



EDIÇÃO 1 - 2019



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DAS CONCESSIONÁRIAS  
PRIVADAS DE ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA

# PANORAMA DA PARTICIPAÇÃO PRIVADA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

## EXPEDIENTE

PANORAMA DA PARTICIPAÇÃO PRIVADA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 2019 é uma publicação da ABCIP (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Iluminação Pública)

É permitida a reprodução, desde que citada a fonte

**Coordenação Executiva:** Patrícia Mistura

**Coordenação Editorial:** RLC Comunicação e Ideias

**Edição e textos:** Leila Reis

**Revisão:** Fátima Cardeal

**Projeto e design gráficos:** Luiz Felipe Gualtieri Monteiro

**Impressão:** Stilgraf Artes Gráficas e Editora

**Formato:** 20 x 20 cm

**Foto de capa:** Divulgação

**Publicação:** setembro / 2019

PANORAMA DA PARTICIPAÇÃO  
PRIVADA NA  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

2019

ABCIP  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS  
CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

# SUMÁRIO

<b>A LUZ QUE O PAÍS PRECISA – EDITORIAL</b>	5
<b>1. ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL</b>	
• As regras	7
• Os números do setor	10
• Análise da conjuntura - Radar PPP	12
<b>2. O PENSAMENTO DOS FOMENTADORES</b>	
• BNDES	16
• CAIXA	17
• Banco Mundial	19
<b>3. CASES DE SUCESSO</b>	
• Caraguatatuba	22
• Mauá	24
• São João de Meriti	26
• Belo Horizonte	28
• O Brasil que caminha para cidades inteligentes	30
• A percepção dos usuários	32
<b>4. INOVAÇÃO E TECNOLOGIA</b>	
• O caminho para a cidade inteligente	34
<b>5. ABCIP</b>	
• O desafio da ABCIP	37
• Quem somos	38
• Nossos associados	39

# A LUZ QUE O PAÍS PRECISA

Ruas, praças e avenidas iluminadas trazem para os cidadãos mais segurança pública, desenvolvimento e conforto. O Brasil urbano precisa dessa iluminação para que as pessoas possam voltar para suas residências sem risco de assaltos, frequentar cursos noturnos, praticar esporte depois do trabalho, para que o comércio possa funcionar até mais tarde. Enfim, o que se deseja é devolver aos municípios o espaço público adequadamente iluminado, gerando uma convivência harmônica e democrática. Para sair da escuridão em 2010, quando a Aneel editou a resolução normativa (414), criou-se uma oportunidade ao transferir a responsabilidade sobre os serviços de iluminação pública (IP) para os municípios. Mas, quase uma década depois, pouco se avançou na modernização do parque de iluminação brasileiro.

Dos mais de 5,5 mil municípios do país, apenas 17 concederam a gestão e a modernização dos sistemas de IP para o setor privado, uma das boas alternativas dada a falta de expertise e a limitada capacidade de endividamento dos municípios. Os resultados obtidos por esses

---

**Para entender essa conjuntura, a ABCIP esmiuçou inúmeras fontes, levantou números e ouviu os principais players do mercado**



DIVULGAÇÃO

**EDUARDO GUREVICH,**  
PRESIDENTE DA ABCIP

pioneiros – em termos de economia de energia elétrica, eficiência e benefício para a população – estão neste Panorama 2019. Hoje, quase 300 prefeituras estão em processo de modelagem para a concessão dos serviços de IP a parceiros privados, mas, olhando para trás, infelizmente, quase o mesmo número de projetos não foi concluído pelos diversos motivos expostos neste Panorama.

Para entender essa conjuntura, a ABCIP esmiuçou inúmeras fontes, ouviu os principais players do mercado: estruturadores e financiadores de projetos (BNDES, Caixa, Banco Mundial), concessionárias, fornecedores de sistemas e equipamentos, os cidadãos que contaram com a modernização do parque de IP em seus municípios, além de pedir uma análise sobre a movimentação do mercado para o Radar PPP, consultoria especializada em parcerias público-privadas.

Esse Panorama da Participação Privada na Iluminação Pública é nossa colaboração para os interessados em transformar a paisagem noturna das cidades, contribuir para o desenvolvimento, a economia de recursos e a preservação do meio ambiente.



1

# ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL

As novas regras, os contratos, o andamento dos projetos de PPP e a análise da história recente do setor estão nesta publicação

## AS REGRAS DO SETOR

Dentre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, um impacta diretamente o setor de iluminação pública. O ODS7 – Energia Limpa e Acessível – tem como meta, até o ano de 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética.

As cidades estão entre os maiores consumidores de energia elétrica no mundo, respondendo por dois terços de todo o consumo, pois, no ambiente urbano, as redes de iluminação constituem uma importante fonte de gasto de energia.

Além disso, o setor de iluminação pública no Brasil impacta diretamente o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, que aponta para a necessidade de planejamento da matriz energética e a capacidade das cidades se prepararem para serem mais adequadas ao uso dos cidadãos. Tais necessidades também passam por uma iluminação pública mais eficiente.

O Brasil também se comprometeu, à época da 21ª Conferência das Partes (COP-21), em novembro de 2015, a fazer a transição de sua matriz energética para energias renováveis como forma de trazer ganhos de eficiência no setor elétrico da ordem de 10% até 2030. No país, estudos apontam que apenas convertendo o parque de iluminação pública para tecnologia eficiente (por exemplo, substituição da atuais lâmpadas pelas de tecnologia LED) um quinto dessa meta seria atingido.

Portanto, a gestão adequada da infraestrutura da

iluminação pública de um município pode se tornar um item extremamente estratégico na redução dos custos e impactos ambientais. Isto porque, por meio dela, é possível agregar serviços digitais e de inteligência para a melhoria do planejamento urbano, minimizando seus riscos e tornando as cidades mais eficientes e sustentáveis.

**Art. 21. A elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública são de responsabilidade do ente municipal ou de quem tenha recebido deste a delegação para prestar tais serviços.**

*Seção X da Resolução Normativa nº 414/2010, da Aneel, que trata especificamente da iluminação pública*

### Transferência para os municípios

Em 2010, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) estabeleceu as condições gerais para fornecimento de energia elétrica, disciplinando matérias referentes aos serviços de iluminação pública. A resolução diz que os sistemas de IP, incluindo seus ativos e operação, devem ser transferidos das distribuidoras de energia elétrica para os municípios ou para quem eles delegarem.

Após duas prorrogações no cumprimento da norma, as prefeituras tiveram até dezembro de 2014 para assumir os serviços de ampliação, operação e manutenção das redes de iluminação.

Nesse contexto é que aparece a alternativa da parceria dos municípios com empresas privadas.

Entretanto, apesar dos já conhecidos benefícios que um bom projeto de iluminação pública traz ao município - aumento da percepção de segurança pública, redução de acidentes de trânsito, melhor ocupação dos espaços públicos, valorização das fachadas dos monumentos e sítios históricos, entre tantos - nota-se hoje que são tímidos os avanços.

A transferência da gestão dos sistemas de iluminação pública para o município reforça a responsabilidade do poder público como agente de mudança e transformação visando alcançar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em âmbito nacional. A modernização do parque de iluminação pública das cidades brasileiras é fundamental não só para o meio ambiente, em termos de eficiência energética, mas também para outros setores da economia.

Entre os benefícios da nova normatização está autonomia para o município avaliar novas e melhores formas de prestação dos serviços, uma vez que, segundo estudo do Banco Mundial, os gastos com iluminação pública já representam, em muitos casos, o segundo maior item orçamentário, superado apenas pelos gastos com a folha de pagamento. As novas alternativas de gestão dos serviços de iluminação têm potencial de oferecer benefícios para aliviar a sobrecarga do orçamento municipal como um todo.

A experiência tem nos mostrado que os ganhos com as PPPs vão bem além da redução da despesa com energia elétrica e da melhoria da qualidade de vida da

## Fonte de receita insuficiente

Em dezembro de 2002, foi aprovada pelo Congresso Nacional a Emenda Constitucional 39, que criou a Cosip - Contribuição Social de Iluminação Pública, também conhecida como CIP, fonte de custeio para o serviço de iluminação pública prestado pelos municípios, que representa uma despesa em torno de 3% a 5% do orçamento municipal. Segundo a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), entre 2003 e 2013, a arrecadação da Cosip chegou a quase R\$ 42 bilhões.

O Banco Mundial calcula que a Cosip seja praticada hoje em 42% dos municípios brasileiros, mas os valores cobrados estão mal dimensionados frente às grandes necessidades de modernização do parque de iluminação (que inclui não só a operação e manutenção do sistema, mas também investimentos em novas tecnologias). Além disso, algumas questões do ponto de vista regulatório ainda não estão totalmente estabelecidas, exigindo esforço conjunto do setor público e privado para dar segurança jurídica aos operadores, investidores e financiadores.

Diante dessa realidade, o setor privado pode e deve ajudar os municípios a modernizarem os parques de iluminação pública, liberando-os para investir recursos em outras áreas prioritárias, tais como, ensino, saúde e habitação.

A parceria com a iniciativa privada se apresenta como uma das melhores alternativas para enfrentar esse problema. As empresas dispõem de conhecimento técnico e de gestão dos serviços, acesso às mais novas tecnologias, além do acesso às fontes de financiamento.



população. A alta qualidade do serviço de iluminação pública vem acompanhada do estrito cumprimento das normas pelas empresas especializadas, respeito às regras de preservação do meio ambiente, adoção imediata de novas tecnologias, gerando um ambiente em que

a eficiência da prestação dos serviços é percebida de imediato pelos munícipes.

Brasileiros de locais em que os parques de IP foram renovados cada dia têm mais convicção de que cidade iluminada é cidade segura.



A MODERNIZAÇÃO DO  
PÁRQUE BRASILEIRO DE  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA É  
FUNDAMENTAL NÃO SÓ  
PARA O MEIO AMBIENTE,  
MAS TAMBÉM PARA OUTROS  
SETORES DA ECONOMIA

BRUNO LAVORATO

## POUCOS CONTRATOS, MAS MUITOS PROJETOS EM ANDAMENTO

Atualmente 4,8 milhões de brasileiros têm ou terão os serviços de iluminação pública de suas cidades prestados por meio da parceria com empresas privadas. Levantamento feito pela ABCIP a partir de inúmeras fontes de informação indica que, finalmente, os municípios estão conseguindo colocar em pé seus projetos. As tabelas a seguir mostram os números do setor:

**CONTRATOS  
ASSINADOS**

**17**

**POPULAÇÃO**

**4,8 MILHÕES**

**PONTOS DE LUZ**

**401 MIL**

**VALOR CONTRATO**

**4,01 BILHÕES**

### TÍTULO TABELA

Município/UF	SPE	População	Pontos de IP	Valor contrato (R\$ milhões)	Acionistas
Açailândia (MA)	Luzes de Açailândia	111.700	12.600	303,83	Arelsa e Salvi
Água Boa (MT)	ARC Água Boa Ilumina	24.500	3.800	46,51	Sigma Engenharia
Água Branca (PI)	Concip Água Branca	17.100	2.100	31,62	Sigma Engenharia
Anapu (PA)	Concip Anapu	27.160	2.470	24,09	Sigma Engenharia
Belo Horizonte (MG)	BH Iluminação Pública	2.523.800	182.000	991,78	BMPI
Campo Maior (PI)	Concip Campo Maior	46.700	5.000	47,53	Sigma Engenharia
Caraguatatuba (SP)	Consórcio Caragua Luz	116.700	28.000	198,51	Urbeluz e Fort Nort
Goianésia do Pará (PA)	Tellus Mater	39.300	2.200	22,33	Sigma Engenharia
Guaratuba (PR)	Tecnolamp Guara Luz	35.900	6.400	59,97	Tecnolamp
Marabá (PA)	Marabá Luz	271.500	22.600	418,15	Urbeluz, Conasa e FM Rodrigues
Mauá (SP)	Mauá Luz	468.000	28.000	352,95	Brasiluz, Conasa e Fm Rodrigues
Miguel Alves (PI)	Concip Miguel Alves	61.700	2.930	34,10	Sigma Engenharia
Porto (PI)	Concip Porto	12.358	1.050	17,34	Sigma Engenharia
São João de Meriti (RJ)	Alegrete RJ Participações	450.000	22.500	466,83	Urbeluz
São José do Ribamar (MA)	SJR Iluminação do Futuro	176.400	26.000	127,49	Citeluz e FM Rodrigues
Tomé Açu (PA)	Concip Tomé Açu	61.700	4.300	78,52	Sigma Engenharia
Uberaba	Iluminação Pública Uberaba	330.000	49.500	789,55	Sitrán, Sigma Eng e Tecnolumen

## PROJETOS EM ANDAMENTO

Estados	Municípios
Acre	1
Alagoas	1
Amapá	1
Amazonas	2
Bahia	10
Ceará	12
DF	1
Espírito Santo	2
Goiás	5
Maranhão	3
Mato Grosso	17
Mato Grosso do Sul	2
Minas Gerais	98
Pará	7
Paraíba	1
Paraná	14
Pernambuco	4
Piauí	8
Rio de Janeiro	14
Rio Grande do Norte	1
Rio Grande do Sul	27
Rondônia	2
Roraima	1
Santa Catarina	11
São Paulo	39
Sergipe	2
Tocantins	1
<b>TOTAL</b>	<b>287</b>

## PROJETOS

# 287

## POPULAÇÃO

# 64 MILHÕES

## PONTOS DE LUZ

# 5,39 MILHÕES



DIVULGAÇÃO

## Boas perspectivas

Em passado recente, 250 projetos de modernização do parque de iluminação pública foram enterrados antes da licitação. Especialistas consideram que os municípios aprenderam com os erros e vislumbram um futuro promissor. Afinal, estão sendo estruturados quase 300 projetos, com potencial de tornar a vida de 64 milhões de brasileiros mais segura e confortável, com excepcional economia do consumo de energia e acesso a recursos de cidade inteligente, devido a novas tecnologias.

## PARALISAÇÃO/ CANCELAMENTO

Estados	Municípios
Acre	1
Alagoas	65
Amapá	1
Amazonas	1
Bahia	5
Ceará	1
Espírito Santo	3
Goiás	6
Maranhão	1
Mato Grosso	6
Minas Gerais	30
Pará	7
Paraná	10
Pernambuco	22
Piauí	1
Rio de Janeiro	4
Rio Grande do Sul	41
Rondônia	2
Santa Catarina	10
São Paulo	28
Sergipe	2
Tocantins	3
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>

## RADAR PPP ANALISA A CONJUNTURA DO SETOR

*A pedido da ABCIP, a consultoria mapeou a movimentação dos municípios até abril deste ano*

Nos últimos anos, um dos segmentos de serviço público que apresentou maior nível de atividade em termos de desenvolvimento de projetos de PPP (parceria público-privada) foi o segmento de Iluminação Pública (IP). Na base de dados da consultoria Radar PPP, que conta com mais de 1.746 projetos de concessões e PPPs, o segmento possuía, até abril de 2019, cerca de 278 projetos e registro de mais de 3.500 eventos que revelam a sua evolução, dentre publicações, avisos de PMIs (Procedimentos de Manifestação de Interesse), consulta pública, licitação, suspensão e cancelamentos que denotam o grau de aquecimento desta pauta.

O segmento chama atenção não apenas pelo volume de investimentos, mas também pela possível autosuficiência político-econômica (baseada na ideia de que projetos podem ser sustentados majoritariamente pelos próprios ganhos de eficiência que são gerados, sem necessariamente comprometer o capital político daquele governo que o propõe) apresentada sob a forma de uma evolução tecnológica e institucional. Hoje, o interesse pelo inovador projeto de PPP de IP tem provocado incontáveis mudanças no mercado. Entretanto, chama atenção o fato de poucos projetos terem sido convertidos em contratos assinados. Para entender melhor a evolução desse a Radar PPP fez este estudo.

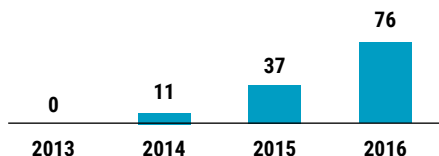
### **Hipótese inicial e desenvolvimento metodológico**

Nosso ponto de partida é a hipótese de que os projetos, por se desenvolverem no âmbito municipal, são extremamente sensíveis ao ciclo eleitoral. Para investigar essa hipótese, analisou-se o registro de todos os eventos que cercaram os projetos no período entre 2013 e abril de 2019. Os principais marcos foram agrupados em uma linha do tempo. Os dados deverão ser interpretados como eventos, e não como projetos (pois um mesmo projeto pode ter repetido um mesmo evento mais de uma vez). Os registros individuais de cada projeto são feitos a partir de publicações em Diário Oficial. Vão desde comunicados e legislações como marcos específicos do estágio de maturidade do projeto, os quais foram catalogados e agrupados nas seguintes fases: Preparação institucional, Desenvolvimento de estudos, Consulta pública, Licitação, Assinatura de contrato e Suspensões e cancelamentos.

### **Primeira Onda (2013 – 2016)**

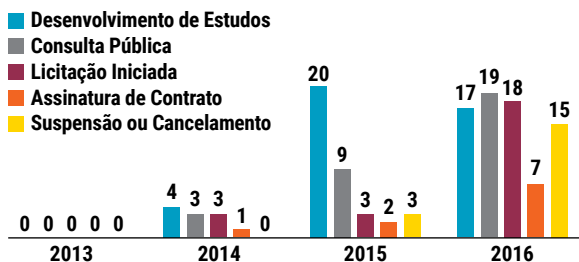
A primeira onda é marcada pelo desenvolvimento institucional e regulatório do segmento de IP e dos primeiros projetos. Fizemos uma análise que coincidissem com o ciclo eleitoral e mandato de quatro anos de prefeitos e vereadores. O gráfico mostra uma inércia inicial em 2013 e 2014. Houve uma aceleração na segunda parte do mandato municipal (2015/2016), que concentra 29,8% e 61,29%, respectivamente, os marcos de evolução dos projetos.

**1ª ONDA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: 2013-2016  
(124 EVENTOS REGISTRADOS)**



Ao desdobrar os registros conforme os marcos de evolução das iniciativas ao longo da 1ª Onda e período, nota-se que boa parte das iniciativas foi desenvolvida por meio de PMI. O que se identifica também é que a conversão dos projetos em contratos assinados é razoavelmente alta – dos 41 estudos desenvolvidos, 24,4% foram materializados em assinaturas de contrato. Se considerarmos que, de 10 deles, três foram paralisados logo após a sua assinatura, ainda assim encontraríamos uma taxa de conversão de 17%.

**1ª ONDA DE PROJETOS  
CICLO ELEITORAL - 2013 A 2016**



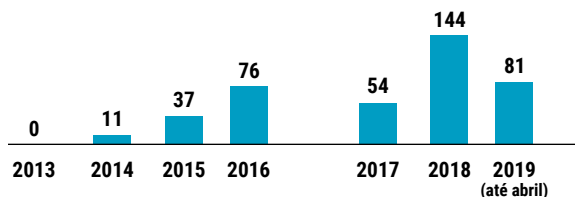
A análise conduzida até aqui pode demonstrar que a “1ª Onda de IP” teve um aparente desfecho ao término

do mandato político em 2016. 53,5% dos estudos iniciados que sobraram, descontados os contratos assinados (10) e as suspensões (3), foram possivelmente “engavetados”. Isso corrobora a hipótese de que o ciclo político afetaria o ritmo dos projetos de PPP de IP.

**Segunda Onda (2017 – 2020)**

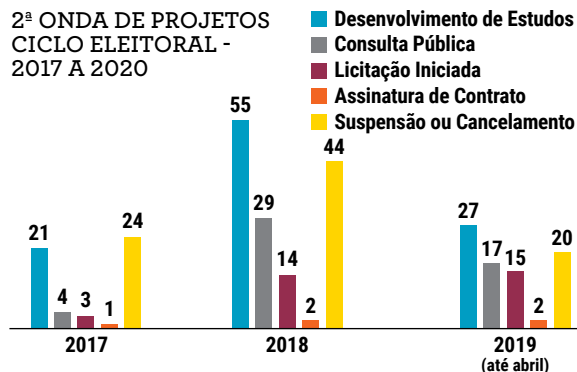
A segunda onda é marcada por um boom de eventos que supera todo período observado na onda anterior ainda no primeiro biênio. O gráfico a seguir demonstra que, até abril/2019, foram 279 eventos, um volume 125% maior ao de todo período anterior.

**TOTAL DE MARCOS DOS PROJETOS (403)**



Nesse novo ciclo, ainda incompleto (conclusão em 2020), nota-se uma distribuição mais uniforme e constante de eventos desde o início do mandato. Observa-se um primeiro ano menos movimentado que o final do último período. É possível supor que esse seja um ano de planejamento e articulação para o novo governo. Ainda assim, percebe-se que essa onda começa no início do

mandato, criando um cenário mais adequado para a maturação dos projetos.



O baixo volume de contratos assinados em relação ao montante de estudos (5,8%), assim como o alto índice de cancelamentos, demonstra uma tendência que persiste. Reforça a ideia de que o evento de suspensão/cancelamento pode estar relacionado a um processo que teve início em anos anteriores ao mandato, portanto, deve ser interpretado aqui apenas como indicativo do nível de atividade de paralisação de projetos no ano.

Embora o número de contratos assinados ainda seja baixo, espera-se que a maioria venha frutificar ao longo de 2019 e 2020. A 2ª Onda de IP deve ser mais estruturada, em que diversos agentes interessados tenham tempo e responsabilidade suficientes para contribuir com o desenvolvimento do segmento. Esse fenômeno já pode ser notado com o movimento de grandes bancos públicos e multilaterais desenvolvendo programas de apoio (na estruturação dos projetos) ao longo desse mandato.

## Conclusão

Os dados podem respaldar um sentimento de otimismo cauteloso com esse mercado. Levando-se em consideração que resta um bom tempo para que se intensifique o processo eleitoral em municípios, há uma janela de oportunidade para que boa parte dos projetos alcancem a fase de licitação, tornando-se bons contratos de PPP.

Caso isso não aconteça, os agentes do mercado (consultorias, licitantes, órgãos públicos, bancos, seguradoras etc.) observarão com maior desconfiança a experiência associada aos projetos de PPP de IP.

Um papel relevante será desempenhado pelos bancos públicos que atuam como estruturadores (BNDES e Caixa), pois ao atenderem diversos municípios poderão funcionar como reguladores e garantidores da qualidade das licitações, criando, portanto, alicerces para um mercado de PPP de IP mais simétrico e harmônico.

Para além dos projetos em que se envolverem diretamente, a atuação dos bancos públicos como estruturadores deverá também induzir a aplicação das boas práticas por outros municípios que poderão, portanto, se apropriar indiretamente dos resultados alcançados com a carteira de projetos modelada por BNDES e Caixa.

Um dos grandes desafios desse mercado de PPP é o desenvolvimento de projetos de forma mais homogênea, aumentando a atratividade das oportunidades para investidores sérios. Isso incrementaria a taxa de conversão de projetos em contratos assinados percebidos como de qualidade.

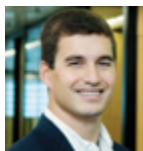


2

## O QUE PENSAM OS FOMENTADORES

Para BNDES, Caixa e Banco Mundial, o futuro das PPPs de IP é bastante promissor

## ECOSSISTEMA DE EMPRESAS FAZ FRENTE AO DESAFIO



DIVULGAÇÃO

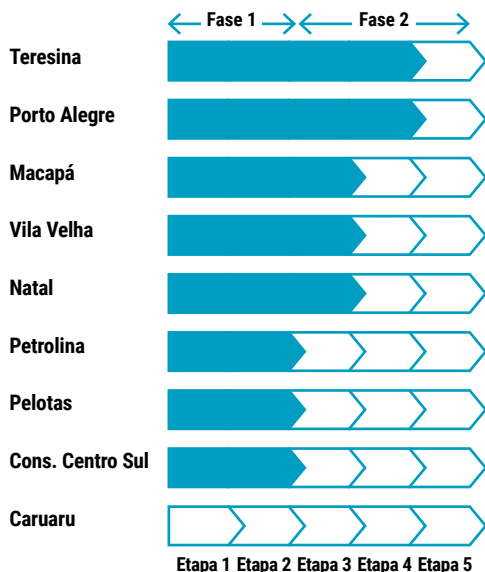
Ao contrário do passado recente, quando muitos projetos de PPP foram lançados e poucos concretizados, o mercado de iluminação pública começa a andar no Brasil. Essa

é a visão de Osmar Lima (foto), chefe do Departamento de Estruturação de Projetos e Desestatização do BNDES.

“O BNDES sempre atuou como financiador, mas como havia muitos projetos anunciados e poucos realizados, o banco percebeu uma oportunidade de usar o conhecimento que acumula há 30 anos na estruturação de projetos e colocá-los à disposição dos municípios,” diz Lima.

### BNDES // ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS // CARTEIRA DE PROJETOS MUNICIPAIS

**450 MIL** PONTOS DE LUZ MODERNIZADOS  
**5 MILHÕES** DE PESSOAS BENEFICIADAS  
**9** PROJETOS EM ANDAMENTO



💡 Número de pontos  
 👤 População



Assim, hoje o BNDES está estruturando projetos encomendados pelos municípios de Teresina (PI), Porto Alegre (RS), Macapá (AP), Natal (RN), Vila Velha (ES), Petrolina e Caruaru (PE), Pelotas (RS) e pelo Consórcio Intermunicipal Centro Sul (RS) visando a modernização dos parques de IP. "Os municípios estão perdendo o medo de fazer PPP IP, em especial, os de tamanho maior", diz Osmar Lima. Prova disso é que as discussões avançaram, com questões mais técnicas do que políticas. "Isso se deve à necessidade dos municípios, cuja maioria se encontra em situação fiscal difícil, de melhorar o serviço de iluminação pública para reduzir a conta de luz, aumentar a segurança e melhorar a qualidade de vida dos seus habitantes. A PPP é um dos caminhos para que isso seja alcançado."

Além dos resultados obtidos nos contratos assinados, Lima credita o avanço das PPPs de IP à natureza do serviço que, por ser imediatamente percebido visualmente, causa bom impacto na população, trazendo uma imagem positiva para os governos. A parceria com empresas é boa alternativa porque a renovação dos parques de IP é uma empreitada complexa para os municípios, uma vez que sempre esteve nas mãos das distribuidoras de energia. "Eles precisam da competência do parceiro privado para operar e, mais que isso, compartilhar os riscos," diz o executivo do BNDES. Isso sem contar que o país conta com um ecossistema de parceiros privados em condições de fazer frente à demanda. "As PPPs entraram no radar das empresas internacionais que, além de ter a expertise, buscam o conhecimento de parceiros locais."

## CAIXA APOSTA NO CRESCIMENTO DO MERCADO

DIVULGAÇÃO



A dificuldade do investimento em infraestrutura em âmbito municipal estimulou a CAIXA a entrar no segmento para viabilizar projetos com boas possibilidades de financiamento, garante Dario Reis de Paula (foto), gerente nacional de Desestatização, Parcerias e Serviços Especiais da Caixa Econômica Federal. Para ele, além da limitação de recursos financeiros, materiais e técnicos para viabilizar o adequado planejamento, elaboração, gestão e acompanhamento de planos de longo prazo, a estruturação de projetos demanda tempo, por tratar-se de uma atividade complexa, criando uma defasagem entre concepção da ideia, alinhamento dos interesses, construção do projeto e licitação da concessão dos serviços.

"Diante disso, a CAIXA, em conjunto com o governo federal, criou uma área para estruturação, de forma a garantir um pipeline de projetos de investimento de maneira mais célere, atendendo a necessidade do poder público diante dos desafios de investimento em infraestrutura do país," diz Dario de Paula.

Hoje, a CAIXA está apoiando 10 municípios na estruturação de projetos de IP e trabalha em mais seis projetos de resíduos sólidos e esgotamento sanitário. Para o executivo da CAIXA, a diferença entre os projetos de PPP de IP e os outros é que, como a atividade exige intervenções menores, os mapas de complexidade são

relativamente mais simples, a construção da matriz de risco dos projetos é mais clara e definida e o CAPEX e OPEX são mais facilmente dimensionados.

“O setor é atrativo para as empresas porque as modelagens amadureceram e há garantias financeiras e jurídicas em torno da COSIP”, diz Dario de Paula. “Isso

## PROGRAMA DE PARCERIAS CAIXA

**13,7** MILHÕES

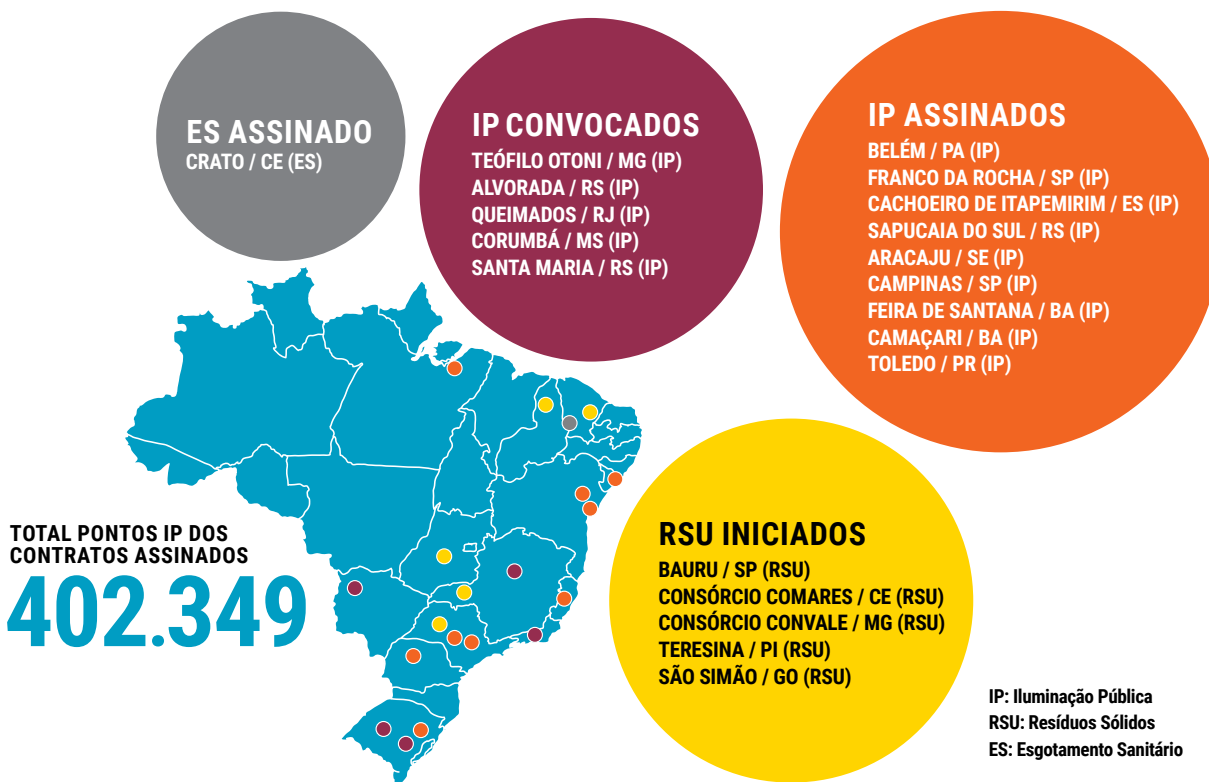
POPULAÇÃO ATENDIDA

**20** MUNICÍPIOS

LOCALIDADES

**R\$ 2** BILHÕES

POTENCIAL DE INVESTIMENTO



sem contar, claro, com a necessidade da troca das tecnologias luminotécnicas dos municípios, oportunidades de redução de custos com fatura energética e redução de impactos ambientais para o poder público.”

Do ponto de vista da Caixa, as perspectivas do mercado de IP são muito positivas. “Entendemos que existem enormes oportunidades de investimento e financiamento de bons projetos de IP, considerando as características demográficas das nossas cidades, abertura de mercado, introdução de novas tecnologias de iluminação e serviços acessórios”, continua Dario de Paula.

“Um estudo do Banco Mundial de 2016 indica a possibilidade de investimentos na ordem de R\$ 30 bilhões somente em CAPEX, que podem ser viabilizados no curto prazo de até quatro anos. Aliada à maturidade jurídico-financeira do setor, a Caixa entende que o setor tem enorme potencial de desenvolvimento já para curto e médio prazos.”

De acordo com Dario de Paula, mesmo que inovações e recursos para smart cities estejam sendo introduzidos de forma lateral nos projetos, não compoem a fração estrutural dos planos de modernização do parque luminotécnico dos municípios, bons projetos já conseguem conectar implantações inovadoras, como dimerização por proximidade, distribuição de sinal de wi-fi, controle de tráfego etc. “Esses são elementos de arrecadação adicional, que fortalecem a arrecadação principal do objeto,” diz o executivo da Caixa.

## AS PPS DE IP TÊM POTENCIAL PARA ATRAIR INVESTIMENTOS E GERAR EMPREGOS

*Nesta entrevista, Paul Procee, líder para Infraestrutura do Banco Mundial no Brasil, garante que o mercado é um dos mais aquecidos agora e será nos próximos anos*



DIVULGAÇÃO

### **Por que tão poucos contratos de PPP foram assinados?**

Se extrapolado a 100% das cidades, o país possui quase 19 milhões de pontos de iluminação. A modernização poderia viabilizar investimentos de cerca de R\$ 30 bilhões. No momento, há menos de 20 contratos de PPP de IP assinados, ou seja, menos de 0,5% do total das 5.570 cidades. Entre os fatores que explicam o quadro atual estão a limitada capacidade técnica no setor público e a complexidade de estruturação de uma PPP. Excetuando capitais e cidades de maior porte, a maioria dos municípios não possui recursos humanos e condições técnicas suficientes para desenvolver um projeto complexo, que requer qualificação e conhecimento multidisciplinar, compreendendo estudos de natureza econômico-financeira, jurídica, ambiental, engenharia etc. Além disso, o tempo necessário para se desenvolver um projeto de PPP é de 20 a 22 meses.

### **Em quais municípios o Banco Mundial está atuando?**

Em parceria com o governo federal, o Grupo Banco Mundial está atuando no âmbito do FEP - Fundo de Apoio

à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Em parceria com a Caixa, faremos a estruturação de PPP nas cidades de Aracaju, Belém, Campinas, Camaçari, Feira de Santana, Franco da Rocha e Sapucaia do Sul.

### **Qual a diferença entre os projetos de PPP de IP e de outros setores da infraestrutura?**

A primeira é a existência de recurso vinculado da COSIP e a complexidade relativamente menor. Recursos vinculados permitem a modelagem de projetos com risco reduzido ao parceiro privado, com modelo de garantia robusto, ou seja, o parceiro privado tem seu pagamento garantido. Esse modelo de garantia tem também um custo financeiro menor à administração pública. Diferente de projetos como saneamento ou hidrelétrica, os de IP têm baixo impacto ambiental e menor necessidade de engenharia complexa. Fatores esses que reduzem sobremaneira o tempo de estruturação e implementação do projeto.

### **Os serviços de IP são um bom negócio?**

O interesse é muito grande, tanto de estrangeiras quanto de empresas locais. Essa constatação tem sido observada, pois uma das nossas atividades é ouvir o mercado, não só para sentir o apetite pelo projeto, mas, principalmente, para compartilhar conhecimento e experiência. Não há dúvida quanto ao apetite pelo mercado. O foco do

Banco Mundial é na elaboração de bons projetos. Isto é, de modelos que atendam às demandas da sociedade por serviços de qualidade e, simultaneamente, tenham atratividade econômico-financeira. Um modelo ganha-ganha.

### **Como o World Bank vê o futuro das PPP de IP?**

É um dos setores mais aquecidos e continuará assim nos próximos anos. Tem potencial relevante de atração de investimentos e de geração de empregos pois todas as cidades brasileiras precisarão prestar os serviços. As iniciativas no governo federal para implementar o modelo de PPP em larga escala são um indicativo disso, podendo alavancar a oferta de projetos e catalisar investimentos no setor de iluminação pública.

### **Recursos de smart cities são fundamentais nos projetos?**

Do ponto de vista regulatório, stricto sensu, a COSIP pode custear apenas os serviços de iluminação pública. Como os recursos de smart cities não estão na lista dos serviços, tecnicamente não são fundamentais. Entretanto, não deveriam ser desconsiderados, podendo ser colocados como investimentos opcionais, em que caberia ao parceiro privado a decisão de assumir o risco.

## **NÚMEROS GLOBAIS DO BRASIL**

**19 BILHÕES DE  
PONTOS DE LUZ**

**20 A 22 MESES - TEMPO  
PARA ESTRUTURAR PPP**

**R\$ 30 BILHÕES  
INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS**

**0,5% DOS MUNICÍPIOS  
ASSINARAM CONTRATO DE PPP**



3

## CASES DE SUCESSO

Cidades que concederam os serviços de iluminação pública registram avanços importantes em vários estados

## PRIMEIRA PPP DE IP 100% EXECUTADA

Em apenas três anos, a cidade de Caraguatatuba passou de “patinho feio” do litoral paulista para a cidade mais bem cuidada da região. Isso graças à revitalização trazida com a expansão e modernização do parque de iluminação pública do município.

Fruto da primeira PPP de iluminação pública firmada no Estado de São Paulo, a empresa Caragua Luz realizou 100% dos investimentos previstos nos primeiros três anos de concessão, instalando 20.832 luminárias com tecnologia LED, entre as quais 2.906 novos pontos de luz distribuídos em praticamente todos os bairros de Caraguatatuba.

A concessão iniciada em julho de 2015 permitiu de imediato a retomada dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, com reativação dos serviços nos locais onde já existiam equipamentos de iluminação. Após um minucioso inventário do parque luminotécnico, foram feitas a qualificação e a quantificação precisa dos ativos, além da identificação de logradouros onde havia demanda reprimida.

**Fruto da primeira PPP do Estado de São Paulo, a Caragua Luz fez o total do investimento previsto no contrato nos primeiros três anos**

CARAGUATATUBA (SP)	CARAGUA LUZ
Controle Acionário	Urbeluz Energética e Fortnort Desenvolvimento Ambiental e Urbano
Início do Contrato	2015
Vigência do Contrato	13 anos
Valor do contrato	R\$ 198,5 milhões
Pontos de Luz	19.987
População	116,7 mil
Distribuidora	EDP SP



GIANNI D'ANGELO

A partir dessa etapa deu-se início à modernização do parque com a substituição de luminárias convencionais por tecnologia LED. Os trabalhos foram precedidos de projetos luminotécnicos para cada um dos logradouros com a correta classificação de vias e adequação dos níveis de iluminância e uniformidade, em conformidade com as normas técnicas brasileiras - NBR 5101/2012.

Conforto, segurança, estímulo à mobilidade e maior ocupação de espaços públicos pelos cidadãos para práticas esportivas e culturais no período noturno foram as consequências imediatas da adequação do parque de IP

## **A modernização do parque de IP gerou economia estimada de R\$ 350 mil por mês para o município. Pesquisa mostra que os serviços são aprovados por 88% da população de Caraguatatuba**

da cidade litorânea. Entre os benefícios decorrentes do projeto estão ainda a inibição de criminalidade, a redução de acidentes de trânsito com pedestres, além de diminuir o efeito de ofuscamento provocado pelos faróis de veículos sobre outros motoristas.

Com elevado potencial turístico, a cidade, localizada na entrada do litoral norte do estado de São Paulo, vem percebendo maior sociabilidade entre os cidadãos, valorização do patrimônio histórico e paisagístico do município, encantando os turistas que chegam ou atravessam suas ruas rumo a praias mais distantes.

Nos próximos dois anos, a empresa deve instalar mais seis mil luminárias LED no Morro de Santo Antônio, Morro do Camaroeiro, Estrada do Rio Claro, nos bairros Golfinhos, Tarumãs, Pegorelli e no trecho da rodovia entre a Cocanha e Ubatuba, em pontos não previstos no contrato inicial, fazendo com que a cidade atinja, em breve, 100% do parque luminotécnico com tecnologia LED. Pesquisa realizada pela concessionária mostra que os serviços de IP foram aprovados por 88% da população

## **Monitoramento por vídeo em alta resolução**

No verão de 2019, a Prefeitura de Caraguatatuba autorizou a Caragua Luz a desenvolver um projeto piloto de videomonitoramento por meio da rede de iluminação pública, que pode trazer ao município uma tecnologia inovadora para auxiliar na segurança pública, trânsito, monitoramento de veículos, reconhecimento facial e produção de dados analíticos. O projeto piloto, sem qualquer ônus para o município, prevê o monitoramento de pontos de grande concentração por meio de 10 câmeras de alta resolução em postes de iluminação. As câmeras, com zoom de aproximação de até 1.000 metros, farão, em tempo real, a identificação de pessoas, por meio de biometria, e de veículos, por meio da leitura de placas. "O projeto vai permitir a identificação e avaliação de potenciais serviços associados que poderão ser prestados a partir do sistema de IP, acompanhando a tendência de desenvolvimento de smart cities", informa Pedro Vicente Iacovino, diretor da Caragua Luz.

de Caraguatatuba. A eficiência energética atingida com a modernização do parque gerou 65% de economia no consumo de energia, mais que o dobro da meta de 30%, com economia estimada de R\$ 350 mil por mês. A modernização do parque de iluminação pública proporcionou a liberação de 2 MW no sistema de distribuição, demonstrando o potencial de eficiência energética e de sustentabilidade existente nas concessões de IP.

## ECONOMIA E VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Desde janeiro de 2017, quando começou operar a Mauá Luz, o terminal rodoviário e a estação de trens do município da região do Grande ABC passaram a funcionar 24 horas por dia.

Esse é apenas um dos benefícios trazidos pela concessão dos serviços de IP pela Prefeitura de Mauá, cujo contrato de PPP foi assinado em 2016. A Mauá Luz potencializou o comércio, serviços e lazer, proporcionando aos munícipes e visitantes sensação de segurança e bem-estar que anteriormente não se verificava.

Com alta concentração de atividade comercial e grande fluxo de pessoas, a área central de Mauá tem um calçadão que liga o comércio de rua e de shopping ao terminal rodoviário e à estação da CPTM. A nova iluminação pública mudou radicalmente a paisagem noturna



RODRIGO ZERNERI

MAUÁ (SP)	MAUÁ LUZ
Controle Acionário	Brasiluz, FM Rodrigues e Conasa
Início do Contrato	2016
Vigência do Contrato	35 anos
Valor do Contrato	R\$ 527,5 milhões
Pontos de Luz	28 mil pontos
População	468 mil
Distribuidora	ENEL (antiga Eletropaulo)

**Desde 2017, quando a Mauá Luz começou a operar, o terminal rodoviário e a estação de trens passaram a funcionar 24 horas**

do centro de Mauá, estimulando maior frequência dos munícipes no espaço, aumentando sensivelmente as atividades de comércio e serviços no período da noite.

Nos demais bairros, em especial nos mais periféricos, prevaleceu o aumento na sensação de segurança da população. Houve expressiva queda no número de roubos e furtos, em especial. A iluminação nas escolas e postos de saúde, envolvendo luminárias com maior potência e fluxo de luz, trouxe maior conforto aos usuários.

Com quase 21 mil luminárias de LED instaladas das 28 mil contratadas, a Mauá Luz tem entregue cerca de 900 por mês, dentro de um cronograma de 36 meses. Nesse ritmo, a empresa espera entregar o total do sistema de iluminação em LED até o fim de 2019.



Nas áreas onde o parque de iluminação pública já foi modernizado, a economia de energia elétrica aferida é de 73% em relação ao consumo anterior. Os cuidados com o meio ambiente são uma preocupação da Mauá Luz, que destina os resíduos das luminárias antigas, contendo mercúrio e demais metais tóxicos, a locais licenciados e certificados pela CETESB.

O sistema de telegestão da iluminação pública, que já conta com 11 mil pontos implantados, é capaz de informar em tempo real a Mauá Luz a ocorrência de falhas nas luminárias, o consumo de energia do sistema e a programação de horários de ligação e desligamento das luminárias. O moderno Centro de Controle Operacional permite resolver de forma mais rápida e eficiente os problemas no sistema.

Além disso, está em estudo na Mauá Luz a implantação de recursos de smart cities, como câmeras de vigilância e segurança, áreas com wi-fi grátis para a população e comunicação de dados de serviços municipais, como consumo de água e gás.

---

**Para garantir a preservação do meio ambiente, os resíduos de luminárias antigas - com substâncias altamente tóxicas - são enviados para locais certificados pela CETESB**

## Igreja Matriz iluminada

Erguida em 1928 em homenagem à padroeira da cidade de Mauá, Nossa Senhora Imaculada Conceição, a Igreja Matriz só se tornou paróquia em 1954, depois de passar por diversas ampliações e reformas. Em suas paredes, estão pedras mineiras e baianas para homenagear tanto os migrantes que colaboraram com o desenvolvimento da cidade quanto no fazer artístico dos canteiros e do revestimento de todo interior da igreja. A Mauá Luz entregou a obra da Igreja Matriz, com focos de iluminação artística estudados para cada setor de sua arquitetura em 2017, destacando a beleza do monumento histórico.



RODRIGO ZERNERI

## MUDANÇA RADICAL NA PAISAGEM NOTURNA

Firmada em 2014, a PPP de Iluminação Pública de São João de Meriti foi a primeira assinada no Brasil. A Alegrete RJ Participações, controlada pela URBELUZ Energética, tornou-se responsável pela gestão do parque de iluminação pública do município fluminense, com quase 600 mil habitantes, pelo prazo de 25 anos. O contrato abrange operação, modernização e gestão do sistema de iluminação pública municipal, além da modernização do sistema de iluminação e refrigeração dos 139 prédios públicos.

Com a evolução do projeto de remodelação do parque de iluminação pública, a percepção da população de São João de Meriti em relação aos serviços foi se transformando radicalmente. Os moradores do município apontam melhoria do conforto, segurança pública, estímulo à mobilidade e maior ocupação de espaços pú-



DIVULGAÇÃO

SÃO JOÃO DE MERITI (RJ)	ALEGRETE RJ PARTICIPAÇÃO
Controle Acionário	Urbeluz
Início do Contrato	2014
Vigência do Contrato	25 anos
Valor do Contrato	R\$ 672, 4 milhões
Pontos de Luz	22.476
População	600 mil
Distribuidora	Light Energia

blicos no período noturno como consequências diretas e imediatas da modernização da iluminação pública. Os que mais sentiram a mudança foram os comerciantes da Avenida Automóvel Clube, a principal do município, que passaram a estender seu horário para o período noturno. A Alegrete revitalizou a iluminação de praças, campos de futebol, quadras poliesportivas, espaços de lazer e igrejas, escolas, hospitais, passarelas e centros de assistência social, entre outros equipamentos públicos. Além disso, é parceira do município oferecendo sistemas de iluminação temporária em eventos da prefeitura e das comunidades. Na Semana do Meio Ambiente, a concessionária trabalha com a prefeitura para conscientizar os

**Substituição de 100% dos pontos de luz por LED, com telegestão, vai economizar 75% do consumo de energia ainda este ano**

**A concessionária está estudando a possibilidade de utilizar a infraestrutura de iluminação pública para aplicações de recursos de cidade inteligente, tais como tráfego de dados, instalação de câmeras de monitoramento e wi-fi para a população**

munícipes sobre a importância da eficiência dos serviços de iluminação pública e a adoção de novas tecnologias para iluminar melhor gastando menos.

Substituição de 100% dos pontos de iluminação existentes por luminárias LED com telegestão vai economizar, ainda este ano, 75% do consumo de energia elétrica para o município. Em 2020, a Alegrete concluiu 100% da iluminação e da melhoria da climatização dos 139 prédios públicos, gerando uma economia de 40% no consumo de energia.

## Capacitação e eficiência

Toda a mão de obra operacional utilizada pela Alegrete é local. Os funcionários passam sistematicamente por treinamentos, entre eles, por um curso de eletricitista voltado especificamente para a atividade de manutenção e operação da IP. O investimento contínuo na melhoria das condições de risco inerentes à atividade é traduzido em treinamentos e reciclagem das exigências.

A comunicação com a população utiliza como canais os jornais oficiais do município e diários de maior circulação da Baixada Fluminense. Durante a execução dos projetos de IP, os responsáveis pelo acompanhamento por parte da prefeitura atuam junto às associações de classe e líderes comunitários. Essa prática tem sido eficiente para manter a população informada sobre o passo a passo da modernização do parque de iluminação pública. Por isso, a quase totalidade dos moradores de São João de Meriti aprova a modernização do parque e reconhece os benefícios



DIVULGAÇÃO

que traz para o seu cotidiano, em especial, a sensação de segurança gerada por uma cidade bem iluminada.

A Alegrete estuda a possibilidade de usar a infraestrutura de IP em aplicações utilizadas em cidades inteligentes, tais como telegestão de dados, instalação de câmeras de monitoramento de tráfego, semáforos, estacionamentos, internet, rede wi-fi para os munícipes, entre outras.

## EM TRÊS ANOS, A CIDADE MUDA DE CARA

Entre os desafios da maior parceria público-privada de iluminação pública em operação no país, a de Belo Horizonte, está a troca de 100% das luminárias de vapor de sódio pela tecnologia LED em três anos. Ou seja, no final de 2020, com o parque de iluminação totalmente modernizado, a capital de Minas Gerais vai economizar anualmente R\$ 25 milhões na conta de energia.

Com cerca de 60% da meta cumprida, a concessionária BH IP consegue gerar hoje economia de 56% no consumo de energia na parte renovada, maior do que os 45% estabelecidos pela Prefeitura de Belo Horizonte, que também solicitou que a substituição das luminárias começasse pelas áreas mais carentes, com maiores índices de criminalidade e de acidentes de trânsito.

BELO HORIZONTE (MG)	BHIP
Controle Acionário	Construtora Barbosa Mello, Remo, Selt e Planova
Início do Contrato	2017
Vigência do Contrato	20 anos
Valor do Contrato	R\$ 1 bilhão
Pontos de Luz	182 mil
População	2,52 milhões
Distribuidora	CEMIG

**Hoje, com 60% da meta do contrato cumprida, a concessionária BH IP gera economia de 56% no consumo de energia elétrica na cidade**



BRUNO LAVORATO

## Os moradores de BH têm aprovado a nova dinâmica de atendimento. O prazo para reparo em falhas na iluminação pública caiu de 10 dias úteis para 12 e 48 horas

A resposta dos moradores, aprovando a modernização e a qualidade dos novos serviços, tem sido registrada espontaneamente nos canais de comunicação que a BH IP disponibiliza aos munícipes.

Quando assumiu os serviços de IP em Belo Horizonte, o índice de falhas na iluminação pública era 5,5% (cerca de 10 mil pontos com defeito, em média). O contrato com a BH IP estabeleceu como meta a redução para 1%, mas hoje a taxa é de apenas 0,5%.

O prazo para reparo em falhas na iluminação, que antes era de 10 dias úteis hoje está entre 12 e 48 horas. O sistema de telegestão, que permite a comunicação direta entre a luminária e o centro de controle operacional, também estará funcionando em 100% do parque de iluminação da capital mineira no final do ano 2020.

## Luz sobre o cartão postal

A repaginação da Praça da Liberdade, o charmoso cartão postal de Belo Horizonte, foi entregue à população depois de cinco meses de obras. Um dos destaques é o sistema de iluminação, completamente redesenhado e modernizado pela BH IP. Os pontos de iluminação chegam a quase 500, clareando melhor o espaço e estimulando o lazer noturno. A Praça da Liberdade recebeu mais 50 pontos de iluminação e luminárias em LED, que

conferem a transeuntes e usuários do transporte coletivo maior sensação de segurança. A iluminação da fonte recebeu projetores submersos que utilizam tecnologia RGB, permitindo assim a alteração das cores e programação prévia.

O coreto foi contemplado com iluminação da cúpula e da parte inferior, enquanto as palmeiras reais da alameda principal receberam iluminação de baixo para cima, da base às copas, realçando sua beleza.



BRUNO LAVORATO

## O BRASIL QUE CAMINHA PARA AS CIDADES INTELIGENTES

As regiões nordeste e norte saíram na frente no que diz respeito à parceria com o setor privado para a modernização do seu parque de iluminação pública. Dos 17 municípios que concederam os serviços de IP, quatro estão no Piauí – Água Branca, Campo Maior, Miguel Alves e Porto, e outros quatro no Pará – Anapu, Goianésia do Pará, Marabá e Tomé Açu.

O estado do Maranhão tem duas concessões – nos municípios de Açailândia e São José do Ribamar. Em Minas Gerais, Belo Horizonte e Uberaba também recorreram à parceria com empresas privadas para resolver

seus problemas de iluminação pública. Água Boa (MT), Guaratuba (PR), São João de Meriti (RJ) e Mauá (SP) completam o time de pioneiros.

Isso quer dizer que, até agosto de 2019, 4,8 milhões de brasileiros tinham os parques luminotécnicos de suas cidades modernizados e 401 mil pontos de luz convencionais substituídos por luminárias de tecnologia LED que, além de durar muito mais, economizam em média 60% do consumo de energia.

A consciência de que as PPPs de iluminação pública são uma boa alternativa para os municípios brasileiros, que agora detêm a responsabilidade de modernização e eficiência de seus parques, cresce vigorosamente. Hoje, quase 300 cidades estão fazendo estudos e iniciando o processo de licitação para conceder os servi-

**Com mais de 111 mil habitantes, o município maranhense de Açailândia concedeu os serviços de IP por 35 anos. Em dois anos, Luzes de Açailândia renovou 30% do parque luminotécnico de 12.600 pontos de luz, alcançando uma economia de 60% no consumo de energia. Por estar numa região com grande incidência de queda de raios, a empresa instalou um complexo sistema de para-raios para proteger o parque**



ITALLO ARAUJO

ços de IP a empresas especializadas.

Nesse quesito, Minas Gerais desponta na dianteira com 98 projetos em andamento, seguida por São Paulo (com 39), Rio Grande do Sul (27), Mato Grosso (17), Paraná e Rio de Janeiro (com 14 cada um), Ceará (12), Santa Catarina (11), Bahia (10), Piauí (8), Pará (7), Goiás (5), Pernambuco (4), Maranhão (3), Amazonas, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Sergipe (com 2 cada um). Acre, Alagoas, Amapá, Distrito Federal, Paraíba, Rio Grande do Norte, Roraima e Tocantins completam a lista com um projeto cada um.

Quando esses projetos forem finalizados, se transformando em contrato de concessão, mais de 64 milhões de brasileiros serão beneficiados pela substituição de luminárias e ampliação do parque de IP com

cerca de 5,4 milhões de pontos de luz.

Esses números mostram a dimensão da nova perspectiva que as cidades vão oferecer a seus cidadãos. Além de mais segurança, esses brasileiros terão a possibilidade de aproveitar melhor os equipamentos e espaços públicos no período noturno, fazendo esporte ou participando de atividades culturais, frequentar o comércio que, certamente, funcionará até mais tarde como tem demonstrado a experiência.

Mas mais do que isso, esses municípios contarão com o acesso a recursos digitais - wi-fi para os moradores, controle de tráfego, videomonitoramento nas vias de maior concentração de pessoas e veículos, entre outros - para se tornarem, antes das outras, cidades inteligentes.



LEO SEABRA

**Localizada a menos de 100 km da capital Teresina, a cidade piauiense de Campo Maior tem quase 50 mil habitantes e 5 mil pontos de luz. O município concedeu os serviços de IP por 24 anos à Concip Campo Maior, que começou a operar os serviços há seis meses. Os moradores da cidade já podem sentir a mudança trazida pela renovação de quase 50% dos pontos de luz com luminárias de tecnologia LED**

## A PERCEPÇÃO DOS CIDADÃOS

Aumento da segurança pública, mais gente na rua de noite e mais produtividade nas atividades comerciais estão entre os benefícios apontados pela população de cidades que optaram pela PPP de IP

**“Como trabalho em um clínica veterinária, saio de casa às 5h20 e volto depois das oito da noite. Agora consigo caminhar com mais tranquilidade porque me sinto mais segura.”**

MILCA SENA, moradora do Jardim São Jorge, em Mauá (SP)



**“Como a iluminação era muito ruim, minha oficina só funcionava até as 18 horas. Hoje trabalho até 10 da noite, porque aqui parece outro lugar, o índice de assalto na comunidade diminuiu e os negócios vão bem. Além disso, a luminosidade da rua ajuda no meu trabalho.”**

FERNANDO TENÓRIO, funileiro, dono da Raposão Automecânica Estética, morador no bairro Vilar dos Teles, em São João de Meriti

**“A vida social no meu condomínio está mais ativa com a maior claridade. Agora eu posso sair para passear com o meu cachorro de noite, coisa que eu não fazia antes por insegurança. Tanto no bairro da Prainha como no Martim de Sá, a vida é outra.”**



SONIA REGINA CORRÊA DA SILVA, dona de casa de 70 anos, moradora na Av. Paulo Ferraz da Silva Porto, em Caraguatatuba (SP)

**“Saio para trabalhar as quatro e meia da manhã e, agora, com tudo mais claro, me sinto mais segura. Mil vezes obrigada.”**

NATÁLIA MARQUES, moradora do Bairro Jaqueline, Belo Horizonte (MG)

**“Tenho um quiosque numa praça e só trabalhava durante o dia por medo de assalto, pois o lugar era muito escuro. Agora, fico até mais tarde porque a segurança aumentou e tem gente na rua.”**

ANA PAULA SANTOS, comerciante e moradora no bairro Coelho da Rocha, em São João de Meriti (RJ)



**“Cidade clara é cidade segura, sem dúvida alguma. Acabo de receber da Polícia Militar um relatório mostrando a queda de 30% nos índices de criminalidade com a nova iluminação. Depois da renovação do parque aqui de Caraguatatuba, o comércio tem a oportunidade de ficar aberto até tarde e faturar mais.”**

SÁVIO LUIZ DOS SANTOS, presidente da Associação Comercial de Caraguatatuba (SP)



An aerial night view of a city with a white triangle and the number 4 overlaid. The city lights are visible in the lower half of the image, and the sky is a deep blue with some clouds. A vertical white line runs down the center of the page, ending in a white triangle that contains the number 4.

4

# INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

A telegestão na iluminação pública  
está na gênese da smart city

## SISTEMAS DIGITAIS SÃO O DIFERENCIAL NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O modelo de luminárias Light Emitting Diodes (LED) vem se mostrando, cada vez mais, como uma alternativa técnica e comercialmente viável para os investimentos em eficiência energética no segmento de iluminação pública. Ele gera uma grande economia, da ordem de 60% se comparada ao de luminárias convencionais.

Além de redução importante nos custos de operação e manutenção, de serem atóxicas (menos nocivas ao meio ambiente e à saúde pública), as lâmpadas de LED têm longevidade muito superior à das lâmpadas incandescentes, pois podem chegar a 100 mil horas de duração contra 16 mil horas das convencionais. Outra importante vantagem é permitir a integração de dispositivos tecnológicos para sistemas inteligentes de monitoramento à infraestrutura das luminárias.

Estudos apontam um decréscimo de aproximadamente 10% ao ano do custo da lâmpada LED, tornando a transformação do parque de iluminação para a tecnologia LED não só eficiente, segura, cômoda, mas também econômica.

Se integradas a um sistema de telegestão, as luminárias podem agregar uma economia de mais 10/15%. Quando o sistema utiliza a dimerização, ela pode significar uma queda de 75% no consumo de energia.

Utilizado em larga escala em países como Inglaterra e Estados Unidos, o sistema de telemedição permite

qualificar e quantificar o serviço prestado e o desempenho das luminárias, além de medir o consumo. Pode-se afirmar que a iluminação pública é a gênese da implantação de recursos de cidade inteligente no mundo inteiro. Ela possui fonte de energia dedicada, está localizada em áreas densas e oferece pontos de comunicação de dados fixos que estão seguramente posicionados fora do acesso dos moradores, possibilitando uma implantação de baixo custo e com resultado significativo na redução do consumo da energia.

O que se tem notado é que a IP inteligente absorve, de imediato, a maior parte dos custos nas implantações subsequentes da cidade inteligente. A Telensa, líder global em iluminação pública e em aplicativos de cidades inteligentes, oferece um software que permite cobrir grandes áreas, a baixo custo, para interligar grande quantidade de sensores. Esses, além de gerirem a iluminação pública, transmitem dados sobre tráfego, resíduos, clima, serviços de água, sinalização de trânsito, entre muitos outros.

Os softwares de telegestão são o elo entre o presente e o futuro, por isso, nas cidades inteligentes, eles dependem da continuidade do suporte para agregar a evolução do sistema implantado. Não por acaso, as empresas do setor entendem que a remuneração dos sistemas deve ser mensal/anual para garantir ao comprador o suporte, hosting e acesso a novas versões sem perda do investimento inicial.

Esse também é o entendimento da Exati, empresa que



desenvolve soluções tecnológicas para as cidades aprimorarem a qualidade dos serviços públicos. Seu principal produto é o SGI, um sistema de gerenciamento de IP utilizado em oito capitais e mais de 200 cidades brasileiras, totalizando 2,2 milhões de pontos de luz. O software da Exati pode ser acessado de qualquer computador e em qualquer navegador. O sistema produz relatórios inteligentes e avançados voltados totalmente para IP, mantendo a concessionária atualizada sobre seus pontos de luz.

O fato de o Brasil ser um dos únicos países no mundo a ter contribuição específica para o custeio das despesas de IP, possibilitando a modernização dos parques por meio de projetos de PPP, estimulou a ST Engineering, de Singapura, a apostar no mercado brasileiro.

Com grande experiência em aplicações de telegestão de serviços públicos em mais de 10 países de quatro continentes, entre eles, Estados Unidos, Canadá, Nova Zelândia, Israel, Singapura e Reino Unido, a ST já fez demonstrações do seu sistema nas cidades de São

Paulo e Guararema (SP) e está implantando um projeto piloto em Mauá (SP).

Para a ST Engineering, a grande vantagem do sistema de telegestão é que ele permite também a telemedicação dos pontos de iluminação pública, tirando o Brasil do modelo de medição por avença, que não representa a realidade do consumo de energia da rede de IP. Além disso, o sistema de telegestão aceita a implantação de sistemas IoT para smart cities e a dimerização das luminárias, reduzindo ainda mais o consumo de energia elétrica em horários de pouco movimento.

Entre os maiores benefícios do sistema de gerenciamento remoto da rede de IP estão a velocidade do atendimento à população, a redução do número de colaboradores necessários para a verificação e manutenção da planta de iluminação. A redução de 15% em uma carga que já foi reduzida 60% é considerável, porém, em valores absolutos, exige que o custo do sistema de gerenciamento seja reduzido para que o projeto não corra o risco de nunca se pagar.

Pensando nisso, a empresa Brightlux dispõe em suas luminárias a possibilidade do próprio driver fornecer a energia necessária para o sistema de gerenciamento, o que possibilita uma redução considerável nos custos iniciais de implantação do sistema. Embora a empresa não forneça sistema de telemedicação, todas as suas luminárias possuem drivers dimerizáveis, base de sete pinos e espaço suficiente para a colocação de mais equipamentos que se façam necessários.

## Falta especificação

Como a evolução tecnológica é muito rápida, as empresas fornecedoras de sistemas e equipamentos ressentem-se da falta de especificação técnica nos editais lançados pelos municípios brasileiros.

Antes da normatização das luminárias para vias públicas pelo INMETRO, era muito comum nos

depararmos com dezenas de editais em que era impossível um modelo de luminária atender duas ou mais especificações ao mesmo tempo. Depois da normatização, a especificação das luminárias tem tendência a ficar mais fácil, não apenas para fornecedores, mas também para os municípios.

## A ABCIP E OS NOVOS DESAFIOS

Mesmo com os incontáveis avanços tecnológicos, a modernização do parque brasileiro de iluminação pública enfrenta muitas dificuldades do ponto de vista de gestão. As cidades brasileiras, em especial as médias e pequenas, desconhecem as alternativas de modelos de negócio que podem levar para o seu cotidiano uma iluminação pública eficiente, mais econômica e capaz de transformar a realidade de seus moradores.

Está claro que o setor privado é um parceiro competente para auxiliar os municípios no esforço de modernização dos parques de iluminação pública. Além de conhecimento técnico, de gestão dos serviços e acesso às mais novas tecnologias, as empresas especializadas têm acesso às fontes de financiamento para o setor. Ao escolher a parceria com iniciativa privada para resolver seus problemas de iluminação pública, os municípios liberam recursos orçamentários para investir em áreas prioritárias, tais como ensino, saúde e habitação.

Com essa certeza é que surge, em 2018, a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Iluminação Pública (ABCIP) uma entidade de

direito privado cujo objetivo é estimular e apoiar a participação das empresas privadas no setor de iluminação pública, visando o avanço do planejamento integrado do espaço público dos municípios brasileiros, por meio de empreendimentos de longo prazo, que vão acarretar na melhoria da qualidade de vida da população.

Na ABCIP estão representadas as empresas concessionárias dos serviços de IP, os fornecedores de sistemas digitais, equipamentos e luminárias, os consultores jurídicos, os escritórios de projetos de engenharia e de viabilidade econômico-financeira no setor. Por meio de um fórum permanente, a associação acompanha e discute projetos desenvolvidos no mercado de iluminação pública, aprofundando temas caros ao setor, além de defender os interesses de seus associados junto às instâncias públicas.

---

**Ao escolher a parceria com iniciativa privada para resolver seus problemas de iluminação pública, os municípios liberam recursos orçamentários para investir em áreas prioritárias, tais como ensino, saúde e habitação**

## QUEM SOMOS

---

ABCIP  
Eduardo Gurevich  
**Diretor Presidente**

Mariana Campos  
**Diretora Vice-Presidente**

Vanessa Rosa  
**Diretora de Relações Institucionais**

Patricia Mistura  
**Secretária Executiva**

Leila Reis  
**Assessora de Imprensa**

Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Iluminação Pública

[www.associacaoabcip.com.br](http://www.associacaoabcip.com.br)

Rua Padre João Manuel, 923 – 8º andar

[comunicacao@associacaoabcip.com.br](mailto:comunicacao@associacaoabcip.com.br)

Tel: (11) 3897-0176

### **COMITÊ INSTITUCIONAL**

**Líder:** Álvaro Tarlé Pissarra (Mauá Luz)

**Participantes:** Adelmo Ernesto Di Gregorio (Helena & Fonseca); Alexandre Tereso (Tellus Matter); Rogério Oliveira (Exati); Sergio Caruso Filho (Ziguia Engenharia), Mariana Campos (ABCIP)

### **COMITÊ TÉCNICO**

**Líder:** Pedro Iacovino (Caragua Luz)

**Participantes:** Álvaro Tarlé Pissarra (Mauá Luz), Cesar Rivera (Light & Technology), Haim Hamaoui (Telensa), Luiz Felipe (Amperia), Luca Siqueira (ST Engineering), Marcelo Vendramini (Brightlux), Vanessa Rosa (ABCIP)

## NOSSOS ASSOCIADOS

---





RODRIGO ZERNERI



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DAS CONCESSONÁRIAS  
PRIVADAS DE ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA