

6th Latin American Energy Economics Meeting
New Energy Landscape: Impacts for Latin America

As perdas não técnicas na área de concessão da Light

Autores: Vanessa Barroso da Silva Huback
Lucas Merenfeld
Gabriel Hidd
Nivalde de Castro

Introdução

- **Motivação:** o Rio de Janeiro é um estado com grandes desigualdades sociais e alto índice de violência, especialmente em áreas dominadas por milícias e facções criminosas. Nessas áreas há um elevado nível de perdas não técnicas de distribuição de energia.
- **Objetivo do artigo:** apresentar o problema das perdas não técnicas, focando no caso da Light, que faz parte do projeto de P&D “Aspectos Regulatórios relacionados a Perdas Não Técnicas em Áreas com Severas Restrições Operativas”, em parceria do GESEL com a LIGHT.

Perdas não técnicas

definição e relevância do tema

- **Perdas técnicas:** ocasionadas por fatores físicos no transporte da energia elétrica na rede.
- **Perdas não técnicas:** ocasionadas por problemas na medição, ligações clandestinas na rede de distribuição e adulteração de medidores.
- As perdas não técnicas afetam o equilíbrio econômico financeiro das empresas e a qualidade do serviço, aumentam a tarifa dos consumidores regulares, prejudicam a segurança da rede e incentivam o desperdício de energia.

Fatores socioeconômicos

Estado do Rio de Janeiro

- A população do Rio de Janeiro possui uma renda per capita relativamente elevada, baixa taxa de analfabetismo e domicílios com boas condições de água e esgoto.
- O que explica as elevadas taxas de perdas não técnicas no estado são a informalidade, a violência e o custo da energia elétrica no orçamento familiar.
- Uma das medidas de informalidade é a **favelização** (percentual de domicílios particulares localizados em aglomerados subnormais). No RJ: 11,8%. Avaliando por municípios: Rio de Janeiro (19,9%), Duque de Caxias (6,8%), Belford Roxo (7,1%) e São João de Meriti (9,8%), todos esses pertencentes à área de concessão da Light.
- As favelas do estado são controladas por grupos criminosos armados, conhecidos como “**comandos**” e “**milícias**”.
- De modo a retomar o controle do Estado sobre as áreas dominadas por grupos criminosos armados, o governo criou em 2008 as chamadas “Unidades de Polícia Pacificadora” (**UPPs**).

Fatores socioeconômicos

Estado do Rio de Janeiro

- Entre 2007 e 2013 (36 UPPs): queda de **71%** nos homicídios dolosos, redução de **63%** nos roubos a veículos e **65%** nos roubos de carga e um aumento de **342%** na apreensão de drogas.
- Crise do Estado: corte de **30%** do orçamento da cúpula de segurança no início de 2016. Além disso, houve aumento da violência com a piora dos indicadores econômicos, o que torna o futuro das UPPs ainda mais incerto.
- Maior custo de energia elétrica no RJ: a) maior alíquota de **ICMS**; e b) clima quente e maior facilidade de acesso a bens duráveis, em especial o **ar-condicionado**, induzindo a um aumento de consumo. Poucos consumidores são beneficiados com o desconto na conta proporcionado pela **Tarifa Social** (custo de vida elevado).

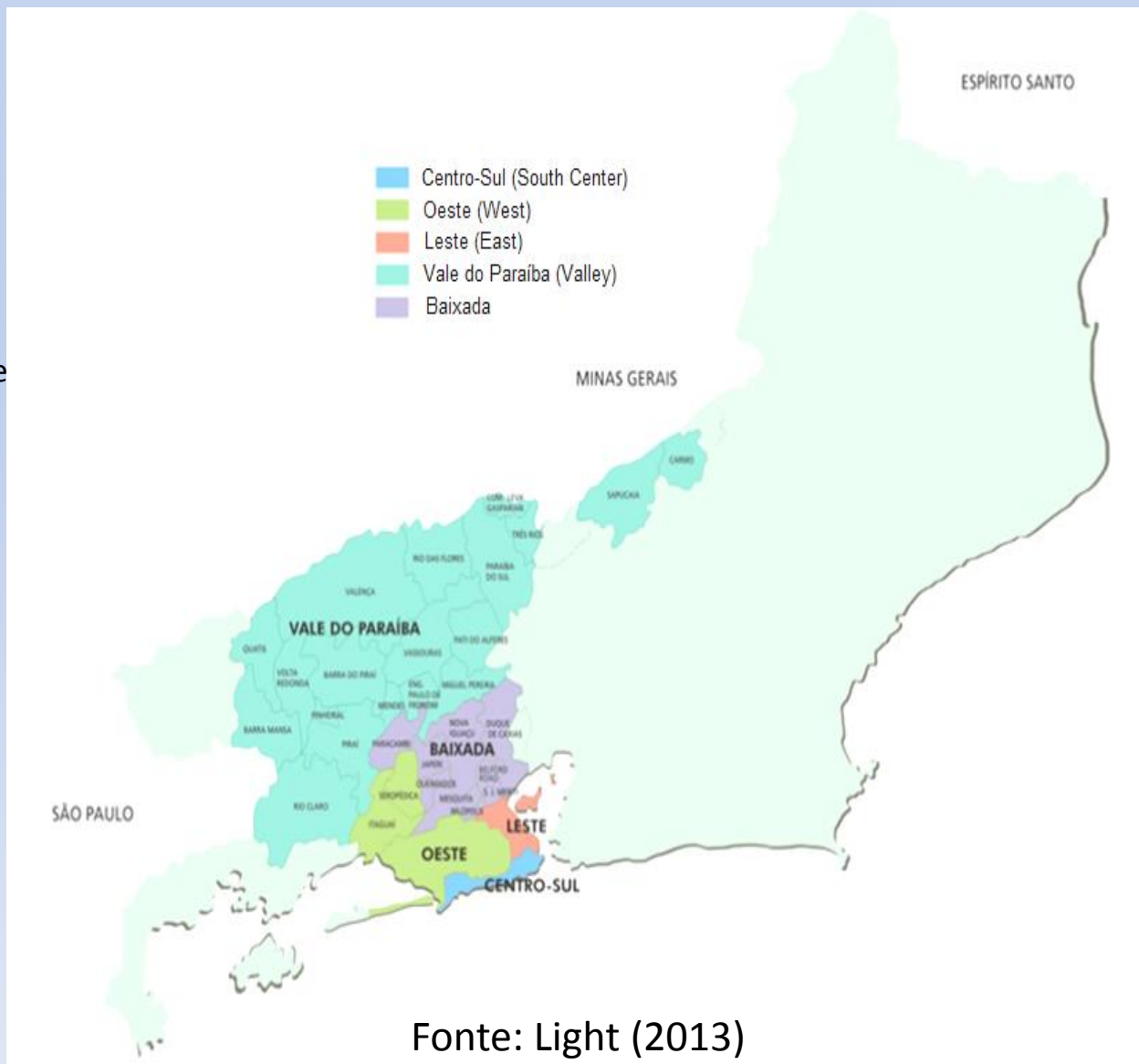
As perdas não técnicas na Light

• A área de concessão da Light: **31** municípios do estado do Rio de Janeiro, com **4,5** milhões de clientes. A empresa divide sua área de concessão em 5 regiões: Centro-Sul, Leste, Oeste, Baixada e Vale do Paraíba.

• Regiões heterogêneas entre si. Nível de perdas não técnicas/ mercado BT por região (2014 a 2015): Baixada (**72,5%**), Leste (**68,8%**), Oeste (**67,8%**), Vale (**1,1%**) e Centro-Sul (**1,53%**).

• Perdas não técnicas/ mercado BT em 2016 da Light: **39,61%** .

• Quase **50%** das perdas não técnicas está presente em localidades conhecidas como “Áreas com Severas Restrições à Operação” (**ASRO**).



As perdas na área de concessão da Light

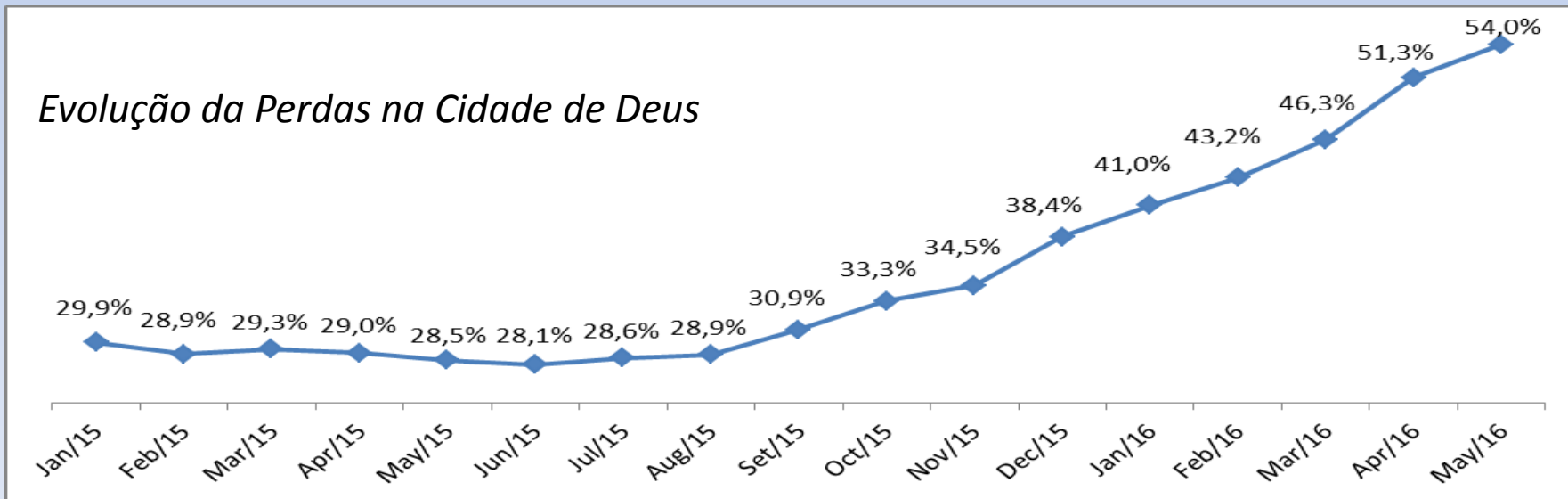
- Das **1340** comunidades na área de concessão da Light, **642** são cadastradas como ASRO.
- O consumo médio mensal estimado pela empresa em uma ASRO é de aproximadamente **340 KWh**, embora a empresa só consiga faturar **60 KWh**.
- A empresa vem otimizando as ações convencionais de inspeção e regularização e instalando sistemas de medição centralizada e blindagem em diversas áreas nos últimos anos, especialmente em áreas com UPPs. No entanto, a empresa foi obrigada a abandonar algumas áreas onde as UPPs saíram.
- A companhia aplicou o programa “Light Legal” nas “Áreas de Perda Zero”, que prevê a instalação de uma microempresa independente, dotada de técnicos eletricitas e agentes de atendimento comercial, para melhorar os indicadores de perdas e de inadimplência. Nas áreas com APZ’s, as perdas não técnicas caíram de **45,8%** para **24,7%**.

As perdas na área de concessão da Light

Perdas da Light nas áreas com UPPs

Area	Conclusion Year	Losses	
		Before	2012
Santa Marta	2009	95%	8,22%
Cidade de Deus	2010	52,10%	14,45%
Chapéu Mangueira	2010	62,70%	14,75%
Babilônia			
Cabritos	2011	62,30%	12,47%
Tabajaras			
Formiga	2011	73,30%	9,37%
Batan	2012	61,80%	10,66%

Fonte: Light (2013)



Fonte: Light (2016)

A Light e a regulação de perdas

- Há áreas em sua concessão que a empresa não consegue atuar devido à criminalidade e isso, em teoria, precisaria ser captado pelo modelo da ANEEL.
- Nem sempre os indicadores de desenvolvimento humano, de violência (óbitos) e de aglomerados subnormais são bons para identificar essas áreas, o que leva o modelo da ANEEL a subestimar as perdas, pela dificuldade de identificar as especificidades do Rio de Janeiro.

Conclusões

- Aspectos socioeconômicos e a violência impactam as perdas não técnicas. Por causa disso, salienta-se a importância do Estado como agente chave para a melhoria desses indicadores.
- No Rio de Janeiro, o problema da violência é bastante acentuado por conta da forte presença de traficantes e milicianos nas comunidades. Eles impedem a entrada das equipes operacionais da Light, que não conseguem atuar para combater as perdas.
- É fundamental que o regulador reveja o tratamento regulatório das perdas não técnicas, para melhor caracterizar as concessões que possuam áreas com severas restrições operativas.

Obrigada!

Vanessa Barroso da Silva Huback

vanessa.huback@gmail.com

Lucas Merenfeld

lucasmerenfeld@hotmail.com

Gabriel Hidd

gabrielhidd@yahoo.com.br

Nivalde de Castro

nivalde.castro@gmail.com

<http://www.gesel.ie.ufrj.br/>

