

NOTA TÉCNICA

As informações aqui passadas, assim como outras, poderão ser obtidas da análise dos dados disponibilizados para essa chamada. Porém, achou-se importante ressaltar aspectos percebidos pela equipe da Compesa que tratam com tais dados diariamente.

1. PARTICULARIDADES DO CONSUMO DE ENERGIA DA COMPESA

O primeiro aspecto a ser observado, trata-se da estratificação da fatura da Compesa. Pelo gráfico abaixo, referente a fatura de junho/2019, percebe-se que 97% (noventa e sete por cento) da fatura refere-se as unidades de abastecimento de água (captação, tratamento e distribuição), sendo maior parte consumida nos sistemas produtores os quais envolvem: Captação de Água Bruta e tratamento.

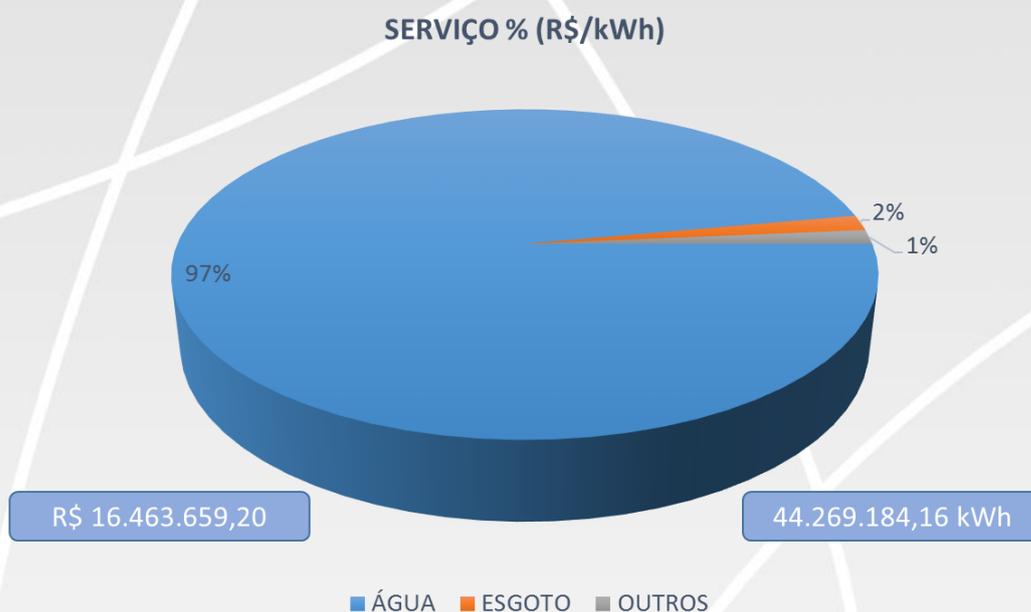


Figura 1 – Fatura de energia versus Tipo de serviço.

Com os grandes investimentos que estão ocorrendo na área de esgoto nos últimos anos, é possível que suas participações venham a aumentar ao longo dos anos, porém a predominância de consumo continuará a ser dos sistemas de abastecimento de água, devido às naturezas dos processos.

A maioria do consumo é realizado por unidades consumidoras localizadas fora da Região Metropolitana do Recife, conforme pode ser constatado pelo gráfico a seguir.

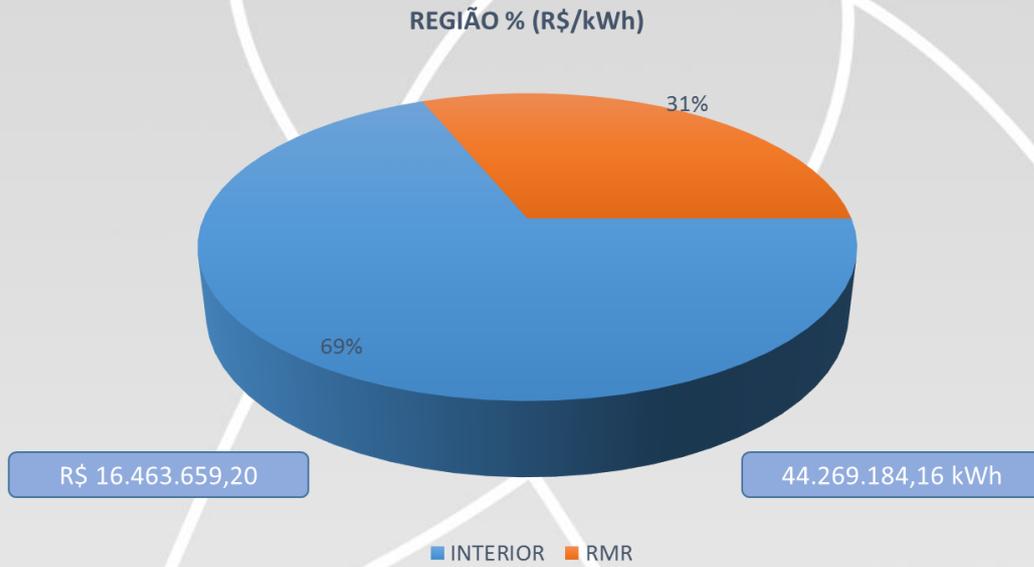


Figura 2 – Fatura de energia versus Localização da Unidade.

Quanto ao tipo de conexão, 84% do consumo da Compesa é realizado por unidades conectadas em 13,8kV, outras 10% por unidades em 69kV e 6% por unidades faturadas em baixa tensão.

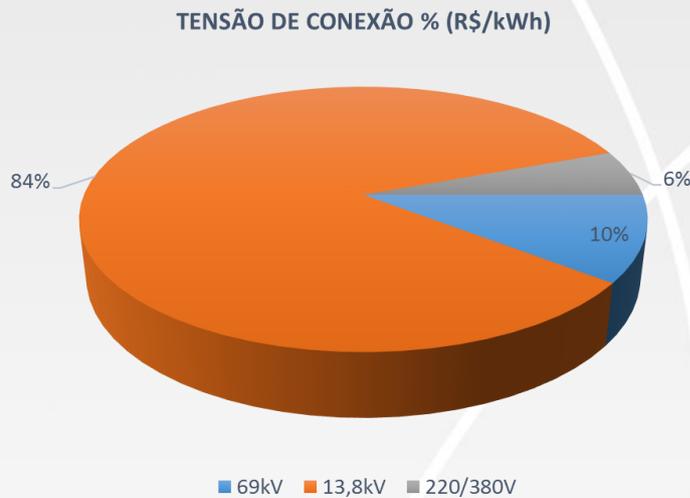


Figura 3 – Fatura de energia versus Tensão de Conexão da Unidade

Outro aspecto a ser registrado é a grande sazonalidade de consumo como um todo. Esse aspecto do consumo é reflexo da sazonalidade dos mananciais de água disponíveis no Estado, nos quais encontram-se as barragens e respectivas captações. Tais barragens, principalmente as do semiárido, são altamente dependentes de chuvas.

O Gráfico da figura abaixo mostra o histórico de volume distribuído *versus* o consumo de energia ao longo dos anos. Pode-se verificar que o consumo de energia aumenta com o aumento volume distribuído, pois poucos sistemas de abastecimento são gravitacionais e esse volume aumenta de acordo com a disponibilidade dos mananciais ao longo dos anos, ou a construção de novas captações.

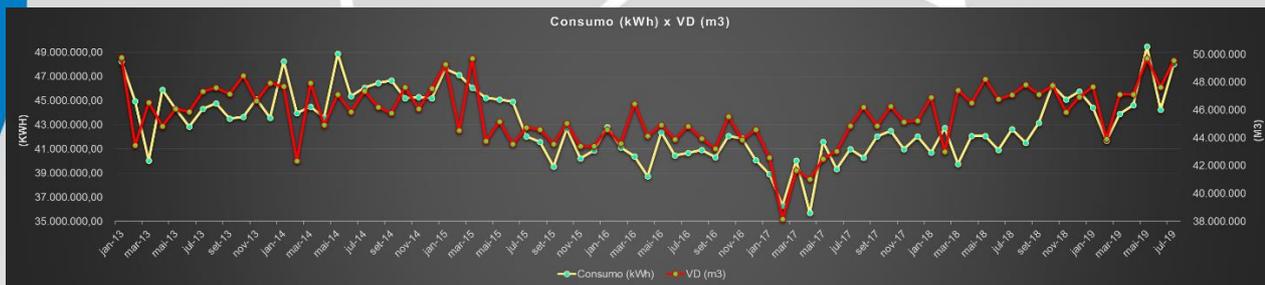


Figura 4 - Gráfico – Consumo (kWh) em amarelo e Volume Distribuído em vermelho (2013 a 2019).

Pelo exposto, percebe-se com clareza que os perfis de consumo das unidades da Compesa possuem diversas peculiaridades que devem ser levadas em consideração quanto a geração de energia para as mesmas.

Sabendo das alternativas de geração permitidas pela legislação vigente, com destaque para:

- Autogeração de Grande porte: Nos moldes do mercado livre, em conformidade com a Resolução Normativa Agência Nacional de Energia Elétrica - (Aneel) N°109/2004;
- Geração Distribuída: A Resolução Normativa n° 482/2012, revisada pela Resolução Normativa n° 687/2015 da Aneel.

Baseado nestas legislações, a equipe da Compesa realizou alguns estudos ao longo dos anos, a fim de entender às alternativas, mesmo que de forma preliminar, que a empresa teria para o fornecimento de energia, conforme pode ser visto a seguir.

a. POTENCIAL DE CONSUMO PARA GERAÇÃO DISTRIBUIDA

Considerando a estratificação das faturas de energia elétrica da Compesa em relação às tarifas pagas e os valores destas últimas, observa-se que a de baixa tensão (BTC), apesar de representar apenas 6% do custo total, é a que apresenta o maior valor da tarifa e, portanto, a que possui maior potencial de economicidade.

Ou seja, as unidades atendidas pela tarifa BTC são aquelas em que, sendo instalados sistemas de geração, conseguir-se-ia, teoricamente, obter o menor *payback*, pois o consumo de energia advindo da concessionária, possuidor da maior tarifa, seria diminuído.

b. POTENCIAL DE CONSUMO PARA O MERCADO LIVRE

Ainda, analisando os dados disponibilizados, percebe-se que 44 (quarenta e quatro) unidades, as quais são responsáveis por 49% da fatura de energia da Compesa, poderiam migrar para o mercado livre de energia, pois possuem demanda contratada maior o igual a 500kW, dentro das regras atuais.

Porém, como já mencionado anteriormente, algumas dessas unidades possuem grande sazonalidade no histórico de consumo. Sendo assim, ao analisar os dados é possível verificar que algumas unidades se migradas para o mercado livre possuirão grande risco de exposição. Isso fez com que, na época dos estudos, não se optasse por fazer blocos de unidades com menos 500kW de demanda contratada, conforme permitido pela legislação atual, pois quando menor a unidade maior tende a ser a sazonalidade de consumo.

Algumas simulações realizadas mostraram que uma solução para isso, além da manutenção de algumas dessas unidades no mercado cativo, é a migração para o mercado livre em “blocos de unidades”. Percebe-se que quando tratadas em blocos, as variações de consumo individuais das unidades são relativamente compensadas. Porém, mesmo os prazos contratuais com a concessionária sendo de um ano, nem todas as unidades possuem vencimento desses contratos no mesmo mês. Ou seja, a migração das unidades para o mercado livre, mesmo que em blocos, deveria ser planejada com antecedência e ocorrer de forma paulatina.

Por último, os estudos mostraram que mesmo com os cuidados citados anteriormente seria necessário estabelecer no contrato uma permissão de variação da energia mensal contratada devido a situações pontuais que possam

ocorrer com as unidades, como paradas emergenciais para manutenção, ou aumento de consumo para compensar outra unidade que tenha diminuído a produção.