



Relatório de Auditora nº. 02/2013 - AUDIN

Às

Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e

Diretorias de Planejamento e Administração dos Câmpus

O presente relatório visa demonstrar o resultado dos exames nos controles de fornecimento de energia elétrica à UTFPR, dando-se cumprimento ao Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna (4.2.08 – Energia elétrica), que foi apreciado pela Controladoria Regional da União no Estado do Paraná e aprovado pelo Conselho Universitário da UTFPR.

1) Introdução

Os exames foram realizados nos meses de maio a julho de 2013, buscando-se informações acerca do fornecimento de energia elétrica à UTFPR. As técnicas de auditoria utilizadas foram, em especial, a análise documental; indagação oral e escrita; confirmação externa; e exame dos registros, correlacionando-os às informações obtidas.

A auditoria atentou-se aos seguintes escopos:

- a) Comparação entre os Câmpus do custo KWh de energia elétrica, conforme dados do Relatório de Gestão 2012;
- b) Estudo das demandas de potência previstas em contrato para fornecimento de energia elétrica;
- c) Averiguação e análise das “demandas contratadas” e do “Histórico de Consumo e Pagamentos” nas faturas de energia elétrica; e
- d) Verificação da forma de contrato entre a UTFPR e COPEL.

2) Resultado dos exames

Pelos dados fornecidos pelos Câmpus, por meio de memorandos, *e-mails* e pela Solicitação de Auditoria n.º 22/2013, foi possível obter informações suficientes para a elaboração do presente relatório de auditoria. Cabe salientar, inicialmente, que a análise dos controles de consumo de energia elétrica é importante para gerar economia e incutir a sustentabilidade ambiental nas ações cotidianas dos usuários da UTFPR. Destaca-se, ainda, que o Câmpus Guarapuava não entrou nas análises da Audin por essa unidade utilizar a energia elétrica da UNICENTRO, passando a ter unidade consumidora própria quando da mudança para sua sede. O Câmpus Guarapuava informou, por fim,

que o fornecimento de energia elétrica, na cidade, é realizado pela Rede Força e Luz do Oeste e não pela Copel. Para facilitar a leitura do presente relatório de auditoria, separamo-lo nos seguintes temas:

2.1 Do consumo de energia elétrica em KWh

A preocupação com a sustentabilidade ambiental, enquanto princípio balizador da Administração Pública, merece ser encarada como propulsora de políticas e ações institucionais que motivem a comunidade interna e externa da Instituição. Com relação tanto às políticas de economia no consumo de energia elétrica, quanto ao uso de outros recursos (tais como água, uso de materiais, gestão de resíduos), recomenda-se ampla e constante divulgação, como meios educativos para os usuários, a qual será refletida, com certeza, em outros ambientes além da UTFPR (extramuros).

Por isso, a Audin procurou avaliar o consumo de energia elétrica dos Câmpus, pelo custo KWh, e obteve o seguinte comparativo:

Consumo de energia elétrica dos Câmpus em 2012 – Custo KWh				
Câmpus	KWh*	R\$*	Custo KWh	Menor Custo KWh: 0,39 Maior Custo KWh: 0,47
AP	358.572	R\$ 138.380,58	R\$ 0,39	
CM	555.277	R\$ 258.887,54	R\$ 0,47	
CP	616.227	R\$ 272.187,41	R\$ 0,44	
CT	2.428.459	R\$ 1.104.114,01	R\$ 0,45	
DV	509.337	R\$ 205.369,83	R\$ 0,40	
FB	261.840	R\$ 113.189,60	R\$ 0,43	
GP	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
LD	356.939	R\$ 159.948,28	R\$ 0,45	
MD	766.075	R\$ 295.421,27	R\$ 0,39	
PB	849.288	R\$ 389.865,96	R\$ 0,46	
PG	541.474	R\$ 218.579,98	R\$ 0,40	
TD	263.416	R\$ 113.486,80	R\$ 0,43	
Totais/Média	7.506.904	R\$ 3.269.431,26	R\$ 0,44	
*Fonte: Relatório de Gestão 2012				

Dentre as informações dos Câmpus, acerca do comparativo encaminhado, podem-se destacar os seguintes:

Câmpus	Informação
Campo Mourão	“Em 2012, o custo ficou alto em decorrência da ultrapassagem de demanda, evidenciada em 06 meses (fev/mar/abril/out/nov e dez)”
Pato Branco	“Desde 2011 a CICE e DIRPLAD tem feito acompanhamento mensal no valor da demanda, no recebimento da fatura, ponderando os seguintes fatores: - incerteza da demanda devido às ampliações do Câmpus, - impossibilidade de alteração de modalidade a qualquer momento, - restrições devido às mudanças de legislação (Res. 414 /2010 e Res. 479/2012 da ANEEL) e possibilidade de ultrapassagem de demanda. O custo do KWh acima dos demais Câmpus pode ser justificado pela ocorrência simultânea dos seguintes fatores: 1º) Cobrança de excedente de energia reativa (baixo fator de potência): em 2012 foram ligados dois novos transformadores, TR-3 e TR-4, para atender o aumento de carga dos novos blocos, que estavam em construção no período. O funcionamento dos transformadores em regime de baixa carga acarretou baixo fator de potência e cobrança de excedente de reativos na fatura de energia. A CICE orientou a DIRPLAD sobre a necessidade de contratação de serviços especializados para projeto e instalação de capacitores, os quais estão em fase de contratação. 2º) Ocorrência de ultrapassagem na

	demanda: Os aumentos de demanda contratada não atenderam aos picos atípicos de potência em virtude do clima, atribuídos à ligação simultânea dos AC após o intervalo do almoço. Optou-se por acompanhar e fazer aumentos gradativos, principalmente pelo fato de que há previsão de um lento aumento de carga (obras do projeto REUNI), uma vez que os pedidos de aumento de demanda contratados poderão ser encaminhados mensalmente a COPEL, com implantação no mês posterior. Convém mencionar que a COPEL permite somente uma redução de demanda por ano, cuja solicitação deve ser feita com no mínimo 180 dias de antecedência e aumentos excessivos nos valores de demanda contratada também poderiam onerar os custos. 3º) Pagamento frequente de multas por atraso: Devido a atrasos na liberação do financeiro, muitas vezes as faturas são pagas com atraso, o que acarreta multas nas faturas posteriores”.
Medianeira	Informou que existe Comissão interna para reavaliar os dados.

Verifica-se, pelas informações obtidas, que os Câmpus Campo Mourão e Pato Branco justificaram o alto custo por KWh no consumo de energia elétrica por inúmeros fatores, dentre eles a ultrapassagem da demanda contratada, cobrança de energia reativa e pagamento de multas por atraso no pagamento de faturas (tal problema foi identificado também na SA 20/2013 – Inexigibilidade de licitação).

2.2 Do Histórico de Consumo e Pagamentos (faturas da Copel)

Para verificar o consumo dos Câmpus, foi solicitada a fatura da Copel em que constasse o “Histórico de Consumo e Pagamentos” para análise. Ante os arquivos encaminhados digitalmente, temos que, em alguns Câmpus, há ultrapassagem da demanda contratada de forma reiterada, e em outros há previsão de demanda dentro do aceitável. Para facilitar o entendimento, segue tabela separada por Câmpus:

Câmpus	Ultrapassagens nos últimos 8 meses da fatura encaminhada	Relação Demanda Contratada X Demanda Registrada
Apucarana	Nenhum	Registros próximos ao limite de demanda, o que é muito positivo.
Campo Mourão	3 meses de ultrapassagem	Houve aumento da demanda em fevereiro/2013, adequando-se aos registros, o que se percebe o acompanhamento e preocupação.
Cornélio Procopio	Nenhum	Registros próximos ao limite de demanda, o que é muito positivo.
Curitiba	19450141: 4 meses de ultrapassagem 97666467: Nenhum	19450141: Nos últimos 4 meses, houve ultrapassagens da demanda fora de ponta. Poderia haver uma reavaliação de demanda. 97666467: Registros próximos ao limite de demanda, o que é muito positivo.
Dois Vizinhos	4 meses de ultrapassagem	Nos últimos três meses, houve constantes ultrapassagens da demanda fora de ponta. Poderia haver uma reavaliação de demanda.
Francisco Beltrão	Nenhum	A demanda contratada, por diversos meses, está bem acima da demanda registrada, o que pode não ser econômico. Avaliar a previsão de expansão do Câmpus (predial, equipamentos), em relação à demanda contratada.
Londrina	Nenhum	A demanda contratada está bem acima da demanda registrada, o que pode não ser econômico. Avaliar a previsão de expansão do Câmpus (predial, equipamentos), em relação à demanda contratada.
Medianeira	5 meses de ultrapassagem	A partir do mês set/12, houve constantes ultrapassagens da demanda fora de ponta. Poderia haver uma reavaliação de demanda.
Pato Branco	3 meses de ultrapassagem	Houve aumento da demanda em janeiro/2013, adequando-se aos registros, o que se percebe o acompanhamento e a preocupação a respeito.
Ponta Grossa	1 mês de ultrapassagem	Registros próximos ao limite de demanda, o que é muito positivo.
Toledo	2 meses de ultrapassagem	Em fevereiro de 2013, houve aumento da demanda

		contratada, provavelmente em razão das ultrapassagens. Todavia, a nova demanda contratada parece estar bem acima do registrado (vai ser necessária essa demanda?).
* Salienta-se que a análise da Audin serve apenas para orientação, devendo cada setor técnico específico do Câmpus realizar a análise com maior profundidade e expertise.		

2.3 Dos contratos de fornecimento de energia elétrica e demanda contratada

Nos contratos de fornecimento de energia elétrica, verificaram-se algumas cláusulas que trazem benefícios à Administração, aliadas à observação mensal do consumo de energia elétrica e demanda contratada. Note-se que consumo e demanda contratada são instituições distintas e devem ser analisadas separadamente¹.

Assim, em relação ao método de estudo para definir demandas de potência (em períodos secos ou úmidos), concluiu-se que diversos Câmpus não possuem essa definição em razão da forma de tarifa (horossazonal verde). O Câmpus Apucarana alertou, ainda, que a análise das faturas, mensalmente (inclusive das ultrapassagens da demanda contratada), bem como a análise de períodos letivos e férias são mais eficazes do que a definição por períodos (secos ou úmidos). Já Cornélio Procópio realiza consulta aos professores da área para definir a demanda do Câmpus. Os Câmpus Campo Mourão, Ponta Grossa e Toledo informaram que não realizam estudos por períodos. Já os Câmpus Dois Vizinhos, Francisco Beltrão e Pato Branco informaram que realizaram estudos, seja por empresa contratada (Dois Vizinhos), seja por engenheiro eletricista do Câmpus (Francisco Beltrão) ou por meio de comissão interna para esse fim (Pato Branco). No caso do Câmpus Curitiba, houve a informação de que possui equipamento de medição acoplado na subestação.

Na linha do item anterior, foi também questionado sobre o tipo de faturamento no contrato de fornecimento de energia elétrica (tarifa convencional, tarifa horossazonal verde ou horossazonal azul), e se essa definição foi realizada pelo próprio Câmpus ou estabelecida pela Copel (já que existe cláusula contratual nesse sentido). As respostas foram as seguintes:

Câmpus	Tipo de faturamento	Quem definiu o tipo de faturamento
Apucarana	Tarifa convencional	Câmpus
Campo Mourão	Tarifa convencional para H. Verde	Copel
Cornélio Procópio	Tarifa convencional	Câmpus
Curitiba	Horossazonal verde Tarifa convencional (para prédios anexos)	Câmpus
Dois Vizinhos	Horossazonal verde	Copel
Francisco Beltrão	Tarifa convencional para H. Verde	Copel
Londrina	Horossazonal verde	Copel e Câmpus
Medianeira	Horossazonal verde	Câmpus (comissão interna)

¹ O DESEG do Câmpus Curitiba esclarece que: “Demanda Contratada refere-se à potência máxima exigida; Energia Elétrica de Ponta: consumo efetivo de energia durante horários normais; Energia Elétrica fora de ponta: consumo efetivo de energia horários de pico; Demanda uso ultrapassado: valor medido que ultrapassou a demanda contratada. A demanda é contratada considerando-se o consumo medido num intervalo de 12 meses (moda); o pagamento de multa (demanda uso ultrapassado) é cobrado quando se ultrapassa 10% demanda contratada e sobre o valor excedente; a demanda contratada é paga mesmo que não se utilize durante o mês”.

Pato Branco	Horossazonal verde	Câmpus (comissão interna)
Ponta Grossa	Horossazonal verde	Câmpus
Toledo	Tarifa convencional	Não informado

O Câmpus Dois Vizinhos informou que a própria Copel orientou o tipo ideal de faturamento ao Câmpus, considerando o histórico de consumo. O Câmpus Pato Branco lembrou que é possível a simulação de modalidades tarifárias para o consumidor pelo *site* <http://agencia.copel.com/AgenciaWeb/>, optando-se pela tarifa mais vantajosa.

Ainda, em razão do acompanhamento do consumo de energia elétrica, questionou-se quanto a periodicidade na reavaliação da demanda contratada do Câmpus, verificando se não há pagamento desnecessário pelos excessos aos montantes fixados. Pelas informações fornecidas, tem-se o seguinte:

Câmpus	Periodicidade	Outras informações do Câmpus
Apucarana	Mensal	-
Campo Mourão	Mensal	Informou que “após a solicitação de redução a COPEL tem o prazo de 180 (cento e oitenta) dias para alterar, sendo permitida apenas uma redução por ano; quando a solicitação é para aumentar a demanda o prazo é de 30 (trinta) dias”.
Cornélio Procopio	Trimestral	-
Curitiba	Aleatório	A Copel informa o usuário da necessidade de aumento da demanda contratada.
Dois Vizinhos	Aleatório	-
Francisco Beltrão	Anual	Faz-se o cálculo sobre o número de equipamentos elétricos adquiridos, inclusive os utilizados em obras. O estudo é realizado pelo eletricitista.
Londrina	Anual	Informou que “uma vez que qualquer alteração desta ordem implica na permanência por 12 meses no regime contratado”.
Medianeira	Aleatório	-
Pato Branco	Mensal	Realiza estudos por meio das informações e simulações disponíveis do <i>site</i> da Copel.
Ponta Grossa	Não é realizado	-
Toledo	Mensal	-

Em relação ao contrato único para todos os Câmpus da UTFPR, esta Audin entrou em contato com a Copel e recebeu resposta de que não é possível o contrato unificado. Ainda, constatando que alguns Câmpus (Curitiba, Londrina, Pato Branco e Ponta Grossa²) possuem reiteradas multas nas faturas de energia elétrica (em montantes totais consideráveis), a Audin também recebeu resposta da Copel de que não é possível prolongar a data de vencimento das faturas para evitá-las, mas que é possível alterar o dia de vencimento da fatura, o que pode evitar sobremaneira o pagamento em atraso de faturas.

3) Recomendações

Ante o exposto, e tendo em vista a relevância e materialidade quanto ao consumo de energia elétrica, recomenda-se:

- a) Que a PROPLAD realize o acompanhamento da implementação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS, instituído pela IN SLTI/MPOG 10/2012, satisfazendo a

² De acordo com a SA n.º 20/2013 a respeito da análise de processos de inexigibilidade de licitação.

recomendação exarada no Relatório de Auditoria AUDIN n.º 05/2012, no que tange à elaboração de norma interna, que preveja políticas, campanhas, estratégias e ações para o consumo de energia elétrica e água de forma sustentável;

- b) Que os DESEGs e DEPROs dos Câmpus realizem análises periódicas, no mínimo trimestralmente, quanto aos registros da demanda contratada, evitando-se multas de ultrapassagem ou fixações muito acima das demandas registradas, fazendo-as, inclusive, por meio de simulações disponíveis no site da Copel <http://agencia.copel.com/AgenciaWeb/>;
- c) Que os DESEGs e DEPROs dos Câmpus realizem acompanhamento e avaliação do consumo de energia elétrica, por meio de análises históricas e comparativas, verificando o custo KWh por servidor, com conhecimentos técnicos específicos;
- d) Que os Câmpus se organizem (em especial Curitiba, Londrina, Pato Branco e Ponta Grossa) para evitar pagamento de multa e correção monetária, em razão de atraso no pagamento de faturas (alteração da data de vencimento, ajustes contábeis e financeiros);
- e) Que seja designado nos Câmpus um fiscal de contrato de fornecimento de energia elétrica (inclusive para o contrato de fornecimento de água e saneamento), com os devidos conhecimentos técnicos específicos, para acompanhamento, avaliação e controle do consumo e registros de demanda;
- f) Que todas as ações dos Câmpus, em relação ao consumo sustentável de energia elétrica (inclusive de consumo de água), sejam registradas em livro próprio.

4) Conclusão

A gestão energética é importante e amplamente discutida em razão da preocupação com a sustentabilidade ambiental, isto é, respeito aos recursos naturais, economia no consumo de energia elétrica e respectivos reflexos sociais, em razão do uso racional desse bem. Portanto, as políticas internas e campanhas de capacitação e conscientização para o bom uso de energia elétrica são muito importantes para incutir culturas e comportamentos no órgão público, o que reflete, invariavelmente, nos hábitos cotidianos dos usuários, seja no ambiente de trabalho, seja doméstico. Isto significa, portanto, que a economia no consumo de energia elétrica, com os devidos controles internos administrativos, repercute não apenas em custos financeiros, mas também nos aspectos sociais e ambientais. Por isso, faz-se urgente a participação de todos os agentes nesse processo.

Curitiba, 02 de agosto de 2013.

Tiago Hideki Niwa
Auditor

Sadi Daronch
Chefe da Auditoria Interna