29/05/2015 - Mineiros criam tecnologia para acesso à internet via rede elétrica

Modem PLC criado por pesquisadores de Juiz de Fora é reconhecido em premiação que destaca as soluções mais inovadoras no estado

O projeto de um modem que permite transmitir dados de internet via rede elétrica, desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) ganha o terceiro lugar no Prêmio Mineiro de Inovação, na categoria "Produto". O equipamento, que recebeu apoio do Programa de Incentivo à Inovação (PII) será uma alternativa que facilitará a transmissão de dados pela internet em alta velocidade e com custo reduzido.

O desenvolvimento da nova tecnologia foi iniciado em 2008 e teve a participação de mais de 70 pesquisadores. Com o apoio do PII, desenvolvido pelo Sebrae Minas e pela Sectes (Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais), os pesquisadores transformaram a pesquisa em uma oportunidade de negócio. Eles criaram a empresa Smarti9, que desenvolve além de novas tecnologias PLC - Power Line Communication, outras soluções focadas na área de redes elétricas inteligentes e internet das coisas.

A tecnologia desenvolvida é pioneira no Brasil. O sistema permite que os usuários tenham acesso a internet por meio de um aparelho que fica instalado no poste, do lado de fora das casas, e de um modem, que ao ser acoplado em uma tomada, transmite o sinal decodificado para conexão.

“Funciona mais ou menos como uma TV a cabo. A empresa que fornece o serviço de internet libera o sinal para rede de energia elétrica. Esse sinal passa pelos fios até a casa do usuário. Lá ele vai precisar de um aparelho, ligado a qualquer tomada da casa, que vai permitir o acesso à internet em alta velocidade”, explica o pesquisador, que desenvolveu o modem, Moises Vidal Ribeiro.

Cada vez mais brasileiros têm acesso a internet, porém a qualidade do sinal ainda é um problema para muitos usuários. Está é uma das vantagens da internet via rede elétrica. O equipamento desenvolvido permitiria uma conexão de até 450 Mbps (megabits) por segundo.

“Conseguiríamos facilmente uma velocidade de 20 Mbps por segundo, que já seria melhor que a velocidade convencional que varia entre 5 a 10 Mbps por segundo, e dependendo da região pode ser ainda menor”, conta.

Com uma taxa de transmissão elevadíssima possibilitaria o uso da tecnologia não somente nas residências como também nos setores industrias, navais, ferroviários e petrolíferos, já que não exige grandes investimentos para implantação e o custo de implantação da infraestrutura é bastante reduzido, por utilizar os próprios cabos de energia já instalados.

“Em áreas com muito material metálico as redes sem fio funcionam com limitação, já que o metal em grandes quantidades impede a propagação do sinal. Também deve ser avaliado que cabos de fibra ótica utilizados na rede comunicação são caríssimos”, afirma o pesquisador.

De acordo com Moises, outra vantagem é que o consumo de energia do modem seria menor que uma televisão ligada. “O consumo de energia neste sistema é o menor possível e sem impacto relevante na conta de luz”, diz .

O protótipo do modem já está pronto, porém os pesquisadores ainda buscam investidores para colocar o produto no mercado. Outro entrave é que apesar da internet via rede elétrica ser regulamentada pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), ainda não existem

prestadoras deste serviço no Brasil.

Reconhecimento
O Prêmio Mineiro de Inovação é uma iniciativa da Câmara Italiana de Comércio de Minas Gerais com apoio institucional do Governo do Estado de Minas Gerais e da FIEMG. O objetivo da premiação é reconhecer ideias que contribuam para o avanço do conhecimento em Minas Gerais, gerando projetos e soluções transformadoras.

Sebrae Minas