

Araranguá: Primeiro projeto de Implantação de Medição Inteligente (AMI): Caso de Sucesso da CELESC – ID 2394

Autora: *Carolina Turnes da Costa*

Coautores: *Samuel Tomasin e Alexandre Soares*

Empresa: *Wasion*

Realization:

instituto
abradee



Host Company:

CEMIG



XXV Seminário
Nacional de
Distribuição de
Energia Elétrica

SENDI
2025
BELO HORIZONTE



Contexto e Motivação

- Desafios: perdas técnicas/comerciais, fraudes e inadimplência
- Busca por eficiência e sustentabilidade
- Araranguá como piloto por:
 - Alta inadimplência e perdas
 - Boa infraestrutura de telecom
 - Perfil ideal para testes.

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Objetivos do Projeto

- Reduzir perdas não técnicas
- Automatizar cortes e religações
- Garantir leituras precisas
- Melhorar arrecadação e confiabilidade

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Solução AMI Implantada

- Medidores inteligentes com corte/religa remoto
- Rede FAN (RF Mesh WiSUN)
- Gateways, repetidores e backhaul
- Sistemas MDC e MDM integrados

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG

Solução AMI Implantada

Item	Descrição	Quantidade
1	Sistema de Rede de Comunicação Inteligente RF Mesh WiSUN	1
2	Medidor de Energia Elétrica Inteligente Monofásico	25.228
3	Medidor de Energia Elétrica Inteligente Monofásico – reserva técnica – 10%	2.520
4	Medidor de Energia Elétrica Inteligente Bifásico	1.214
5	Medidor de Energia Elétrica Inteligente Bifásico – reserva técnica – 10%	121
6	Medidor de Energia Elétrica Inteligente Trifásico	4.895
7	Medidor de Energia Elétrica Inteligente Trifásico – reserva técnica – 10%	489
8	Conjunto de Medição Indireta Inteligente para Balanço Energético de Transformadores de Distribuição	1235
9	Conjunto de Medição Indireta Inteligente para Balanço Energético de Transformadores de Distribuição	123
10	Sistemas de Coleta e de Gestão de dados de Medição – MDC e MDM	50.000 Licenças
11	Serviços de Implantação e Integração do MDC e MDM	1
12	Serviços de Instalação de Sistema de Rede de Comunicação Inteligente RF Mesh WiSUN	1
13	Serviços de Retirada de Medidores	31.337
14	Serviços de Instalação de Medidores Inteligentes com adequação de padrão de medição (disjuntor após a medição)	31.337
15	Serviços de Instalação de Medidores Inteligentes com adequação de padrão de medição (disjuntor após a medição) – reserva técnica – 5%	1.566
16	Serviços de Instalação de Conjuntos de Medição Indireta Inteligente para Balanço Energético	1.235
17	Serviços de Instalação de Conjuntos de Medição Indireta Inteligente para Balanço Energético – reserva técnica – 5%	61
18	Serviços de Gerenciamento de Projeto – PMO	1
19	Operação assistida por 12 meses após a conclusão do projeto	1

Realization:

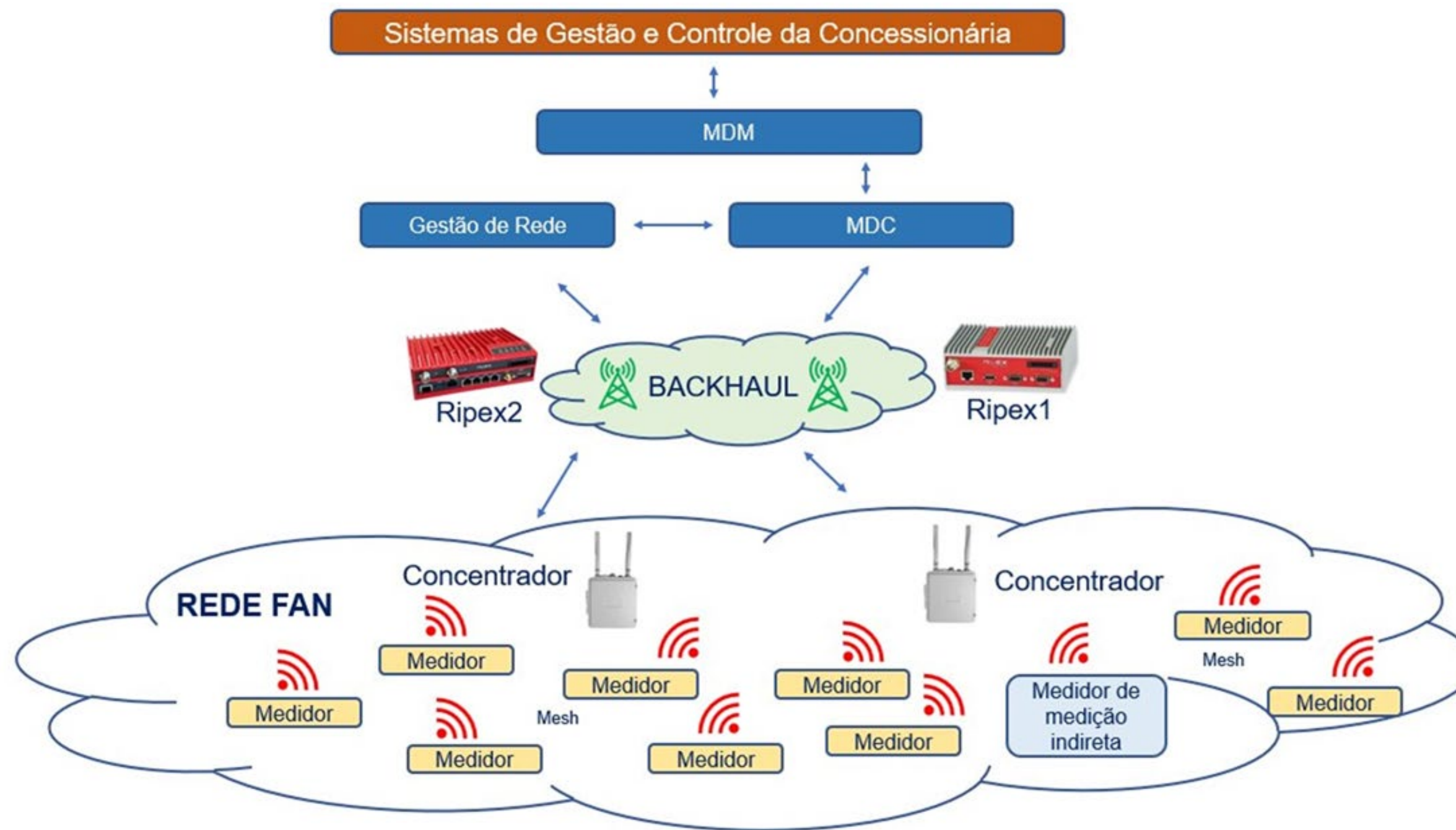
instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG

Solução AMI Implantada



Realization:

instituto
abradee



Host Company:

CEMIG



Sistemas de Gestão

- MDC: coleta e trata dados de campo
- MDM: organiza e entrega dados aos sistemas legados
- Integração total com Sistema da Celesc

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Desafios Superados

- Cobertura de sinal em áreas remotas
- Integração com sistemas legados
- Gerenciamento de riscos e cronograma

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Resultados Financeiros

- Economia total: R\$ 5,74 milhões
- R\$ 3,6 mi em inadimplência
- R\$ 1,86 mi em perdas
- R\$ 268 mil com automação

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Indicadores Técnicos

- Redução de DEC/FEC e RDE
- Monitoramento em tempo real
- Rede mais confiável e otimizada

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Lições Aprendidas

- Integração tecnológica é chave
- Fase piloto robusta é essencial
- Engajamento das partes interessadas

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Perspectivas Futuras

- Expansão do AMI
- Integração com IoT
- Investimento: R\$ 50 mi até 2025
- Economia projetada: R\$ 20 mi/ano

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



O que o projeto nos mostra

- Projeto modelo e replicável
- Ganhos operacionais e financeiros
- Modernização com eficiência e sustentabilidade

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



OBRIGADA!