



# Crise das Distribuidoras de Energia Elétrica no estado do Rio de Janeiro

---

*Subsídios para aprofundamento dos estudos, exposição de vetores analíticos, objetivando a tomada de decisão.*

---

## **Preliminarmente**

Esse documento não enveredou em relatar o contexto atual, eis que prima pela objetividade das informações. A premissa é que a situação presente já é de conhecimento do leitor.

## **Perspectiva de Enfrentamento do Problema do Furto de Energia**

Ainda que exista tecnologia disponível, e alta perspectiva de financiamento para solucionar a questão, o que temos de refletir é a possibilidade de êxito no cumprimento da lei.

Se a premissa é a de que os gatos são feitos, em sua esmagadora maioria em áreas de tráfico e de milícias, estamos nos referindo à população vulnerável economicamente.

É evidente que há exceções no interior das próprias favelas, é muito mais rentável instalar uma fábrica de gelo numa área conflagrada sem pagar energia elétrica, do que no “asfalto.”

No mesmo sentido há furto de energia fora das regiões de favelas, e também uma inadimplência (de potenciais pagadores) que gira em torno de 6%.

Sobre essas situações falaremos mais adiante.

## **O que importa aqui é exaltar o óbvio, eis que nem sempre ele é ululante:**

- Segundo dados da Light, são 875 mil clientes que supostamente furtam energia. No entanto, se o governo e a concessionária fizessem uma ação repressiva policial em escala jamais vista, valendo-se da melhor tecnologia existente, o resultado seria, na melhor hipótese milhares de pessoas presas em flagrante e o mais grave, centenas de milhares de

famílias sem energia elétrica, na medida em que não teriam condições de arcar com a despesa. Além de politicamente inviável, seria absolutamente desumano lançar esse contingente populacional no patamar de miserabilidade, vez que é impraticável viver sem energia elétrica.

- Vamos, então, descartar essa possibilidade nesta etapa vestibular deste documento para tratar do assunto mais adiante.

### **A proposta de solução de médio e longo prazo deve ser analisada antes das medidas de “apagar incêndio”.**

- A razão repousa no fato de que o governo não pode se quedar de cócoras diante das concessionárias e ceder ao modelo de extorsão administrativa que foi desenhado através da cumplicidade de diversos atores.
- Ceder às demandas como estão postas no momento, e que inclusive estão sendo acariciadas por analistas nos canais de comunicação, não apenas lança o governo num patamar de legalidade duvidosa, de ética altamente contestável e o pior de tudo: cria um sistema lógico redundante onde se esbaldam as concessionárias tendo como bode expiatório o furto de energia.
- Ainda que o problema exista e seja gravíssimo, ele serve de cortina de fumaça para uma gestão incompetente e de extrema voracidade em direção ao enriquecimento de seus controladores, na expectativa de que a conta do imbróglio vai cair no colo do governo, dos contribuintes e dos consumidores.
- Finalmente, é de se imaginar que a busca de financiamento junto aos organismos nacionais e internacionais de fomento deve ser feita pelo governo (independente das rolagens de dívidas das empresas), no sentido de implementar uma solução definitiva na perspectiva de uma política de estado, como bem preconiza o Governador Claudio Castro quando se refere ao modelo de “Pacto”. Esse assunto será o foco desse Sumário Executivo.

### **A ruptura do ciclo vicioso em médio e longo prazo – em busca da solução definitiva, eficiente e sustentável.**

*audaces fortuna juvat*

- O caminho que pretendemos trilhar a partir de agora se sustenta na ousadia, ou na pretensão, de mudar o modelo atual da concessão, eliminando definitivamente o déficit, sem onerar o contribuinte e se baseia em cálculos estimativos, por isso mesmo, sujeitos a revisão.



## Objetivo:

Produzir através de plantas de energia fotovoltaica a quantidade de energia necessária a cobrir o déficit, com perspectiva de folga gerando superávit em benefício do consumidor e, assim viabilizando a participação competitiva nos processos licitatórios de concessão eliminando o problema do déficit gerado pelo furto de energia.

## Vamos aos cálculos:

Handwritten calculations on lined paper:

$$1000 \text{ pessoas consumindo} \sim 150 \text{ kWh / mês} :$$
$$1000 \text{ pessoas} \cdot \frac{150 \text{ kWh}}{\text{pessoa} \cdot \text{mês}} \cdot \frac{12 \text{ meses}}{1 \text{ ano}} = 1800.000 \text{ kWh / ano}$$
$$\frac{1.800.000 \text{ kWh}}{1 \text{ ano}} \cdot \frac{1 \text{ ano}}{8760 \text{ h}} = 205,5 \text{ kW / 0,2}$$

Fator de capacidade

$$1027,4 \text{ kW} \approx 1 \text{ MW de capacidade instalada}$$
$$1 \text{ MW} \approx 3.000 \text{ módulos PV} \approx 2,35 \text{ ha} (2,35 \text{ km}^2) \quad \text{23500 m}^2$$
$$800.000 \text{ pessoas} = 800 \text{ MW} = 1880 \text{ km}^2 \downarrow$$

Cada módulo parcial (MP) de energia solar custa US\$ 0,18, o que significa 40% do valor do módulo completo (MC). Ou seja, o valor do MC, instalado, custa US\$ 0,45. Cada módulo produz 25% de energia elétrica (fator de capacidade).

Assim, são necessários 3 mil módulos (uma Unidade Modular - UM) para produzir 1 MW de capacidade instalada, considerando as 8.760 horas de cada ano.

Essa Unidade Modular custaria, com a natural isenção de impostos federais e estaduais, custará US\$ 1.350,00, ou cerca de R\$ 7 mil.

Para instalar uma UM serão necessários 2,35 km<sup>2</sup> de área plana e bem situada.

Para atender cerca de 800 mil clientes teríamos um investimento de R\$ 5,6 bilhões, ou US\$ 1,2 bilhão.

Os terrenos necessários para as plantas de produção de energia solar totalizariam 1.880 km<sup>2</sup>.

Quando utilizamos a expressão terrenos, estamos olvidando diversas hipóteses, como áreas degradadas (a serem identificadas pelos órgãos competentes, como ITR) e soluções criativas.

Um exemplo é considerar as 6.616 escolas públicas situadas no estado do Rio de Janeiro (QEDU 2020), com média conservadora de 6 salas de aula, e segundo parametrização do do FNDE, possuem no mínimo 851 m<sup>2</sup>, o que descortina a possibilidade de utilização de cerca de 6 km<sup>2</sup>.

Todavia, ainda que exista considerável oferta de financiamento para empreendimento desse vulto e natureza, tanto junto a organismos como BNDES, FINEP, World Bank, BID, a implantação total do projeto se desenvolveria ao longo de alguns anos.

Quanto ao valor um tanto impactante da necessidade de área, basta nos voltarmos para as imensas extensões de terra, por exemplo, que encontramos às margens da Via Lagos.



Grosso modo, é possível antecipar, tão somente nesse trajeto, cerca de 200 km de área subutilizada, ou completamente sem uso, com ao menos 5 km de largura, o que totalizariam 1 mil km<sup>2</sup>, espaço necessário para uma robusta primeira etapa capaz de eliminar mais da metade da sangria que aflige a distribuidora.

Ou seja, não nos parece utopia identificar e locar (se as áreas forem privadas) o espaço necessário para instalar as plantas.

Subsiste a possibilidade de estabelecer parceria público privada para tal desiderato, o que pode ser constituir em estratégia vantajosa para o governo.

A hipótese de fornecer a energia gerada por essas plantas diretamente (ou mesmo via concessionária) aos consumidores vulneráveis, criando um modelo tarifário simbólico (ao estilo da tributação SIMPLES), pode acabar incentivando mais consumidores dessas áreas a deixarem de pagar suas contas de energia, o que se for feito de forma criteriosa pode trazer enorme benefício às famílias e o incremento na forma de uma política de renda, com significativos ganhos sociais e impulsionamento da economia local (LED – Local Economic Development).



Anunciada com impacto, a solução do problema, acompanhado de cronograma, e fonte de recursos já alocados, teremos uma mudança radical no cenário atual, na medida em que o governo sai da posição de refém, para a proativa situação de detentor do poder de implantação de sistema alternativo, que paulatinamente irá retirar o binômio escusa – crise, das mãos da distribuidora.

O poder público também estará dotado de ainda maior legitimidade para cobrar eficiência dos serviços, redução de preços ao consumidor, e exigir ações efetivas de redução da inadimplência e modernização do sistema.

### **O curto prazo**

- Auditar os balanços e, principalmente as tarifas.
- Devolver à Eletrobrás o planejamento e o gerenciamento do sistema.
- Verificar junto ao sistema bancário o prazo mínimo de extensão da concessão (fazer um emergencial) no sentido de facilitar a rolagem da dívida e ganhar tempo para implantar a matriz paralela.
- Exigir que a concessionária coloque seus R\$ 10 bilhões de ativos não depreciáveis como garantia das dívidas, se é que já não o fez.
- Aportar recursos do Fundo Federal de Eletrificação (FFE).
- Examinar a hipótese de fazer a licitação da distribuidora com possibilidade de convocar o segundo colocado a qualquer tempo.
- Realizar a intervenção na concessão, bloquear os ativos não depreciáveis e conceder em regime de emergência, por 5 anos a distribuição para alguma empresa superavitária, provavelmente as de São Paulo: Eletropaulo, CPFL, EDP São Paulo, Elektro e Energisa. Em 5 anos a matriz alternativa já estará em pleno funcionamento e gerando receita, inclusive tributária.