



# BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO CENTRALIZADA PARA A SOCIEDADE

FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID

Palestrante: Angelo Chiella

**Landis+Gyr**  
manage energy better

**SMART GRID**

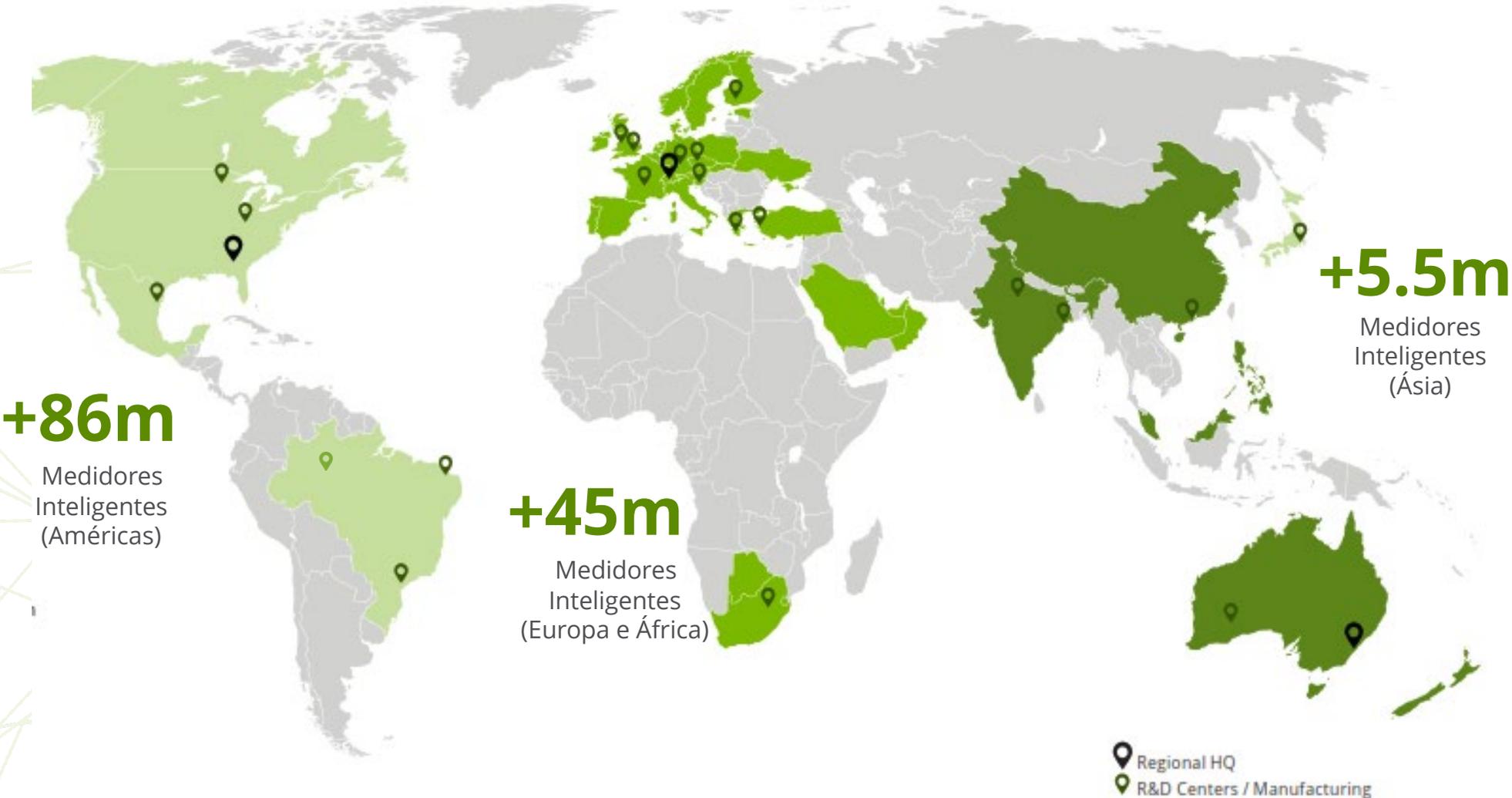


## AGENDA



- A LANDIS+GYR
- PERDAS NÃO-TÉCNICAS – CENÁRIO ATUAL
- REGULAMENTAÇÃO MEDIÇÃO CENTRALIZADA
- BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO CENTRALIZADA
- EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA EM SMC

# Landis+Gyr global



**+86m**  
Medidores Inteligentes (Américas)

**+45m**  
Medidores Inteligentes (Europa e África)

**+5.5m**  
Medidores Inteligentes (Ásia)

Regional HQ  
R&D Centers / Manufacturing

# Landis+Gyr América do Sul



- Instalada no Brasil desde 2001
- capacidade de produção = 5 milhões de dispositivos/ano
- 6.500 m<sup>2</sup> de área total de fabricação
- Fábrica, suporte, desenvolvimento de dispositivos de comunicação no Brasil



# Centro de P&D no Brasil



**+ R\$ 50  
MILHÕES DE  
INVESTIMENTO  
NO BRASIL**  
em P&D autofinanciado  
desde 2020.



## DESENVOLVIMENTO LOCAL

Equipes de P&D locais de  
hardware e software  
especializadas no  
fornecimento de soluções  
ponta a ponta.





Landis+Gyr

# Perdas Não-Técnicas – Cenário ATUAL



# Perdas Não-Técnicas

Brasil

**2022:**

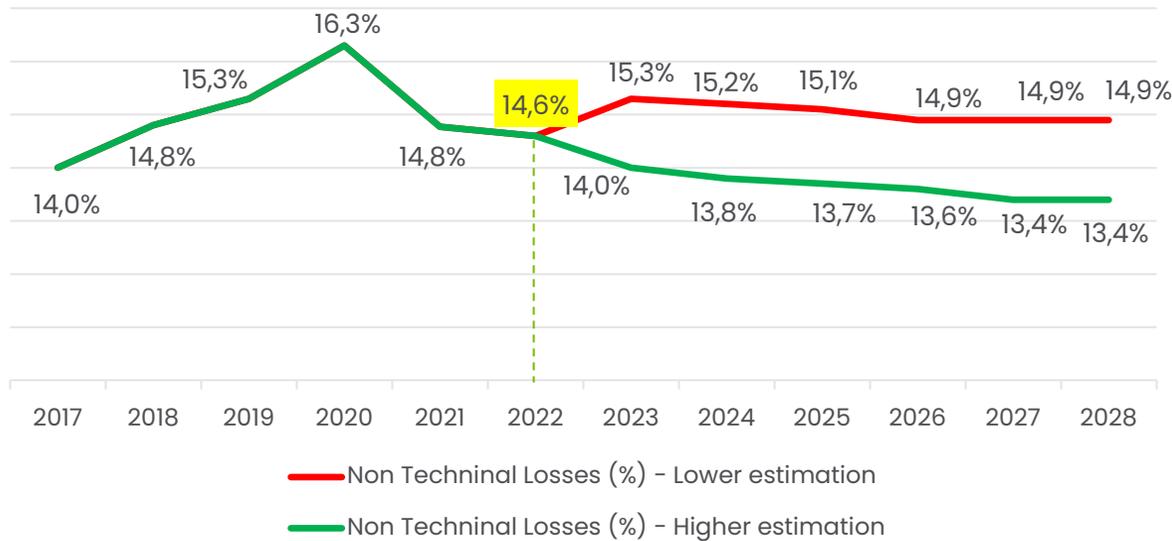
FX Rate: 5.0

**PNT**  
**35,44 TWh**

**TOTAL PNT**  
**IMPACTO**  
**US\$ 1.74B**

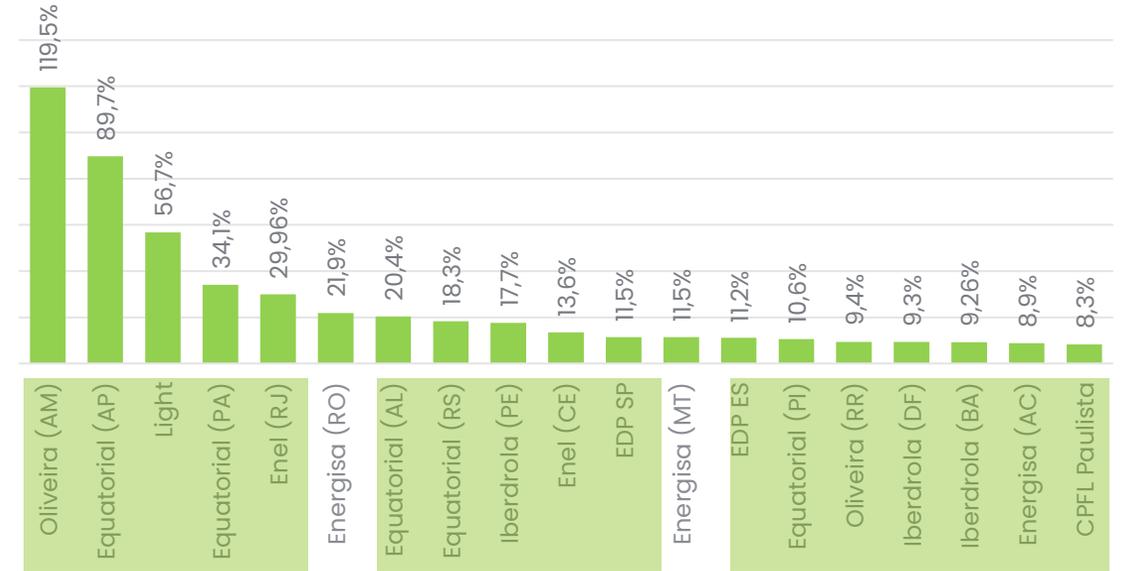
**PNT**  
**Utilities**  
**US\$ 534.5M**

PNT BT (%) - 2023-2028\*



\*EPE 2032 - forecast 10 anos

PNT BT (%) - Relatório ANEEL 2022

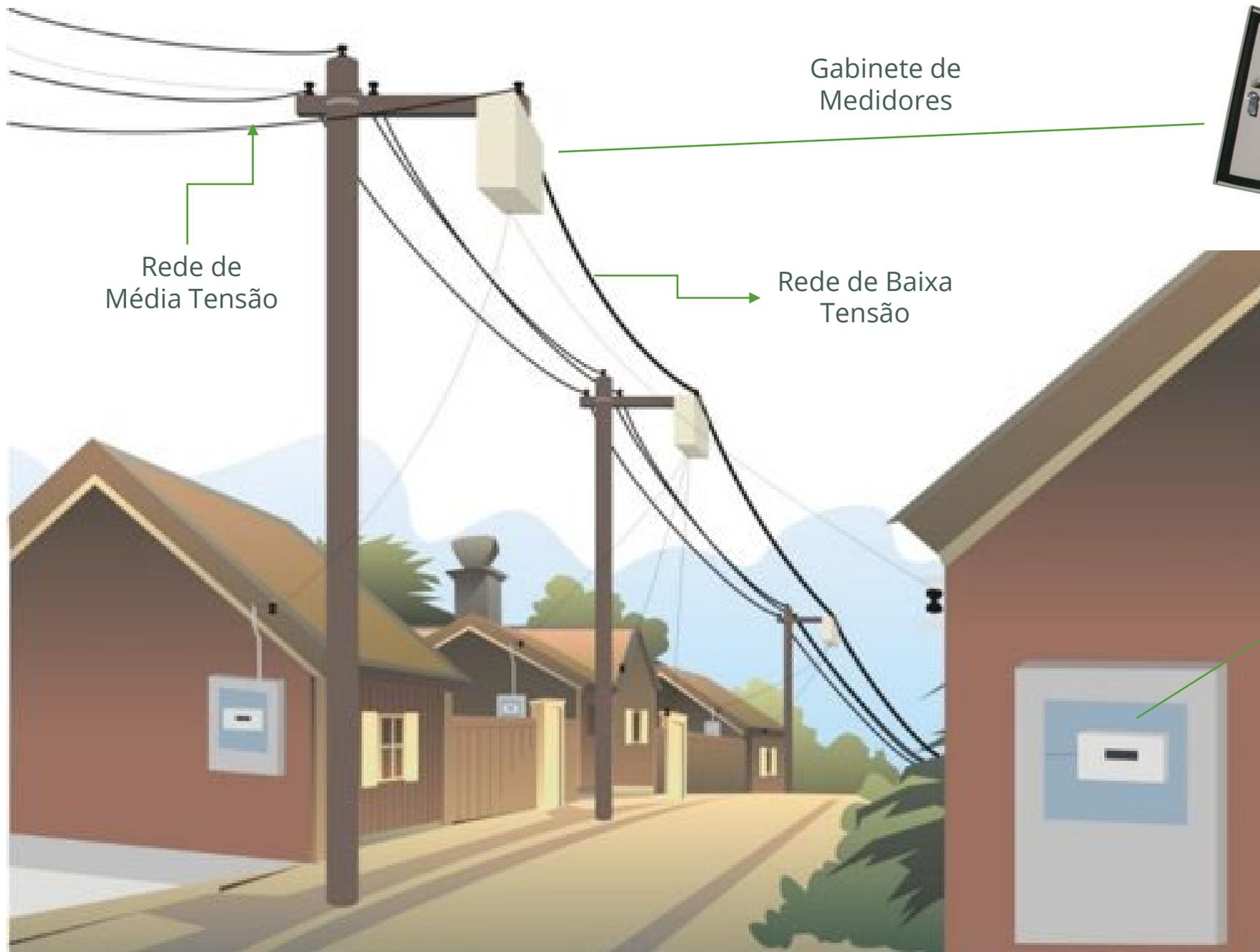


\*\*Relatório ANEEL 2022

Landis+Gyr

# REGULAMENTAÇÃO MEDIÇÃO CENTRALIZADA





Gabinete de Medidores



Rede de Média Tensão

Rede de Baixa Tensão



Terminal de Leitura Individual para Consumidores

# REGULAMENTAÇÃO DA MEDIÇÃO CENTRALIZADA



Resolução Normativa ANEEL Nº 956/2021

- Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – **PRODIST** e define, no seu **módulo 5**, os sistemas de medição possíveis de serem aplicados no Brasil.

**Artigo 34.9** “A distribuidora pode, a seu critério e a suas expensas, instalar sistema de medição externo à unidade consumidora”.

PRODIST exige que os sistemas de medição atendam os critérios definidos pela autoridade metrológica.

**Artigo: 7:** “Os agentes abrangidos por este Módulo também devem observar a legislação metrológica do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO aplicável aos sistemas de medição de energia elétrica”.



**Portaria INMETRO / MDIC número 371 de 28/09/2007**

- Requisitos técnicos e metrológicos para Sistemas de Medição Centralizada (SMC) para uso em medição de energia elétrica em unidades consumidoras.

**Portaria INMETRO / MDIC número 221 de 23/05/2022**

- Aprova a regulamentação técnica metrológica consolidada para sistemas de medição ou medidores de energia elétrica ativa e/ou reativa, eletrônicos, monofásicos e polifásicos e sistemas de iluminação pública.



Landis+Gyr

# BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO CENTRALIZADA



# BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO CENTRALIZADA

**Monitoramento remoto** desenvolvido para que medidores permitam uma rede mais resiliente e eficiente



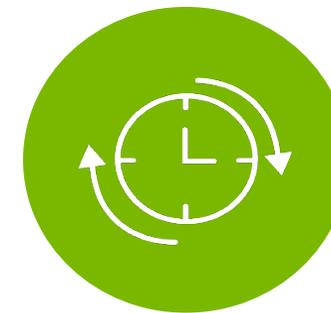
## Alertas em Tempo-Real

Monitoramento Inteligente **notifica proativamente eventos** permitindo uma alocação mais eficiente dos recursos. **Operadores podem identificar e tomar medidas para otimizar e priorizar ações.**



## Detecção de Anomalias

Mais informações da rede para aprimorar **confiabilidade e reduzir os tempos de atendimento em ocorrências** resultando em interrupções mais curtas e/ou reduzindo a quantidade de interrupções



## Monitoramento Inteligente de Tensão

Melhor visibilidade dos níveis de tensão ao longo da rede trazem benefícios no **Controle e Otimização**, resultando em redução de perdas e melhoria da **eficiência da rede**

# BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO CENTRALIZADA

**Inovação tecnológica** apoiando em fatores sociais e ambientais



## Redução de Tarifas

A redução das perdas comerciais auxiliam na manutenção e/ou redução tarifária, trazendo menor custo de energia para quem paga.



## Transparência e Consciência

Através de medidores mais avançados e sistemas de monitoramento, fornece aos consumidores informações mais detalhadas sobre seu consumo de energia, capacitando-os a tomar decisões informadas sobre como usar a energia de maneira eficiente e econômica.



## Sustentabilidade Ambiental

A redução de perdas de energia contribui para a conservação de recursos naturais, pois menos energia precisa ser gerada para atender à demanda. Isso ajuda a reduzir a pegada de carbono e promove práticas mais sustentáveis em relação ao uso de recursos naturais.

- Evolução Tecnológica em SMC



# Nossa Evolução Tecnológica em SMC

1994

## SMC 9701

- PRIMEIRO SISTEMA DE MEDIÇÃO CENTRALIZADA
- ≈ 15.000 USUÁRIOS

2005

## SGP+M 2/2I

- PRIMEIRO SMC HOMOLOGADO PELO INMETRO
- ≈ 1.000.000 USUÁRIOS

2012

## SGP+M 3

- PRIMEIRO SMC PLUG & PLAY
- ≈ 1.600.000 USUÁRIOS

2019

## SGP+M MESH IP

- PRIMEIRO SMC IPV6

2022

## NOVO SISTEMA DE MEDIÇÃO CENTRALIZADA **MAGNO GRID**



# Nossa Presença com SMC



**>3,5  
MILHÕES**

DE PONTOS DE SMC  
INSTALADOS E  
FATURANDO

**>50 MIL**

OPERAÇÕES MENSAS  
CORTE / RELIGAÇÃO



**TRUE  
INTEROPERABILITY**

True interoperability with  
Wi-SUN and DLMS / COSEM



**ENHANCED  
METROLOGY**

Enhanced metrology, ready for the  
new regulatory requirements



**ADVANCED  
ANTI-TAMPERING**

Advanced anti-tampering  
features

PREPARADO PARA O FUTURO:  
A PRÓXIMA GERAÇÃO DE MEDIÇÃO CENTRALIZADA

+20 ANOS COMO LÍDER  
DE SOLUÇÕES E  
INOVAÇÕES PARA  
**SOLUÇÕES DE MEDIÇÃO  
E COMBATE A PERDAS**

**DESIGN SLIM**, FÁCIL  
INSTALAÇÃO NO CAMPO  
E GARANTIA DE  
ROBUSTEZ CONTRA  
FURTO



SOLUÇÃO PRONTA PARA O  
FUTURO **PLATAFORMA  
IOT** SUPORTA  
DLMS/COSEM

PREPARADO PARA SUPORTAR:

- **MEDIÇÃO BIDIRECIONAL (GD)**
- **TARIFA BRANCA**

**E200**

**MEDIDOR  
MONOFÁSICO**



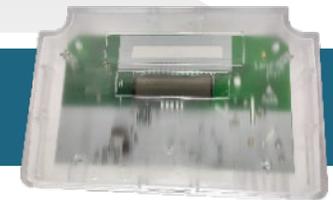
**E200**

**MEDIDORES  
POLIFÁSICOS**



**P110**

**TERMINAL DE  
LEITURA  
INDIVIDUAL**



“As perdas não técnicas representam não apenas um desafio, mas uma oportunidade. A medida que combatemos essas perdas, estamos investindo no nosso futuro energético, na equidade e na sustentabilidade.”

**Contato:**

Angelo Chiella

Gerente de Produto

Celular: +55 51 98949-6649

[angelo.chiella@landisgyr.com](mailto:angelo.chiella@landisgyr.com)

[www.landisgyr.com](http://www.landisgyr.com)