

Jaqueta para motociclista com airbag é inovação apoiada pelo IPT

Um dispositivo de amortecimento, pioneiro no Brasil e cujo desenvolvimento teve início em 2015, foi aperfeiçoado com o auxílio do serviço de Qualificação Técnica para Aprimoramento de Produtos (Qualimint), do Núcleo de Atendimento Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas (NT-MPE) do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). Trata-se de um colete de segurança para motociclistas com um sistema interno exclusivo de bolsa inflável (*airbag*) para aumentar a proteção contra colisões, quedas e impactos.

Desde 2015, laboratórios do Instituto de Pesquisas Tecnológicas aprimoram equipamento de proteção; colete é fabricado por microempresa da Grande São Paulo

Proprietário da Inflajack, empresa de Cotia, município da Região Metropolitana de São Paulo, o administrador Milton Nakamura diz que decidiu, em 2014, abrir a empresa. Segundo ele, a meta da empresa contratante do IPT era passar a fornecer ao mercado nacional um equipamento de proteção individual (EPI) de qualidade superior ao comercializado no País por fábricas japonesas, chinesas, italianas e francesas (*ver serviço*).

“O intuito era ampliar a segurança de um imenso contingente de motociclistas circulando pelas ruas e estradas do Brasil”, diz Nakamura. Desse público-alvo, destaca, atender especialmente os profissionais cuja



Gabriele (E) – Com a equipe do laboratório responsável pelos ensaios com os coletes



Bombeiros – Colete é parte do uniforme dos Bombeiros de Mato Grosso do Sul

vida é ganha sobre duas rodas – policiais, motobóis, bombeiros, agentes de trânsito, além dos que atuam no resgate de vítimas de acidentes e aqueles especializados em reparos de rede elétrica.

Pioneirismo – “O apoio do Laboratório de Tecnologia Têxtil do IPT foi fundamental para realizar diversos ensaios mecânicos e de abrasão com o tecido 100% poliéster usado nas jaquetas e coletes”, revela o administrador. Segundo ele, outro dado importante aferido abrangeu um conjunto de quatro câmeras de radiação infravermelha. Elas foram usadas, explica ele, para comprovar a eficácia do sistema de proteção, dentro da margem de segurança para a insuflação do *airbag*.

Nakamura informa que o sistema de proteção do colete funciona com um cabo partindo dele acoplado sob o banco da motocicleta.

Quando ocorre um acidente e o motociclista ‘decola’, em uma fração de tempo de até 0,2 segundo, o cilindro interno com gás carbônico, instalado no interior da jaqueta, infla o *airbag*. Desse modo, a bolsa de proteção possibilita minimizar impactos de eventuais batidas em cinco regiões vitais do corpo do condutor: coluna cervical, cóccix, caixa torácica frontal, clavículas e pescoço.

Salvar vidas – “Embora esse EPI não seja de uso obrigatório pela legislação brasileira de trânsito, era primordial ter total credibilidade e confiabilidade em seu desenvolvimento. Afinal, a jaqueta tem potencial para salvar vidas”, justifica Nakamura. Segundo ele, optar pelo IPT para fazer os testes e aprimorá-la foi uma escolha natural, por causa da vasta experiência do instituto, inclusive internacional, na produção de ensaios, laudos técnicos e certificações.



Samu – Em Recife os coletes são usados por socorristas



Nakamura – Apoio fundamental



Pereira, engenheiro do IPT



Abrasímetro – Equipamento utilizado nos ensaios

“Entre maio e setembro de 2015, avaliámos no Laboratório de Tecnologia Têxtil a resistência das fibras do tecido e a medição da força necessária para o acionamento do sistema de *airbag*”, revela a pesquisadora Gabriele Paula de Oliveira. “Atualmente, estudamos a resistência de outros materiais para serem usados nas peças.”

Fabricadas na microempresa com dez funcionários, as peças são usadas, por exemplo, por agentes de equipes de campo da AES Eletropaulo, Departamento de Estradas de Rodagem (DER) de Brasília, Departamento de Trânsito (Detran) do Distrito Federal, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) de Recife (PE) e Polícia Militar e Corpo de Bombeiros do Estado do Mato Grosso do Sul.

Custo – Em média, cada jaqueta Inflajack com *airbag* custa R\$ 2,5 mil. “Hoje, por uma questão tributária, o tecido usado em sua fabricação é classificado pela legislação como material supérfluo e não como item de segurança. Para diminuir custos, pleiteamos essa mudança no Ministério do Trabalho. Atualmente, os motociclistas ocupam seis em cada dez leitos do Sistema Único de Saúde (SUS) e há expectativa de que, no futuro, esse equipamento seja de uso obrigatório, como, por exemplo, é o capacete”, argumenta Nakamura.

Os próximos passos da Inflajack com o IPT são desenvolver novos materiais ainda mais resistentes. “Estamos em fase de testes e em breve pretendemos assinar novo Qualimint”, adianta o administrador. Um dos destaques será incorporar, gradativamente, opções de acessórios, como microcâmera portátil e GPS, avaliados na primeira parceria, de 2015, pela Seção de Automação, Governança e Mobilidade Digital do IPT.

Nesse sentido, conta o engenheiro elétrico do IPT, Matheus Jacon Pereira, a proposta era avaliar a possibilidade de registrar itinerários e, também, informar, em tempo real, a localização do agente de campo pelo GPS da jaqueta. “A ideia é, no futuro, enviar imagens de informações urgentes, como, por exemplo, a localização de um acidente para equipes de socorro, se há feridos, etc. No estudo de viabilidade de entrega, foi indicado levantamento de mercado com algumas soluções para atender às demandas solicitadas”, observa.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO

Núcleo de Atendimento Tecnológico à Micro e Pequena Empresa do IPT
(<http://goo.gl/bZTxe5>)
E-mail ntmpe@ipt.br
Telefone (11) 3767-4204
Inflajack (<http://www.inflajack.com.br>)



Mari, diretora do NT-MPE do IPT

Atendimento ilimitado

Empregar experiência fabril e conhecimento técnico para impulsionar o desenvolvimento do setor produtivo paulista. Desde 1999, essa é a proposta do Núcleo de Atendimento Tecnológico à Micro e Pequena Empresa (NT-MPE), conjunto de programas do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) com mais de 5 mil serviços no currículo prestados para as micro e pequenas empresas paulistas.

“Esses atendimentos são direcionados a negócios com faturamento anual de até R\$ 90 milhões e podem ter até 90% de seus custos subsidiados pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado. Assim, o empreendedor desembolsa, no mínimo, os 10% restantes, de acordo com cada caso”, informa Mari Katayama, diretora do NT-MPE.