

Análise do Impacto Tarifário da Substituição de Redes Aéreas com Condutores Nus – ID 6154

Autor: *Herberth Junior*

Coautores: *Patrik Barbosa e Gabriel Miyasaka*

Empresa: *Norven*

Realization:

instituto
abradee



Host Company:

CEMIG



XXV Seminário
Nacional de
Distribuição de
Energia Elétrica

SENDI
2025
BELO HORIZONTE

Objetivo do estudo

- Avalia o impacto tarifário da substituição de redes com condutores nus por redes com cabos protegidos no sistema de distribuição em média tensão (SDMT) e cabos isolados no sistema de distribuição em baixa tensão (SDBT).

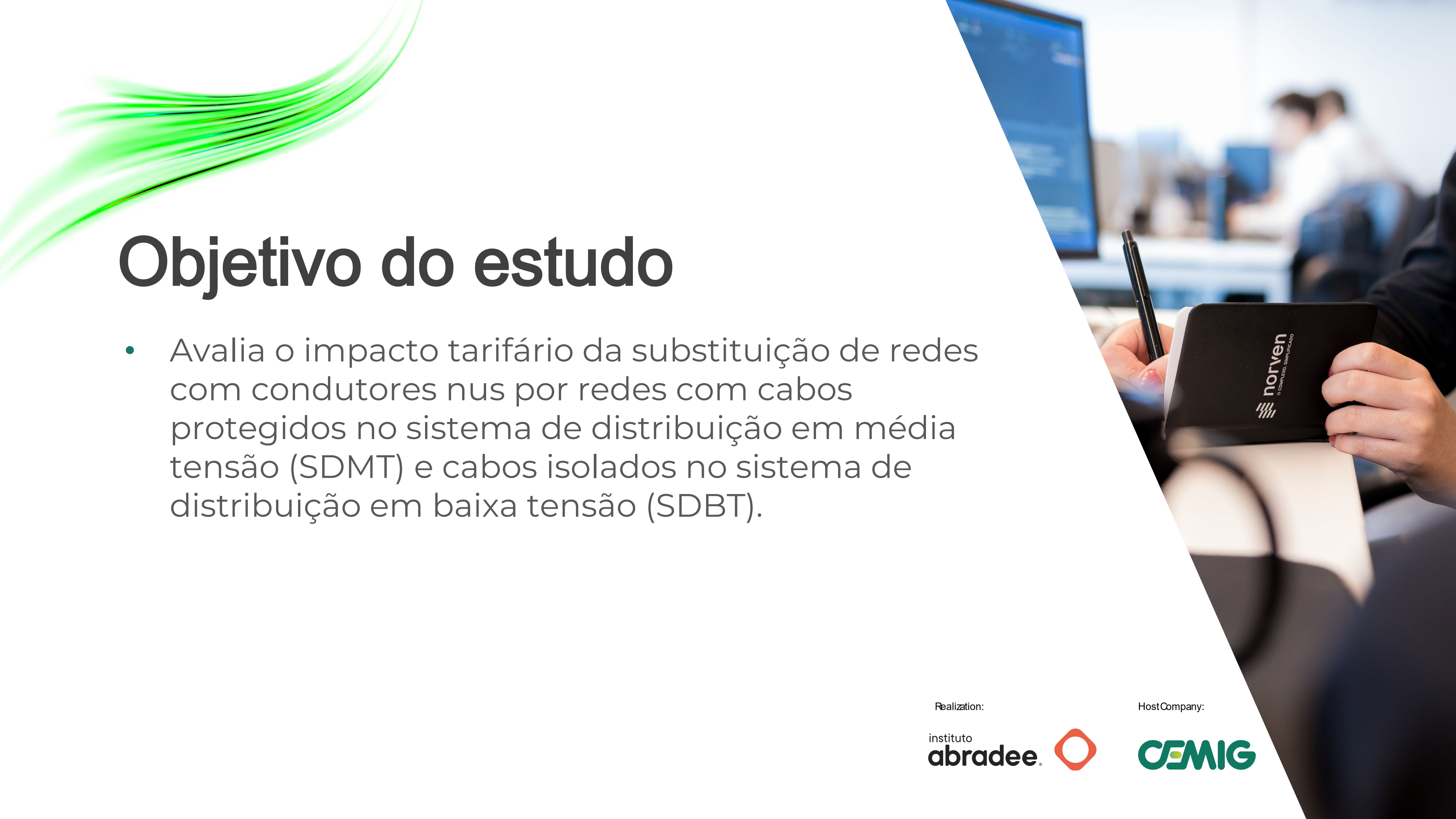
Realization:

instituto
abradee



Host Company:

CEMIG



Por que falar disso agora?

- Aumento de eventos climáticos extremos
redes mais vulneráveis
- Pressão regulatória crescente
Tomada de Subsídios 02/2024, Consulta Pública 32/2024
- Urgência em elevar a resiliência e atender os limites
regulatórios de DEC e FEC

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG

O que investigamos?

- Relação entre percentual de condutores nus e indicadores de qualidade do serviço
- Impacto tarifário da substituição desses condutores por cabos protegidos (MT) e isolados (BT) em distribuidoras de energia com perfis de rede distintos

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Como fizemos?

- Dados da BDGD e indicadores de continuidade da ANEEL
DEC / FEC / DGC
- Avaliação por conjunto elétrico
- Critério técnico de equivalência dos condutores
substituídos
- Substituição simulada em 2 distribuidoras
perfis urbano x rural
- 4 cenários de substituição
parcial e total, MT e BT
- Cálculo do impacto tarifário via SPARTA



Realization:

instituto
abradee

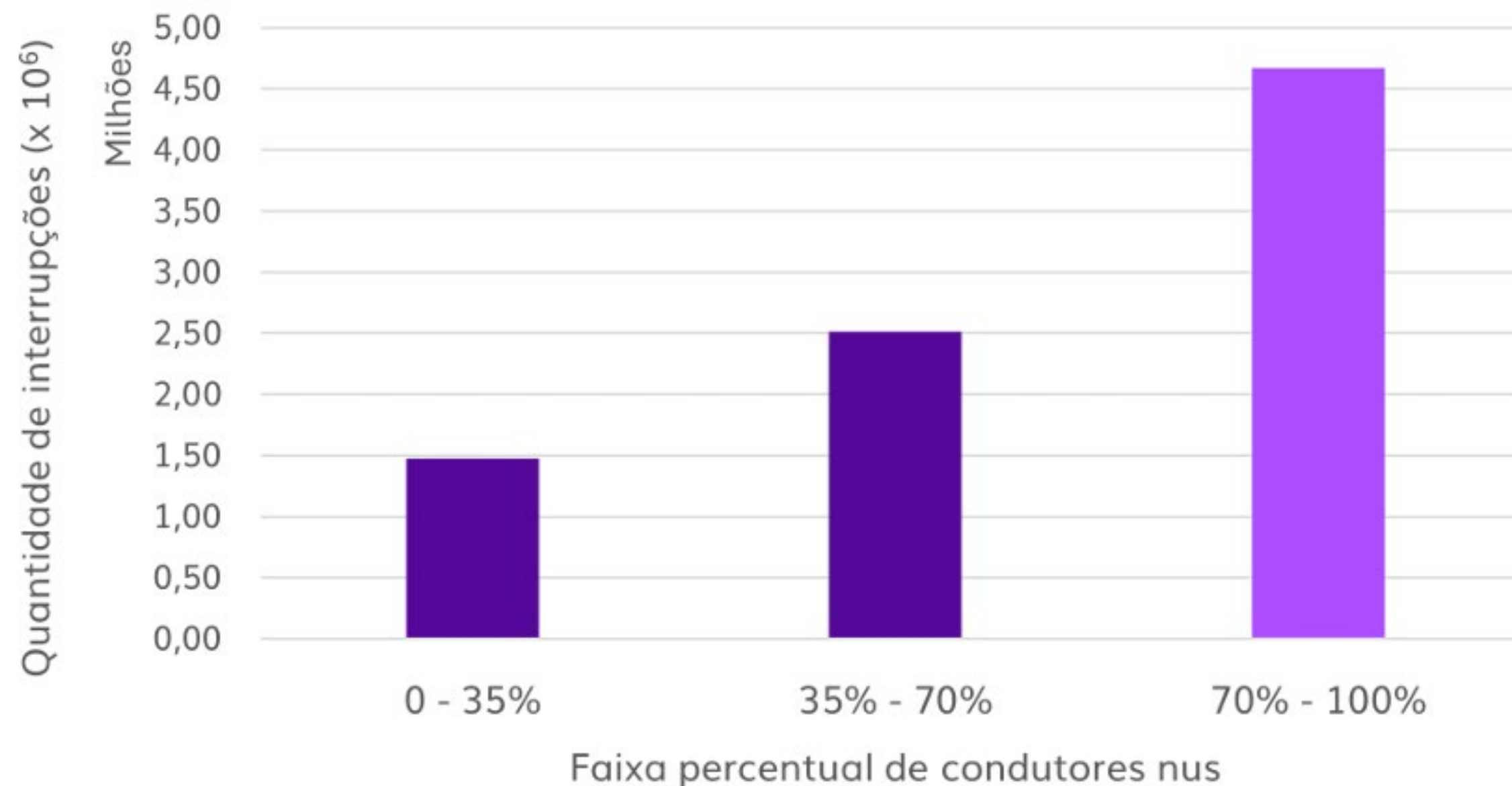


HostCompany:

CEMIG

Condutores nus e qualidade

- Quantidade de interrupções por % condutor NU
Média e Baixa Tensão



Realization:

instituto
abradee

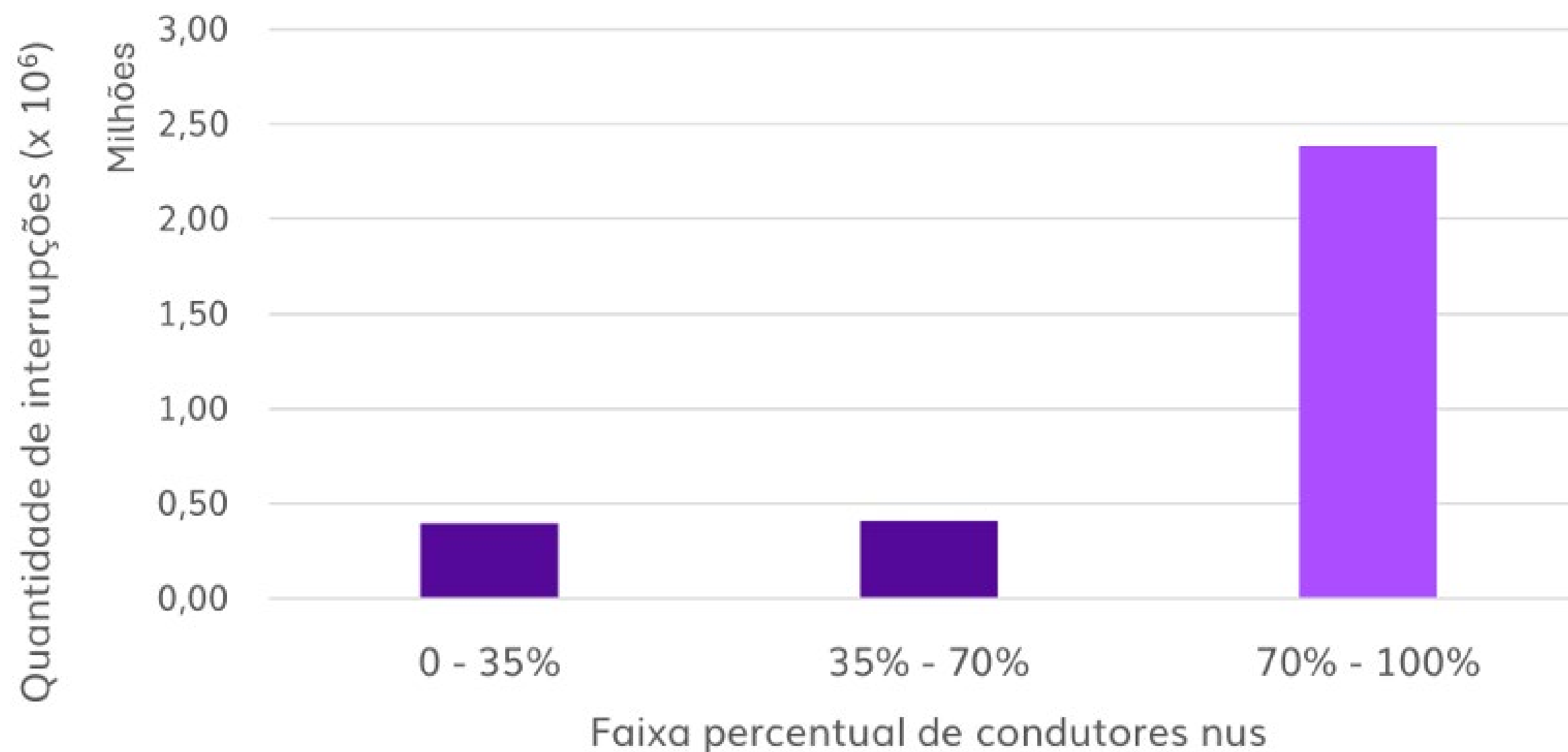


HostCompany:

CEMIG

Condutores nus e qualidade

- Quantidade de interrupções por % condutor NU
Exclusivamente Média Tensão



Realization:

instituto
abradee



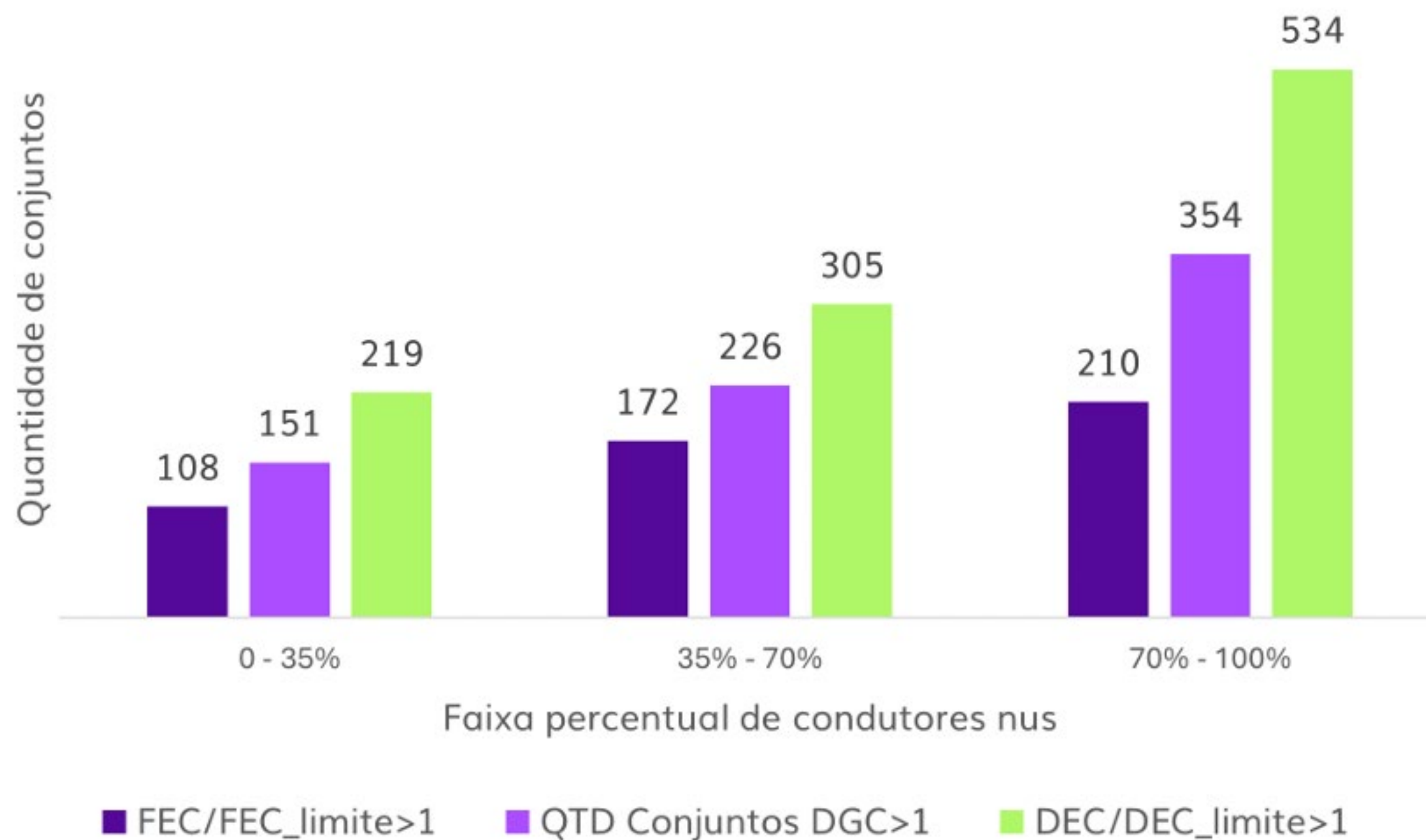
HostCompany:

CEMIG

Condutores nus e qualidade

- Quantidade de conjuntos que violam os limites regulatórios por % condutor NU

Baixa e Média Tensão



Realization:

instituto
abradee



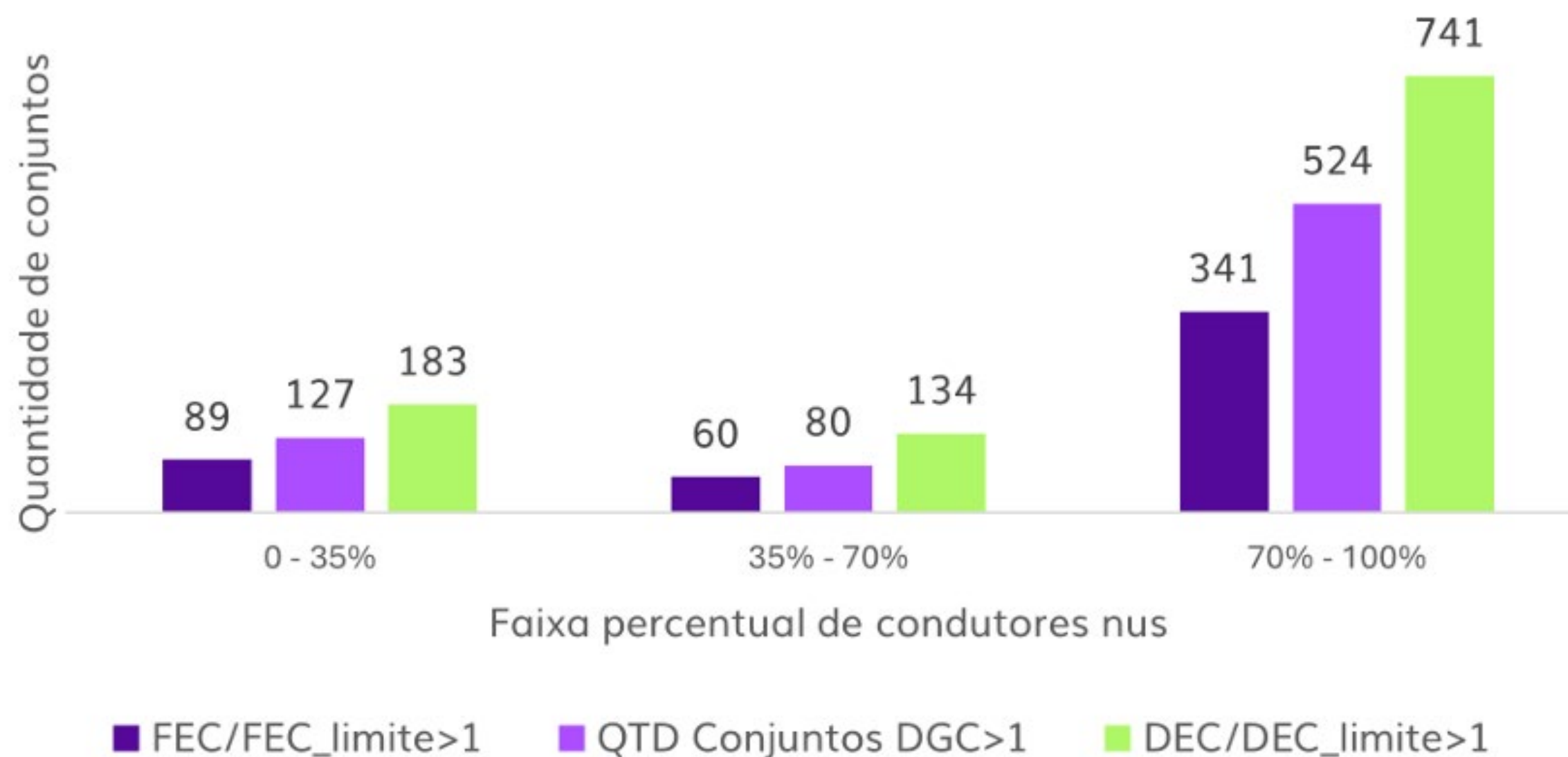
HostCompany:

CEMIG

Condutores nus e qualidade

- Quantidade de conjuntos que violam os limites regulatórios por % condutor NU

Exclusivamente Média Tensão



Realization:

instituto
abradee

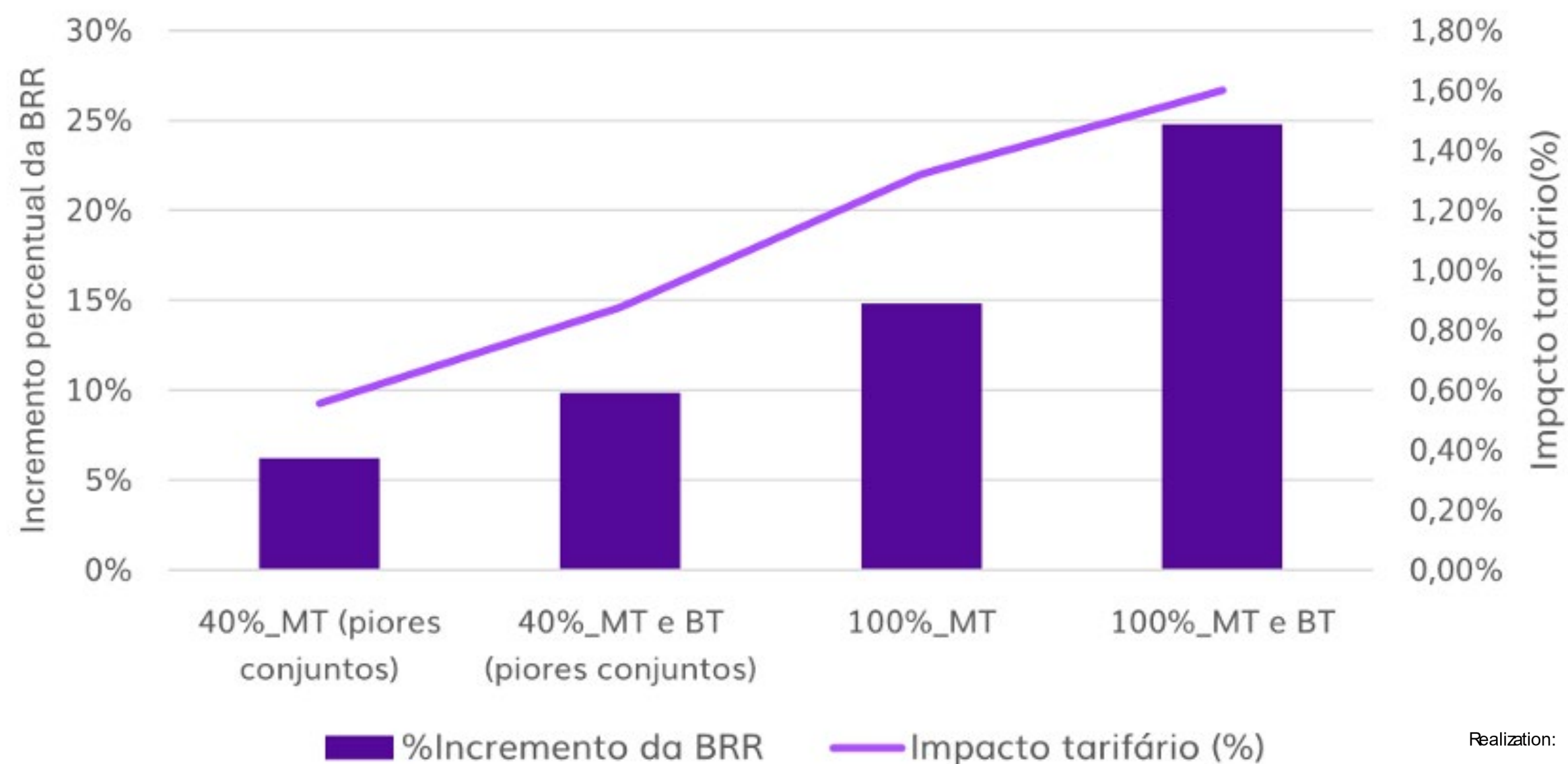


HostCompany:

CEMIG

Impacto Tarifário Simulado

- Impacto tarifário Distribuidora 1
Predominantemente Redes Urbanas



Realization:

instituto
abradee

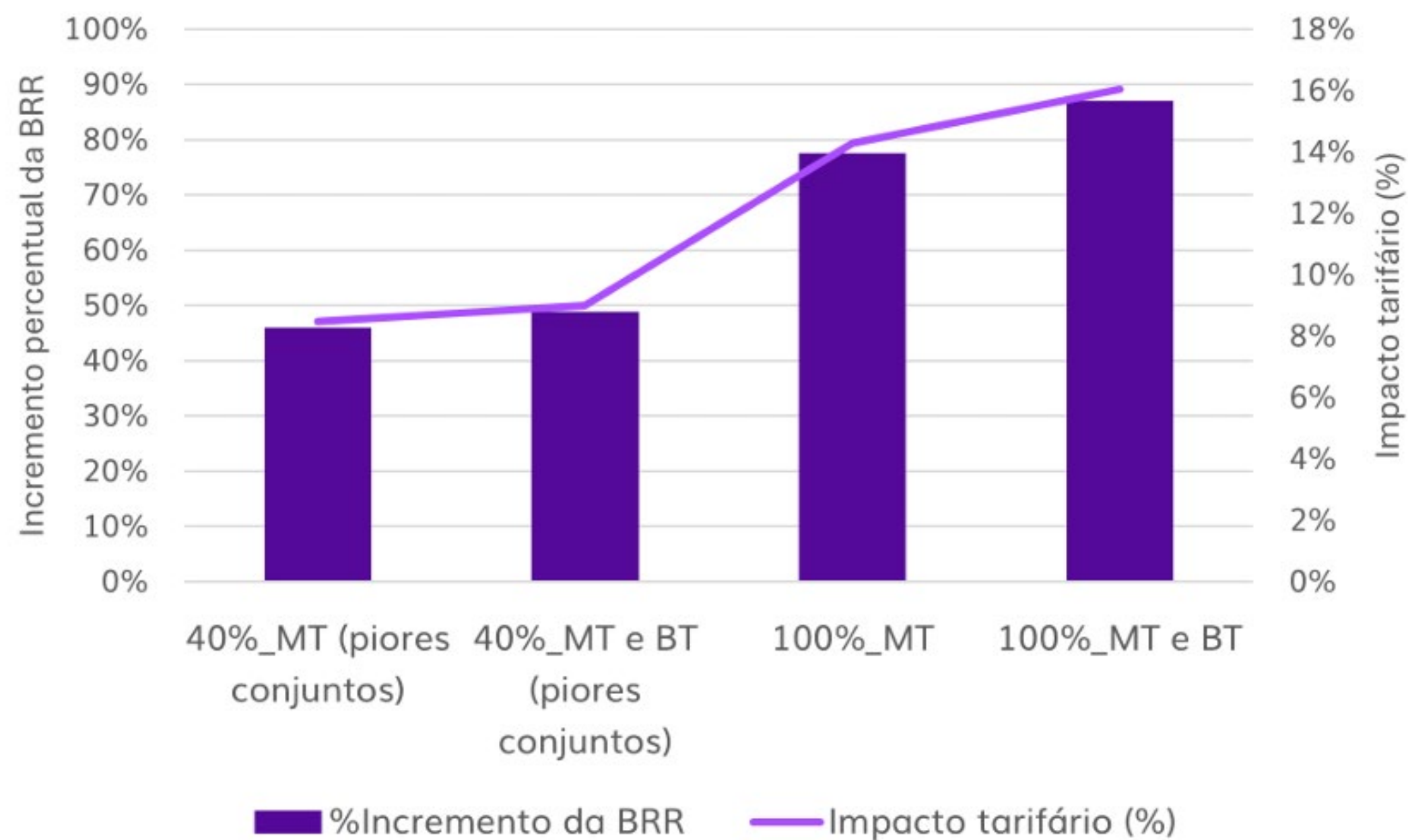


HostCompany:

CEMIG

Impacto Tarifário Simulado

- Impacto tarifário Distribuidora 2
Predominantemente Redes Rurais



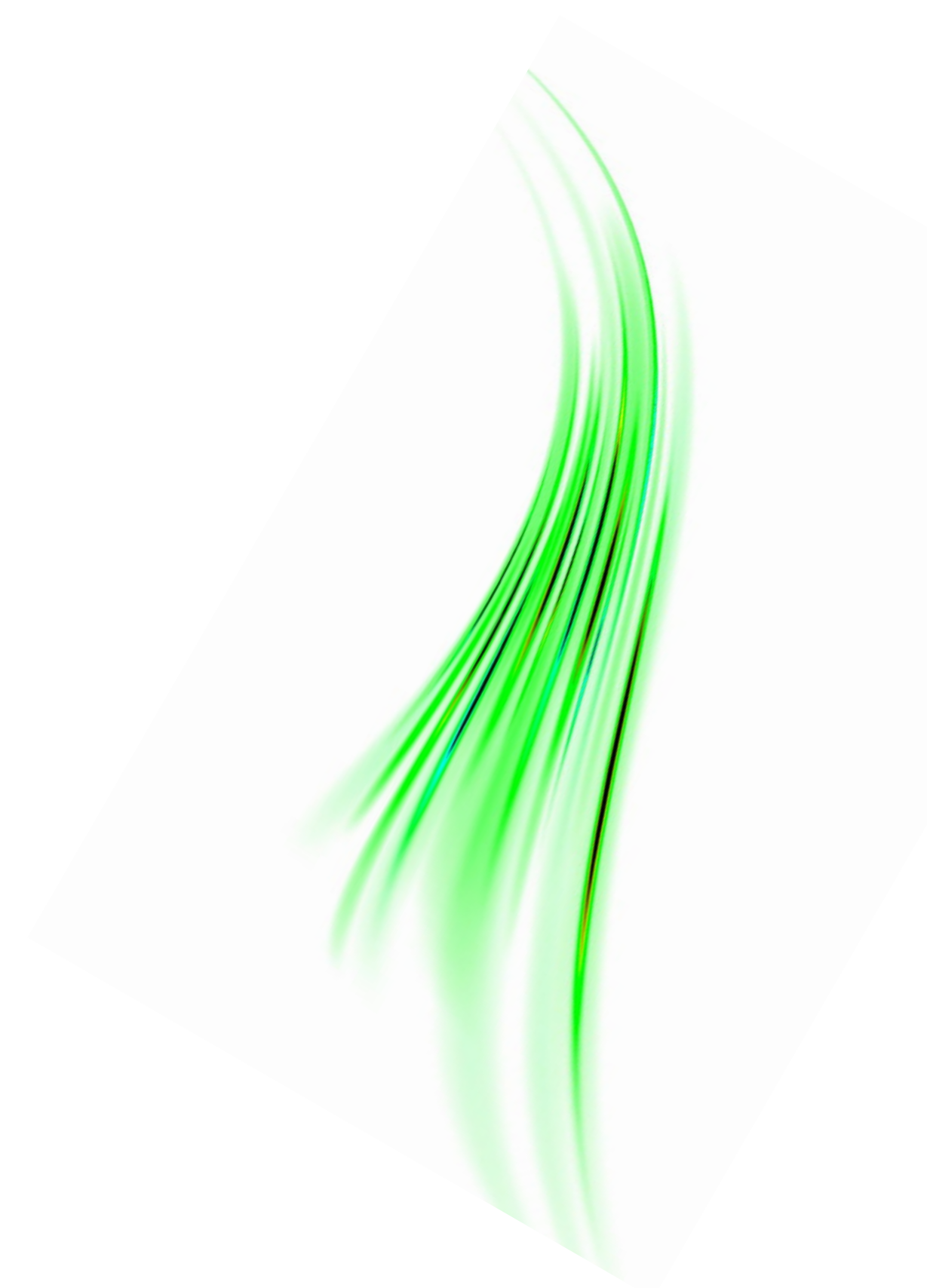
Realization:

instituto
abradee





HostCompany:

CEMIG



Impacto Tarifário Simulado

- Distribuidora 1 (urbana) 
aumento de 1,6% na tarifa
- Distribuidora 2 (rural) 
aumento de 16%
- Motivos:
extensão de rede nua, densidade
de consumidores, BRR

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG

Principais insights do estudo

- Alta proporção de rede nua tende a ter maior propensão a falhas
- Substituição pode melhorar a qualidade e resiliência, mas tem impacto variável a depender das características da distribuidora
- Política pública pode ajudar com incentivos/regulação diferenciada

Necessidades para modernização:

- Incentivos regulatórios
- Expurgo de DEC/FEC programados com justificativa técnica adequada
- Estudos com dados climáticos, que considerem impactos de outros materiais e casos reais

Realization:

instituto
abradee



HostCompany:

CEMIG



Simplificar é o começo.
Transformar, o próximo passo.
Perguntas?



norven.com.br



[@norven_br](https://www.instagram.com/norven_br)



[@norvenbr](https://www.linkedin.com/company/norvenbr)

Realization:

instituto
abradee



Host Company:

CEMIG



OBRIGADO!