



O projeto [Smart IFSC](#), coordenado pelo professor Rafael Rodrigues do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica (DAE) do Câmpus Florianópolis, está fazendo o monitoramento e gerenciamento energético em vários câmpus do IFSC. O sistema disponibiliza feedback para o gestor, localiza os problemas e aponta onde as melhorias podem ser aplicadas, de maneira automática, facilitada e aberta.

Com o monitoramento, é mais fácil identificar perfis de carga, pontos que podem ser problemáticos e consumo muito alto em certos momentos. O sistema permite acompanhar em tempo real o tamanho do impacto de uma ação para poupar energia. “A decisão do consumo é do ser humano, é ele quem economiza. A minha ferramenta é levar para ele uma tomografia do consumo. Quando a gente cria um sistema de gerenciamento de energia, a ideia é que ele consiga enxergar onde estão os problemas” explica Rafael.

O projeto iniciou em 2012 e está em constante evolução, envolvendo duas frentes importantes: o desenvolvimento de eletrônica e o desenvolvimento de computação.. Atualmente, sua função é fazer o monitoramento da energia.

Em 2014, a construção do Laboratório de Redes Elétricas Inteligentes (LabSmart) disponibilizou o espaço físico que faltava para a melhoria do equipamento e do sistema. Dois anos depois, o primeiro protótipo foi instalado com sucesso no Câmpus Florianópolis. Logo em seguida foi a vez da Reitoria, do Câmpus Lages e do Câmpus Canoinhas. Diante dos resultados positivos, no início de 2018 o professor Rafael propôs ao Colégio de Dirigentes (Codir) a instalação do projeto nos câmpus restantes dentro do período de dois anos.

A instalação possui três etapas: a primeira é a inspeção dos câmpus, para fazer as adaptações necessárias. A segunda etapa é a instalação propriamente dita do equipamento. A terceira etapa é a implantação de uma política de economia, onde serão criadas metas de economia de energia. [No site](#), a comunidade acadêmica pode acompanhar online e em tempo real como está o atendimento da meta, nos câmpus onde o software já está em funcionamento.

Atualmente no Câmpus Florianópolis, a Coordenadoria de Engenharia (Coenge) utiliza o sistema para identificar problemas (como o alto consumo de energia durante a madrugada e os horários de pico de carga) e corrigi-los. Outra atitude que ajudou a diminuir os gastos foi a

recontratação dos serviços da Celesc. Como instituição, o IFSC pode contratar um número específico de quilowatts por mês. Se contratar a mais, paga mesmo sem ter usado e, se contratar a menos, paga uma tarifa mais cara por usar além do contratado. Com o projeto, foi possível fazer o acompanhamento mês a mês e saber a quantidade certa a ser comprada.

No Câmpus Canoinhas, em função de medidas adotadas com o uso do sistema, foi economizado cerca de 4 mil reais em três meses.

Nos câmpus Florianópolis, Criciúma e Jaraguá do Sul, que possuem placas para captação de energia solar, o objetivo é que o Smart IFSC comece a conversar com as o sistema fotovoltaico para que, com o monitoramento, seja possível criar um perfil de consumo e sugerir um dimensionamento ótimo solar: avaliar o espaço para as placas solares, os valores do mercado, calcular o investimento e disponibilizar estatísticas sobre o retorno.

As possibilidades que o sistema oferece estão dando retorno para o Câmpus Florianópolis. Além de uma série de artigos sobre o projeto publicados em países da América do Sul e nos Estados Unidos, o professor Rafael instalou um piloto que monitora os dois prédios do Ministério do Planejamento.

Por enquanto, o foco das instalações são instituições públicas. Ainda este ano está prevista a instalação de protótipos no Instituto Federal de Minas Gerais e no Instituto Federal de Sul de Minas, assim como na prefeitura da cidade de Paulo Lopes, que será a primeira a ter monitoramento de energia. As leituras dos monitoramentos estarão abertas ao público e em um único portal.

O professor também está em contato com a Universidade de Santiago, no Chile e com o secretário de educação da Austrália, para possíveis acordos de colaboração.

Por Vitória Ferreira | Estagiária de Jornalismo | Assessoria de Comunicação e Marketing.