



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

Análise da Geração de Energia Fotovoltaica e do Consumo de Energia Elétrica do TRT13

1. Situação Atual:

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região (TRT13) consome mensalmente uma média de aproximadamente 188.000kWh de energia elétrica em todas as suas edificações, sendo 63.237kWh gerados por suas usinas fotovoltaicas (dados referentes ao ano de 2023). Ou seja, o tribunal gera aproximadamente 33,6% de toda a energia elétrica que consome.

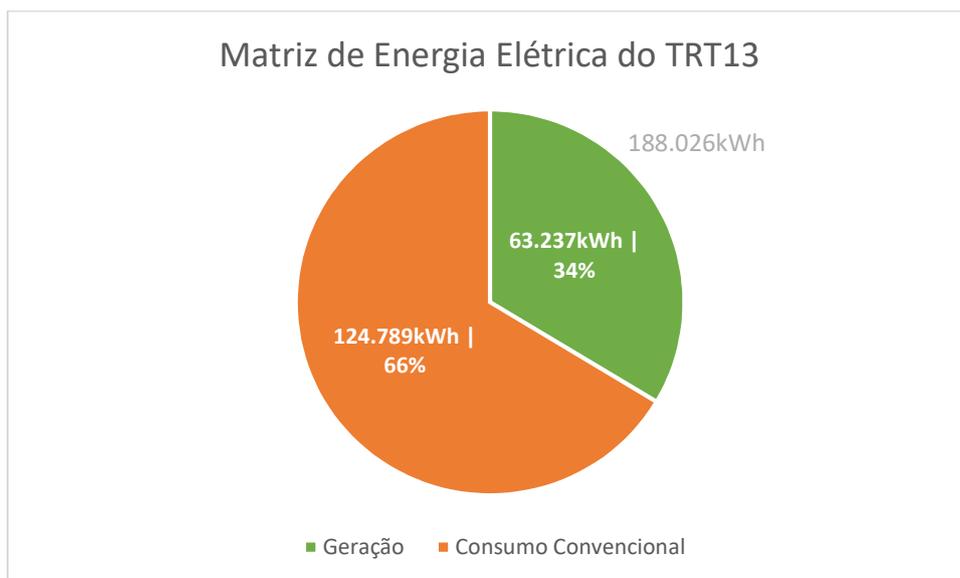


Figura 1 – Matriz de Energia do TRT13

De um total de 12 edificações, o TRT13 possui usinas fotovoltaicas em 10 delas, a potência instalada é de aproximadamente 568 kWp (quilowatt-pico), com uma geração média aproximada de 63MWh por mês. Essa energia gerada proporciona uma economia mensal de aproximadamente R\$ 31.029, considerando as tarifas vigentes.

| PRÉDIO/DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (kWp) | GERAÇÃO (kWh) |
|------------------|----------------|---------------|
| JP/SEDE | 54 | 6507 |





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

| | | |
|----------------------|----------------|-------------------|
| JP/FÓRUM | 108 | 9595 |
| CG/FÓRUM | 55 | 4944 |
| JP/CMP | 31 | 3801 |
| JP/ARQUIVO DAS VARAS | 60 | 7613 |
| VT PATOS | 27 | 3062 |
| VT SOUSA | 26 | 2856 |
| VT CATOLÉ | 51 | 7427 |
| VT SANTA RITA | 107 | 10030 |
| VT ITAPORANGA | 50 | 7403 |
| JP/CIJUS | 0 | 0 |
| VT GUARABIRA | 0 | 0 |
| TOTAL | 568 kWp | 63.237 kWh |

Tabela 1 – Geração por Edificação

Dentre as 10 edificações que possuem geração fotovoltaica, 7 delas produzem mais energia do que consomem. Além disso, transferem esse excedente de geração para o Edifício Sede e VT Guarabira.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

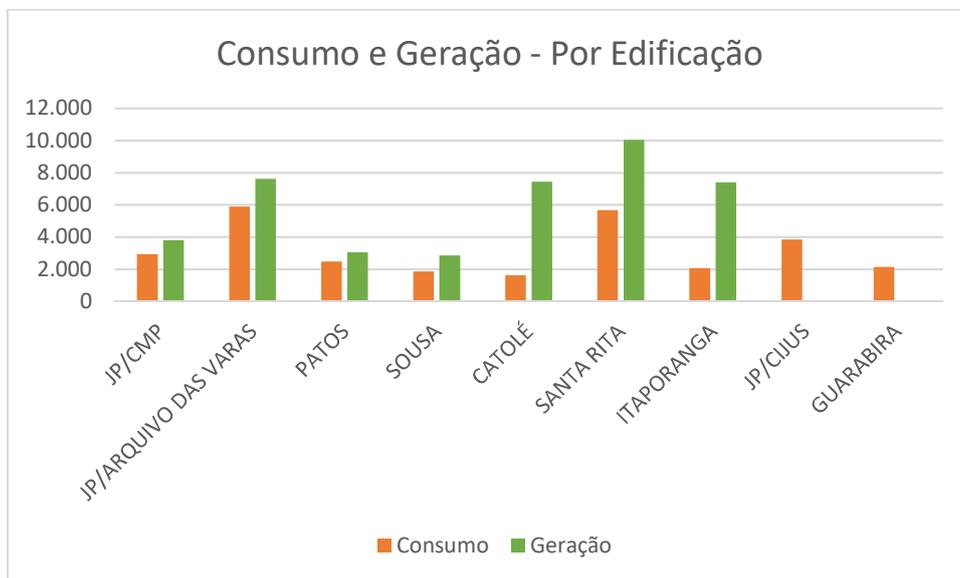


Figura 2 – Consumo e Geração por Edificação (Varas)

Já as 3 maiores edificações do TRT13 não possuem capacidade de geração para suprir toda a energia que consomem atualmente. A geração é de aproximadamente 8% (Sede), 15% (Fórum Maximiano Figueiredo) e 29% (Fórum Irineu Joffily). Porém, uma parcela maior da conta do edifício sede é compensada pela transferência do excedente de geração das outras unidades.

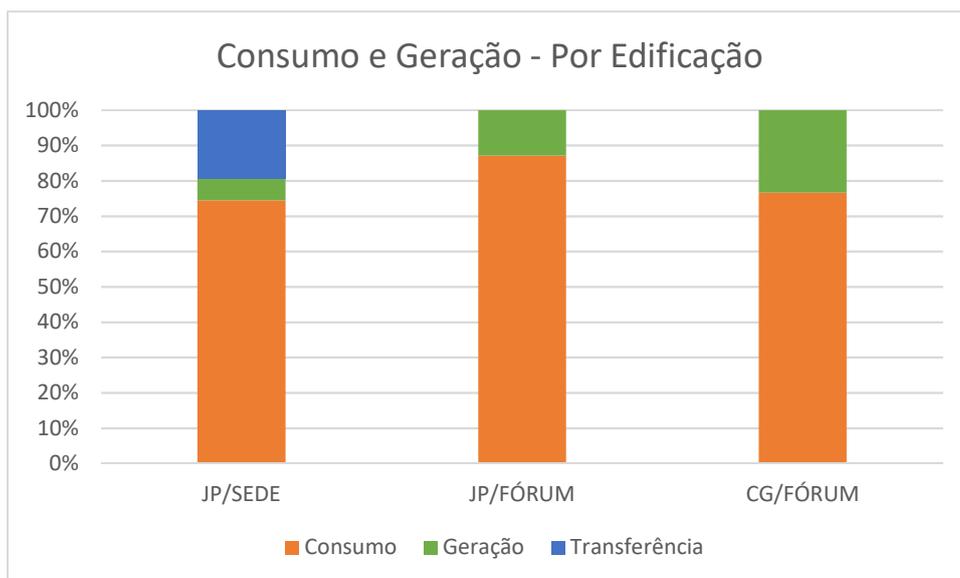


Figura 3 – Consumo e Geração por Edificação (Sede e Fóruns)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

Considerando o histórico de geração, foi possível estimar o valor de economia de aproximadamente R\$ 547.000 desde o início da implantação da primeira usina fotovoltaica (jan/2021) até o fim do mês de setembro de 2023.

| ANO | ECONOMIA |
|----------------|-----------------------|
| 2021 | R\$ 162.893,03 |
| 2022 | R\$ 180.898,31 |
| 2023 (JAN-SET) | R\$ 203.239,88 |
| TOTAL | R\$ 547.031,23 |

Tabela 2 – Geração por Edificação

2. Expansão das Usinas

Há que se destacar que haverá a implantação de usinas fotovoltaicas nas duas edificações que ainda não as possuem (CIJUS e VT Guarabira) e a expansão da capacidade de três usinas existentes (Edifício Sede, CMP e FJCAN), o que aumentará a parcela de geração de energia limpa no TRT13.

| PRÉDIO/DESCRIÇÃO | POTÊNCIA ATUAL (kWp) | POTÊNCIA FUTURA (kWp) | GERAÇÃO ATUAL (kWh) | GERAÇÃO FUTURA (kWh) |
|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| JP/SEDE | 54 | 91 | 6507 | 10567 |
| JP/FÓRUM | 108 | 108 | 9595 | 9595 |
| CG/FÓRUM | 55 | 55 | 4944 | 4944 |
| JP/CMP | 31 | 62 | 3801 | 7290 |
| JP/ARQUIVO DAS VARAS | 60 | 60 | 7613 | 7613 |
| PATOS | 27 | 27 | 3062 | 3062 |
| SOUSA | 26 | 26 | 2856 | 2856 |
| CATOLÉ | 51 | 51 | 7427 | 7427 |
| SANTA RITA | 107 | 211 | 10030 | 21575 |
| ITAPORANGA | 50 | 50 | 7403 | 7403 |
| JP/CIJUS | 0 | 15 | 0 | 1669 |
| GUARABIRA | 0 | 21 | 0 | 2237 |
| TOTAL | 568 | 776 | 63238 | 86338 |





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

Tabela 3 – Expansão da Geração

Estima-se que a expansão das usinas da Sede, CMP e FJCAN aumentará a geração média mensal em, aproximadamente, 19.000 kWh. Já a implantação das usinas do CIJUS e VT Guarabira poderá gerar em média 4.000 kWh/mês. Fazendo com que todo o sistema de geração do TRT13 alcance o patamar de geração média mensal de 86.338 kWh, ou seja, aproximadamente 46% do consumo médio, de 188.000 kWh.

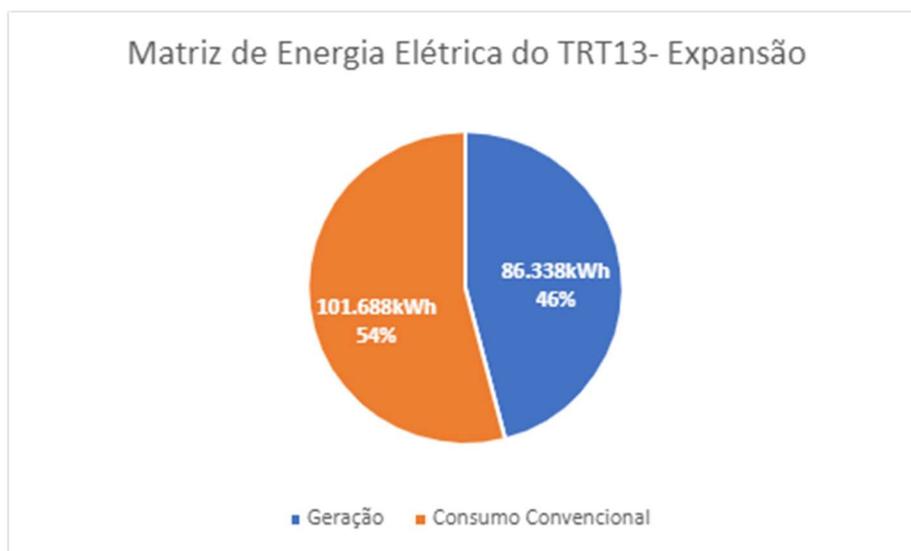


Figura 4 – Matriz de Energia do TRT13 após expansão

3. Perspectivas para alcançar a autossuficiência no TRT 13

Considerando o consumo médio mensal atual de 188.000 kWh, estima-se a necessidade de uma capacidade instalada de aproximadamente 1.700 kWp. Nesse sentido, além da ampliação das instalações existentes (Cerca de 207 kWp), seria necessário a viabilização de um acréscimo, além daquele projetado na Tabela 2, de cerca de 914 kWp.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

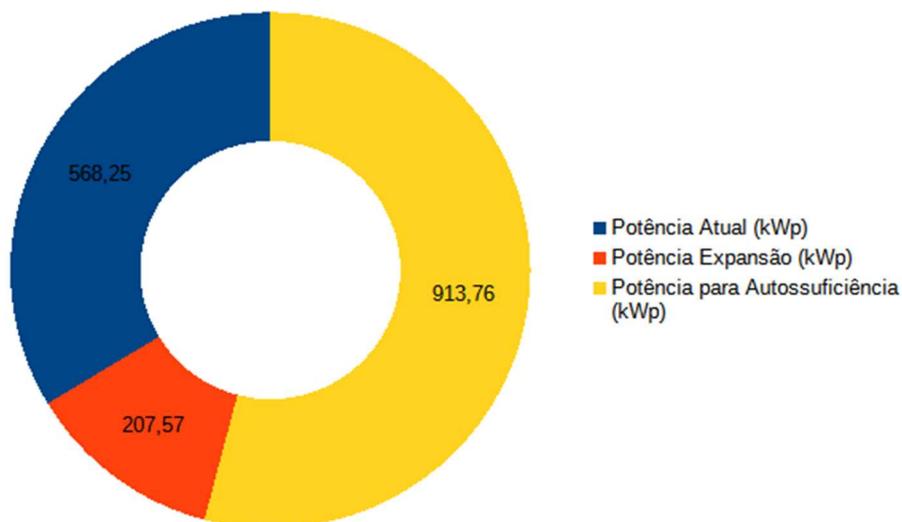


Figura 5 – Futuras expansões na geração para atingir a autossuficiência

Essa geração necessária requer a instalação de cerca de 1.600 painéis fotovoltaicos de 570 Wp. Para isso, seria necessário a disponibilidade de uma área de aproximadamente 5.500 m², com condições de geração e viabilidade técnica para implantação.

Considerando o valor de projeto e implantação das últimas usinas fotovoltaicas, somados aos valores estimados de obras civis e elétricas, o custo estimado dessa instalação é de aproximadamente R\$ 4.600.000, além de custos com operação, manutenção e segurança.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO

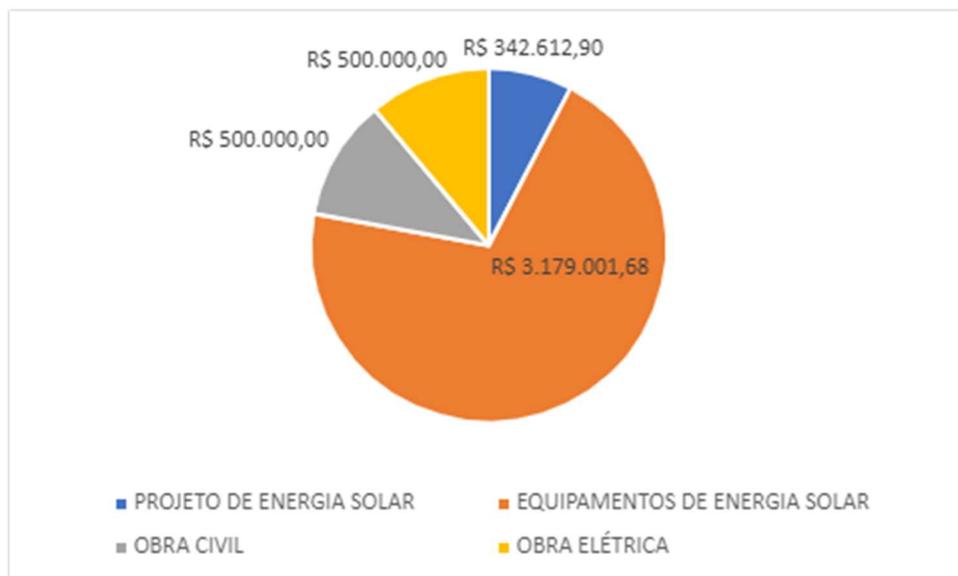


Figura 6 – Custo em obras para atingir a autossuficiência

4. Conclusão

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região (TRT13) vem aumentando, nos últimos anos, o percentual de geração de energia fotovoltaica em suas edificações, **chegando a uma geração de aproximadamente 33,6% de todo o seu consumo atualmente, com perspectiva para chegar a 46% com as futuras expansões.**

Esse tipo de geração vai de encontro com o foco do TRT13 em sustentabilidade, pois é uma fonte limpa e renovável que proporciona, além de economia de recursos públicos, uma redução na emissão de gases poluentes.

João Pessoa, 05 de outubro de 2023.

