

Simulador de abordagem

Equipamento para treinamento virtual de vigilantes desenvolvido por pequena empresa é vendido para a Brink's

Marcos de Oliveira

Os simuladores eletrônicos estão presentes há muitos anos na aviação para treinamento de pilotos. Recentemente, tratores, guindastes e tanques de guerra também ganharam esse tipo de equipamento. Com o avanço nas tecnologias de reconhecimento de voz e imagem 3D, os simuladores estão agora adentrando a área de segurança no treinamento de vigilantes e policiais. De forma interativa, com projeção de imagens e som, treina-se o uso progressivo da força, em que o tiro é o último recurso, e uma boa abordagem inicial dos assaltantes é essencial. Esse sistema, que em alguns momentos mais parece um jogo eletrônico, já está disponível no país. A empresa brasileira Cientistas Desenvolvimento Tecnológico, de São Carlos, no interior paulista, em 2014 fez a primeira grande venda do equipamento com oito unidades para a Brink's, multinacional da área de transporte de valores que opera em mais de 100 países e no Brasil tem 8 mil funcionários divididos em 63 filiais. Os dois primeiros equipamentos foram vendidos, também em 2014, para uma empresa de formação de seguranças de Belém, no Pará.

Chamado de Treinamento Interativo de Segurança (TIS), o sistema é composto de *software*, sensor de movimento, microfones sem fio, emissores de *laser*, câmeras de captura de imagem, caixas de som e projetores. Equipamentos similares existem em outros países e as inovações da Cientistas, que

depositou duas patentes no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), são relativas ao sistema de captação de voz e de reconhecimento do movimento do corpo do vigilante. “Começamos a desenvolver o TIS em 2003 com uma proposta de projeto do Pipe [Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas da FAPESP] que foi aprovada em 2002 com o valor de R\$ 62 mil”, diz Antônio Valério Netto, sócio da Cientistas, que foi fundada em 2003 para executar esse projeto do Pipe. Depois, entre 2007 e 2009, a empresa recebeu mais aporte financeiro, dessa vez da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), dentro do programa Subvenção Econômica, no valor de R\$ 500 mil. Formado em Ciência da Computação na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) com mestrado e doutorado na Universidade de São Paulo (USP), Valério conta que precisou de muita persistência até chegar ao produto final em 2011.

“Com o avanço e barateamento tecnológico conseguimos montar o sistema. Em 2012, lançamos uma forte campanha na área de vendas focando empresas e instituições de segurança privada e pública”, diz Valério. Embora tenha agradado algumas polícias civis, guardas municipais e empresas de segurança no estado de São Paulo, as primeiras vendas vieram somente em 2014. Além dos oito já adquiridos, a Brink's assumiu um compromisso de compra de mais dois em 2015 e dois em 2016.



Suspeitos virtuais respondem conforme a abordagem. Na simulação de tiro, abaixo, laser na ponta do cano da arma

A Brink's já utilizava simuladores nos Estados Unidos, país-sede da empresa, Canadá, México e Chile e estudava a utilização de um equipamento adequado às suas atividades no Brasil. Foram procurados sistemas fora do país, mas esses tinham aparelhos sem integração. "O produzido aqui é um aparelho único e mais resistente, o que facilita o transporte entre as filiais, além de ter a assistência técnica no Brasil", diz Rosana Alcine, gerente de treinamento e desenvolvimento da Brink's. A empresa testou primeiro o sistema e depois o aprovou para compra. Em uso operacional na empresa desde abril do ano passado, o simulador já apresentou benefícios. Segundo Rosana, alguns pontos foram observados, como a melhor postura do vigilante na chamada "força de presença". O desempenho no simulador melhorou o treinamento de tiro real, realizado fora da empresa em local adequado, e deu maior confiança ao profissional. "Em relação ao desempenho profissional de um grupo de vigilantes que analisamos, a melhora foi de 18% em relação ao acerto de tiros, além da melhora de percepção dos vigilantes", diz Rosana.

Entre as vantagens apontadas pela empresa também estão a redução no tempo no estande de tiro real, aumento da quantidade de horas de treinamento e variedade de cenários produzidos. O papel do profissional no simulador é ganhar percepção e reagir conforme as situações de ataque com foco somente em pessoas que apresen-

tem risco. Após a conclusão, um instrutor mostra os resultados alcançados e analisa os pontos que podem melhorar e o segurança refaz o exercício. A voz do vigilante também é analisada, se forte e assertiva ela impactará no comportamento dos personagens virtuais. Da mesma forma, os movimentos do corpo do vigilante são analisados pelo sistema que reage conforme a entrada de informações. Se a simulação não ocorrer dentro dos parâmetros corretos de abordagem, o vigilante pode "virtualmente" ser atingido por um tiro.

SISTEMA PORTÁTIL

Além de um melhor treinamento para o funcionário, a empresa reduz a necessidade de deslocamento deles para o estande de tiro, diminuindo gastos em horas extras e transporte. Assim, o treinamento com o simulador é feito nas sedes da própria Brink's e complementa o treinamento prático. Outra redução de gastos acontece na diminuição em 50% do uso de munição no tiro real. Cada disparo custa R\$ 2,00. Para funcionar, o sistema, que é portátil, necessita apenas de uma sala com paredes brancas e energia elétrica. A evolução do equipamento, conta Valério, aconteceu com a leitura de vários documentos sobre segurança e a colaboração dos especialistas para quem mostrava o sistema em funcionamento. "Parti de um sistema apenas para treino de tiro para outro mais avançado e atual, que privilegia a abordagem de quem faz a segurança", diz Valério. Ele já apresentou o equipamento, que custa em torno de R\$ 70 mil, para várias guardas municipais que manifestaram interesse, contudo os governos locais alegam falta de financiamento dos governos federal e estaduais para a realização das compras. ■

Projeto

Sistema interativo para treinamento na área de segurança (nº 02/12914-2); **Modalidade** Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe); **Pesquisador responsável** Antonio Valério Netto (Cientistas); **Investimento** R\$ 62.789,15 (FAPESP).

