



## RELATÓRIO DE DESEMPENHO NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Teresina

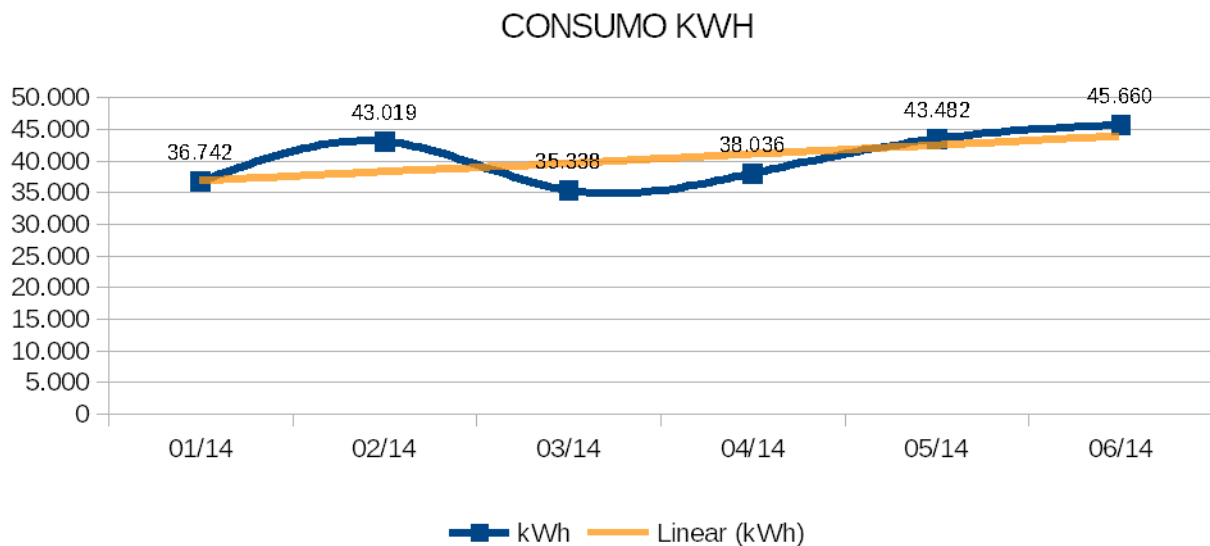
01/08/14

MEDIDOR 95116-1  
UNIDADE: PRÉDIO SEDE  
PERÍODO: 01/14 a 06/14  
FORNECEDOR: ELETROBRÁS

### ANÁLISE DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA GERAL

MÊS	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	MÉDIA
kWh	36.742	43.019	35.338	38.036	43.482	45.660	40.380

Gráfico:



#### O que mede:

Consumo de energia dos equipamentos ligados ao longo do expediente, em quilowatt por hora. Quanto mais tempo os equipamentos ligados, mais kWh consumido.

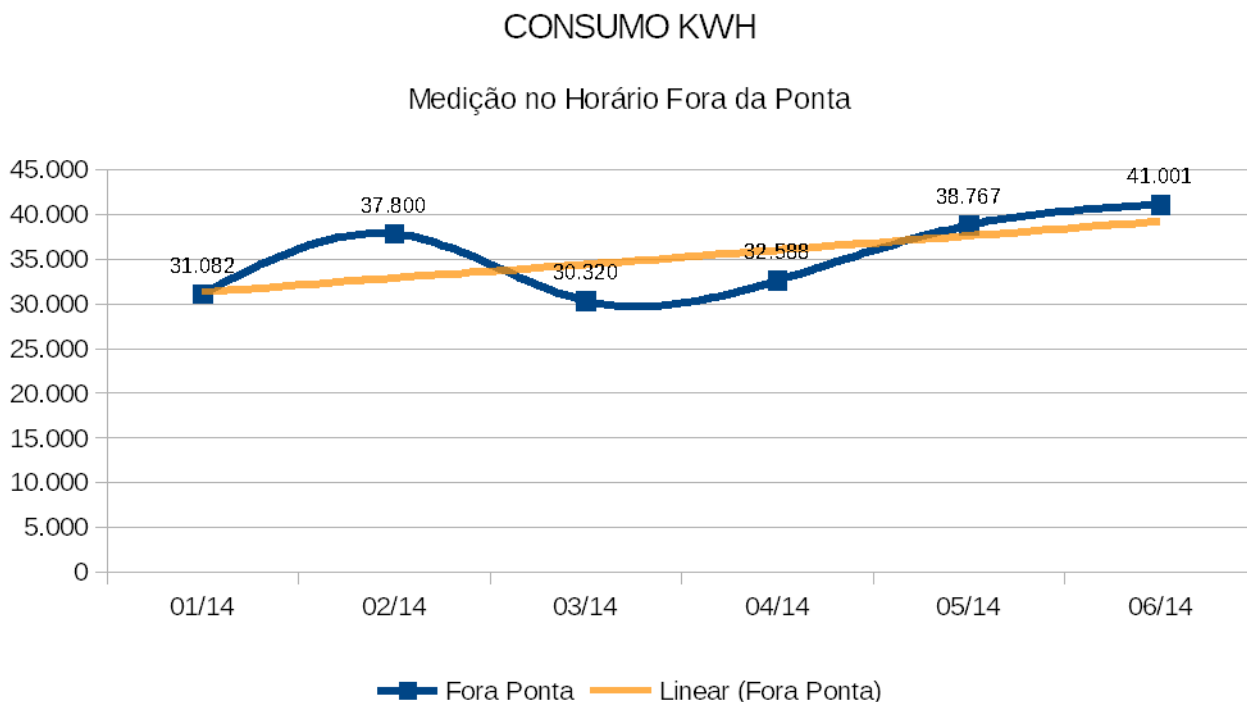
#### Comentários:

Ocorreu novo aumento de consumo entre meses de maio e junho numa variação de 10,5%. Observa-se que desde março o aumento de consumo tem sido constante, acumulando no período 29,2%. Note-se que foi o maior registro medido no semestre.

**ANÁLISE DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR FAIXA DE HORÁRIO**

MÊS	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	MÉDIA
Fora Ponta	31.082	37.800	30.320	32.588	38.767	41.001	35.260
Ponta	1.344	1.548	1.257	1.602	1.889	1.947	1.598
Relação	4,3%	4,1%	4,1%	4,9%	4,9%	4,7%	4,5%

**Gráfico:**



**O que mede:**

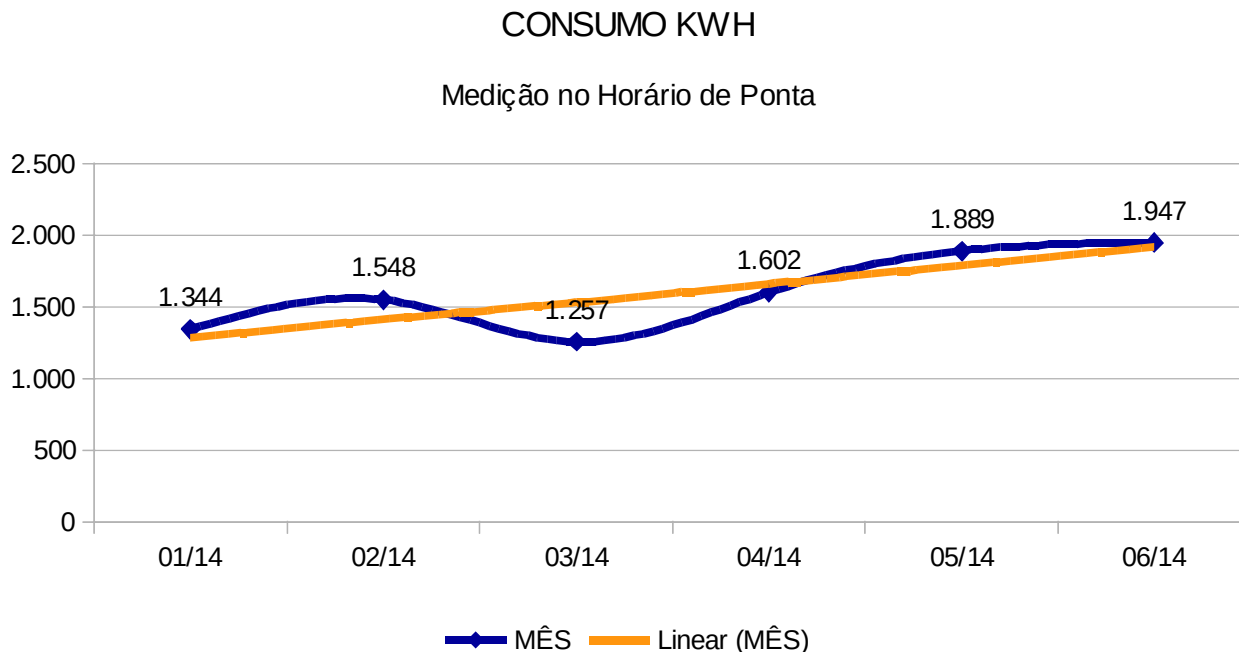
Consumo de energia fora do horário das 17:30 h às 20:30 h.  
O custo de um kWh no “horário fora de ponta” é tarifado, em média, por R\$ 0,19.

**Comentários:**

A medição é convergente com o desempenho geral. Nessa faixa de horário observou-se variação de 5,8% ocorrida no último período e de 35,2% entre os meses de março e junho. Esse indicador sinaliza a possibilidade simultânea de, durante o expediente: (a) uso de maior quantidade de equipamentos; e/ou (b) equipamentos ligados por mais tempo.

## ANÁLISE DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR FAIXA DE HORÁRIO

Gráfico:



### O que mede:

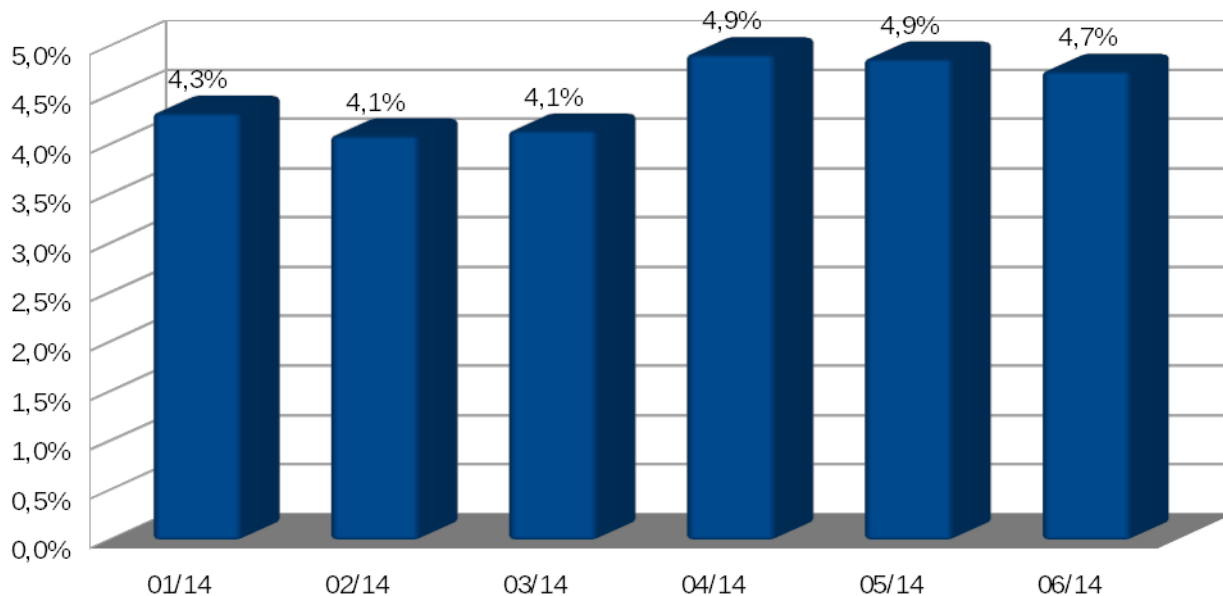
Consumo de energia dentro do horário das 17:30 h às 20:30 h, no chamado “horário de ponta”.  
O custo de 1 kWh no “horário de ponta” foi tarifado, por R\$ 1,21 (mais de 6 vezes a tarifa do horário “fora de ponta”).

### Comentários:

O aumento no consumo de energia, nessa faixa de horário (mais onerosa) acompanhou o desempenho geral, porém com menor intensidade (10,5% contra 3,1%). A comparação sugere que a maior carga na utilização de equipamentos ocorreu fora da faixa de horário mais onerosa.

## RELAÇÃO DO CONSUMO ENTRE HORÁRIO DE PONTA E HORÁRIO FORA DE PONTA

### Gráfico:



### O que mede:

Proporção do consumo de energia no horário de ponta em relação ao horário fora de ponta. A informação indica se houve aumento ou diminuição do consumo de energia entre as duas faixas de horário, sugerindo aumento ou diminuição da quantidade de equipamentos ligados na faixa de horário mais onerosa.

### Comentários:

Em razão de ter havido maior consumo de energia no horário fora de ponta (variação de 5,8%) em relação ao horário de ponta (variação 3,1%), a relação de consumo entre as faixas de horário caiu de 4,9% para 4,7%. Essa performance favorece à composição de preços para cálculo da fatura. Ou seja, se tiver de haver aumento no consumo de energia é preferível que ocorra no horário fora de ponta.

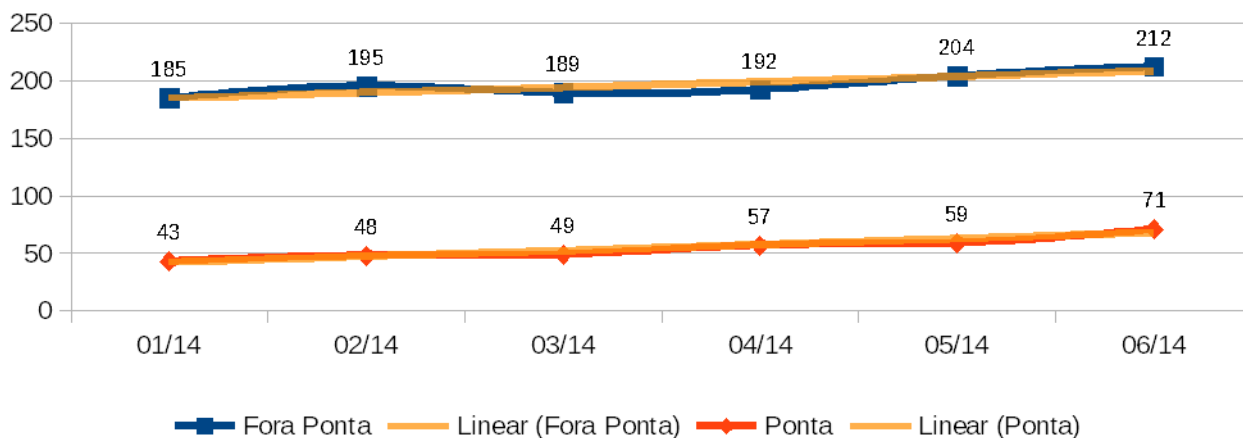
**ANÁLISE DE DESEMPENHO DA DEMANDA CONTRATADA**

**Demanda contratada:** 260 kWh **Custo médio de 1 kW:** R\$ 13,85

MÊS	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	MÉDIA
Fora Ponta	185	195	189	192	204	212	196
Ponta	43	48	49	57	59	71	55
Relação	23,2%	24,6%	25,9%	29,7%	28,9%	33,5%	27,8%
<b>Resultado</b>	<b>75</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>64</b>
<b>Avaliação</b>	Margem	Margem	Margem	Margem	Margem	Margem	

**Gráfico:**

**CONSUMO DA DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA**



**O que mede:**

A “demanda” representa a quantidade de kW necessária para suprir o funcionamento dos equipamentos elétricos e lâmpadas instalados no imóvel.

O TRE-PI paga mensalmente à ELETROBRÁS pelo fornecimento de demanda de 260 kW para o “prédio sede” quer faça uso ou não dessa energia elétrica. Isso quer dizer que a potência de tudo que precisa de eletricidade pra funcionar, dentro do imóvel, ligado simultaneamente, deve ficar dentro desse limite. Se eventualmente ultrapassar, é cobrada uma multa de 100% sobre o valor que exceder os 260 kW, permitida uma tolerância de 5%.

**Comentários:**

**1. Demanda no “horário fora de ponta”**

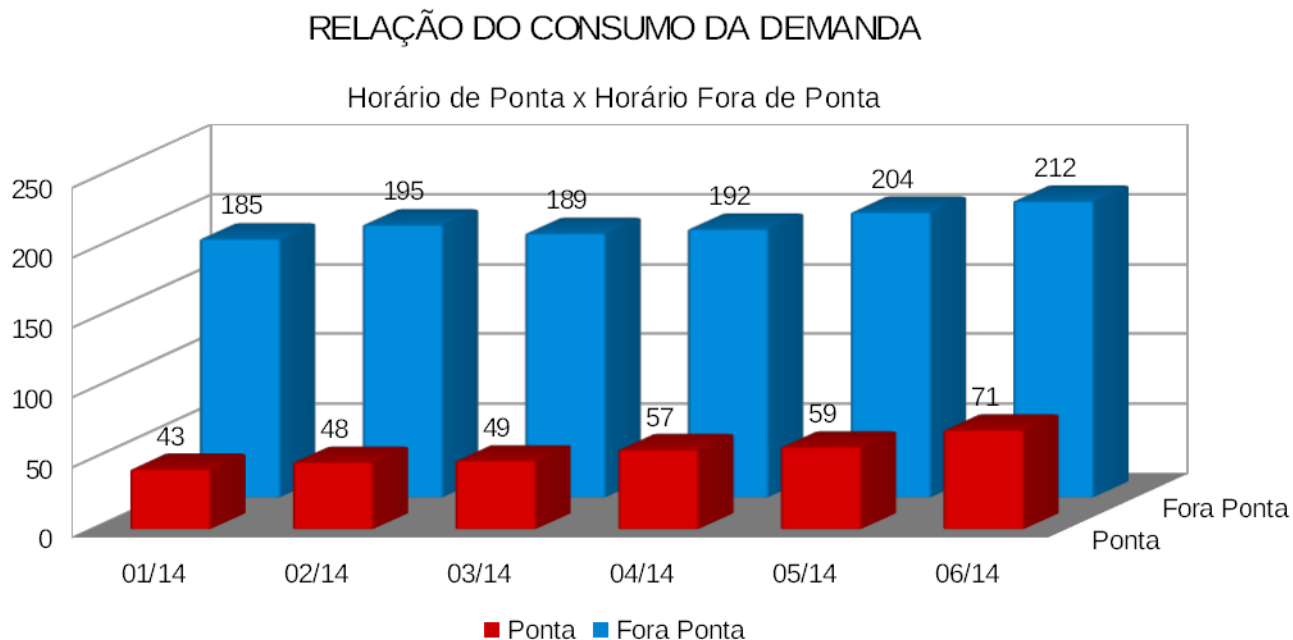
A elevação no comprometimento de uso de demanda de energia entre maio e junho ficou em 3,9%. Observa-se, porém, que esse consumo de demanda tem sido crescente desde março/2014, acumulando desde então 12,5% de variação. Um fator de alerta é que, em relação ao “horário de ponta” houve aumento proporcionalmente inferior (3,9% contra 20,3%). Ainda assim, há sobra de demanda que será ajustada em janeiro/2014.

**2. Demanda no “horário de ponta”**

Houve, também, aumento na quantidade de equipamentos acionada no “horário de ponta”, porém proporcionalmente maior que no “horário fora de ponta”. Curiosamente houve aumento de consumo de kWh, no “horário de ponta” (3,1%) relativamente inferior ao “horário fora de ponta” (5,8%) ao passo que houve desempenho inverso no consumo da demanda (“ponta” 20,3% X “fora ponta” 3,9%), é possível inferir que os equipamentos acionados na faixa de horário mais onerosa permaneceram ligados por curto espaço de tempo.

## ANÁLISE DA RELAÇÃO DO CONSUMO DA DEMANDA NO HORÁRIO DE PONTA E FORA DE PONTA

Gráfico:



### O que mede:

O cálculo da relação entre o consumo da demanda no “horário de ponta” em relação ao “horário fora de ponta” é importante para conhecer a proporção de estrutura de equipamentos e lâmpadas ligados entre uma e outra faixa de horário.

### Comentários:

Numa linguagem menos técnica, é como se o cálculo informasse que um terço dos equipamentos elétricos permaneceram ligados no “horário de ponta”, em relação à estrutura que se manteve funcionando no “horário fora de ponta”. Foi a maior relação observada no semestre, revelando que o acionamento de itens elétricos tem aumentado na faixa de horário mais onerosa. Agrava-se a situação quando se verifica que o aumento da demanda está sendo observada nas duas faixas de horário.

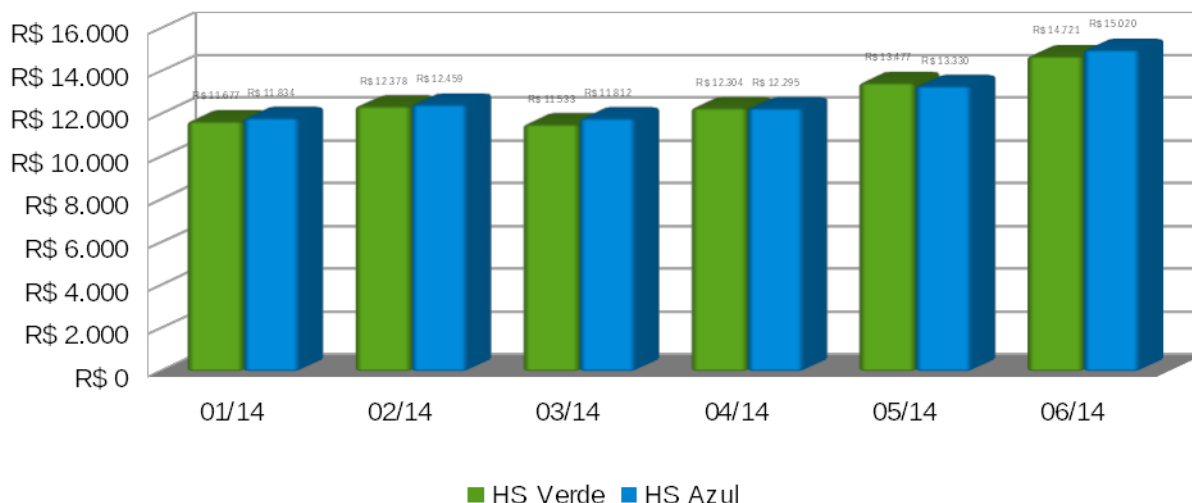
**ANÁLISE COMPARATIVA DE TARIFAÇÃO DA ELETROBRÁS**

MÊS	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	MÉDIA
HS Verde	R\$ 11.677	R\$ 12.378	R\$ 11.533	R\$ 12.304	R\$ 13.477	R\$ 14.721	R\$ 12.682
HS Azul	R\$ 11.834	R\$ 12.459	R\$ 11.812	R\$ 12.295	R\$ 13.330	R\$ 15.020	R\$ 12.792
<b>Resultado</b>	<b>-R\$ 157</b>	<b>-R\$ 81</b>	<b>-R\$ 279</b>	<b>R\$ 9</b>	<b>R\$ 146</b>	<b>-R\$ 299</b>	<b>-R\$ 110</b>
Avaliação	HS Verde melhor	HS Verde melhor	HS Verde melhor	HS Azul melhor	HS Azul melhor	HS Verde melhor	HS Verde melhor

**Gráfico:**

**COMPARATIVO DE TARIFAÇÃO**

Horo Sazonal Verde x Tarifação Convencional



**Resultado no período:**

O desempenho acumulado no período analisado demonstra que o regime de tarifaçao 'Horo Sazonal Verde' foi mais vantajoso para o TRE-PI que o regime de tarifaçao 'Horo Sazonal Azul'.

Para fins de análise, considerou-se a contrataçao de demanda de 80 kW para o "horário de ponta".

**O que mede:**

Refere-se a uma comparaçao entre os regimes de tarifaçao praticados pela ELETROBRÁS: O "Horo Sazonal Verde" e o "Horo Sazonal Azul", já que o regime de tarifaçao convencional foi extinto. A depender do desempenho de consumo de energia dentro das faixas de horário, é necessário avaliar proposta para mudançao de regime de tarifaçao.

**Comentários:**

O desempenho no consumo de energia demonstra que tem sido vantajoso para o TRE-PI manter o regime de tarifaçao "Horo Sazonal Verde" como opção de contrato.

**GASTO COM ENERGIA REATIVA EXCEDENTE**

<b>MÊS</b>	<b>01/14</b>	<b>02/14</b>	<b>03/14</b>	<b>04/14</b>	<b>05/14</b>	<b>06/14</b>	<b>MÉDIA</b>
Horo Sazonal	R\$ 694	R\$ 558	R\$ 615	R\$ 624	R\$ 452	R\$ 458	R\$ 567

**O que mede:**

Desperdício de energia com procedimento de transformação quando da recepção da força transmitida pela concessionária. Esse problema é causado por ausência ou defeito no “banco capacitor”.

**Comentários:**

No período houve desperdício com “energia reativa excedente” com perda de recursos no valor de R\$ 3.402,00 e, nos últimos 12 meses R\$ 5.923,13. Desde o início da medição o montante está acumulado em R\$ 13.581,08 O prédio sede não possui “banco capacitor” sendo essa a razão da existência desse tipo de despesa. A SAOF avalia aquisição desse equipamento em 2014, dependendo de estudos especializados na área.