



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar



03/10/2016



Estudo para atender comunidades da Amazônia é premiado

A pesquisa sobre telefonia móvel a baixo custo é uma das que receberam o Prêmio Vale-Capes de 2016

Levar telefonia celular para comunidades isoladas da Amazônia utilizando equipamentos de baixo custo foi o desafio proposto na dissertação de mestrado do engenheiro Jeferson Breno Negrão Leite, da Universidade Federal do Pará. O trabalho "Projeto de telefonia celular GSM baseada em open source e open hardware para comunidades rurais isoladas e carentes na Região Amazônica: Estudo de caso em Itabocal, Irituia (PA)" foi o vencedor do Prêmio Vale-Capes de Ciência e Tecnologia na categoria Tecnologias Socioambientais, com ênfase no combate à pobreza. O prêmio, resultado de uma parceria entre a Vale e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), já está em sua quarta edição.

"Percebemos que as pessoas não conseguiam fazer uma ligação para pedir socorro por causa do seu isolamento. Nós, da cidade, com a internet nos comunicamos muito fácil, e essas pessoas vivem isoladas, excluídas digitalmente. A partir dessa percepção, surgiu a ideia do projeto" resume Jeferson.

O maior empecilho para as operadoras de telefonia chegarem a essas comunidades é o custo. O equipamento é caro para atender poucas pessoas que vivem espalhadas em pequenos grupos. O projeto propõe que a comunidade tenha a sua própria operadora e que ela seja gerenciada por seus moradores. Os equipamentos fazem chamadas por meio da tecnologia VOIP e funcionam tanto em telefones GSM comuns como em smartphones. Há ainda a possibilidade de as operadoras usarem esses equipamentos mais baratos para estender a própria rede a lugares onde ela ainda não chega.

"Eu vejo como um retorno social da universidade para as comunidades: o conhecimento que adquirimos na universidade sendo aplicado na vida das pessoas que mais precisam. Vislumbramos daqui a algum tempo trabalhar com a tecnologia 4G e com o 5G para melhorar a qualidade de vida dessas comunidades e fazê-las acompanhar essa evolução tecnológica. É importante que as empresas incentivem esses projetos que têm um retorno social e oferecem algum tipo de benefício para as comunidades", acrescenta o engenheiro.

Na categoria de Redução de Gases do Efeito Estufa (GEE) a tese de doutorado vencedora foi "Captura de CO2 em materiais cimentícios através da carbonatação acelerada", apresentada pelo engenheiro Alex Neves Júnior na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O objetivo do trabalho foi estudar e desenvolver a capacidade de capturar o CO2 que seria emitido no processo de fabricação do cimento e reutilizá-lo na produção de materiais à base de cimento, como telhas e pavimentos. De 7% a 15% do gás carbônico que seria emitido pela fábrica de cimento pode ser absorvido pela indústria que produz esses materiais e dessa forma deixar de chegar à atmosfera.

No seu estudo, Alex Neves Júnior filtrou o gás carbônico das cimenteiras antes da sua emissão para a atmosfera e o injetou na fabricação de materiais à base de cimento, substituindo o processo de cura convencional pela cura com CO2.

A iniciativa pode contribuir para a redução das emissões de CO2 da indústria cimenteira, uma das que mais polui o mundo. Ela representa de 5% a 7% do total das emissões globais de gases poluentes.

Em 2013, foram produzidas no Brasil 70 megatoneladas de cimento. Se esse estudo fosse colocado em prática seria possível absorver até 10,5 megatoneladas de gás carbônico antes de ser emitido ao meio ambiente. Isso equivale aproximadamente ao que 10 milhões de carros populares emitem em um ano rodando em média 422 km por mês, de acordo com o site idesam.org.br.

"Queríamos quantificar e verificar a potencialidade que materiais à base de cimento apresentam de capturar CO2 da atmosfera durante as fases iniciais de produção do material. Havia pouca pesquisa sobre o assunto. Nós fomos pioneiros, no Brasil, em iniciar um projeto de estudo nessa área", explica Alex Neves Júnior, autor da tese.

Sobre o prêmio

O evento reuniu, no último dia 29 de setembro, na sede da Capes, em Brasília, os vencedores do Prêmio Vale-Capes de Ciência e Sustentabilidade em quatro categorias: Processos Eficientes para Redução do Consumo de Água e Energia; Aproveitamento, Reaproveitamento e Reciclagem de Resíduos e/ou Rejeitos; Redução de Gases do Efeito Estufa (GEE); e Tecnologias Socioambientais com Ênfase no Combate à Pobreza. Este ano, foram sete premiados - três de doutorado e quatro de mestrado. Outros oito pesquisadores receberão certificado de menção honrosa. Ao todo, foram 143 trabalhos inscritos, sendo 95 dissertações de mestrado e 48 teses de doutorado. O total representa um crescimento de 35% em relação ao número de pesquisas que concorreram na primeira edição do prêmio. Lançado em 2012 durante a conferência Rio+20, o Vale-Capes é uma homenagem a estudantes que pensam em soluções e processos inovadores dentro das universidades brasileiras.

Cada vencedor do Prêmio Vale-Capes de Ciência e Sustentabilidade de Tese de Doutorado recebe R\$ 15 mil e uma bolsa para realização de estágio pós-doutoral de até três anos em instituição nacional, podendo converter em um ano fora do país em uma instituição de notória excelência na área de conhecimento do premiado. Já o ganhador de

Dissertação de Mestrado recebe R\$ 10 mil e uma bolsa para realização de doutorado em instituição nacional de até quatro anos. Os orientadores também são prestigiados, recebendo auxílio equivalente a uma participação em congresso nacional (mestrado) e internacional (doutorado), relacionado à área temática da pesquisa. No caso de mestrado, o orientador recebe R\$ 3 mil e no de doutorado, US\$ 3 mil.

Mais informações

