



Beyond Net Metering: Pathways to Value-Based DER Compensation in Brazil

Webinar 2
7 de maio de 2026



www.trsolucoes.com

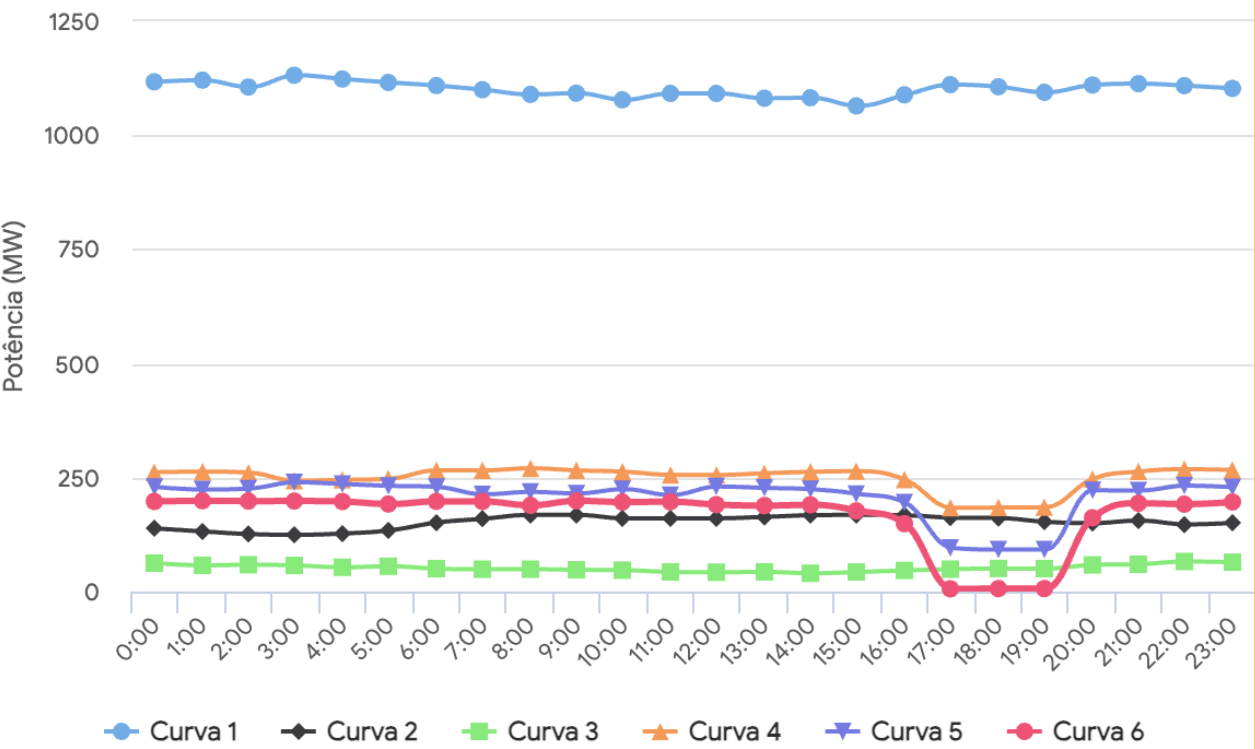
- **O fim do modelo volumétrico:** Um movimento global necessário para a sustentabilidade da rede (Ex: *Value Stack* em NY; *Two-way Pricing* na Austrália).
- **Os extremos das alternativas:** Da altíssima complexidade (cálculos horários) às soluções paliativas (aumento artificial de taxas mínimas).
- **A Visão TR Soluções (Opção A da TS 23/2025):** Tarifas Binômias como a saída estrutural, transparente e definitiva.
- **Sinal de preço na raiz do problema:** Cobrança pelo uso da capacidade (R\$/kW) para quem utiliza a rede, sem a necessidade de planilhas complexas.



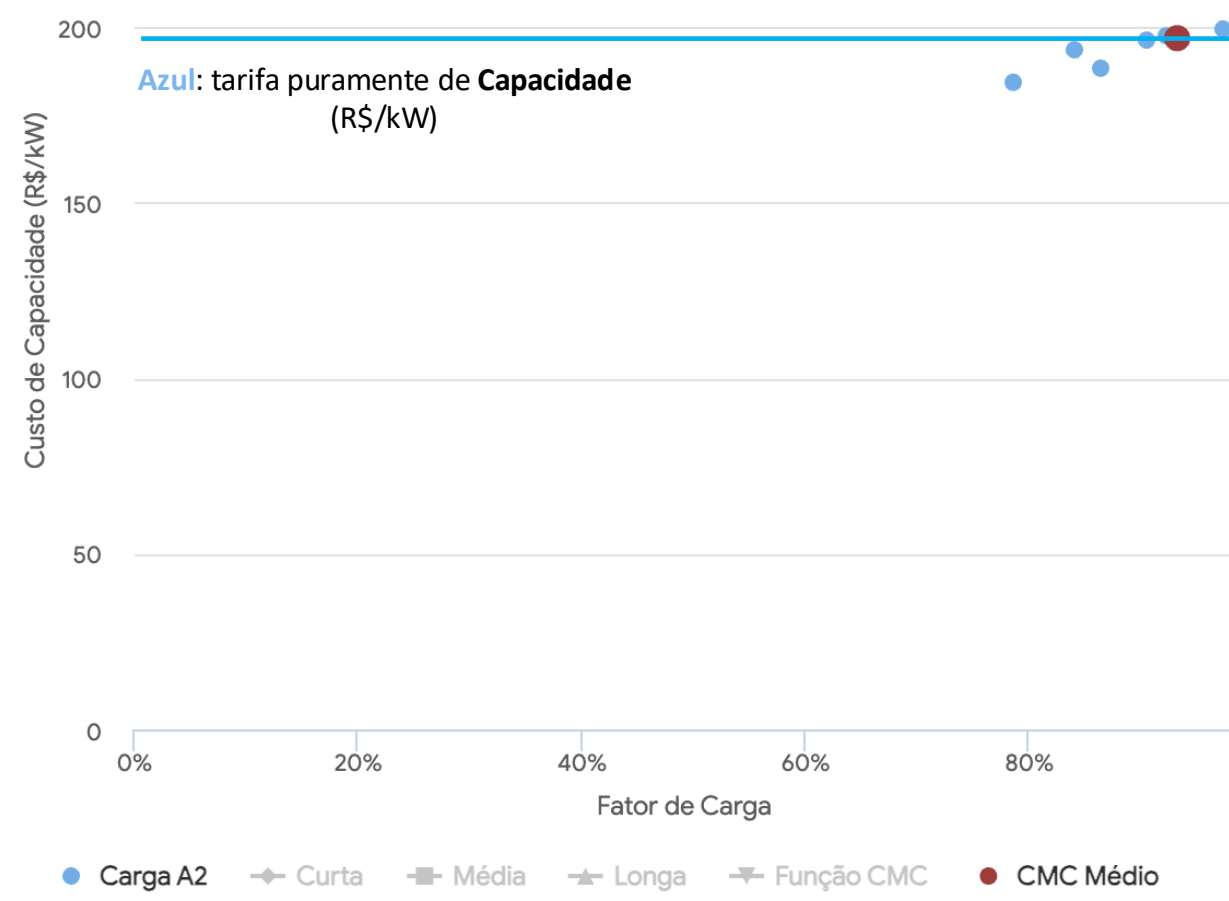
Dados da rede da Cemig – Tarifa Fio – A2



Curvas de carga típicas



Fator de Carga x CMC



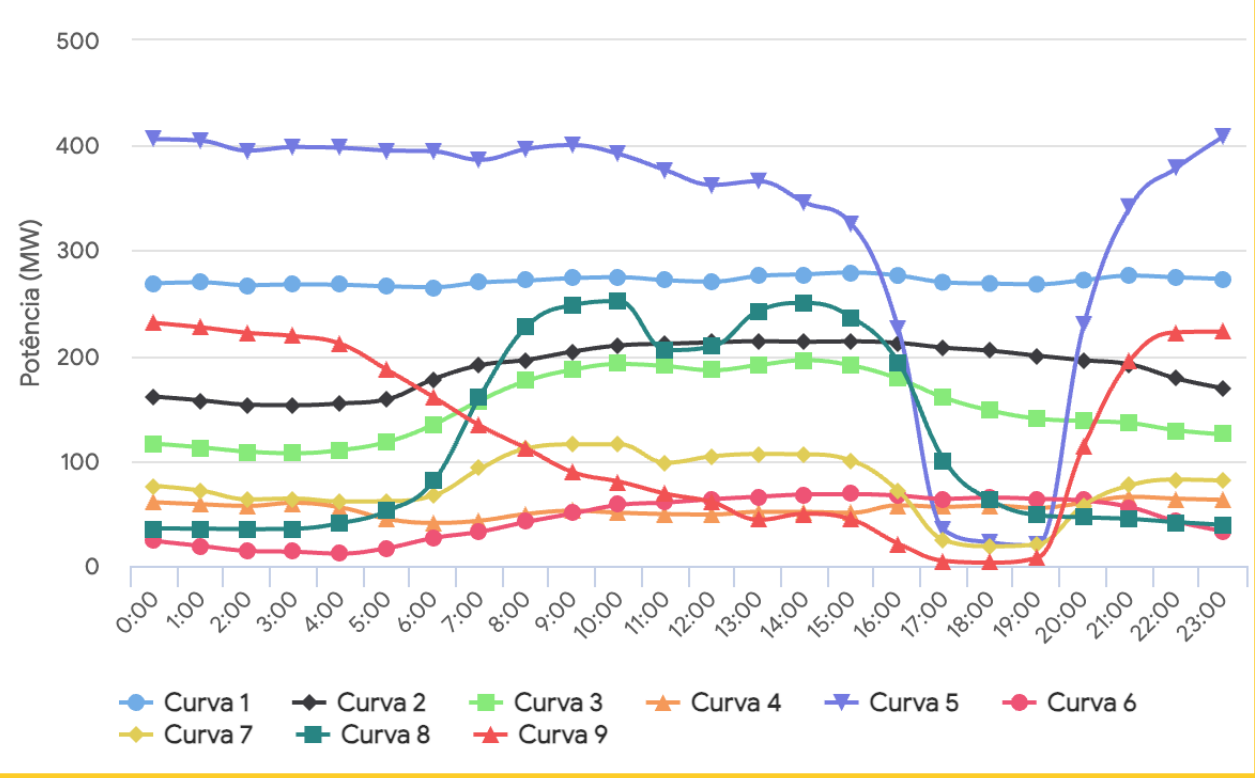
$$Fator\ de\ Carga = fc = \frac{Demanda_{méd}}{Demanda_{máx}}$$

Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

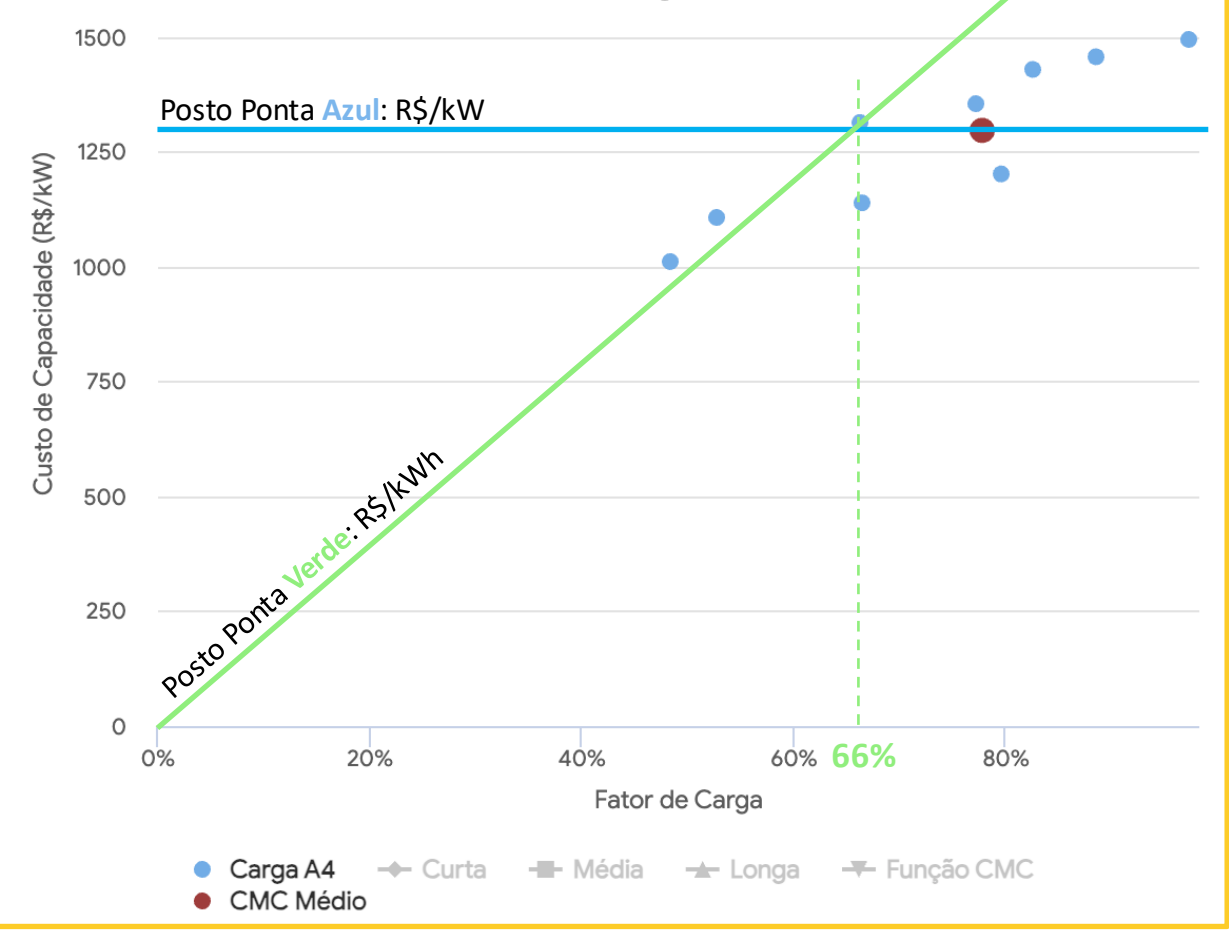
Dados da rede da Cemig – Tarifa Fio – A4



Curvas de carga típicas

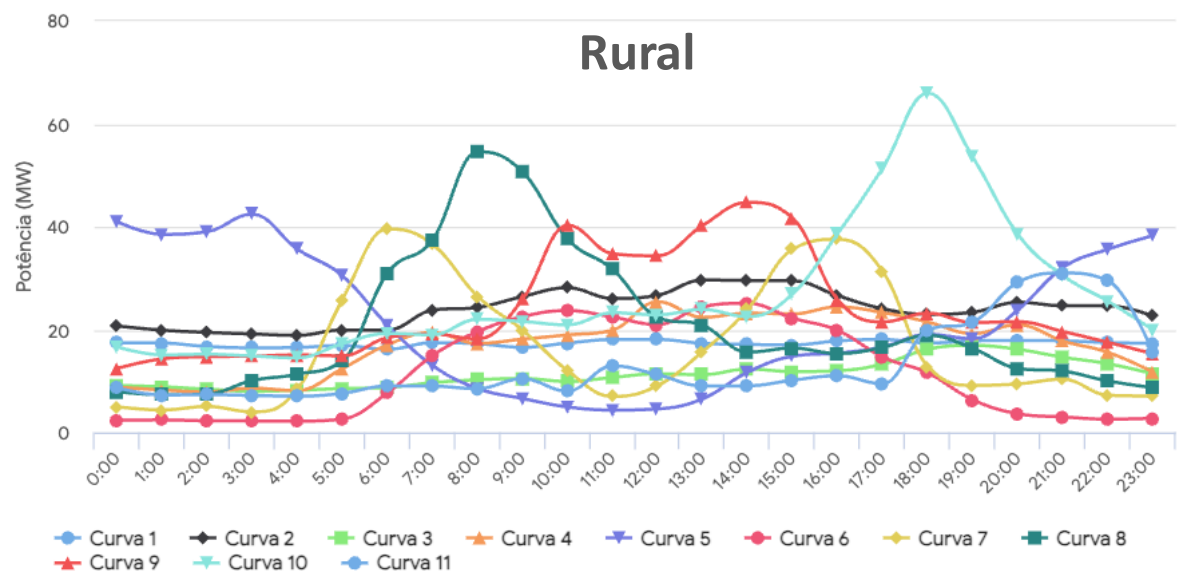
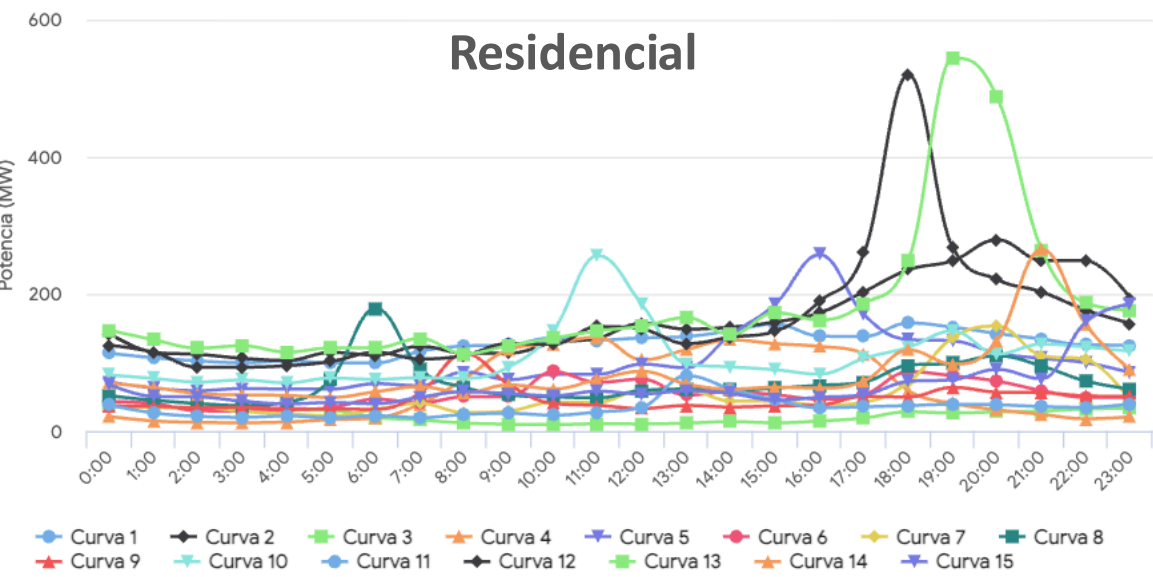
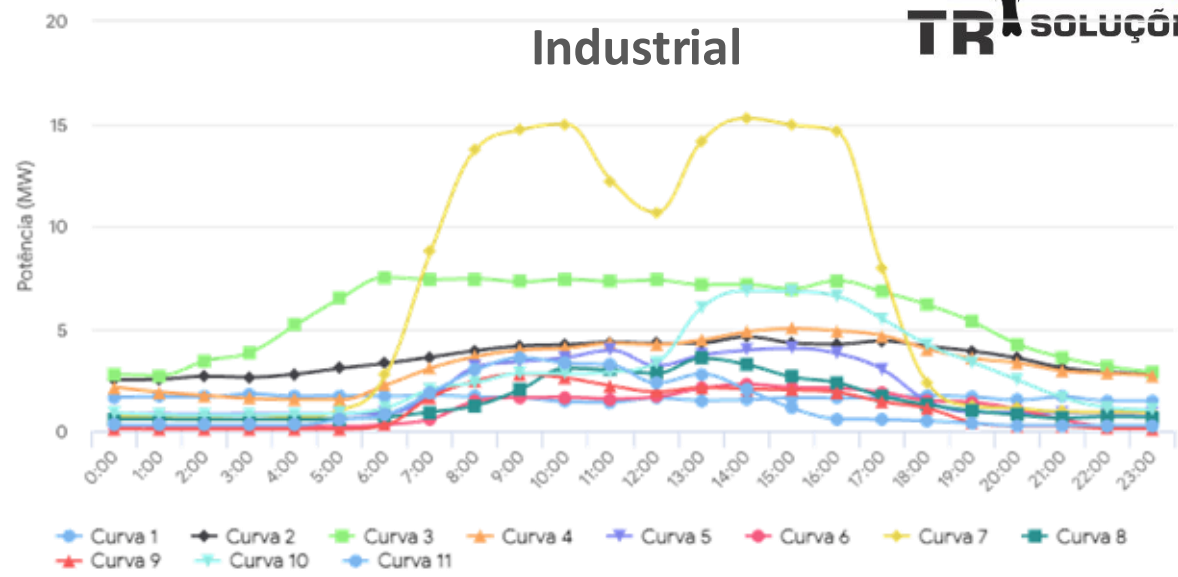
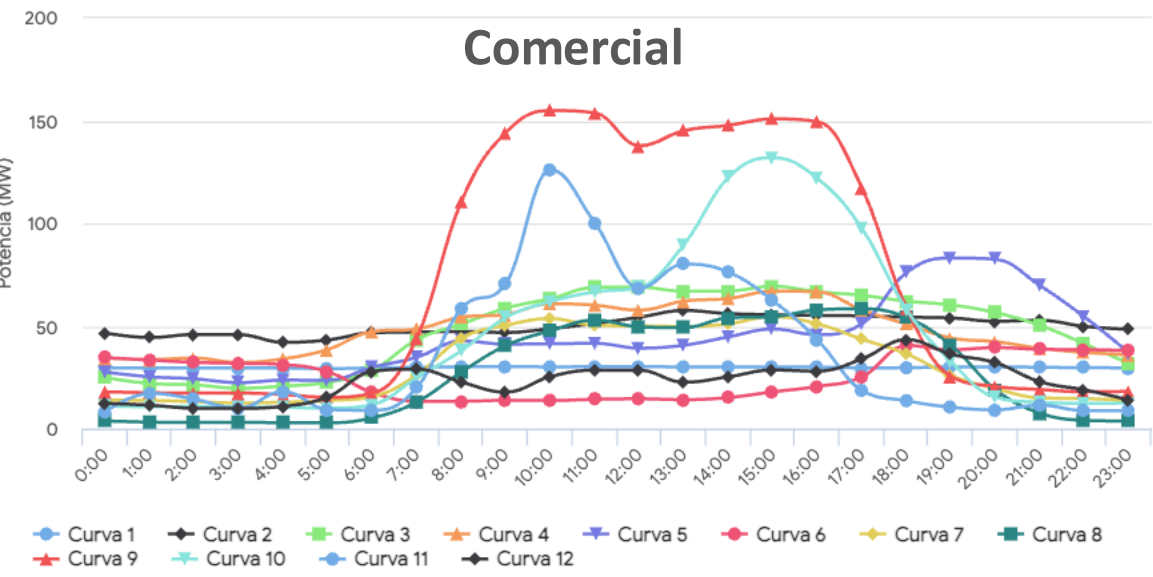


Fator de Carga x CMC



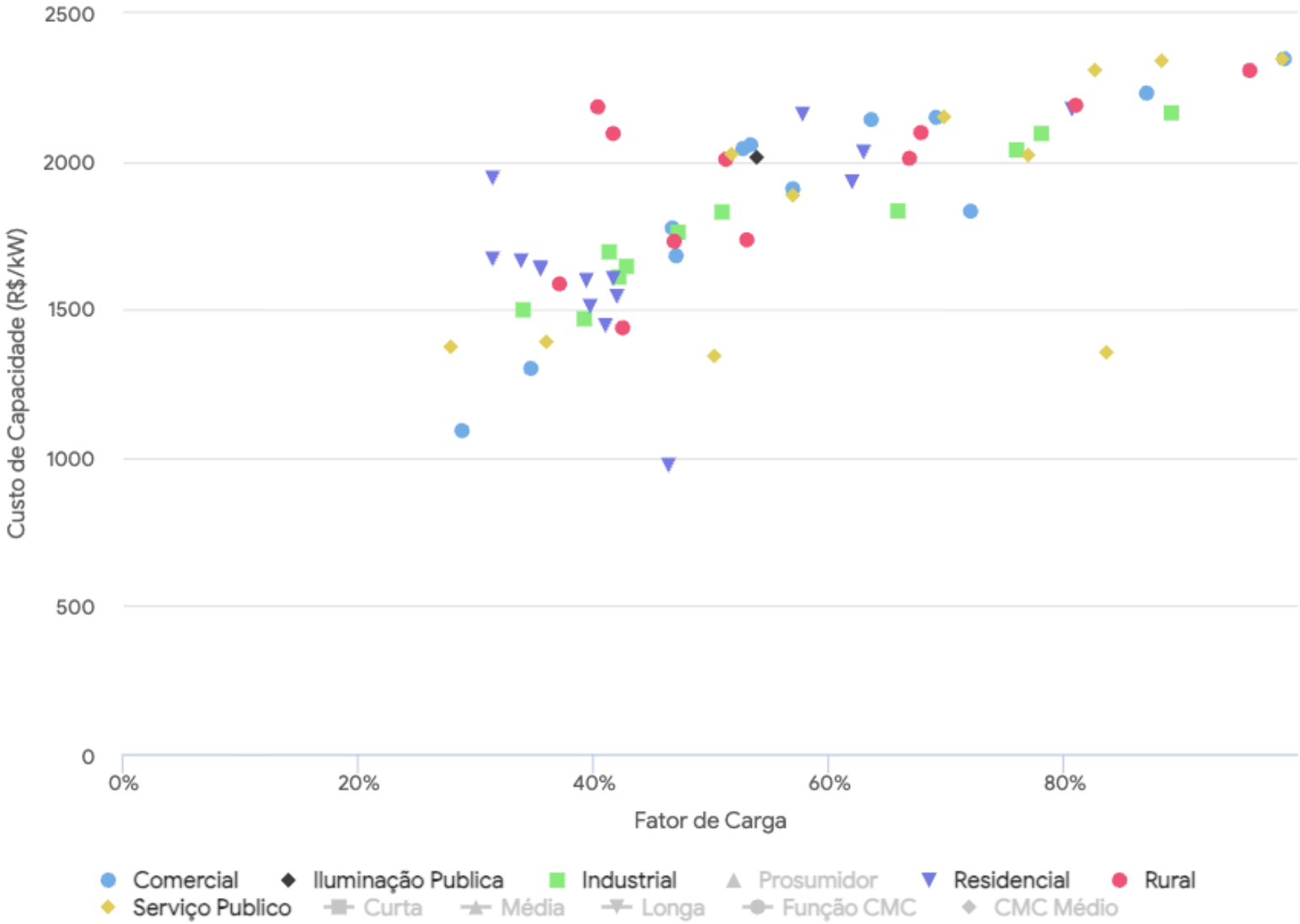
Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Curvas de Carga da Cemig – BT – por classe



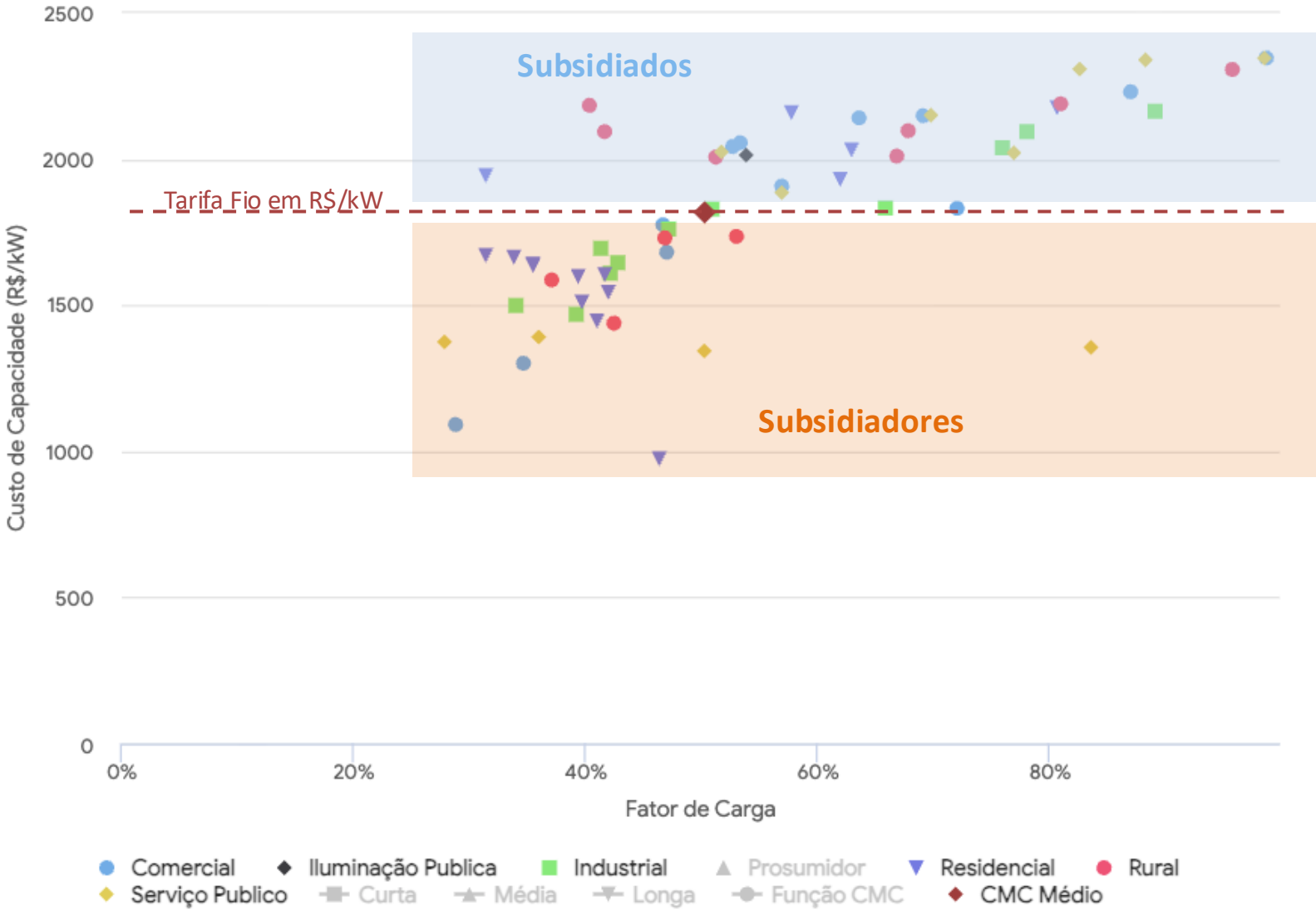
Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Fator de Carga x CMC – Baixa Tensão



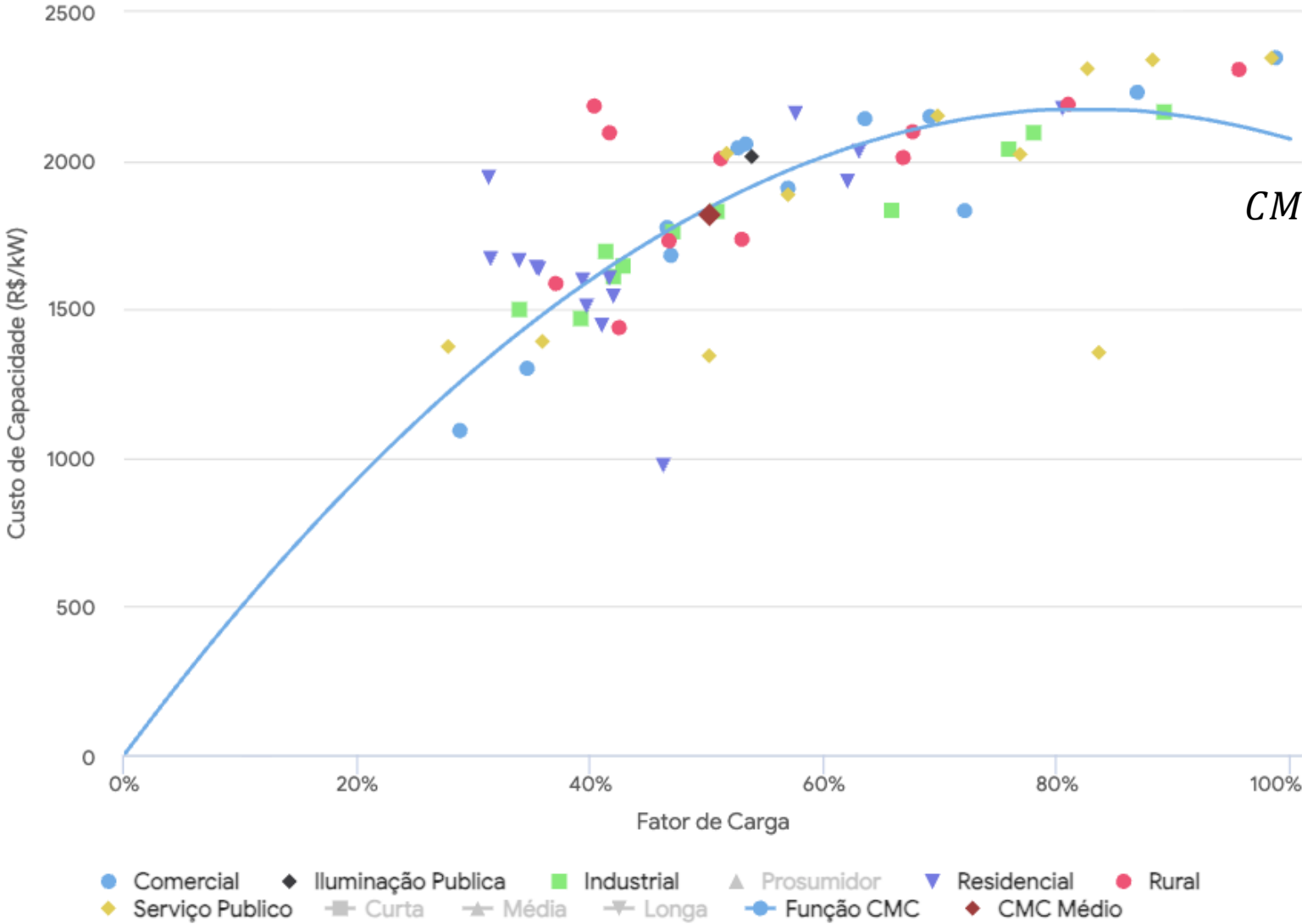
Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Fator de Carga x CMC – Baixa Tensão



Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Menu de Tarifas de Fio Binômias para BT

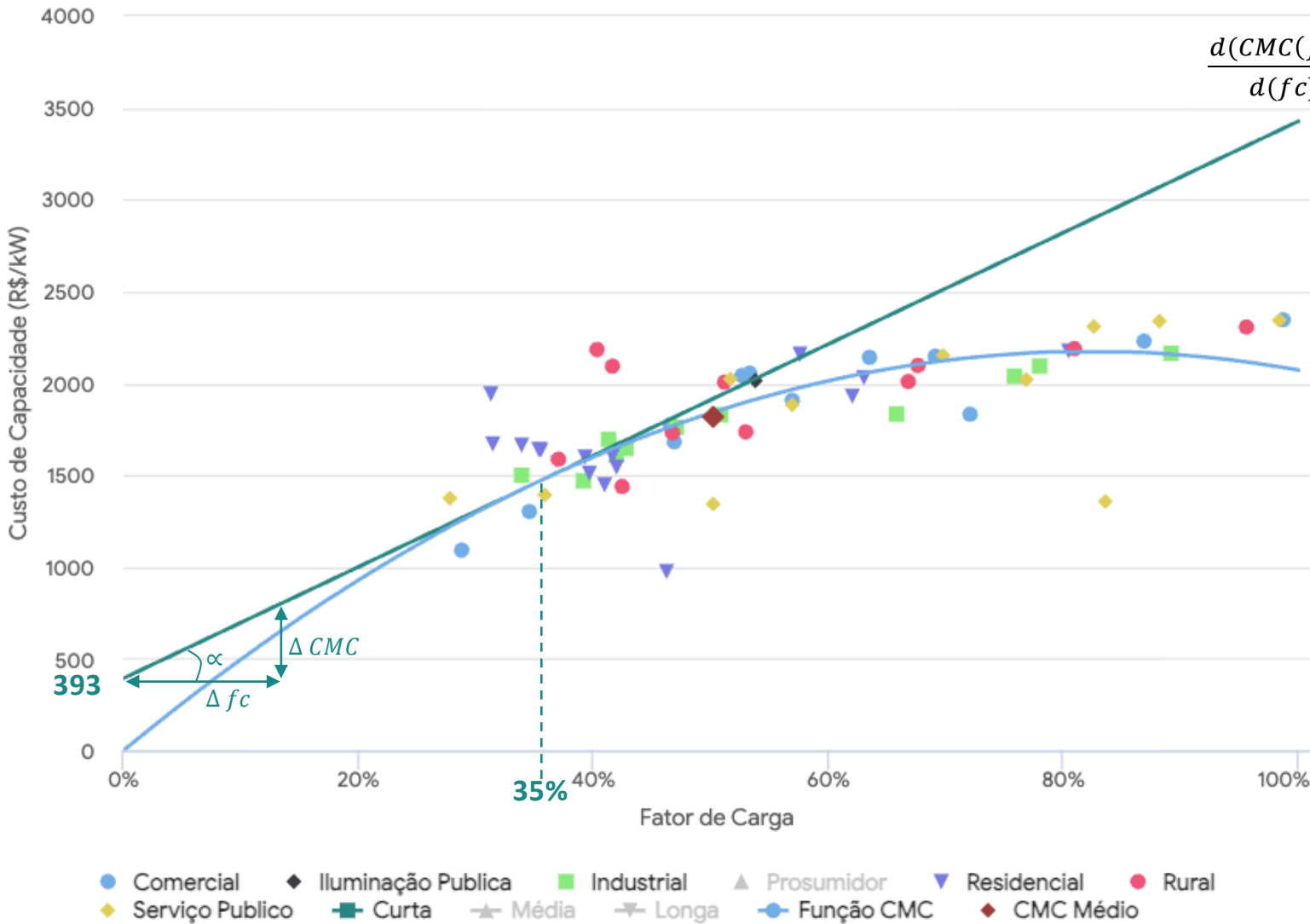


$$CMC = f(fc)$$

$$CMC = a * fc^2 + b * fc + c$$

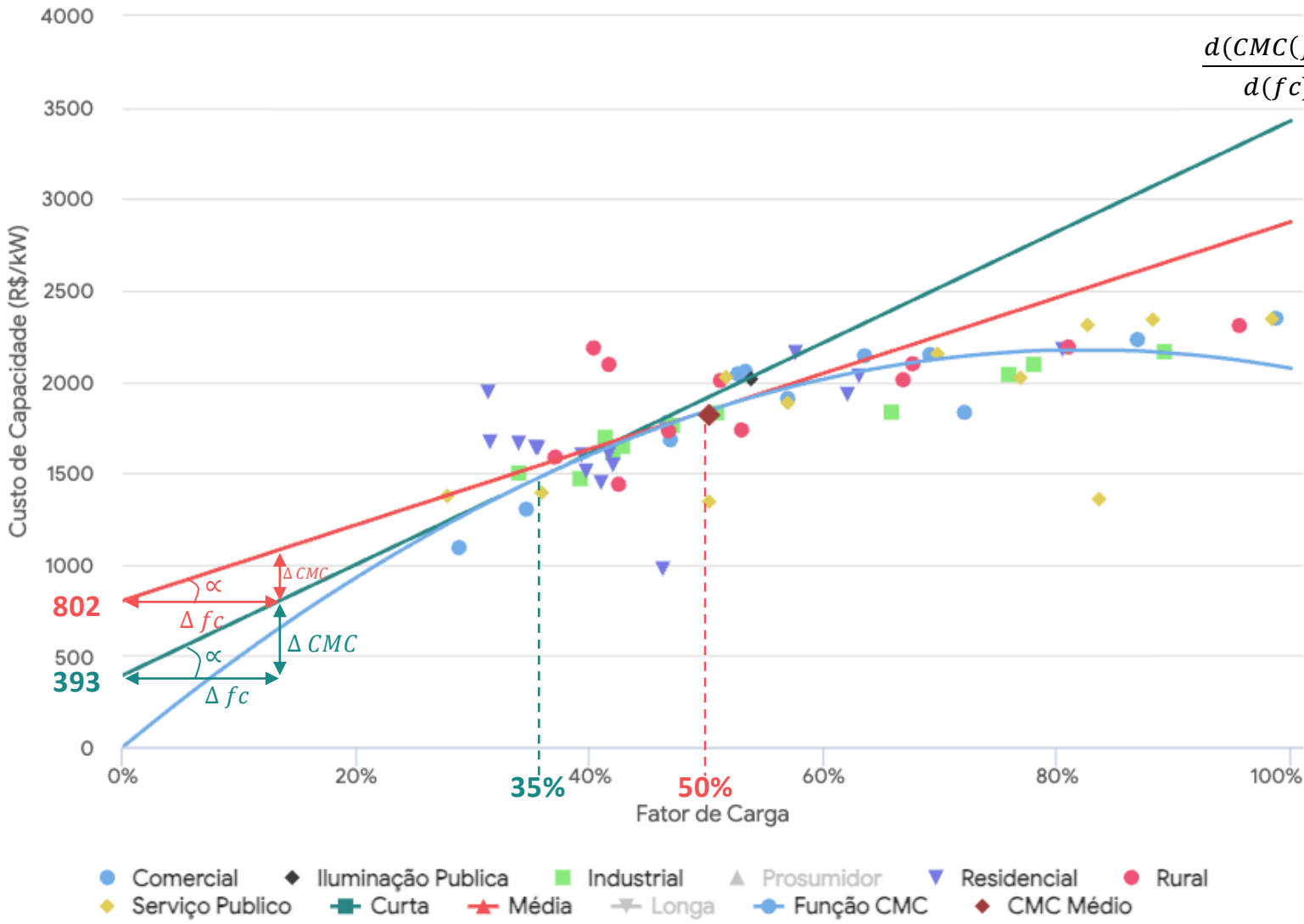
Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Menu de Tarifas de Fio Binômias para BT



Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

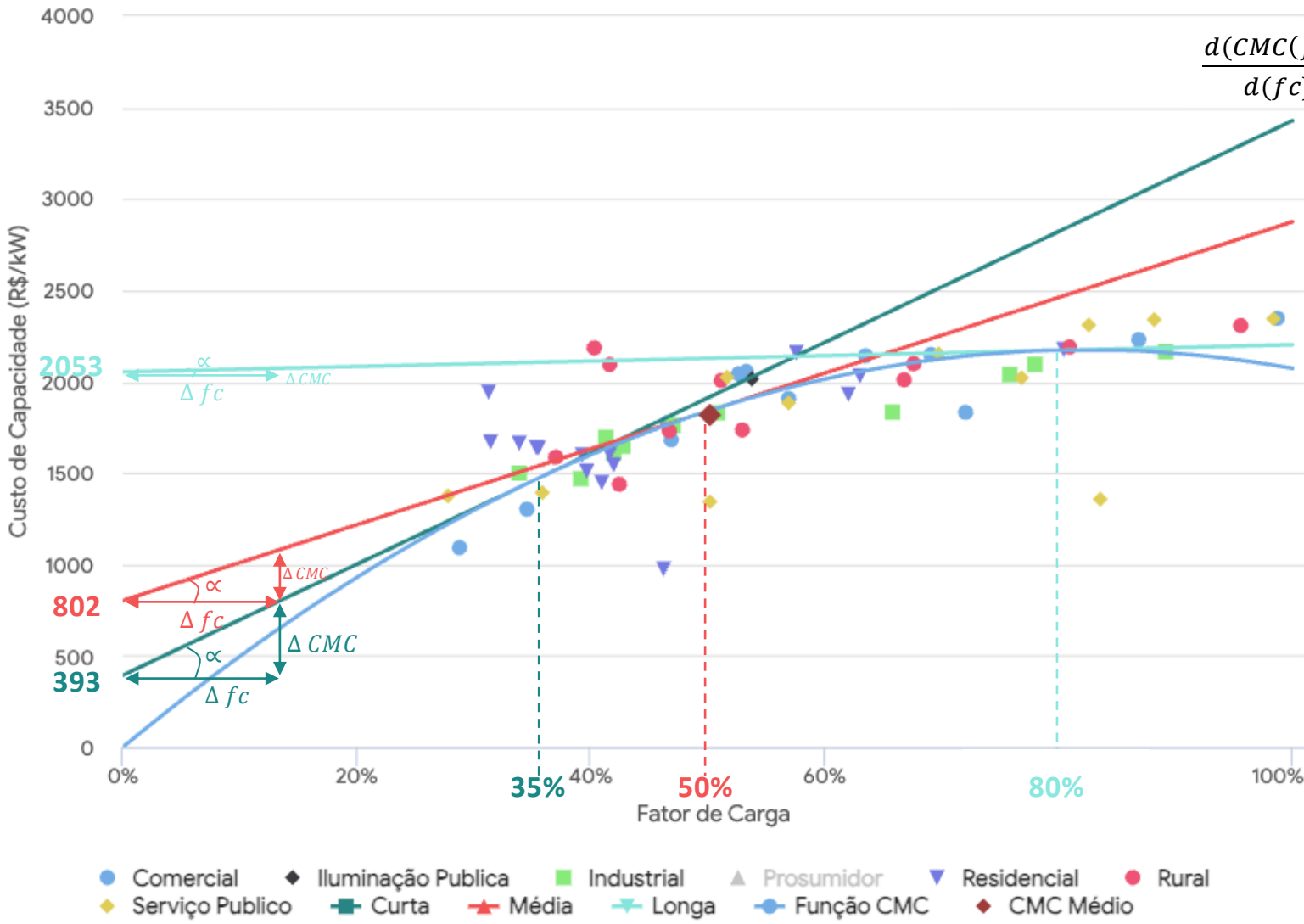
Menu de Tarifas de Fio Binômias para BT



$$\frac{d(CMC(fc))}{d(fc)} = Tarifa(fc) = 2 * a * fc + b$$

Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Menu de Tarifas de Fio Binômias para BT



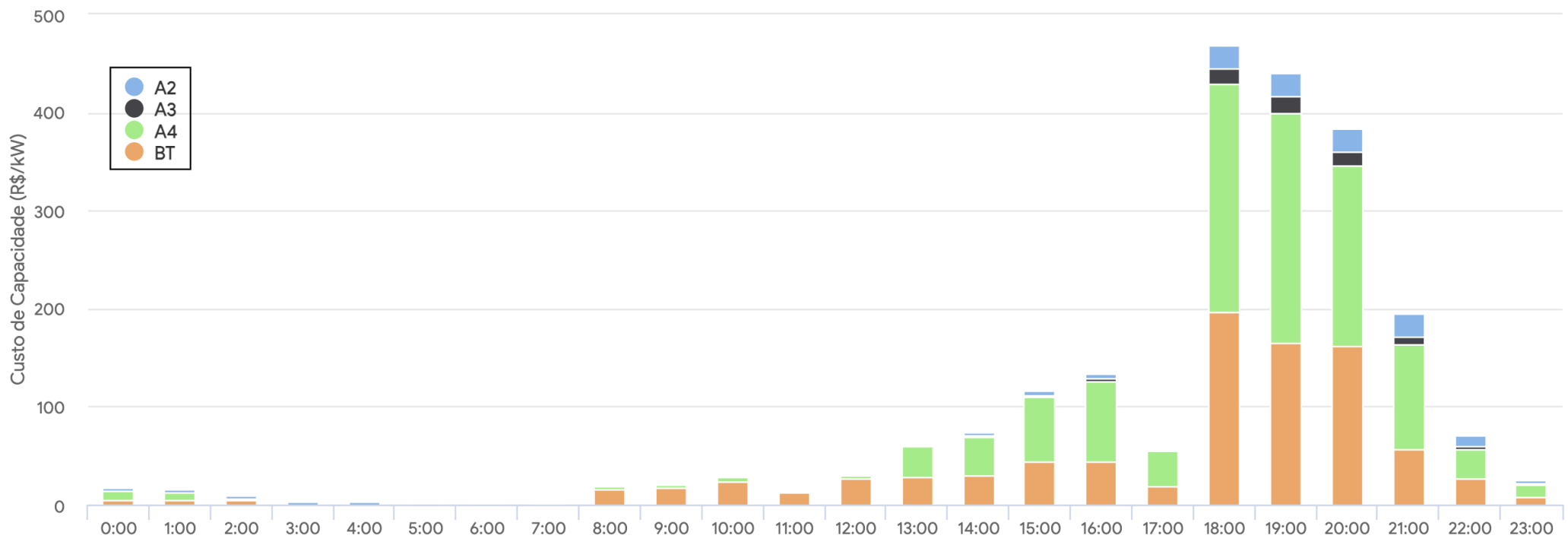
$$\frac{d(CMC(fc))}{d(fc)} = Tarifa(fc) = 2 * a * fc + b$$

Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Tarifa horária: otimizar novos investimentos



Custo Marginal de Capacidade Horário de Baixa Tensão – 1 posto tarifário



Postos

1

	0:0	1:0	2:0	3:0	4:0	5:0	6:0	7:0	8:0	9:0	10:0	11:0	12:0	13:0	14:0	15:0	16:0	17:0	18:0	19:0	20:0	21:0	22:0	23:0
1	16.94	15.65	8.71	3.05	2.92	3.11	1.79	2.71	20.76	22.82	29.96	14.93	30.17	63.15	73.53	116.57	133.02	56.91	468.64	439.64	383.93	195.37	70.40	25.25

T. Postos
[R\$/kW]

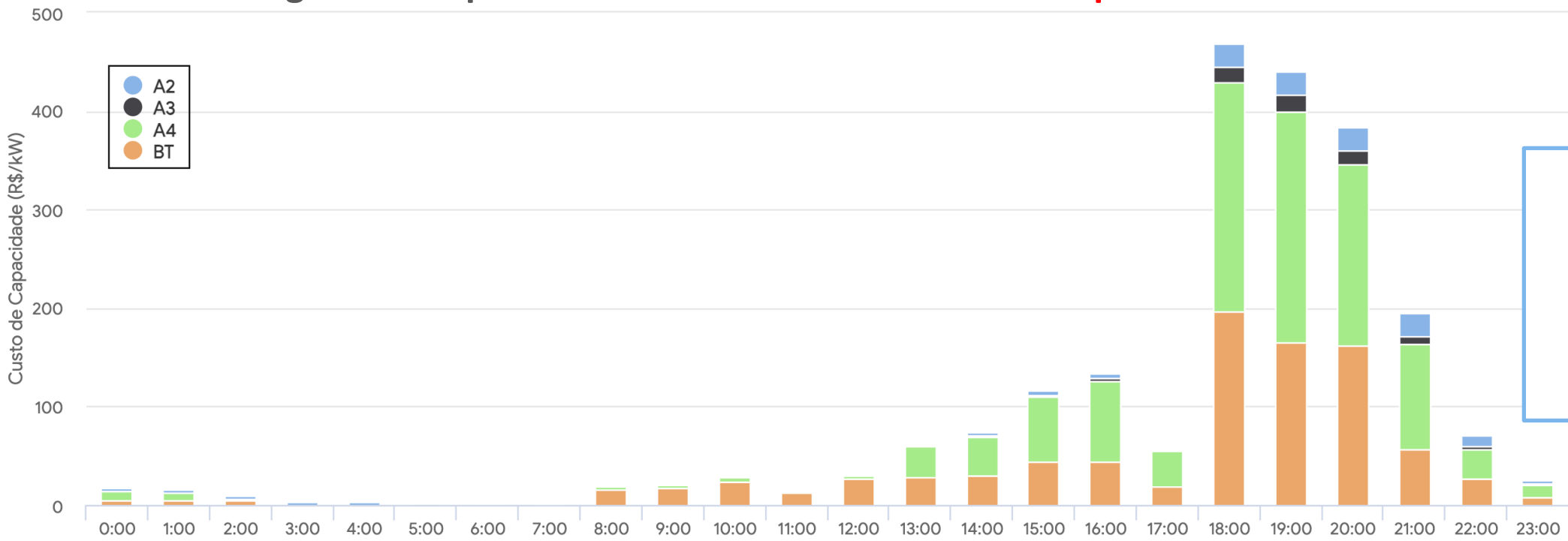
91,66

Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Tarifa horária: otimizar novos investimentos



Custo Marginal de Capacidade Horário de Baixa Tensão – 3 postos tarifários



Podem coexistir:

- Horárias
- Binômias
- Locacionais ou Regionais

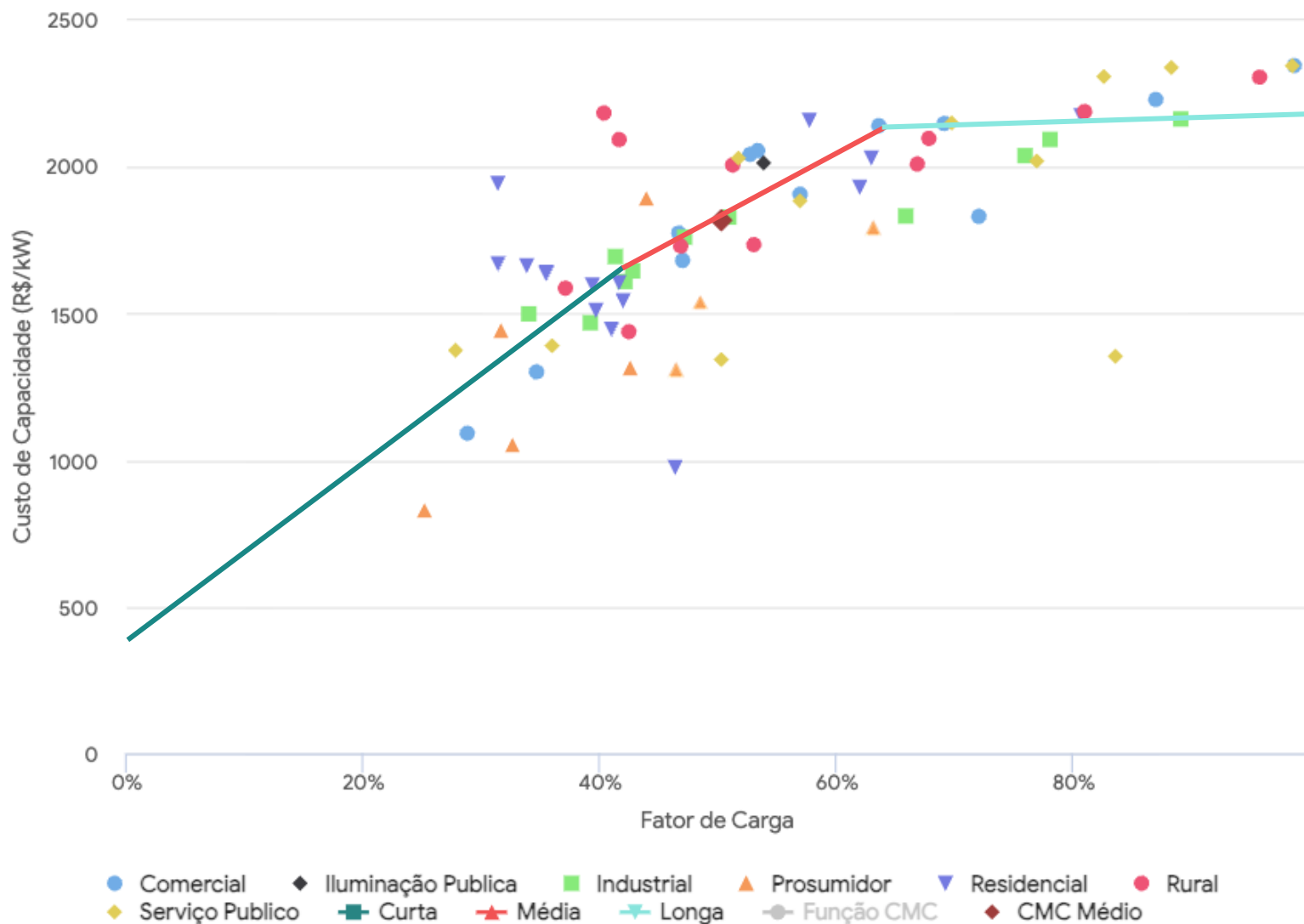
Postos

	0:0	1:0	2:0	3:0	4:0	5:0	6:0	7:0	8:0	9:0	10:0	11:0	12:0	13:0	14:0	15:0	16:0	17:0	18:0	19:0	20:0	21:0	22:0	23:0
1	16.94	15.65	8.71	3.05	2.92	3.11	1.79	2.71	20.76	22.82	29.96	14.93	30.17											25.25
2														63.15	73.53	116.57	133.02	56.91						
3																			468.64	439.64	383.93	195.37	70.40	

T. Postos [R\$/kW]
14,20
88,64
311,60

Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Menu de Tarifas de Fio Binômias para BT



- **Fácil implementação:** Arcabouço regulatório já existente na Aneel (não é "caixa preta").
- **Aplicação ampla na MMGD:** Engloba geração local (*rooftop*) e remota (autoconsumo/compartilhada).
- **Pragmatismo regulatório:** Foco deve ser na alocação de custos adequada e justa pelo uso real da infraestrutura. Dispensa valorações complexas e subjetivas.

Fonte: Plataforma [ESTRUTURA](#), da TR Soluções, com base nas informações do processo de revisão tarifária da Cemig de 2023.

Considerações e Desafios



- **Sinal de Preço vs. Simplicidade:** Foco na demanda medida, evitando a complexidade de contratos de demanda para a Baixa Tensão.
- **Modernização da Medição (AMI):** É o nosso gargalo, mas já está endereçado. Talvez, a substituição do parque de medidores possa priorizar as unidades do SCEE.
- **Sistemas de Faturamento Modernos:** Evolução do *billing* das distribuidoras – de um processo volumétrico passivo para uma gestão ativa de sinais de preço.
- **Adaptação social:** Necessidade de compreensão de que consumir energia em determinados horários custa mais caro; e que ele pode ter que pagar por uma parcela fixa e outra que varia conforme o consumo.



Obrigado!

helder.sousa@trsolucoes.com



www.trsolucoes.com