


JUAZEIRO DO NORTE

VIDA E NEGÓCIO
EM UM SÓ LUGAR



JUAZEIRO
DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL
cidade de Fé e trabalho



Juazeiro do Norte em
Desenvolvimento

Primeira Lei de Inovação do
Brasil dentro do MarcoLegal.

Aumento de 12,5% noPotencial
de Consumo

Fonte: IPCMaps

Parceria Público-Privado(PPP)
Multisserviços de Smart City

Segundo lugar no Índice de
Desenvolvimento Econômico do Ceará

Fonte: ISDEL

Segunda cidade doIt Nordeste
em venda de imóveis

Fonte: SICONFI

Décimo município em
investimentos públicosdo Nordeste

Fonte: FNP

Entre as 100 melhores cidades do
Brasil para fazer negócios.

Fonte: UrbanSystems



Cidade Inteligente
Juazeiro do Norte
#smartcity



REDE
BRASILEIRA
DE CIDADES
INTELIGENTES
& HUMANAS

Foto: Samuel Macedo

GOVERNANÇA 2019



Presidente

Cris Alessi
Curitiba/PR

instituto
arapyau

Secretaria Executiva



Vice-Presidente de Relações
Institucionais e Federativas

Daniel Annenberg
São Paulo/SP



Vice-Presidente de Soluções
Inovadoras para Cidades

Michel Araújo
Juazeiro do Norte/CE



Vice-Presidente de Ambiente de
Inovação nas Cidades

Guilherme Calheiros
Recife/PE



Vice-Presidente de Governança e
Planejamento

Juliano Richter
Florianópolis/SC



Vice-Presidente de
Desenvolvimento Regional

Íria Almeida
Maceió/AL



Diretor da Região
Centroeste

A confirmar



Diretor da
Região Norte

Eduardo Mantoan
Palmas/TO



Diretor da
Região Sudeste

A confirmar



Diretor da
Região Sul

A confirmar



Diretor da
Região Nordeste

A confirmar



*Ecossistema
Kariri Valley*



Centro Regional de Inovação e Empreendedorismo



Local
Definido

CNPJ
Marca
Registrada

Estatuto
e
Equipe Técnica

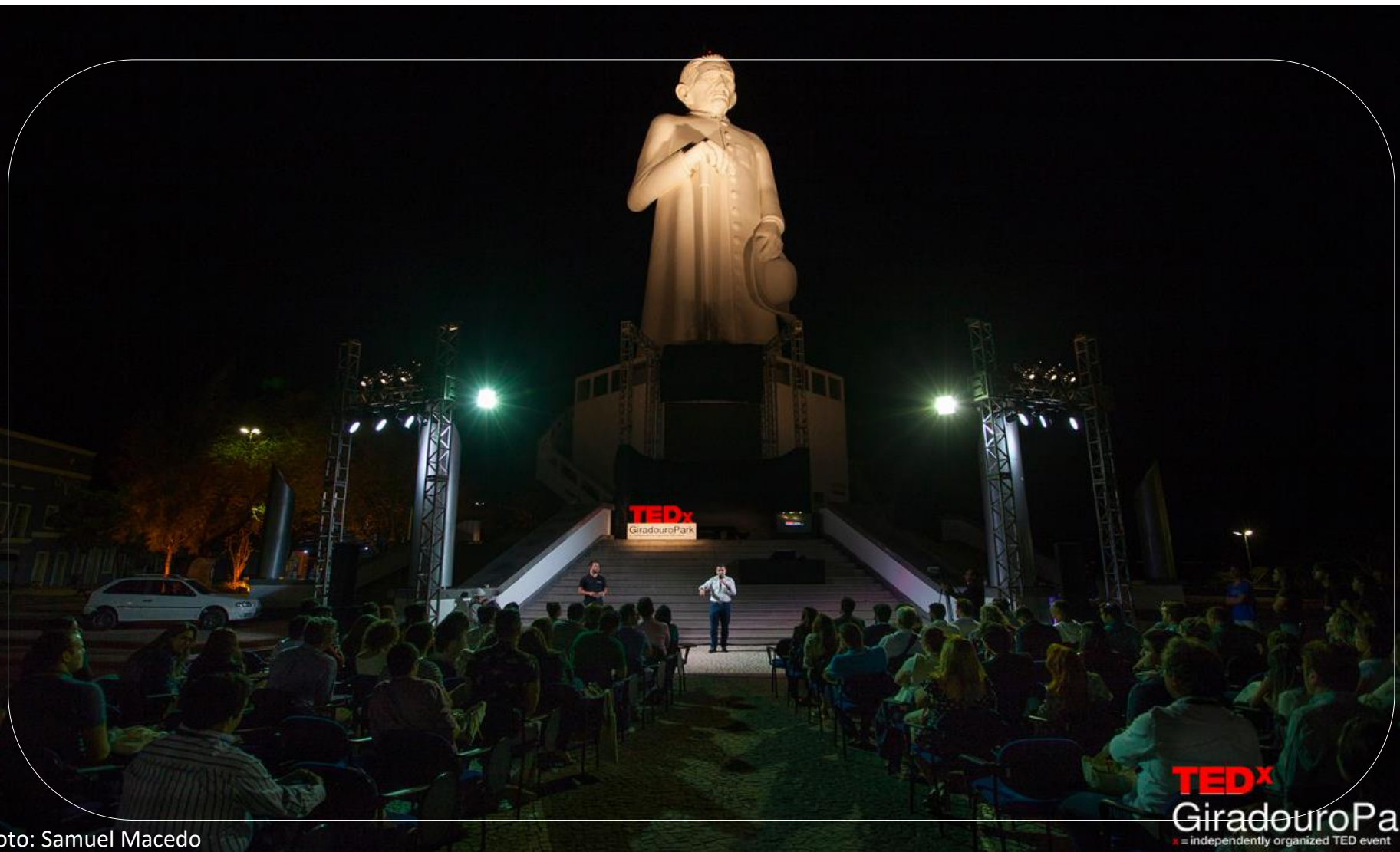


Foto: Samuel Macedo

TEDx
GiradouroPark
x = independently organized TED event

HackDay ENEL





Semana
Global do
Empreendedorismo
Brasil

e-week

22 A 24 DE NOVEMBRO / 18

**TECH
INOVAÇÃO
EMPREENDEDORISMO**

3 dias de imersão no mundo da criatividade.
Confira a programação completa no site. Participe!

- TALKS • OFICINAS
- CASES • TORNEIO DE GAMES
- MOVIMENTO MAKER
- EXPERIMENT BOARD
- NETWORKING • ROBÓTICA



**EVENTO
GRATUITO**

**INSCRIÇÕES E
INFORMAÇÕES:**

WWW.CE.SEBRAE.COM.BR

HORÁRIO:

Qui e Sex: 15h às 21h
Sáb: 9h às 17h

LOCAL: Sebrae

Rua Interventor Francisco Erivano Cruz,
S/N, Juazeiro do Norte/CE.

PARCEIROS



0800 570 0800 / www.ce.sebrae.com.br



PPP
Juazeiro do Norte
CIDADE INTELIGENTE

CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL DE JUAZEIRO DO NORTE

13:50



Agenda – 11/12/2018

- Apresentação do Projeto Modelado
- Audiência Pública (31/07/2018)
- Consulta Pública (05/11/2018 a 05/12/2018)
- Consolidação do Projeto
- Próximos Passos - Autorização TCE



Juazeiro do Norte busca status de cidade inteligente em 2019

22 de outubro de 2018

Compartilhar no Facebook

Tweet

G+

Pin

Curtir 4

Tweet

Famosa pelo turismo religioso, Juazeiro do Norte, no Cariri cearense, encara o desafio de também ser reconhecida como smart city (cidade inteligente) ainda no primeiro semestre de 2019. O Projeto de Parceria Público-Privada (PPP), que viabilizará a implantação do modelo, está em fase de consulta pública e deve abrir a concessão dos serviços até março do próximo ano. O conceito baseia-se em um espaço urbano integrado à tecnologia voltado ao desenvolvimento socioeconômico. No Ceará, já é aplicado em Croatá, distrito de São Gonçalo do Amarante.

Em Juazeiro, a ideia é conectar moradores e turistas aos serviços públicos via aplicativo (app) móvel. O perfil dos usuários, explica o titular da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Inovação (Sedeci), Michel Araújo, será capturado durante cadastro no sistema. "Todos terão Wi-Fi gratuito após baixar o app. O cidadão poderá enviar uma foto de um buraco ou fazer uma denúncia às pastas de

publicidade

Últimas Notícias

CAB repudia as declarações de Camillo Santana sobre reféns da tragédia na cidade de Milagres

8 de dezembro de 2018

Tentativa de assalto a bancos com reféns deixa 13 mortos após tiroteio com a polícia no Ceará

7 de dezembro de 2018

Senador propõe aumentar pena para maus-tratos contra animais

6 de dezembro de 2018

Genésias Noronha acaba de sofrer revés na Primeira Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ)

5 de dezembro de 2018

Rede de Iluminação Pública Inteligente como
"objetivo estratégico" da vertente de Cidades
Inteligentes do PLANO NACIONAL DE IOT



Plano Nacional de IoT

Objetivos Estratégicos



Mobilidade

Reduzir tempos de deslocamento e aumentar a atratividade de transportes públicos



Segurança pública

Aumentar a capacidade de vigilância e monitoramento de áreas da cidade para inibir e mitigar situações de risco à segurança



Uso eficiente de recursos

Reduzir desperdício de *utilities* e criar rede de iluminação pública que habilite soluções de IoT de forma ampla na cidade



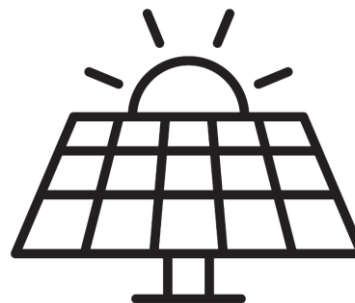
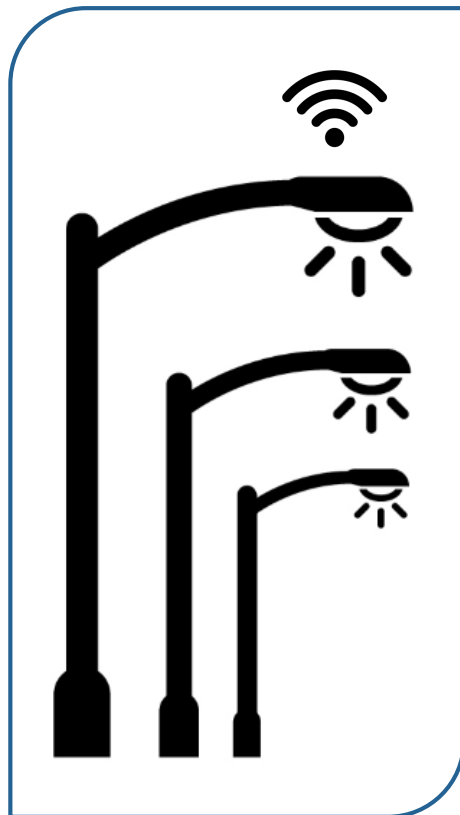
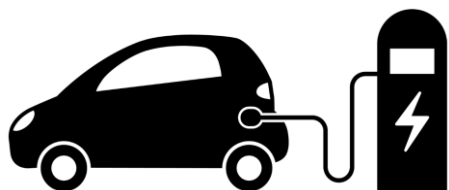
Inovação

Promover a adoção de soluções desenvolvidas localmente para desafios do ambiente



"a rede inteligente municipal multisserviços, baseada no emprego inteligente e compartilhado das infraestruturas físicas e lógicas a partir da modernização do sistema municipal de Iluminação Pública, com capacidade de transitar dados e informações e, assim, viabilizar e/ou otimizar a prestação de serviços públicos nas diversas áreas de atuação do Poder Público Municipal, dentro do conceito de Cidade Inteligente"





SMART STREET LIGHTING

Energy Savings

LEDs

reduce energy consumption for street lighting by up to

50%

New LED deployments when made together with networking and controls installations reduce costs, increase efficiency and functionality of street lighting and provide a smart city platform for many solutions. LED networks offer cities the chance to deploy smart city solutions that can save money, keep residents safe, improve sustainability, and attract new people and businesses.



Street Lighting

Smart City Platform Applications

Which network technology?

① Massive Broadband

- + Low latency
- + High speed
- + High bandwidth
- + MBBs

- Higher Cost
- Short range
- Requires density

- Licensed
- 3G, 4G LTE, 5G
 - Wi-Fi
 - Pt2Mpt

② Mediumband

- + Good balance between price and number of supported applications

- Unlicensed
- PLC
 - RF Mesh

③ Narrowband

- + Low cost
- + Long Range
- + Low Power
- High latency
- Very limited data
- Risk of interference (unlicensed)

- Unlicensed
- Sigfox
 - LoRaWAN

- Licensed
- NB-IoT
 - LTE-M

Critical Systems ①

Public Wifi

High definition (HD) video surveillance

Traffic Lights Control

Public messaging / Digital signage

Gunshot detection

Operational Systems ②

Need reliability and medium-low latency

Smart waste management

Smart parking

Monitoring Applications ③

Breath of coverage
Low requirements in bandwidth and latency

Environmental monitoring:
air quality & noise

Traffic Monitoring

SMARTCITY
EXPO WORLD CONGRESS

Source: Navigant Research
Smart Street Lighting as a Smart City Platform
white paper published 2Q 2017 commissioned by Echelon

Iluminação Pública

- Troca de 100% do Parque de Iluminação para LED
- Implantação de Telegestão em 100% do Parque
- Adequação à ABNT NBR 5101:2012
- Prazo Máximo de 15 Meses para Conclusão



Iluminação Pública

PPP: redução mínima de

55%



Iluminação Pública

Implantação de Iluminação Artística





Iluminação Pública

Rede de
Telegestão e Conectividade



Iluminação Pública

- Valor do medidor de Energia ativa (kWh) e reativa (kVAr);
- Consumo de corrente da lâmpada (em Amperes);
- Consumo de corrente do conjunto de iluminação (em Amperes);
- Tensão de alimentação/operação do dispositivo (em Volts);
- Potência consumida (em Watts);
- Intensidade luminosa programada (em percentual); e
- Status do equipamento (Aceso, Acendendo, Queimado, Apagado, Corrente elevada);





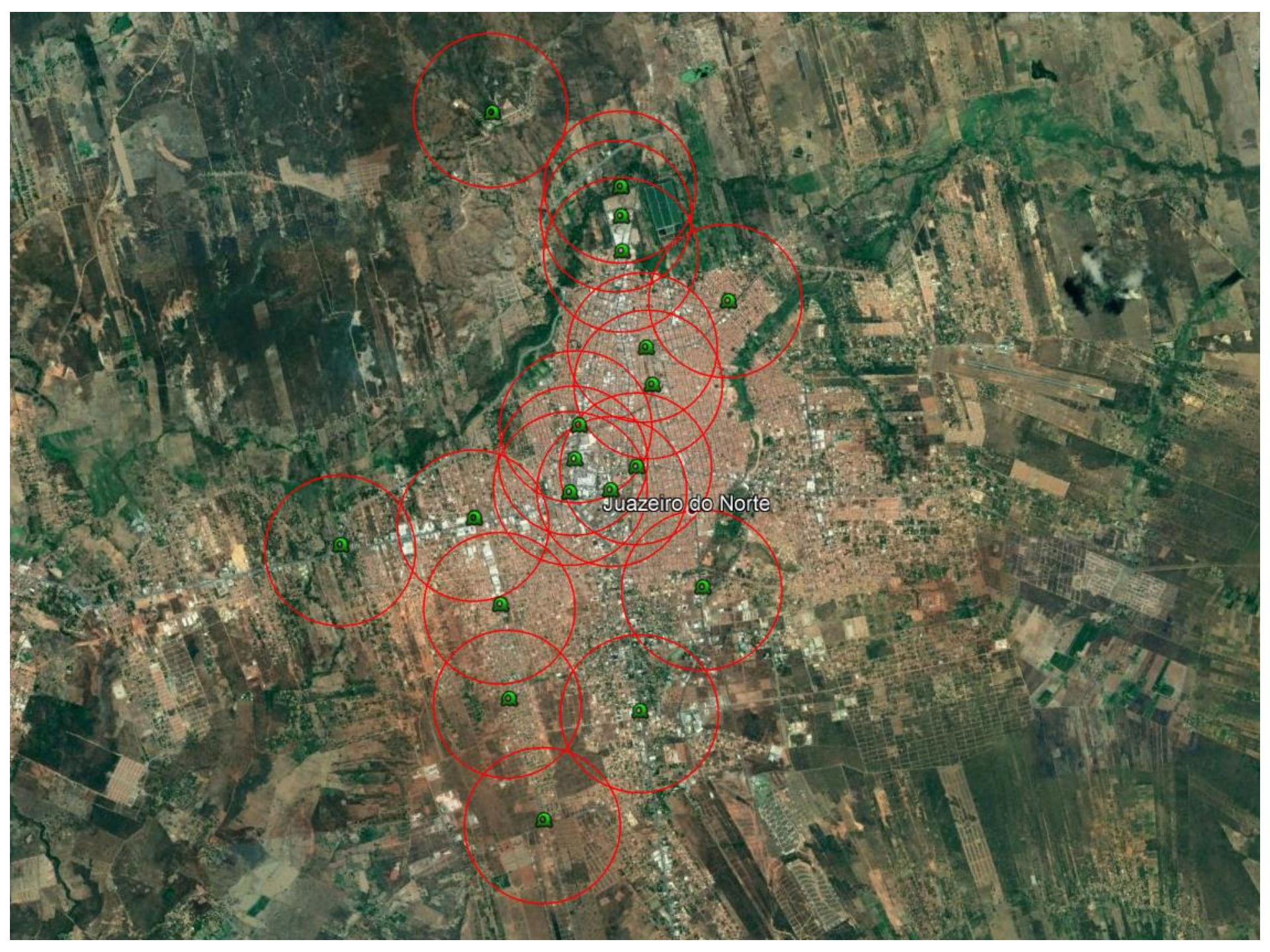
Integração de pontos de Videomonitoramento Municipal



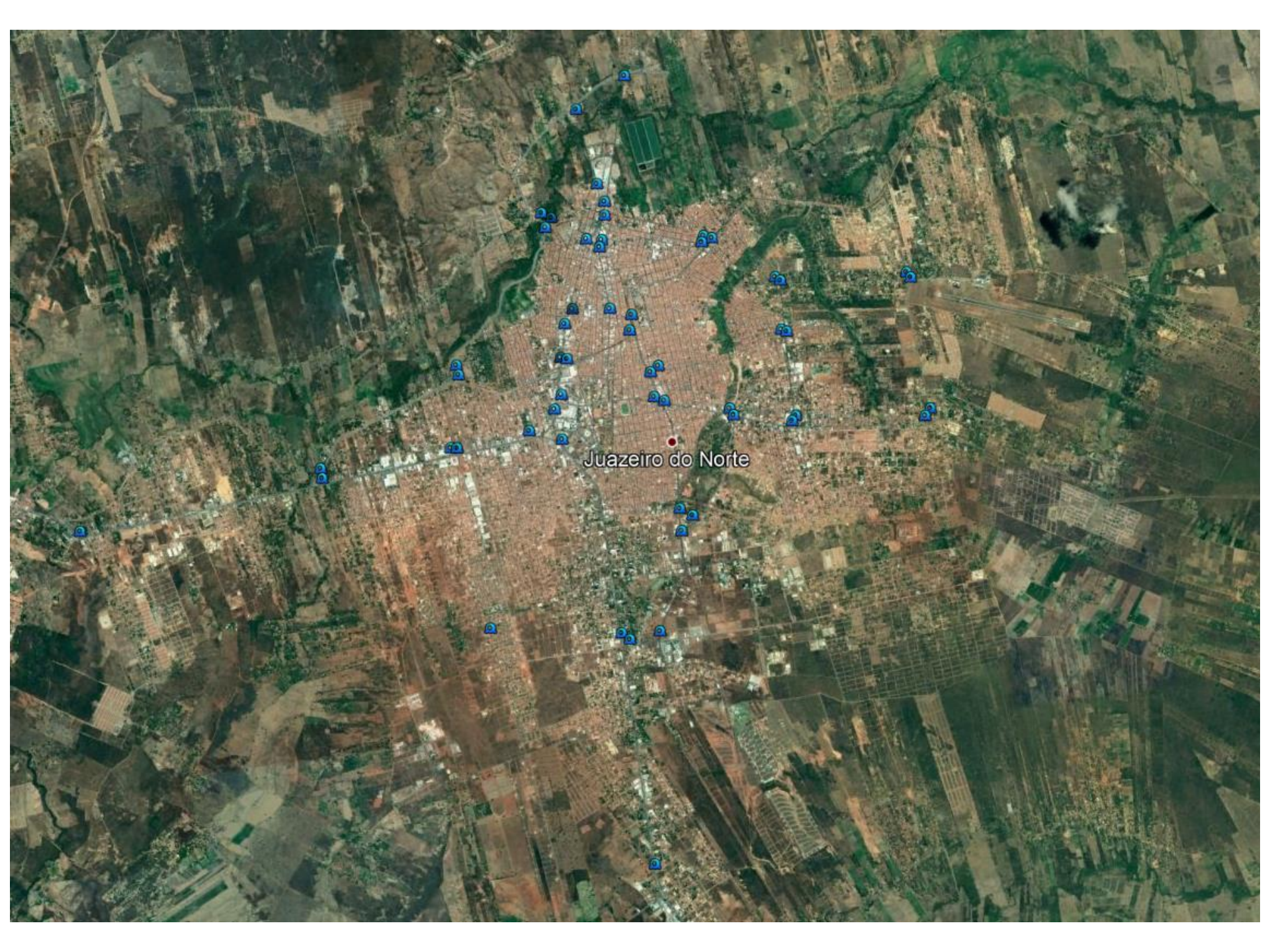
Videomonitoramento Municipal

- Aproximadamente 310 pontos cobrindo toda a Cidade;
- Fixação das câmeras no poste de IP ou integrada industrialmente à Luminária;
- Sistema de Vídeo Análise (I. A.) e detecção de placas;
- Pontos "PTZ" com raio mínimo de cobertura de 1km;
- Pontos "LPR" (ou "OCR") nas principais vias de entrada e saída do Município ("cerca digital")





Juazeiro do Norte



Juazeiro do Norte



Oferta de
Wi-Fi público pela Rede



Wi-Fi Público

Autenticação do Cidadão | Turista pelo

Aplicativo da Cidade Inteligente



Conectividade

Iluminação Pública

Serviços Urbanos

Meio Ambiente

Saneamento

Acessibilidade

Segurança Pública

Mobilidade



Turismo
Romarias
Políticas Públicas
Sua Opinião



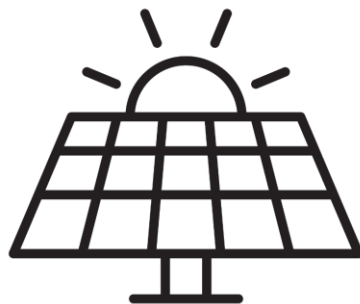
Wi-Fi Público

"Funções Públicas Integráveis"

(Etapas de Integração público-privada)

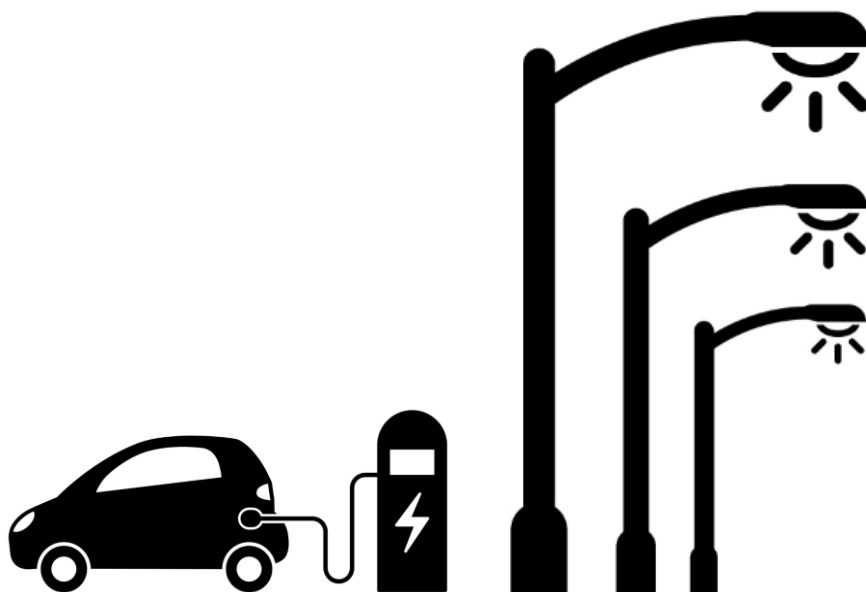


Função Pública Integrável	Stakeholders Envolvidos
Recarga de Veículos Elétricos	CONCESSIONÁRIA (vide II.5.2)
Estacionamento Rotativo Municipal	Secretarias do PODER CONCEDENTE
Locação e Devolução de Bicicletas Públicas Compartilhadas	Secretarias do PODER CONCEDENTE
Locação e Devolução de Carros Elétricos Compartilhados	Secretarias do PODER CONCEDENTE
Localização e Tempo de Espera - Ônibus	Secretarias do PODER CONCEDENTE e Concessionários
Localização e Tempo de Espera - VLT do Cariri	METROFOR (Metrô de Fortaleza) e PODER CONCEDENTE
Acompanhamento de Consumo dos Serviços de Água e Esgoto	CAGECE e PODER CONCEDENTE
Tempo de Espera e Agendamentos - Unidades de Saúde Municipais	Secretarias do PODER CONCEDENTE
Até outras 20 (vinte) Funções Públicas Integráveis, determinadas pelo PODER CONCEDENTE ao longo da execução do CONTRATO	



Iluminação Pública por Fonte Solar e/ou Eólica





Iluminação Pública com Carregamento de Veículos

Elétricos





Estações EV

10 Estações de acordo com a
Resolução ANEEL n.º 819/2018

Carregamento gratuito ao cidadão



CCO

Centro de Controle Operacional









CENTRO DE CONTROL OPERACIONAL DE JUAZEIRO

CENTRO DE CONTROL OPERACIONAL DE JUAZEIRO

Ações de Responsabilidade Social



Curso "Princípios da Cidade Inteligente" (E. Médio)





Hackaton Anual
CIDADE INTELIGENTE

A Concessionária pode
perder até 15% de sua
contraprestação em caso de
desatendimento aos
indicadores de desempenho



Investimentos (CAPEX)

Luminárias LED
Rede de Conectividade e Telegestão
Conectividade Pública (Wi-Fi)
Videomonitoramento Municipal
Solar Eletropostos
CCO
Porque Não Remunerar com a TX de Iluminação Pública?



Receitas Acessórias



Compartilhamento oneroso da Rede

Compartilhamento oneroso para a instalação de "small cells" de operadoras de telefonia móvel

Publicidade (painéis fixos ou rotativos) nos Postes e Hastes da Rede de Iluminação Pública Inteligente

Marketing Digital no Sistema de Conectividade Pública

Patrocínio do "SSID" no Sistema de Conectividade Pública

"Big Data Analytics"



15% deve ser destinado ao
Fundo Municipal de
Desenvolvimento Econômico
e Inovação



PRÓXIMOS PASSOS:

Aprovação TCE/CE

Licitação







Obrigado!

michel.araujo@juazeiro.ce.gov.br
(88) 98107-0101



Rua Padre Cícero, 576 – Centro, Juazeiro do Norte. Telefone (88) 3512-2260