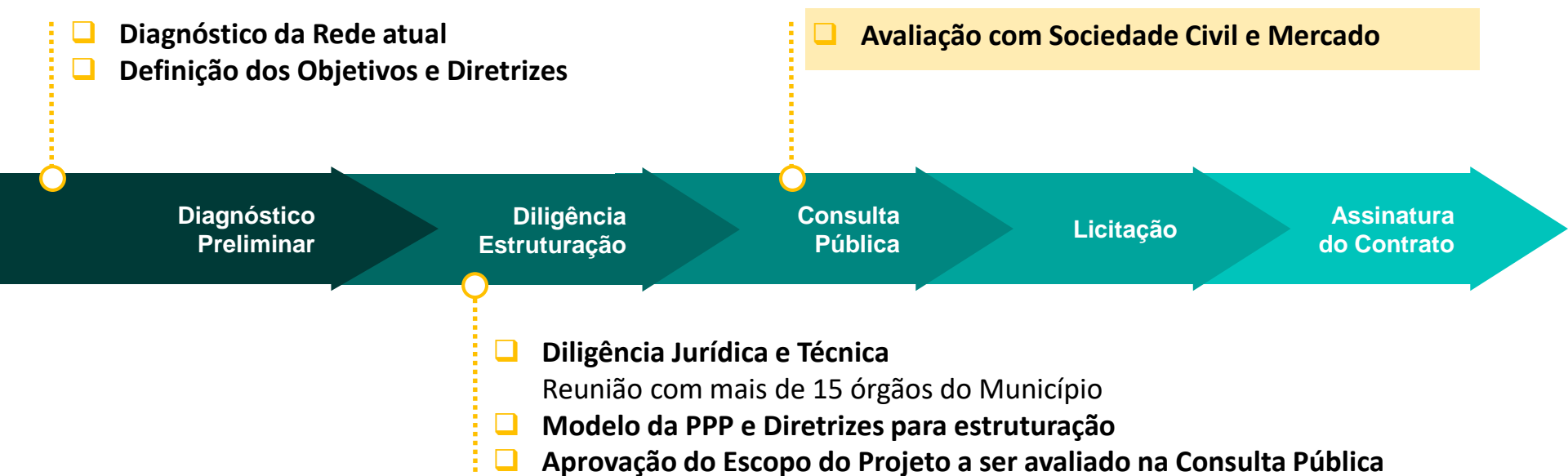
Comunicação

- Desenvolvimento de plano de comunicação com os públicos de interesse
- Desenvolvimento de narrativa
- Mapeamento e engajamento dos públicos
- Monitoramento e relacionamento com a mídia



Iluminação

- Especificações técnicas de iluminação
- Projetos especiais de iluminação artística para monumentos selecionados.
- Tratamento específico para áreas como parques, praças e outros espaços públicos de grande fluxo populacional



GLOBALMENTE, OS PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA REPRESENTAM O 1º PASSO RUMO ÀS CIDADES INTELIGENTES



Iluminação

Garantem a modernização das tecnologias de IP promovendo eficiência energética nas cidades e reduzindo custos de energia e operação, além de reduzir as emissões de carbono



Eficiência

Tratam-se de contratos de eficiência energética que devem garantir que o Poder Público compartilhe os ganhos de eficiência com o parceiro privado



Soluções

Permitem a exploração de diversas outras aplicações a partir da infraestrutura de IP: segurança pública, sistema de alertas, gerenciamento de tráfego e/ou estacionamento, monitoramento ambiental, Wi-Fi, etc.



Cidades Inteligentes

A próxima fronteira dos projetos de IP será a incorporação das tecnologias de controle e monitoramento voltadas para o gerenciamento da cidade através de aplicações e serviços de cidades inteligentes

Contexto Global

Necessidade de transformar os modelos das PPPs de IP no Brasil

Bangalore, India



- ❑ **8,4 milhões de habitantes**
3ª cidade mais populosa da Índia
- ❑ **485 mil de Pontos de Luz**
Uma das maiores PPPs de IP do mundo
- ❑ Conhecida internacionalmente por ser o **principal hub de alta-tecnologia e telecomunicação da Índia** (e um dos principais da Ásia), está entre as 10 cidades consideradas mais "empreendedoras" do mundo
- ❑ **4ª transação de PPP de IP estruturada pelo IFC na Índia**
- ❑ **Escopo do Projeto:**
 - ❑ **Modernização da IP + Telegestão**
 - ❑ **Câmeras**
 - ❑ **Sensores de Meio Ambiente**

- ❑ Introdução
- ❑ **A PPP de IP do Rio de Janeiro**

- ❑ Modelagem Técnica
- ❑ Modelagem Econômico-Financeira
- ❑ Modelagem Jurídica



- 2º maior PIB entre as cidades brasileiras.
- R\$ 320 bilhões.
- ~5% do PIB nacional.



- 2º maior metrópole do Brasil e 4ª maior da América Latina.
- 35ª do mundo em população.



- Concentra 70% da força econômica do Estado do Rio de Janeiro e 8,04% de todos os bens e serviços produzidos no Brasil.



- É um importante polo industrial do Brasil, contando com refinarias de petróleo e as indústrias naval, metalúrgicas, petroquímicas, gás-químicas, entre outras.

População Estimada (2018)

6,7 milhões de habitantes

Área Territorial

1.200,177 Km²

IDH Municipal (2010)

0,799

PIB per capita (2015)

49.528

Orçamento (2018)

R\$ 29 bilhões

Modernização, otimização, expansão, manutenção e Gestão Inteligente de IP

UMA DAS MAIORES PPPs IP DO MUNDO

- Melhorar a **qualidade de vida** da população carioca a partir da modernização da infraestrutura da cidade
- Uso eficiente dos recursos públicos** - economia de energia de recursos financeiros para o Município
- Mais de **R\$ 1 bilhão em novos investimentos**, de forma mais acelerada
- Atrair investidores nacionais e internacionais** qualificados em um **processo competitivo e transparente**

EFICIÊNCIA

- Novas tecnologias de IP, mais eficientes e com menor consumo de energia
- Otimização e expansão dos serviços de IP (ex: menos apagamentos)



INOVAÇÃO

- Implantação de soluções de cidades inteligentes no Rio de Janeiro
- Gestão inteligente e remota da IP - Telegestão



QUALIDADE

- Impacto positivo em segurança e qualidade de vida dos cariocas
- Valorização de belezas naturais e históricas da cidade



RECEITAS

- COSIP - fonte confiável de receita para a operação de IP
- Receitas adicionais a partir da eficiência gerada pela redução da conta de energia



MODERNIZAÇÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA + OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

COMPARTILHAR COM O MUNICÍPIO OS GANHOS DE EFICIÊNCIA RESULTANTES DOS INVESTIMENTOS E OPERAÇÃO DO PRIVADO

O privado será obrigado a fazer investimentos em modernização e compartilhar o resultado da eficiência:



Substituição de
435 mil lâmpadas
(100% do parque)
por **LED**



Privado também
terá obrigação de
operar e manter o
parque por 15
anos.



Pagamento do
privado está
vinculado à qualidade
e desempenho do
serviço prestado



Eficientização do
Parque de IP por meio
da redução do gasto
com energia e
despesas operacionais



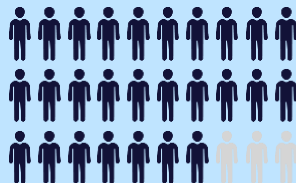
Compartilhamento
de eficiência com o
Município por meio
de investimentos em
Cidades Inteligentes
e % sobre a Cosip

EQUALIZAÇÃO

do impacto da COSIP na conta de luz dos contribuintes.

Princípios da

Progressividade e justiça fiscal



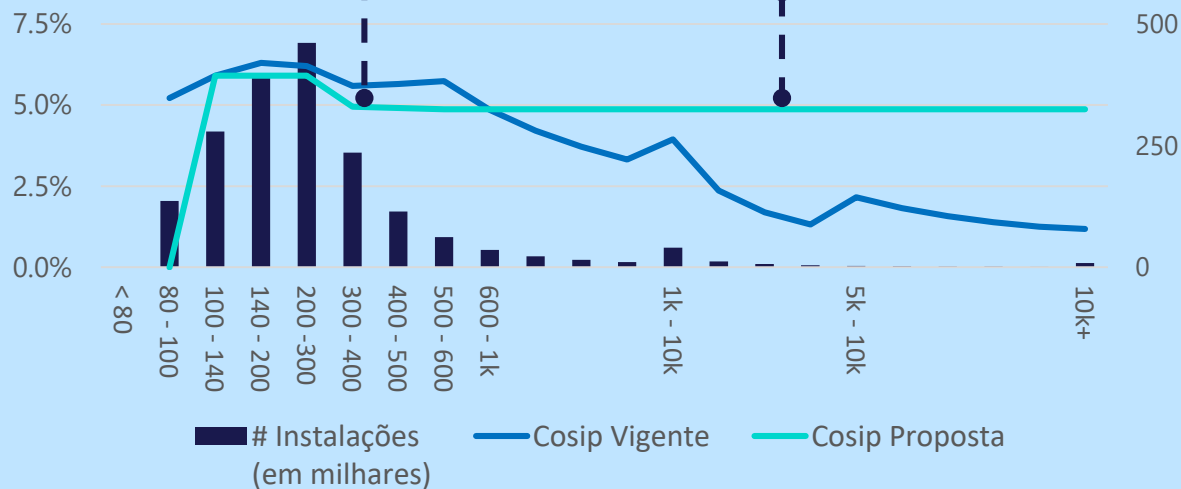
91% dos contribuintes beneficiados ou sem impacto, sendo 7% isentos e 68% terão valor reduzido (média: 10%).



5 a 6% proporção da Cosip na conta de luz para todos contribuintes que consomem até 10k kWh/mês.

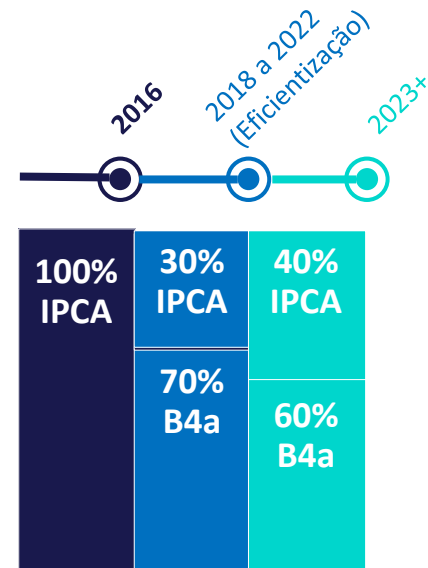
IMPACTO COSIP

(em % da conta de luz)



INDEXAÇÃO À B4A

Alteração do índice (100% IPCA) para um mix que reflita a estrutura de custos.



- ❑ Introdução
- ❑ A PPP de IP do Rio de Janeiro
- ❑ **Modelagem Técnica**

- ❑ Modelagem Econômico-Financeira
- ❑ Modelagem Jurídica

100% DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNA E EFICIENTE



435 mil pontos de IP modernizados



Contraprestação anual acima de R\$ 300 mm



Concessão de 15 anos



SMART RIO através do compartilhamento da infra nos postes



30% do parque controlado por **TELEGESTÃO**



Mais **SEGURANÇA** com novas **CÂMERAS** em áreas de grande circulação, integradas ao COR



Criação de pontos de **WI-FI** público e sensores inteligentes

NOVO CENTRO DE OPERAÇÕES



REDUÇÃO DOS 80 MIL CHAMADOS/ANO NO 1746 com exigência de manutenção preventiva e remuneração atrelada a desempenho.



COMPARTILHAMENTO DA ESTRUTURA DE MANUTENÇÃO de IP com demais sistemas (telegestão, câmeras, wifi público etc.).

MELHORIA NA INFRAESTRUTURA



NOVOS POSTES METÁLICOS / FIBRA em substituição a postes de concreto (rede exclusiva de IP).



AMPLIAÇÃO DA REDE SUBTERRÂNEA

ABRANGÊNCIA



29 mil logradouros atendidos



100 mil pontos em comunidades carentes



Melhoria de iluminação em paradas de ônibus



30 mil lâmpadas em parques e praças



20 mil pontos em ciclovias

Modernização e Eficientização



- Adequação Luminotécnica
- Remodelagem e readequação
- Redução do Consumo de Energia

Iluminação Especial



- Patrimônio Cultural
- Áreas Especiais

Sistema de Telegestão



- Implantação nas vias de maior fluxo

SmartRio



- Sistema de Videomonitoramento
- WIFI
- Sistema Retenção e Gestão de Resíduos

Operação e Manutenção



- Manut. Preventiva e Corretiva IP
- Poda de Árvore para desobstrução de IP
- Manut. Preventiva e Corretiva SmartRio

CCO



- Gestão de Ativos
- Central de Atendimento
- Gestão da Operação / Telegestão
- Gestão SmartRio
- Gestão do Desempenho
- Gestão de Projetos
- Gestão do Consumo de Energia Elétrica

Gestão de Materiais



- Gestão de Estoque
- Descarte de Materiais
- Gestão da Qualidade dos Materiais

Cadastro da Rede de IP



- Cadastro de Iluminação e diferenças entre os valores atuais
- Classificação das Vias e mudança de classificação de vias

- Escopo Investimento
- Escopo Operação
- Ajustes Iniciais

Modernização e Eficientização



- Substituição das **435 mil fontes** de luz da cidade por LED
- Atendimento aos parâmetros luminotécnicos da **Norma NP01 da Rioluz**
- Renovação de **15% dos postes**, **15% dos braços**, **10% da rede aérea** e **10% da rede subterrânea**
- Redução obrigatória de **50% no consumo de energia**

Serviços Complementares



- Substituição de **5 mil postes** de concreto em vias de tráfego rápido com foco na redução de acidentes
- Operação de unidades de IP adicionais, após **serviços de ampliação** e doação de pontos de IP à PCRJ

Iluminação Especial



- **Projetos de iluminação especial**, abrangendo o entorno dos locais e iluminação de destaque monocromática e RGBW:
 - **Orlas** (~ 34km)
 - **Parques e Praças**
 - **Edificações e Fachadas Históricas**
 - **Espaços Culturais**
 - **Espaços Turísticos**
 - **Esculturas / Monumentos**
 - **logradouros circuito iluminado IRPH**

Registration of SL network



- Lighting register and differences between current values
- Classification of Roads and change of classification of roads

Sistema de Telegestão



- Implantação de sistema de telegestão em fontes de luz vias de maior fluxo (**31% do parque de IP**), provendo software, conectividade e dispositivos de campo

SmartRio



- Instalação de **1.200 câmeras** + software inteligente de análise de vídeo, rede de fibra óptica e infraestrutura, em áreas de grande circulação
- Implantação e operação de **200 pontos de Wifi** público e gratuito em aprox. 100 praças e parques
- Instalação de **2.000 sistemas de retenção e gestão de resíduos**

■ Escopo de Investimento

■ Ajustes iniciais

Critérios

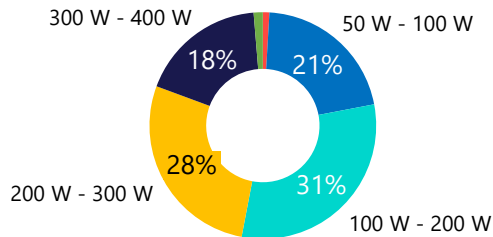
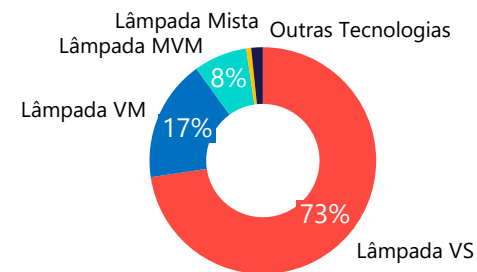
Sub-critérios

Indicadores

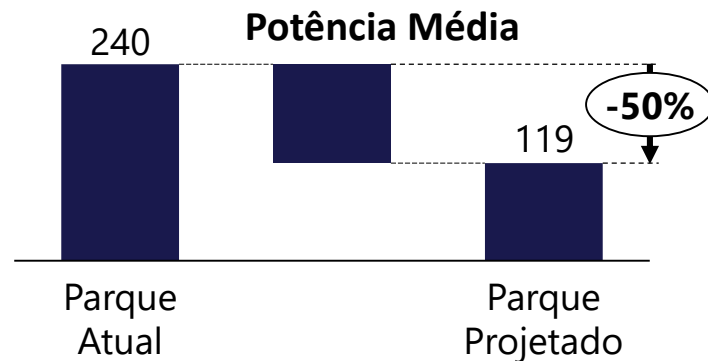
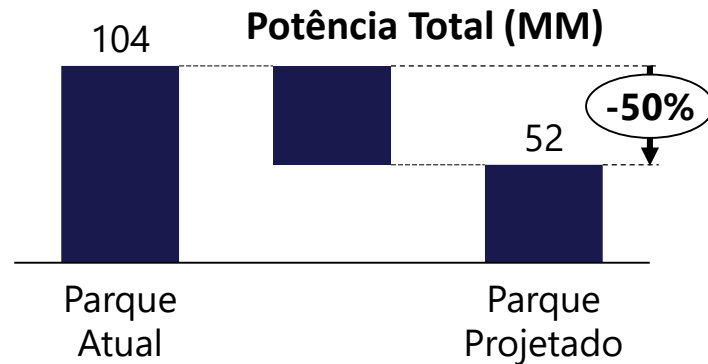
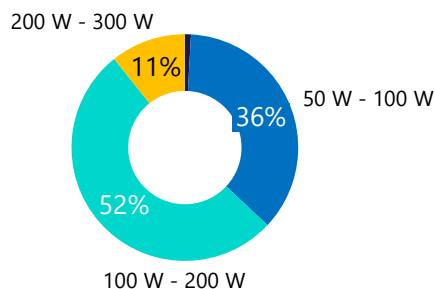
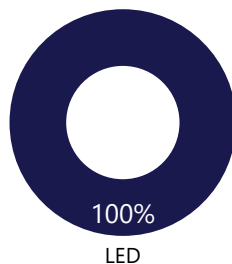
NOTA DE DESEMPENHO	Qualidade	Qualidade de Dados dos Ativos de IP Qualidade da Rede WIFI Qualidade do sistema de videomonitoramento Qualidade Iluminação Especial Satisfação		
	Adequação Luminotécnica			
	Cronograma IP e SmartRio			
	Operação	Disponibilidade		Luz Central de Atendimento Telegestão Videomonitoramento WIFI
	Autogeração de Energia	Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção		
	Conformidade	Conformidade dos Certificados Conformidade dos Relatórios		

□ São aproximadamente **430 mil pontos de luz** dos quais 140 mil pontos de luz já são georreferenciados (32,8%)

Parque Atual



Parque Projetado



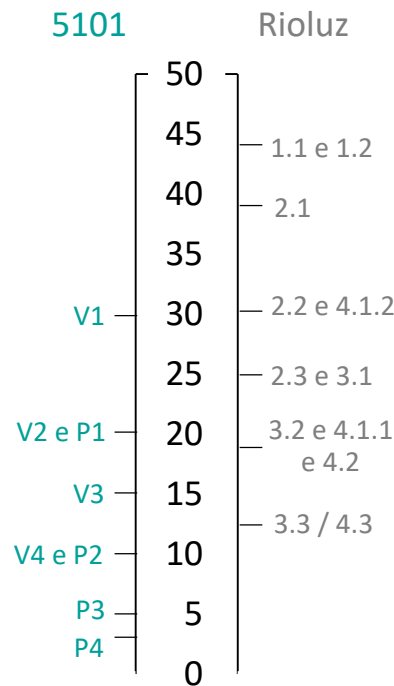
É exigido atendimento à Iluminância e Uniformidade estabelecidas na NPI 01/97 Riolum, emissão nº 03 de 2003

Comparativo Norma 5101 x Norma Riolum

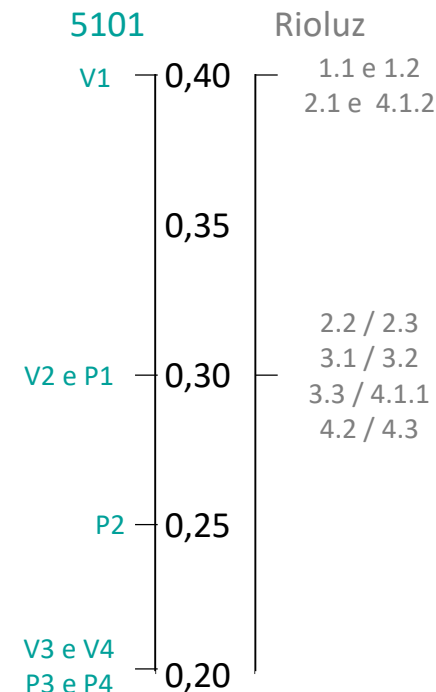
Tabela de descritivos

Norma	Classif.	Veículos	Pedestres
Riolum	1.1	Intenso	Sem acesso
	1.2	Intenso	Com acesso
	2.1	Intenso	Intenso
	2.2	Intenso	Médio
	2.3	Médio	Leve
	3.1	Médio	Leve
	3.2	Leve	Leve
	3.3	Ruas residenciais sem saída.	
	4.1.1	Rua de pedestres <u>sem</u> ativ. comercial noturna.	
	4.1.2	Rua de pedestres <u>com</u> ativ. comercial noturna.	
	4.2	Ruas de acesso ou principal de comunidades.	
	4.3	Rua internas, escadarias, becos.	
5101	V1	Intenso	-
	V2	Médio	-
	V3	Médio	-
	V4	Leve	-
	P1	-	Uso noturno intenso
	P2	-	Trânsito noturno intenso
	P3	-	Uso noturno moderado
	P4	-	Pouco uso por pedestre

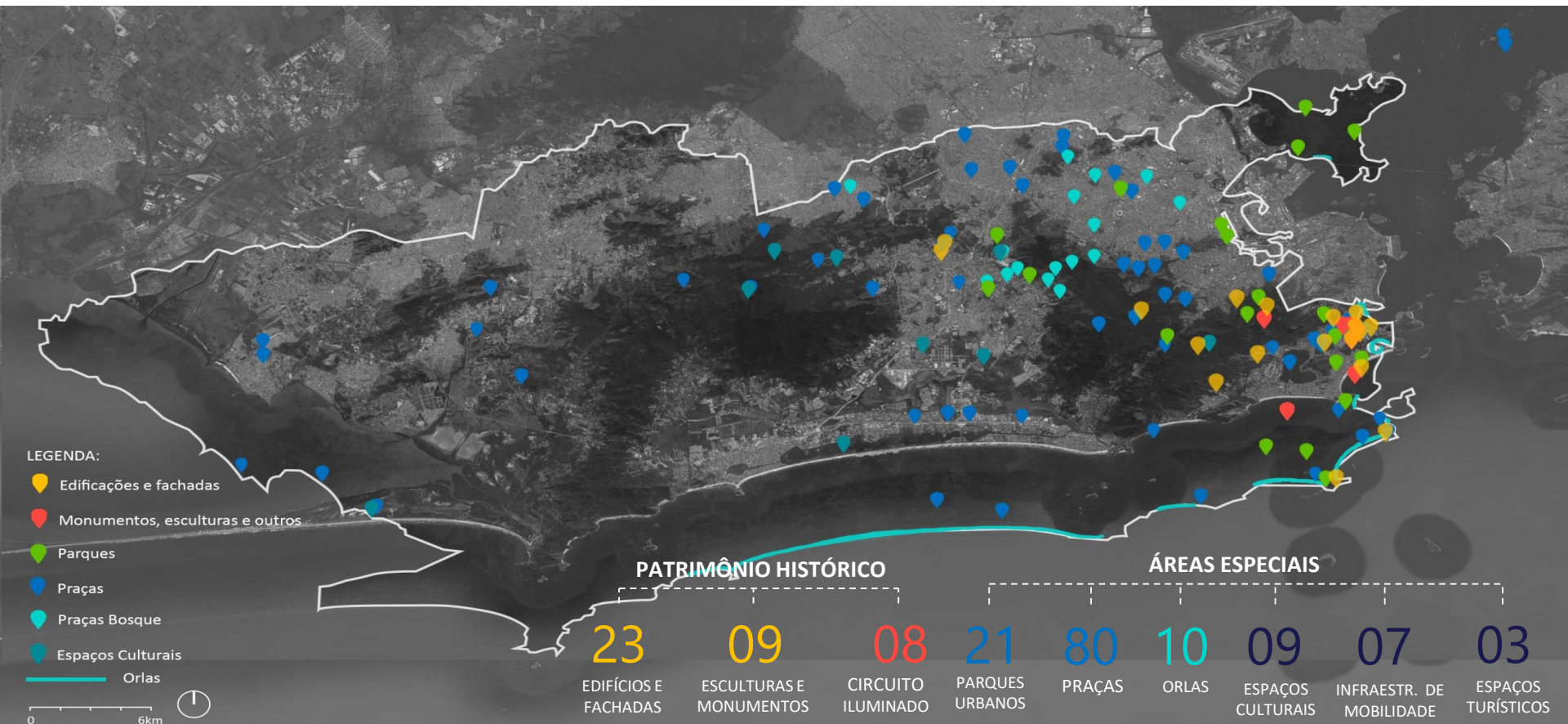
Iluminância



Uniformidade



- Os projetos de iluminação especial irão promover uma grande **transformação nas áreas públicas da cidade, melhorando luminosidade e instalando wifi público, incentivando seu uso e e melhorando a vida da população**
- Seleção das áreas a partir de reuniões com **IRPH, FPJ e Secretaria de Cultura**





POSTE MULTIFOCAL

com projetores LED acoplados que visam iluminar a praia, a ciclovia e o passeio pedonal.

LUMINÁRIA EMBUTIDO DE SOLO

Valorização das áreas verdes

ILUMINAÇÃO RGB

Ressaltar o desenho de piso

ILUMINAÇÃO DA FAIXA DE PEDESTRE

ILUMINAÇÃO RGB

Iluminação Especial

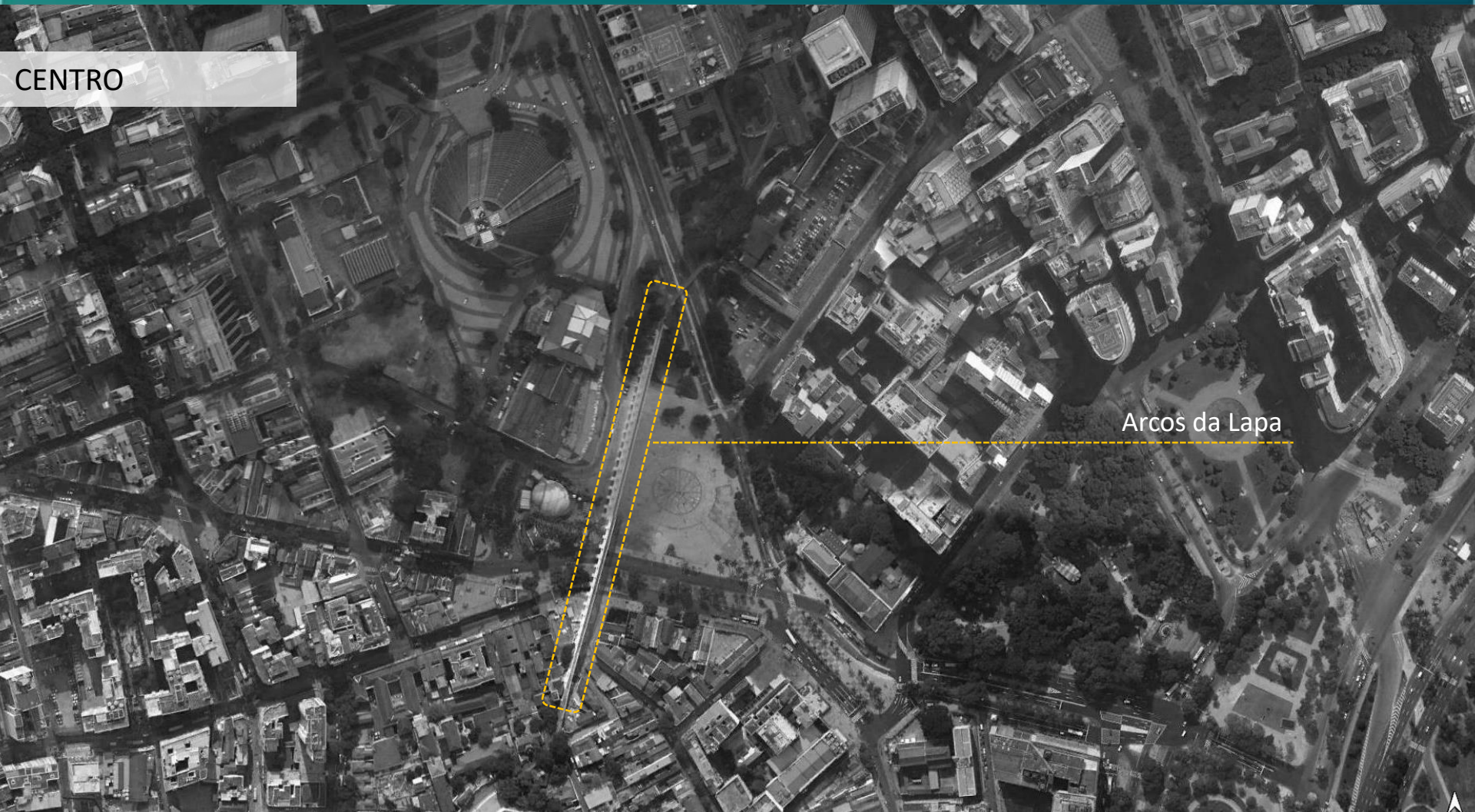
Arcos da Lapa - Implantação

PPP

Iluminação Pública Rio

Road Show

CENTRO



Arcos da Lapa



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



Programa de Fomento à Participação Privada

Iluminação Especial

Arcos da Lapa - Situação Atual

PPP

Iluminação Pública Rio

Road Show



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



WORLD BANK
IFC International Finance Corporation



BNDES BID

Programa de Fomento à Participação Privada

Iluminação Especial

Arcos da Lapa - Proposta PPP

PPP

Iluminação Pública Rio

Road Show

**PROJETORES LINEARES
RGBW**
Ressaltar os vazios.

**LUMINÁRIA
EMBUTIDO DE SOLO**
Valorização das áreas
verdes



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



Programa de Fomento à Participação Privada

Iluminação Especial

Praça Catolé Rocha - Implantação

PPP

Iluminação Pública Rio
Road Show

Região Administrativa: Geral;
Localizado em uma área de uso misto, próximo à Estação Vigário Geral;
Público frequentador: diversificado;
Equipamentos: coreto, quiosque, quadra esportiva, playground.

Praça Catolé Rocha

Google earth
Imagem © 2018 DigitalGlobe

50 m

Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



WORLD BANK
IFC International Finance Corporation



BNDES BID

Programa de Fomento à Participação Privada

RIO
PREFEITURA



VALORIZAÇÃO DO
PERCURSO PEDONAL



EMBUTIDO DE SOLO



Iluminação Especial

Praça Dom Romualdo - Situação Atual

PPP

Iluminação Pública Rio

Road Show

Região Administrativa: Santa Cruz;

Localizado próximo à Estação Santa Cruz;

Público frequentador: diversificado;

Equipamentos: monumento, *playground*, quadra esportiva, pergolado



Praça Dom Romualdo

Google earth



Este projeto é parte do **PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA**, uma parceria entre **IFC**, **BNDES** e **BID**, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



WORLD BANK
IFC International Finance Corporation



BNDES BID

Programa de Fomento à Participação Privada

Iluminação Especial Praça Dom Romualdo - Situação Atual

PPP

Iluminação Pública Rio Road Show



Iluminação Especial Praça Dom Romualdo - Proposta PPP

PPP

Iluminação Pública Rio Road Show



PROJETORES

VALORIZAÇÃO DOS
PERCURSO PEDONAL

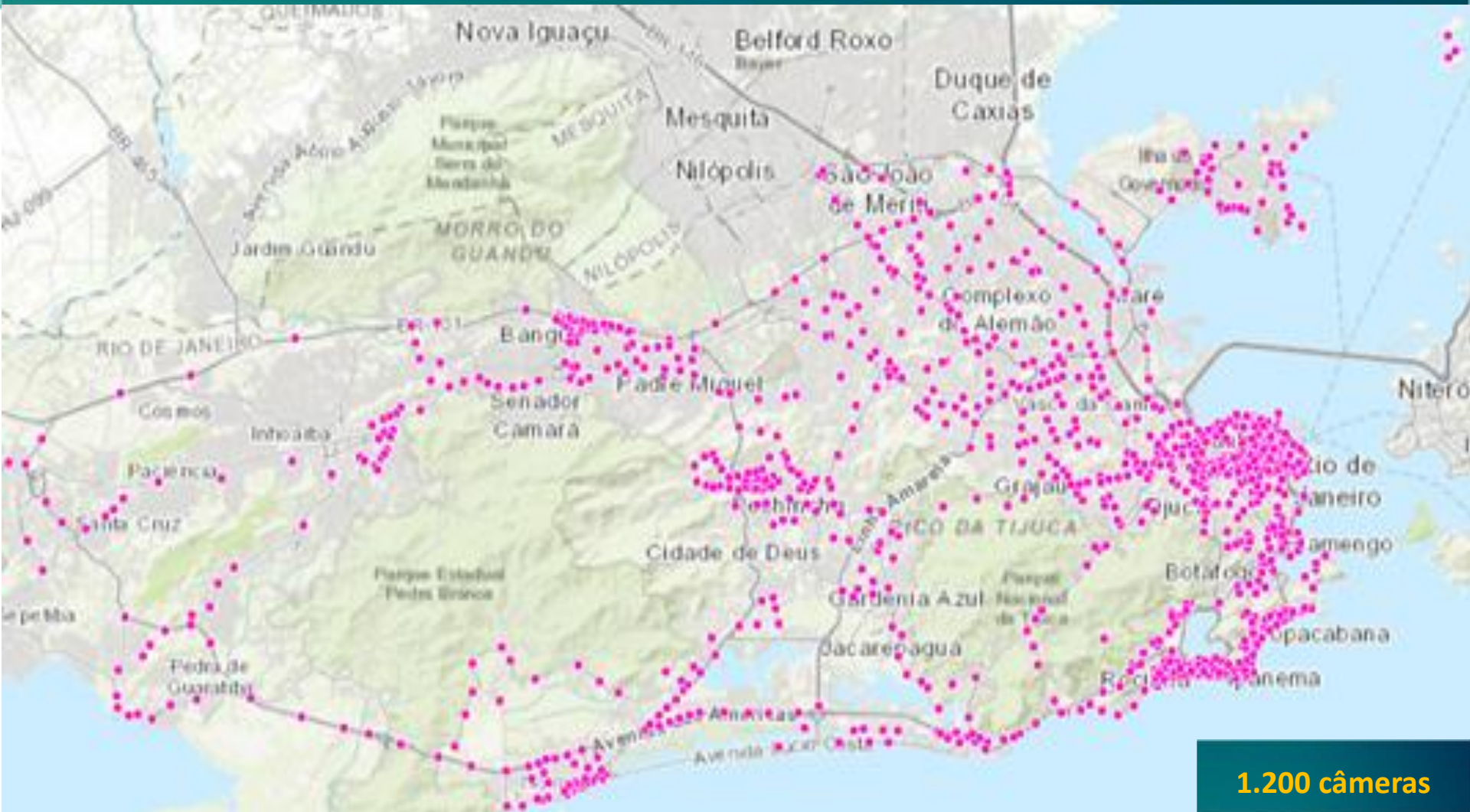
EMBUTIDO DE SOLO



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



Programa de Fomento à Participação Privada



1.200 câmeras



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



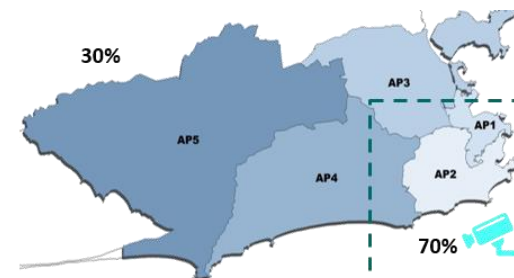
Private Sector Participation Program

Proposta

- ❑ Instalação de **1.200 câmeras**
 - ❑ Áreas Turísticas, Orlas e Centros Comerciais
- ❑ Ampliação da rede de Câmeras Digitais
- ❑ Utilização dos convênios da PCRJ com a Telebrás e Comep para a transmissão de dados das Câmeras
- ❑ A solução contempla:
 - ❑ Câmeras digitais + Software de análise de vídeo
 - ❑ Sala de Situação (Datacenter e Monitoramento)

Benefícios

- + Inibição / provas de ações criminosas
- + Auxílio na gestão da cidade (trânsito, acidentes, etc.)
- + Aumento da sensação de segurança da população

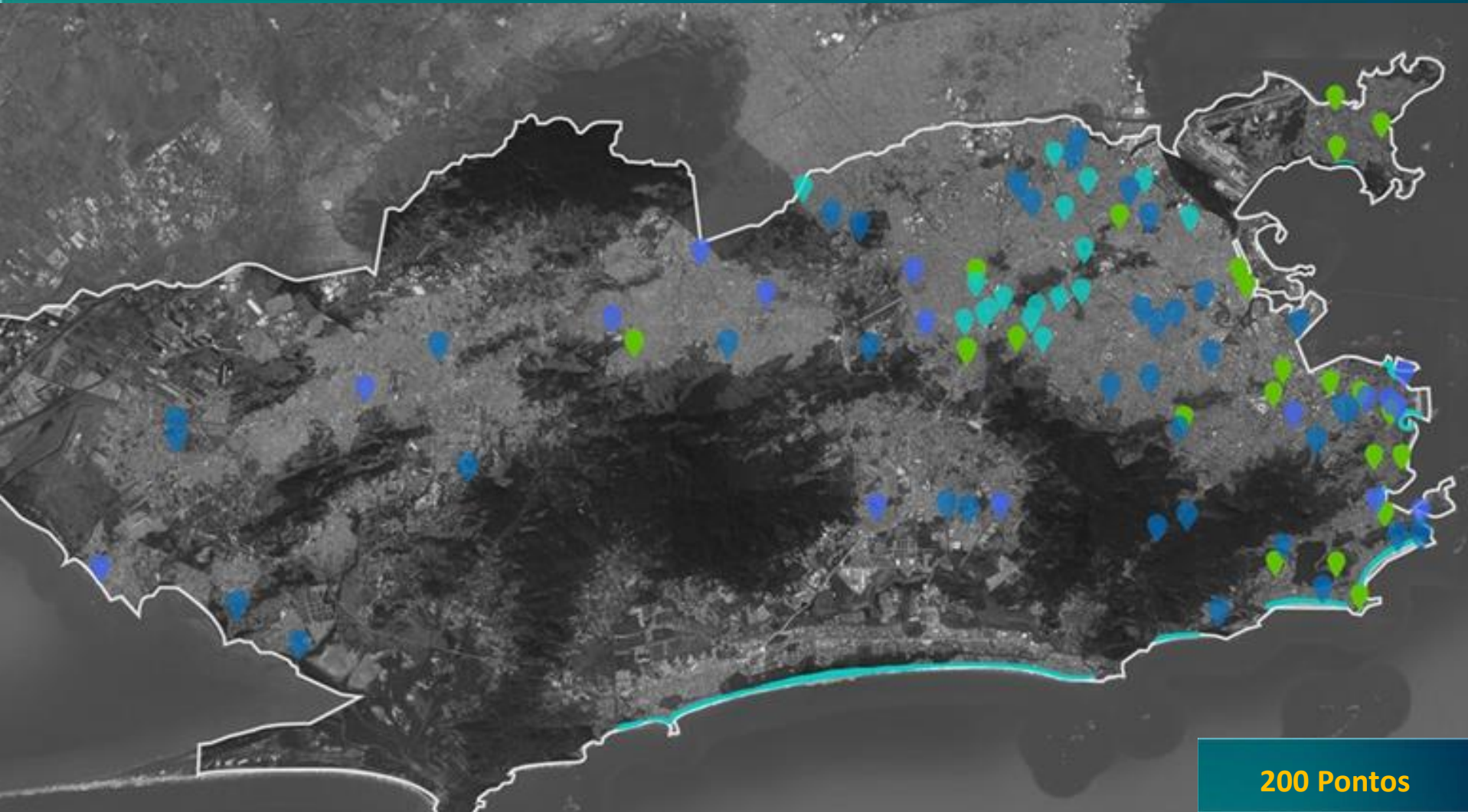


Nota: Sugestão preliminar, considerando-se as áreas turísticas, orlas e centros comerciais nesta região

WiFi Gratuito

PPP

Iluminação Pública Rio
Road Show



200 Pontos



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



Private Sector Participation Program

Proposta

- ❑ Instalação de **200 pontos de acesso WiFi** nas principais praças e parques
 - ❑ (aprox. 2 por praça)
- ❑ WiFi público com velocidade limitada e possibilidade de comercialização pelo privado de WiFi mais veloz
 - ❑ Ganhos da venda do WiFi será compartilhado com a Prefeitura

Benefícios

- + Inclusão digital da população
- + Impacto sobre um elevado número de pessoas
- + Maior incentivo ao uso do espaço público

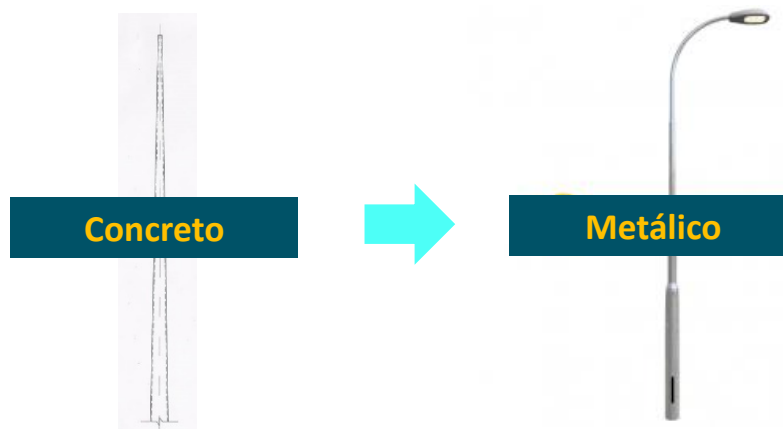


Proposta

- Substituição de 5.000 postes de concreto da Riolut
 - Postes localizados em vias de tráfego rápido, elevado fluxo de veículos e com histórico de acidentes fatais

Benefícios

- + Redução do risco de morte em caso de acidentes
- + Melhoria estética
- + Modernização



Fonte: Abalroamento em postes CET-RIO (321 O.S – 01/16 a 07/2017) e Cadastro de Postes do IPP

- ❑ Introdução
- ❑ A PPP de IP do Rio de Janeiro
- ❑ Modelagem Técnica
- ❑ Modelagem Econômico-Financeira

- ❑ Modelagem Jurídica

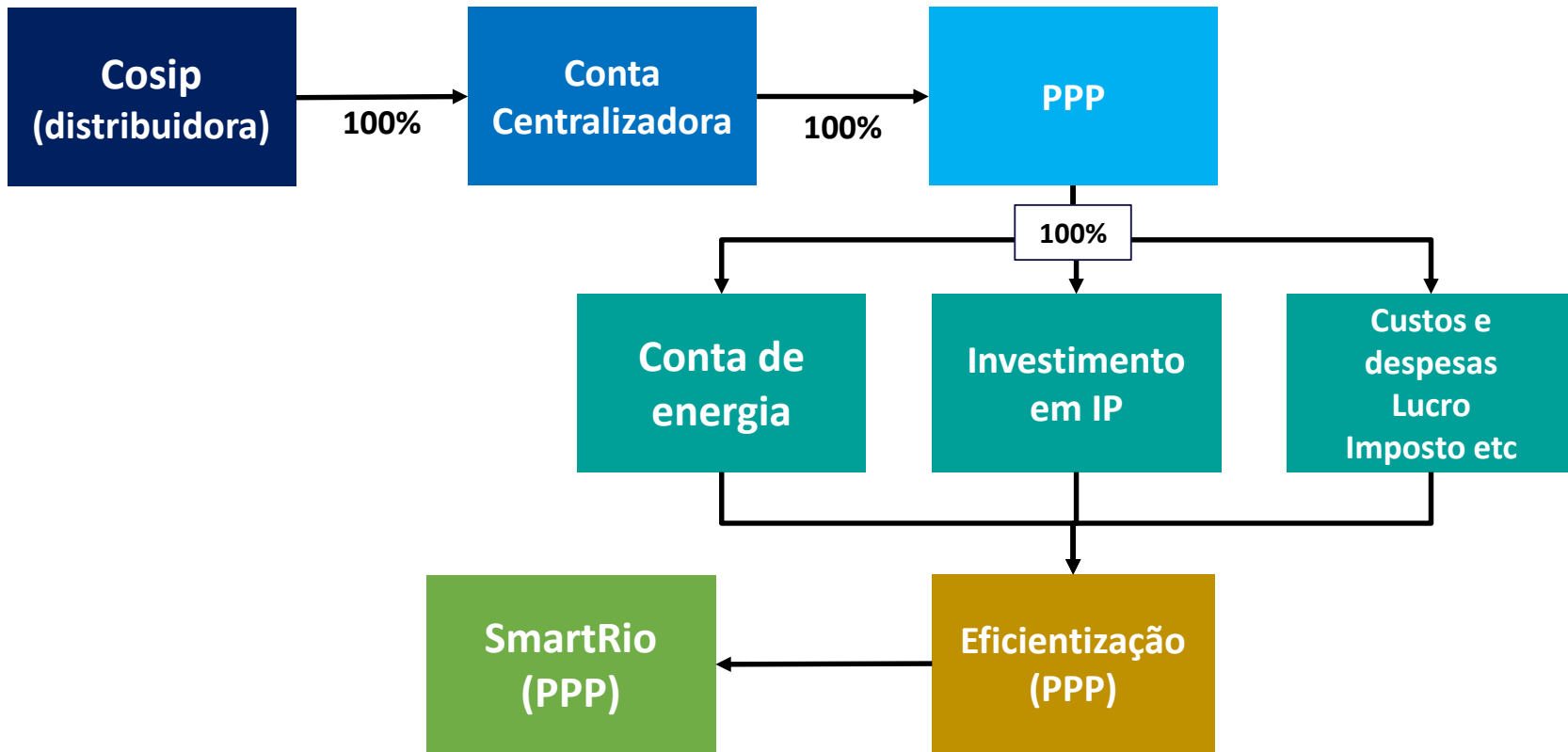
Histórico

Mês	Arrecadação
1	R\$ 21.595.481,22
2	R\$ 25.576.385,76
3	R\$ 24.002.708,30
4	R\$ 25.012.789,85
5	R\$ 26.779.740,42
6	R\$ 26.659.800,33
7	R\$ 26.386.805,96
8	R\$ 26.092.222,09
9	R\$ 27.413.043,46
10	R\$ 27.093.648,47
11	R\$ 29.364.418,28
12	R\$ 30.969.845,53
Total	R\$ 316.946.889,67

COSIP

Reais, em termos reais

- ❑ COSIP implementada em 2010 e cobrada junto às contas de energia elétrica
- ❑ Arrecadação de **R\$ 316 milhões** em 2018
- ❑ Com a alteração da Lei, a previsão da Cosip para 2019 é de aproximadamente **R\$ 360 milhões**



Arrecadação da COSIP

Arrecadação COSIP

- Distribuidora de Energia arrecada tributo



Conta Vinculada da PPP

- Contraprestação
- Aporte



Obrigações da Concessionária

Investimentos em IP

- Modernização de 435 mil pontos
- Iluminação Especial
- Sistema de Telegestão
- Substituição de Postes
- Enterramento da rede exclusiva



Despesas em IP

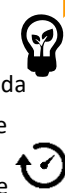
- Operação e Manutenção de IP
- Pagamento da Conta de Energia



Obrigações adicionais com recursos do Compartilhamento da Eficiência

Eficientização do Parque de IP

- Redução mínima de 50% da Capacidade Instalada
- Maior Durabilidade da Infraestrutura e menor necessidade de Manutenção



Investimentos em Smart Rio

- Compartilhamento Obrigatório do ganho de Eficiência (6% Valor Cosip): Incluso do Escopo de SmartRio:
 - Câmeras
 - WiFi
 - Sensores de Resíduos
- Compartilhamento Adicional do ganho de Eficiência: Pagamento para a Prefeitura de um % incidente sobre a COSIP

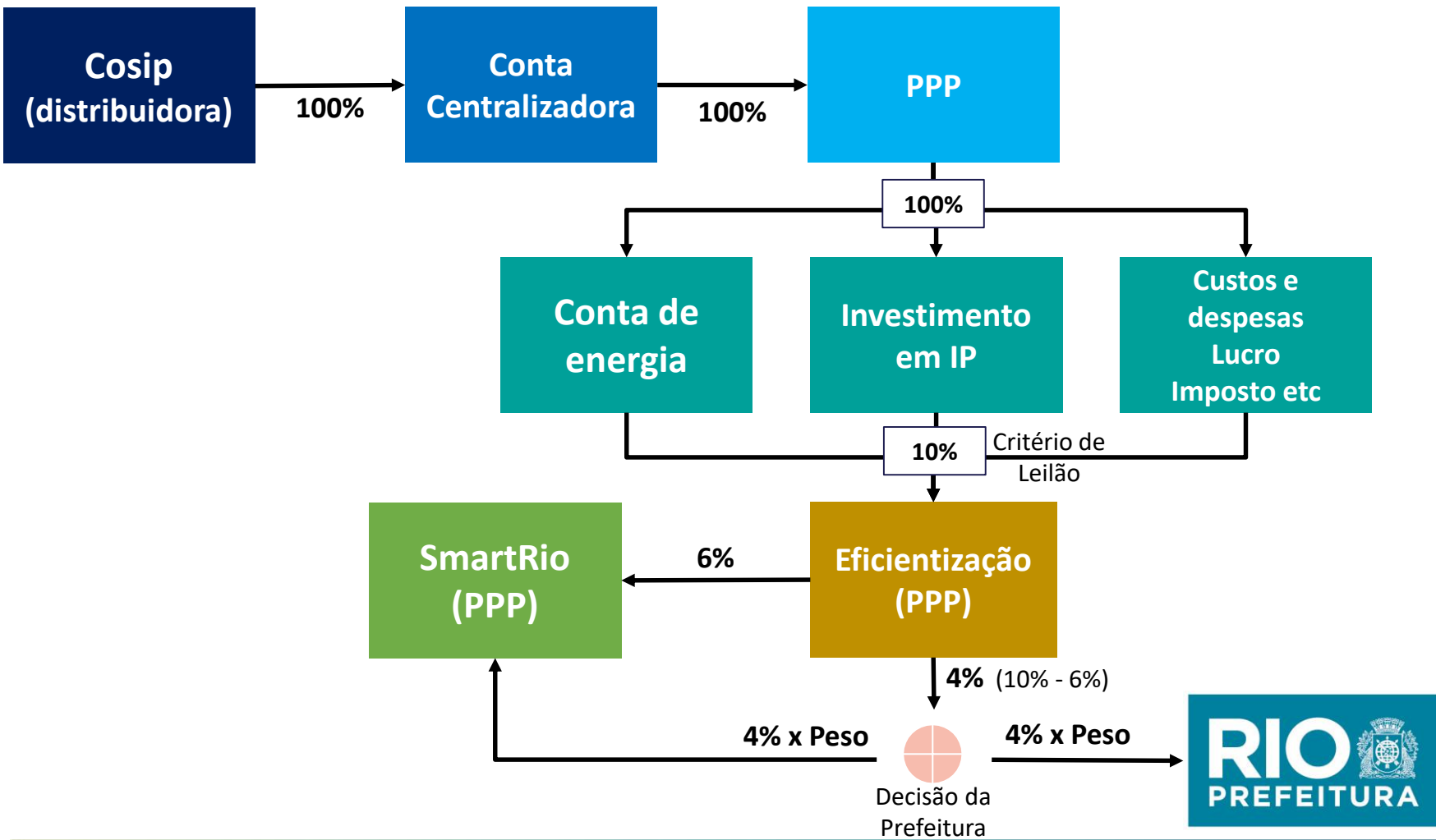


Ganha o leilão quem ofertar o maior % de Compartilhamento Adicional

Fluxo da Cosip (simulação de 10% compartilhamento de ganho de eficiência)

PPP

Iluminação Pública Rio
Road Show



Este projeto é parte do PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA, uma parceria entre IFC, BNDES e BID, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



Programa de Fomento à Participação Privada

Arrecadação da COSIP

Arrecadação COSIP

- Distribuidora de Energia arrecada tributo

Conta Vinculada
Receita da Concessionária

- **Risco de variação da arrecadação é do privado**
- Os recursos para **Contraprestação, Aporte e Garantia**

Pagamento da Contraprestação

Contraprestação

- Os recursos da COSIP Líquida serão utilizados para pagar a Contraprestação Pública
- Durante os 4 primeiros anos da Fase de Implantação, o pagamento da Contraprestação ocorrerá de forma escalonada:
 - 1º ano: **80%**, da COSIP Líquida
 - 2º ano: **85%**, da COSIP Líquida
 - 3º ano: **90%**, da COSIP Líquida
 - 4º ano: **95%**, da COSIP Líquida
 - 5º ano: **100%**, da COSIP Líquida

Destinação do Saldo para Aporte

Aporte Público

- O saldo da COSIP Líquida não utilizado pela **Contraprestação** será utilizado pelo **Aporte Público**

BRL real terms

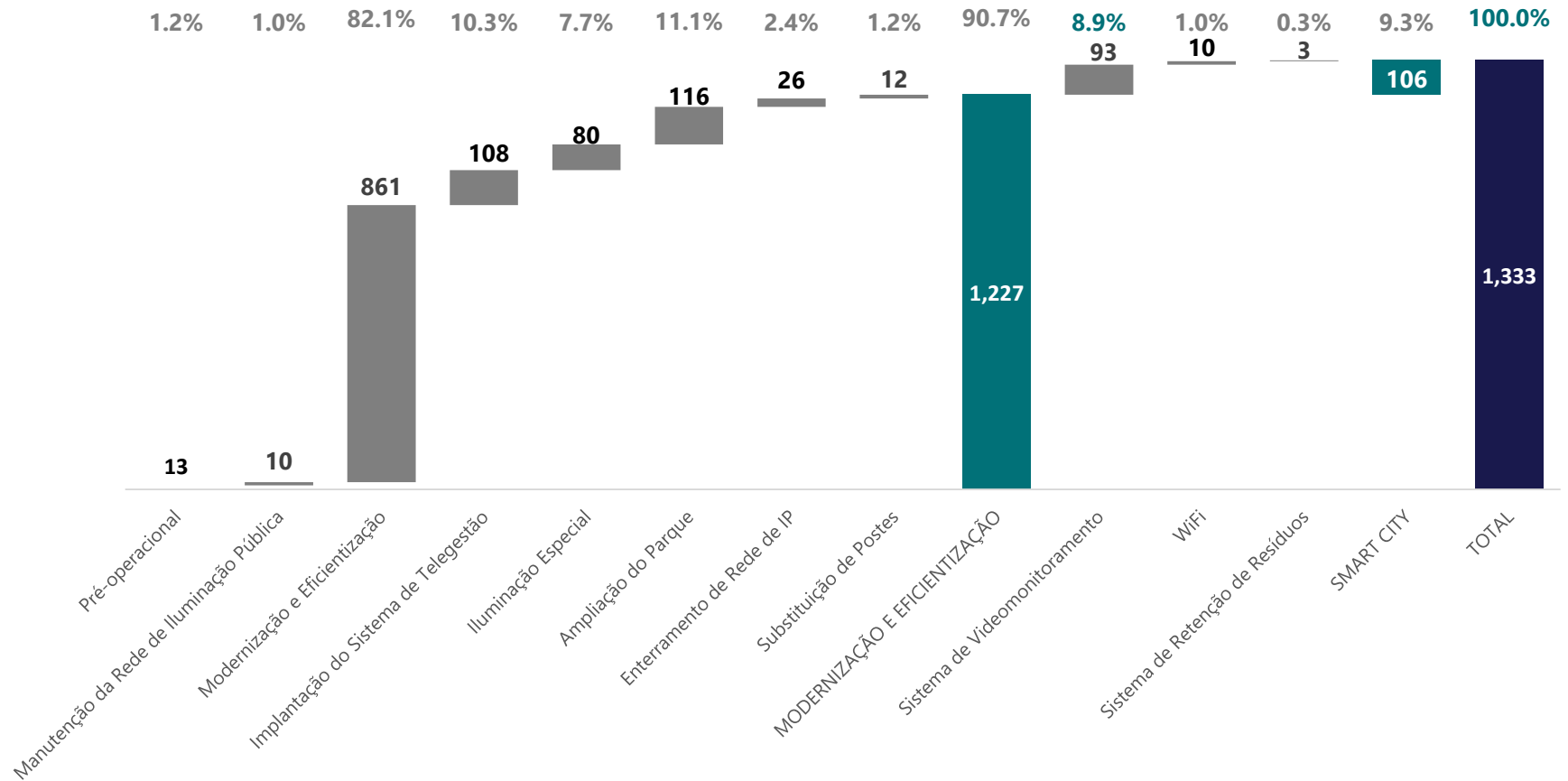
Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Saldo inicial da Conta Vinculada	-	59	88	90	64	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Entrada de Caixa	197	370	372	374	373	373	376	378	380	382	384	386	388	390	393
Cosip	197	370	372	374	373	373	376	378	380	382	384	386	388	390	393
Saída de Caixa	(138)	(341)	(370)	(400)	(427)	(373)	(376)	(378)	(380)	(382)	(384)	(386)	(388)	(390)	(393)
Aporte Público	-	(75)	(75)	(75)	(75)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contraprestação*	(138)	(266)	(295)	(325)	(352)	(373)	(376)	(378)	(380)	(382)	(384)	(386)	(388)	(390)	(393)
Saldo final da Conta Vinculada	59	88	90	64	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
*Contraprestação = Percentual da Cosip	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Os recursos necessários para pagar a contraprestação e aporte público serão provenientes da cobrança da COSIP líquida, cuja eventual volatilidade é um risco do privado.

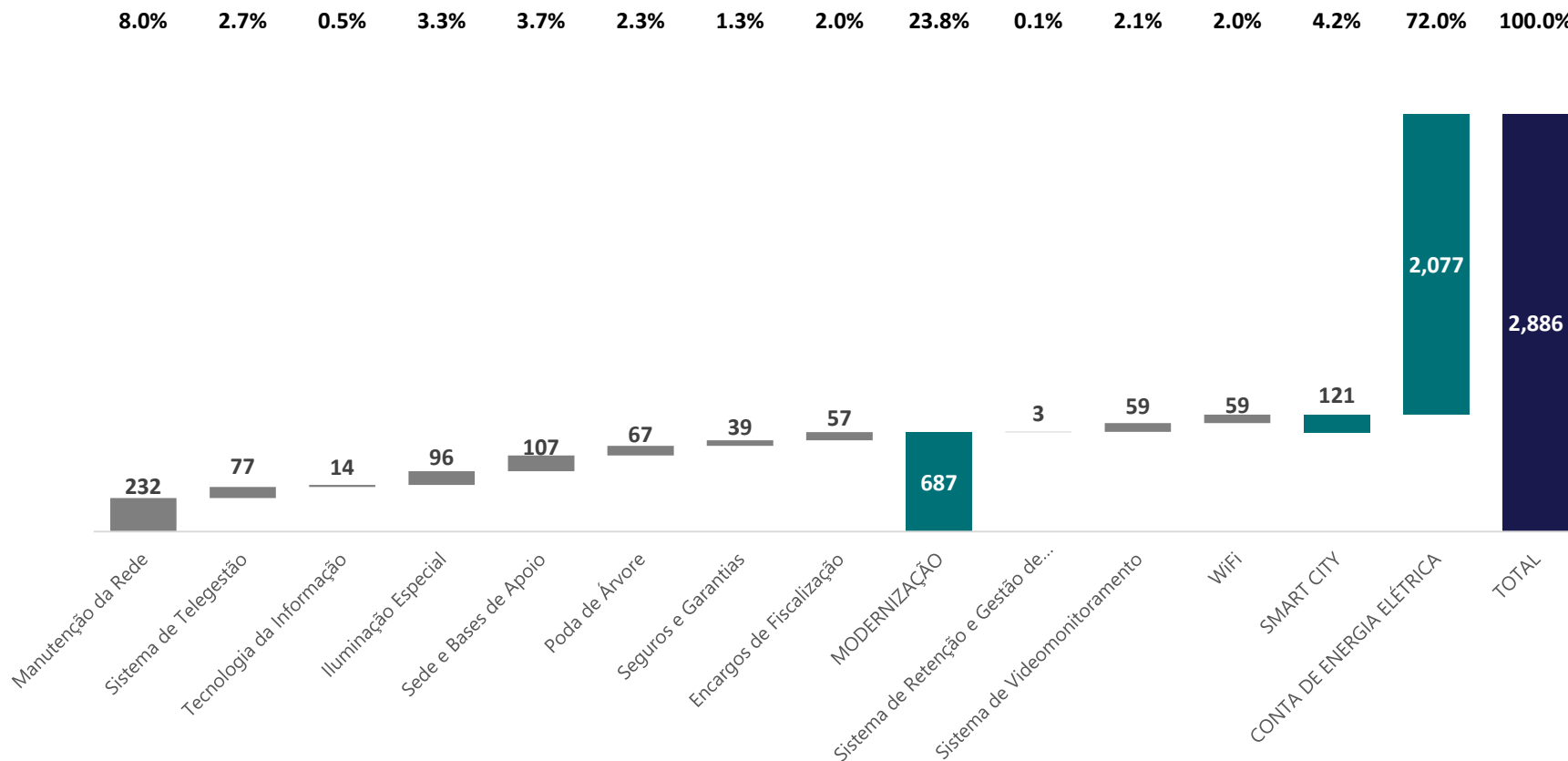
Ou seja, o Poder Concedente não precisará fornecer recursos para: contraprestação e aporte público.

Valores em R\$ milhões, em termos reais

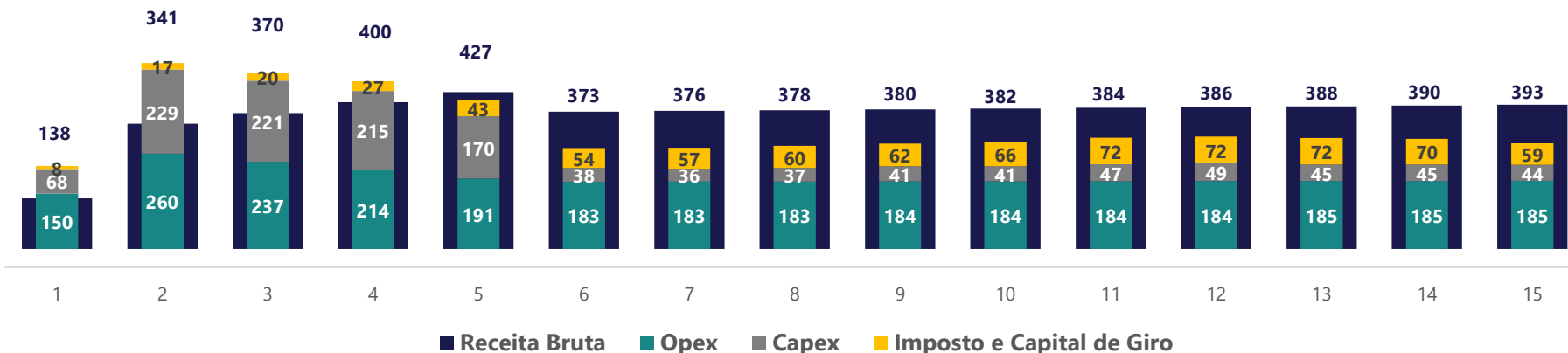
Breakdown dos Investimentos



Valores em R\$ milhões, em termos reais



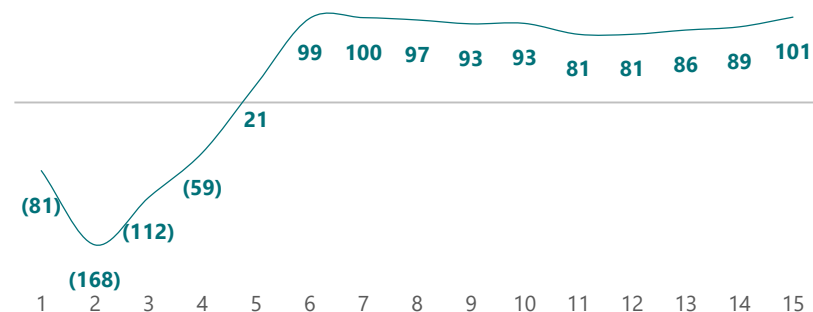
Cash Flow | Main Accounts



Resultados

CAPEX total	1,326
OPEX média anual	193
tax + working capital média anual	51
Maximum Exposure do fluxo anual	430
Payback	10 anos

Fluxo de Caixa | Projeto



BRL, em termos reais

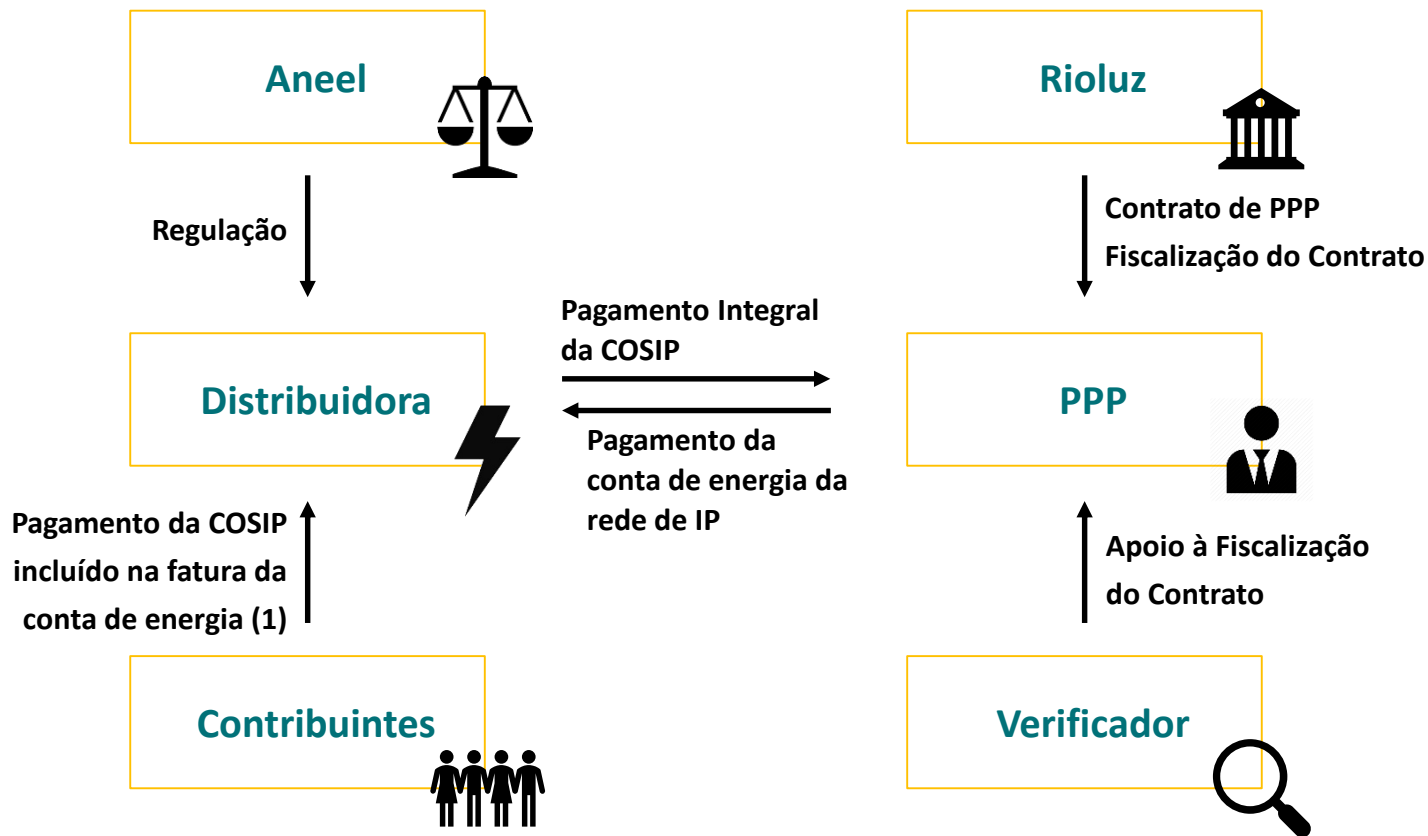


Este projeto é parte do **PROGRAMA DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO PRIVADA**, uma parceria entre **IFC, BNDES e BID**, para a estruturação de Projetos de infraestrutura no Brasil



Programa de Fomento à Participação Privada

- ❑ Introdução
 - ❑ A PPP de IP do Rio de Janeiro
 - ❑ Modelagem Técnica
 - ❑ Modelagem Econômico-Financeira
 - ❑ **Modelagem Jurídica**
-



(1) Arrecadação por meio da Distribuidora mitiga risco de inadimplência.

❑ **Critério de julgamento**

- **Maior compartilhamento % de eficiência com o Município**
- **Base de cálculo – referência - total da arrecadação da COSIP**

❑ **Ordem**

- Inversão de fases

❑ **Condições de participação**

- Sociedades brasileiras e estrangeiras, entidades fechadas ou abertas de previdência complementar, as instituições financeiras, fundações, fundos de investimentos e as empresas com atividade de investidoras financeiras.

❑ **Consórcio**

- Possibilidade de participação de consórcios com até **3 integrantes**
- Exigência de habilitação econômica 30% superiores ao licitante individual

❑ **Habilitação Técnica**

- Participação em empreendimento de grande porte, no valor de trezentos milhões de reais ou mais, em infraestrutura na modalidade *project* ou *corporate finance* (relacionado ou não ao setor de iluminação pública)

❑ **Habilitação Econômica**

- Garantia de proposta
- Patrimônio líquido mínimo

❑ **Condição para assinatura**

- Constituição da SPE e aporte de capital social mínimo
- Constituição da garantia de execução e seguros
- Ressarcimento das despesas com estruturação

❑ Sistema de Pagamento

- Vinculação dos recursos provenientes de arrecadação da COSIP, em caráter irrevogável e irretratável.
- Operacionalização: conta vinculada/pagamento junto a agente custodiante (instituição financeira).
- Distribuidora deve direcionar a arrecadação da COSIP diretamente para contra centralizadora: o valor não passa pela conta do Poder Concedente e nem do Município.

❑ Receitas acessórias

- Definição no contrato de atividades autorizadas desde a origem.
- Pedido de autorização para os demais casos.
- Compartilhamento com o Poder Concedente (10% a partir do 4º ano)

❑ **Relação com a Distribuidora**

- Eventual celebração de acordo operativo com a Distribuidora de energia é risco do concessionário
- Em negociação: Minuta de Acordo Operativo (pré-aprovado) entre Light e PCRJ como anexo ao contrato
- Apoio constante do Poder Concedente na condução da relação com a Distribuidora.

❑ **Conta de Energia de Iluminação Pública**

- Concessionária será responsável pelo pagamento da conta de luz e contratação do fornecimento de energia

❑ **Falhas no fornecimento de energia ou problemas gerados pela distribuidora**

- Problemas relativos à iluminação pública decorrentes de falhas da Distribuidora, desde que devidamente comprovados pela concessionária, não serão passíveis de punição e poderão ensejar reequilíbrio.

□ Localidades de difícil acesso

- Até 8% da fontes de luz poderão ser classificadas pela Concessionária como situadas em localidades de difícil acesso, sujeitas a parâmetros de desempenho diferenciados. Tais localidades poderão ser revistas pelas partes a cada período de 4 anos.

□ Vandalismo

- Risco da concessionária. Estimativa de manutenção (geral) com base em volumes históricos de vandalismo registrados.
- Casos graves terão tratamento específico e serão avaliados por PCRJ, SPE e VI.

Risco	Descrição	Privado	Público
Alcance da meta de redução de energia e outros	Alcance das metas de redução de custos ou despesas para suportar a proposta econômica, incluindo a redução do consumo de energia.	X	
Risco COSIP (1)	Interrupção da arrecadação da COSIP por força de decisões judiciais.		X
Risco COSIP (1)	Redução da COSIP (alteração da lei) que resulte em arrecadação inferior à necessária ao suporte da parcela de remuneração do parceiro privado relativa aos serviços de iluminação pública.		X
Risco da tarifa de energia	Riscos relacionados à variação da tarifa de distribuição de energia elétrica para iluminação pública ou alteração do seu regime jurídico, salvo em relação aos encargos que não estejam incorporados na base de cálculo da COSIP.	X	
Sobrecusto relacionado a itens de investimento e a itens operacionais	Aumento de custos dos investimentos ou operacionais por conta de erro ou variações econômicas inerentes ao mercado	X	
Varição na quantidade de fontes de luz	Variações da quantidade de fontes de luz acima de 1% para mais ou para menos entre o cadastro de iluminação pública inicial e o inventário serão objeto de recomposição do equilíbrio econômico financeiro, conforme o caso.	X	X
Varição da carga total instalada	Varição da carga total instalada acima de 1.000 kw para mais ou para menos em relação ao inventário será objeto de equilíbrio econômico financeiro, conforme o caso.	X	X
Atualidade Tecnológica	Observância da atualidade da tecnologia empregada às necessidades dos serviços.	X	
Percepção de receitas acessórias	Riscos relacionados à exploração de receitas acessórias, em especial a sua redução ou frustração ou a variação de custos e das despesas para sua obtenção.	X	

Risco	Descrição	Privado	Público
Licenciamento ambiental e outras licenças (1)	Atrasos pela concessionária na obtenção de licenças ambientais ou outras autorizações (ex. Remoção de vegetação) com os órgãos competentes.	X	
Licenciamento ambiental e outras licenças (2)	Atraso ou omissão do Poder Concedente ou de outros órgãos públicos competentes na obtenção de licenças ambientais ou outras autorizações, sem que haja culpa concorrente da Concessionária.		X
Riscos ambientais(1)	Danos ou passivos ambientais potencial ou efetivamente causados por ações, fatos ou omissões relacionados à execução do contrato após a data de assunção dos serviços.	X	
Riscos ambientais(2)	Passivos ambientais, materializados ou não, decorrentes de fatos ou omissões anteriores a data de assunção dos serviços.		X
Risco geológico	Os riscos geológicos são suportados pela concessionária (observado procedimento específico de vistoria técnica dos terrenos)	X	
Risco Arqueológico	Descobertas arqueológicas.	X	
Risco de Interferências	Risco quanto a existência de interferências na área da Concessão	X	
Alteração superveniente da regulação	Alteração do conteúdo regulamentar relacionados aos serviços da Concessão		X

Rioluz (Contratante / Poder Concedente)

- ❑ Definir as normas, regras de homologações e especificações técnicas que serão seguidas
- ❑ Aprovar planos e projetos
- ❑ Realizar pagamentos e aportar recursos
- ❑ Homologar cadastro
- ❑ Verificar qualidade dos investimentos
- ❑ Fiscalizar operação do parque de iluminação
- ❑ Garantir o cumprimento do contrato e avaliar o desempenho da concessionária, sobretudo de meta energética
- ❑ Aplicar penalidades

Concessionária

- ❑ Seguir as normas e especificações técnicas definidas no projeto em contrato
- ❑ Elaborar planos e projetos conforme diretrizes obrigatórias
- ❑ Elaborar cadastro com localização geográfica individualizada de todos os elementos que compõem a rede de IP
- ❑ Custear todos os investimentos previstos no projeto
- ❑ Operar e manter o parque segundo parâmetros técnicos e de desempenho obrigatórios
- ❑ Corrigir serviços em desacordo com projetos aprovados
- ❑ Dever de prestar informações

Regime Geral de indenização

Conforme estabelecido na legislação, a concessionária tem direito a uma indenização pelo valor de ativos vinculados a BENS REVERSÍVEIS após o período de concessão que ainda não tenham sido amortizados ou depreciados adquiridos com a finalidade de assegurar a continuidade dos serviços concedidos, de acordo com a Interpretação Técnica ICPC 01 (emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis).

- o método de amortização utilizado no cálculo da indenização devida será o da linha reta (amortização constante)
- serão considerados os valores referentes aos desequilíbrios econômico-financeiros em favor de cada uma PARTES
- Não serão considerados: juros durante a construção, despesas pré operacionais e margem de construção

O Contrato de PPP possui uma metodologia de cálculo de remuneração detalhada, de modo a (i) ser clara quanto ao valor efetivamente envolvido, (ii) reduzir o nível de incerteza geral envolvida e (iii) aderir às melhores práticas internacionais.

Termino imputável ao Concedente ou Rescisão

Regime Geral de indenização

- (+) despesas pré operacionais
- (+) todos os encargos e ônus decorrentes de multas, rescisões e indenizações que se fizerem devidas a fornecedores, contratados e terceiros em geral, em decorrência do rompimento dos vínculos contratuais
- (+) **Lucros Cessantes** (Contrato de PPP especifica a fórmula)

Outros Casos Aplicáveis:

- Rescisão por mecanismo de solução de controvérsias
- Rescisão Amigável

Término imputável ao Concessionário

Regime Geral de indenização

Outros Casos Aplicáveis:

- Anulação
- Falência
- Força Maior

Ordem do pagamento da Indenização

Após o cálculo da remuneração, o Poder Concedente deduzirá os pagamentos na seguinte ordem de prioridade:

- ❑ 1º dívida em aberto referente ao financiamento de investimentos vinculados a ativos fixos e reversíveis após o período de concessão
- ❑ 2º valor de multas contratuais
- ❑ 3º valor dos danos causados pelo Concessionário ao Poder Concedente
- ❑ 4º quaisquer outros valores devidos pelo Concessionário ao Poder Concedente

No caso de (i) inadimplemento da concessionária, (ii) anulação causados pela concessionária e (iii) falência, após os descontos acima mencionados, também será incluído:

- ❑ 5º quaisquer valores recebidos pelo Concessionário para cobertura de seguro relativa a eventos ou circunstâncias que deem origem à declaração de inadimplemento da Concessionária

