



Diário Oficial

Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin - Governador

Poder
Executivo
seção I

imprensaoficial

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Palácio dos Bandeirantes • Av. Morumbi 4.500 • Morumbi • São Paulo • CEP 05650-000 • Tel. 2193-8000

Volume 126 • Número 91 • São Paulo, quarta-feira, 18 de maio de 2016

www.imprensaoficial.com.br

Projeto da Etec Santo André evita acidentes domésticos com gás

A cada ano, os vazamentos de gás provocam inúmeras mortes, deixam centenas de feridos e causam prejuízos aos patrimônios público e privado no Brasil. Para prevenir esse tipo de acidente, um grupo de antigos alunos do curso de Eletrônica da Escola Técnica Estadual (Etec) Júlio de Mesquita, de Santo André, desenvolveu o sistema Detect3 – Detecção e prevenção contra explosão por vazamento em três etapas.

FOTOS: CLEO VELLEDA



Criadores do Detect3 (Paulo, Leandro, Edmar e Marcelo) – Conseguir um sócio para investir na fabricação ou vender para a indústria de fogões

Com pedido de patente depositado, criação de antigos alunos de Eletrônica da unidade busca investidor para se associar ao grupo e fabricar o Detect3 em escala industrial

Trata-se de um equipamento autônomo dotado de sensores capazes de identificar vazamentos em uma casa ou apartamento e, de modo automático, bloquear o fornecimento de gás e de energia elétrica, desligando a chave geral da residência. “Muitos acidentes ocorrem quando o morador sente o cheiro de gás e acende a luz,

causando a faísca capaz de detoná-lo”, explica o quarteto formado por Edmar dos Santos, Leandro Luna, Marcelo Oliveira e Paulo Gimenes.

Tema do trabalho de conclusão de curso (TCC) dos antigos alunos, a construção do equipamento exigiu o desenvolvimento de três protótipos para incorporar, sucessivamente, melhorias ao projeto. A orientação da pesquisa foi do professor Renato Koganezawa, do Departamento de Elétrica da Etec. Em fevereiro, o Detect3 teve pedido de depósito de patente, visando a proteger a propriedade intelectual do conjunto da tecnologia incorporada ao sistema e mais o sistema de bloqueio do fornecimento de gás.

Funcionamento – O Detect3 é bi-volt (110V-220V), funciona ligado em uma tomada e deve ser instalado próximo ao ponto de fornecimento de gás da residência (de botijão ou encanado). Em eventual falta de energia elétrica, o gás pode ser acionado manualmente pelo morador por meio de uma válvula e, assim, acender o fogo com um palito de fósforos.

Quando o sensor do Detect3 identifica a presença de gás natural ou de gás liquefeito de petróleo (GLP) no ambiente, entra em estado de alerta. Instantaneamente, o sistema misto de software e hardware dispara alerta sonoro intermitente, e, por radiofrequência, aciona o bloqueio do fornecimento do gás (combustível) e de eletricidade.

“O equipamento é projetado para proteger área de 25 metros quadrados. Entretanto, é flexível e permite a instalação de inúmeros pontos adicionais para detec-

ção de gás em outros cômodos da casa”, explicam os criadores.

Desafios – “Eles foram muito além do conteúdo programático transmitido no curso”, revelou o professor Koganezawa, também engenheiro eletricista e servidor da Universidade Federal do ABC. O grupo de idealizadores do Detect3 segue estruturando um plano de negócios para o projeto na Inova Santo André, incubadora de empresas da prefeitura local.

O docente conta ter sugerido algumas saídas possíveis para as dificuldades surgidas ao longo da criação do Detect3, entretanto, deixou com o grupo as tarefas de pesquisar e identificar as soluções mais eficazes e viáveis. “O mérito do trabalho é deles”, revelou.

A lista de desafios incluiu projetar a parte elétrica, programar (em linguagem C, uma das mais populares) a placa integrada do circuito, transformar a radiofrequência usada no sistema e a instalação do sistema de corte do fornecimento de gás e de luz. “Hoje, temos duas opções possíveis: achar um sócio para a empresa disposto a investir cerca de R\$ 400 mil e fabricar conosco o Detect3”, planejam os idealizadores.

Outra possibilidade cogitada é repassar as tecnologias incorporadas ao Detect3 para fabricantes de fogões. A ideia é adaptar a parte do dispositivo responsável pelo corte de gás no eletrodoméstico – e passar a incluí-lo na linha de montagem, como item adicional de segurança.

Finalista – O Detect3, criado na Etec Santo André, é um dos 15 projetos finalistas

do 3º Desafio Inova Paula Souza de Ideias e Negócios. Em 2014, o Capacete High Tec, outro trabalho acadêmico orientado pelo professor Koganezawa, foi o vencedor e, no ano passado, mais um TCC supervisionado por ele ficou no grupo de finalistas.

Neste ano, o concurso do centro paulista de ensino tecnológico recebeu 3 mil trabalhos e a relação de classificados está disponível para consulta no site do Centro Paula Souza (*ver serviço*). A premiação visa a estimular o espírito empreendedor e destacar pesquisas realizadas nas Etecs e Faculdades Estaduais de Tecnologia (Fatecs) com potencial para originar produtos e serviços.

A avaliação dos trabalhos é feita por um júri composto por profissionais e empresários de diferentes áreas. O anúncio dos campeões ocorrerá no dia 24, às 9 horas, em solenidade no Centro de Capacitação do Centro Paula Souza, localizado na Rua General Couto de Magalhães, 145, Santa Ifigênia, região central da capital.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO

Etec Júlio de Mesquita (Santo André)
Site www.etcjuliodemesquita.com.br
E-mail faleconosco@etcjuliodemesquita.com.br
Telefone (11) 4990-2577
Os 15 projetos finalistas do 3º Desafio Inova Paula Souza podem ser visualizados em <http://goo.gl/gH30B0> e o vídeo com a apresentação do Detect3 em <https://goo.gl/pGEkCt>



Koganezawa: “O mérito do trabalho é deles”