

**Consumo de energia elétrica: percepção dos funcionários do IFSULDEMINAS –  
Campus Inconfidentes**

Jéssica Kauane Ferreira Passos<sup>1</sup>, Frederico Gonçalves Martins<sup>1</sup>, Danilo Cândido Gonçalves<sup>1</sup>,  
Natália Machado Ferreira<sup>1</sup>, Paulo Henrique Oliveira<sup>1</sup>, Michender Werison Motta Pereira<sup>1</sup>,  
Marcos Robson da Silva<sup>1</sup>, Sindynara Ferreira<sup>1</sup>, Eder Clementino dos Santos<sup>1</sup>, Max Wilson de  
Oliveira<sup>1</sup>, Alexandre Gonçalves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes, Inconfidentes/MG,  
je\_kauane@hotmail.com, fredweb22@gmail.com, danilomg2006@hotmail.com,  
nati\_mferreira@hotmail.com, paulohcampobelo@hotmail.com,  
michender.ambiental@gmail.com, marcos\_r.silva1@hotmail.com,  
marcos\_r.silva1@hotmail.com, sindynara.ferreira@ifs.ifsuldeminas.edu.br,  
ederclementino@gmail.com, max.oliveira@ifs.ifsuldeminas.edu.br,

<sup>2</sup>Consultor do projeto Ecoluz, alexandreconsultoria@hotmail.com

**Introdução**

O setor energético brasileiro vem passando por grandes mudanças desde meados dos anos noventa onde privatizou a maior parte da concessão de distribuição de energia, mudando a dinâmica do mercado, permitindo que cada empresa adote sua política e estratégia de gerenciamento. Em meio destas grandes mudanças a eficiência energética ficou em segundo plano, só depois da visível crise de abastecimento em 2001 que começaram a dar devida prioridade à eficiência energética.

As fontes de produção de energia estão se tornando escassas e cada vez mais distantes dos centros consumidores, o que faz com que o combate ao desperdício seja uma tendência mundial. O Brasil não possui uma política energética coerente com o novo marco institucional e o mercado nos dias de hoje. Um projeto de uso racional de energia objetiva economizar energia, produzindo uma redução das despesas energéticas e da degradação ambiental. Não apresenta aspecto somente financeiro, mas sim, aspectos didáticos pedagógicos. Com a adoção de tecnologias adequadas juntamente com a conscientização (mudança de costumes) de cada indivíduo, é possível chegar a um resultado satisfatório.

Visando a conscientização da comunidade escolar, este trabalho objetivou fazer um levantamento dos setores da Fazenda-Escola do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes sobre o consumo de energia através da aplicação de questionários aos funcionários.

## **Material e Métodos**

Nas Unidades Educacionais de Produção da Fazenda-Escola do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes no ano de 2011 foi aplicado um questionário aos funcionários, visando obter informações quanto ao consumo de energia, realizando assim uma pesquisa qualitativa obtendo dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo (NEVES, 1996), ou seja, através da interação pesquisador e funcionário.

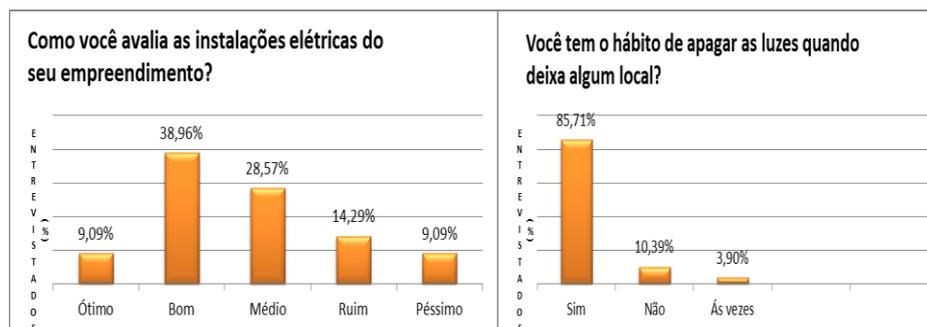
A coleta de dados ocorreu durante segundo semestre de 2011. Foi realizada por meio de entrevista com auxílio de um questionário, cujas perguntas foram padronizadas, facilitando a tabulação das respostas. Este contemplou perguntas fechadas e abertas de múltiplas escolhas, sobre o consumo de energia, como segue: 1. Como você avalia as instalações elétricas do seu empreendimento? (ótimo, bom, regular, médio, péssimo); 2. Você tem o hábito de apagar as luzes quando deixa algum local? (sim, não, às vezes); 3. Nas condições atuais de trabalho, existe a possibilidade de diminuir o consumo de energia? (sim, não, não sei); 4. Com que frequência acontece quedas de energia no setor? (sempre, às vezes, nunca); 5. O número de tomadas nesse setor é suficiente? (sim, não, excedem); 6. A quantidade de lâmpadas deste setor são suficientes? (sim, não, excedem); 7. Já houve queima de equipamentos nesse setor? (sim, não, não tenho conhecimento).

Este questionário foi aplicado a 77 funcionários da Fazenda-Escola, de diferentes setores de produção. Posteriormente os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Office Excel 2007, onde foram elaborados ainda gráficos de forma a melhor apresentar os resultados.

## **Resultados e Discussão**

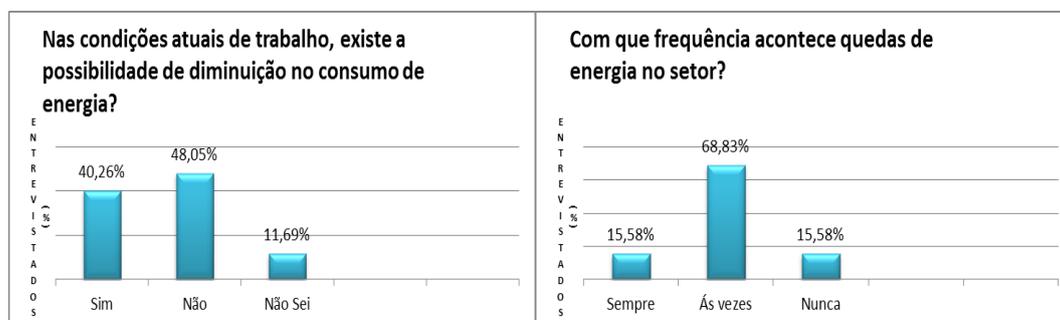
Os resultados dos questionários aplicados aos funcionários mostraram que, segundo a percepção dos funcionários, as instalações elétricas da Fazenda-Escola estão boas variando para média (Figura 1). Para Saggiomo e Furquim (2009) a conscientização e interação de funcionários envolvidos é fundamental para se obter resultados adequados em qualquer programa de conservação, redução e reuso de recursos naturais.

Os envolvidos neste trabalho possuem o hábito de apagar as luzes quando deixam algum local, fator importante para um consumo consciente visando a diminuição de gastos e prejuízos ao meio ambiente (Figura 1). Entretanto, as formas de ação dos consumidores quanto à conservação de energia enquadram-se nas mais elementares, como desligar as lâmpadas e televisores quando não utilizados (PIMENTEL et al., 1999).



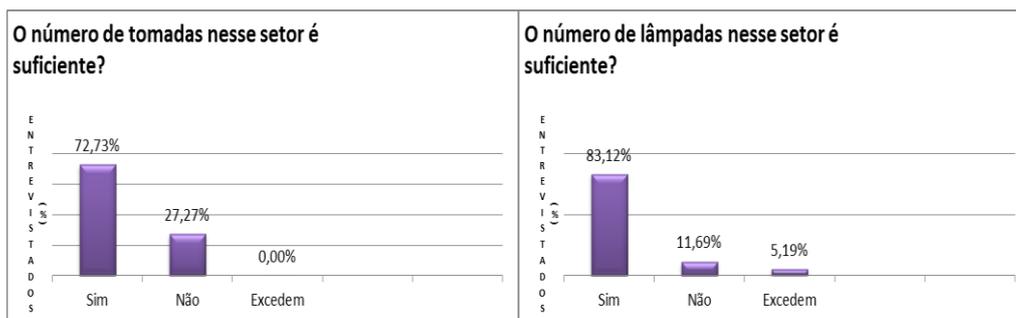
**Figura 1.** Resultados sobre a avaliação das instalações elétricas do empreendimento e sobre o hábito de apagar as luzes. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2012.

Os resultados mostraram que nas condições de trabalho atual a maioria dos servidores da Fazenda-Escola do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes acredita que não ha a possibilidade de melhorar o consumo de energia e que às vezes acontecem quedas de energia no setor (Figura 2).



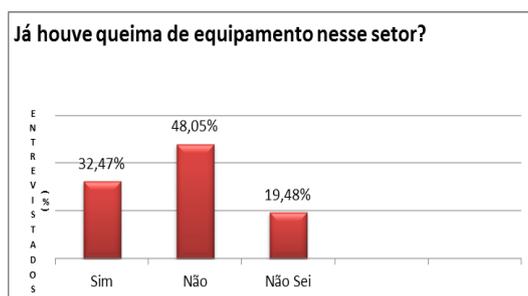
**Figura 2.** Resultados sobre condições atuais de trabalho e sobre a frequência que acontece quedas de energia no setor. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2012.

Pode-se observar com os resultados que o número de tomadas e lâmpadas, na maioria das vezes, são suficientes (Figura 3). A adoção de normas para tornar as construções mais eficientes no consumo energético com aproveitamento da luz solar e da ventilação natural pode dispensar integralmente, em vários casos, a necessidade de iluminação artificial e sistemas de ar condicionado. O Brasil dispõe de excelente quantidade de luz natural ao longo do ano, mas a arquitetura que utiliza reflete padrões de países com clima temperado e o nível de eficiência verificado equivale àquele de países menos desenvolvidos, como Bangladesh (GUIA FLORIPA, 2012).



**Figura 3.** Resultado sobre o número de tomadas e lâmpadas nas instalações dos setores do Campus Inconfidentes. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2012.

Um resultado alarmante e preocupante foi que um número significativo de equipamentos já foram queimados, representando uma perda ao setor, alunos e o próprio IFSULDEMINAS (Figura 4). Os consumidores ainda não identificam o potencial de economia na aquisição de equipamentos com tecnologias mais eficientes. As principais características que os consumidores procuram nos equipamentos eletrodomésticos são qualidade, marca e preço, não sendo o consumo uma de suas preocupações, principalmente no segmento social de maior poder aquisitivo. Os consumidores, de modo geral, queixam-se da falta de iniciativas de natureza educacional (PIMENTEL et al., 1999).



**Figura 4.** Resultado sobre queima de equipamento na Fazenda-Escola do Campus Inconfidentes. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2012.

Apesar dos programas de conscientização até então realizados, ainda percebe-se a necessidade de uma maior sensibilização dos grupos envolvidos quanto à questão energética, pois ao mencionar-se os termos “Conservação de Energia” ou “Uso Racional da Energia”, a população brasileira, ao menos a que possui acesso aos meios de comunicação e que prestou alguma atenção, vai lembrar-se do PROCEL (Programa de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica), o que é muito pouco, pois esta continua à margem dos conceitos básicos da energia, e o que é pior, parte da população acredita que se colocando garrafas com água sobre os medidores de energia elétrica estaria economizando-a (DIAS et al., 2012).

Como se pretende uma reeducação da comunidade escolar em geral deve-se considerar que a instituição possui o Ensino Médio bem como Ensino Superior como fortes aliados para a divulgação da questão do uso racional da energia. O estreitamento entre professores e

profissionais da área técnica poderá ser o elo que permita que o espaço escolar se torne um local de reflexão, adequação da informação tecnológica ao público leigo e principalmente de elaboração de abordagens interdisciplinares consoante com a realidade vivida pelos alunos (PCNEM, 1998).

Em tempos onde a sustentabilidade é de extrema importância, este trabalho apresenta-se como pioneiro no IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes sobre o consumo consciente de energia, favorecendo os pilares da sustentabilidade. Agregando economia, eficiência energética e conhecimento, com a adoção de práticas simples, mudanças de costumes, adoção de tecnologias, medidas preventivas e monitoramento de acordo com o cronograma de execução, poderemos chegar a um consumo consciente de energia.

### **Conclusões**

Com o levantamento realizado, algumas medidas poderão ser tomadas, contribuindo para a mitigação dos impactos sociais e ambientais negativos sobre o consumo inconsciente de energia. Sendo o IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes um transmissor de conhecimentos, este trabalho se relata de suma importância uma vez que alcança muitos seres, formando pessoas multiplicadoras de idéias conscientes. Sugere-se a realização de novos levantamentos, relatórios que poderão ser entregues à Gestão e a elaboração de cartilhas sobre o consumo consciente para finalizar este trabalho.

### **Referências Bibliográficas**

DIAS, R. A.; MATTOS, C. R. de.; BALESTIERI, J. A. P. **Conservação de energia:** conceitos e sociedade. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica/Centro Tecnológico - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <[http://www.nepet.ufsc.br/Artigos/Texto/Cons\\_en.htm](http://www.nepet.ufsc.br/Artigos/Texto/Cons_en.htm)>. Acesso em: 08 de setembro de 2012.

GUIA FLORIPA. **Eficiência Energética.** Caderno digit@al de informação de energia, ambiente e desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.guiafloripa.com.br/energia/energia/eficiencia.php>>. Acesso em 08 de setembro de 2012.

NEVES, J. L. **Pesquisa qualitativa:** características, usos e possibilidades. Caderno de Pesquisas em Administração. São Paulo, v. 1, nº 3, 2º sem./1996.

PCNEM - **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMT) e Ministério da Educação (MEC), 1998.

PIMENTEL, G., ZALTZMAN, C., LEONELLI, P.A., PIRES, C.A.P., GELLER, H., SOUZA, R.C. Atitudes do consumidor brasileiro quanto à conservação de energia elétrica. In: Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica, XV, 1999, Foz do Iguaçu-PR. *Anais...* site Itaipu, Foz do Iguaçu, 1999.

SAGGIOMO, C.; FURQUIM, F. **Plano de Redução de Consumo de Energia**. 15º Prêmio FIESP de Mérito Ambiental. Baxter Hospitalar Ltda. 2009. Disponível em: <[http://www.fiesp.com.br/arquivos/2009/premio\\_merito/baxter.pdf](http://www.fiesp.com.br/arquivos/2009/premio_merito/baxter.pdf)>. Acesso em 09 de setembro de 2012.