

# Vitrine Tecnológica

# Smart Plug

## Problema

O choque elétrico pode acarretar consequências graves como queimaduras, sequelas permanentes e até mesmo a eletrocução que é a morte provocada pela exposição do corpo à uma dose letal de energia elétrica. A maioria dos acontecimentos são domésticos envolvendo tanto adultos quanto crianças, sendo em alguns casos fatais. De acordo com pesquisa realizada pela Abracol em 2015, ocorreram cerca de 590 mortes por choque elétrico somente no Brasil, sendo a maioria dos casos na região nordeste.

Tomadas são essenciais, estão presentes em escolas, residências, ambientes de trabalho e até em meios de transporte. Atualmente quase tudo é movido à eletricidade. Portanto, o cuidado deve ser redobrado, sendo necessário, em alguns casos, a utilização de protetores de tomada para diminuir os riscos, no entanto, não é eficaz, podendo ser facilmente retirado.

A nova tecnologia visa eliminar este problema. A tomada inteligente foi criada para não dar choque elétrico, proporcionar mais segurança nos manuseios dos equipamentos e não necessitar de proteção de tomadas.

## Oportunidade

A tecnologia está disponível para ser licenciada a empresas especializadas na produção de tomadas, que tenham interesse em explorar comercialmente essa nova solução.

## Estágio de Desenvolvimento

Pesquisa

Desenvolvimento

Protótipo

Mercado

## Solução da Proposta

A solução proposta consiste em um método de proteção para a utilização da tomada elétrica, que interdita a transmissão de corrente elétrica. Evitando assim, choques-elétricos mesmo que um material condutor seja colocado no orifício da tomada. Dessa forma, a invenção irá contribuir com a diminuição dos casos de choques elétricos, principalmente domésticos, e consequentemente número de mortes decorrentes de acidentes elétricos. A solução inovadora proporciona maior segurança no uso de aparelhos elétricos e dispensa a utilização de produtos acessórios o que traz praticidade e redução de gastos.

## Diferencial

- Proteção na utilização da tomada elétrica por meio de sensores de toque associados aos terminais e aos condutores;
- Evita choque-elétrico;
- Baixo custo de produção;
- Alto valor agregado;
- Valor de mercado atrativo ao consumidor.

## Benefícios

- A nova tecnologia proporciona os seguintes benefícios:
- Produto com depósito de pedido de patente;
- Flexibilidade ao ser aplicável a múltiplas situações;
- Alta margem de rentabilidade;
- Baixo preço e alto valor agregado;
- Potencial de aceitação alto pelos consumidores.

## Potencial de Mercado

Considerando os dados da construção civil, em 2016 foram lançados 530.429 imóveis onde cerca de 15 a 18 tomadas são implantadas nas residências, ou seja, de acordo com esses dados houve uma demanda de 9,54 milhões de tomadas somente nas residências lançadas em 2016.

Essa invenção pode ser adotada por construtoras em suas obras, hospitais, escolas, residências, empresas, inclusive empresas produtoras de veículos, aeronaves, trem, etc. que contém tomadas elétricas.

**Núcleo de Inovação Tecnológica do SENAI**

Telefone: (85)3293-5074

E-mail: nit.senai@sfiec.org.br

