

Robô da Fatec Carapicuíba vai auxiliar aprendizado de crianças

Dupla de alunos da Faculdade de Tecnologia (Fatec) de Carapicuíba criou um robô educacional com proposta inovadora: auxiliar o desenvolvimento de crianças de 3 a 6 anos, autistas ou não. Batizado de Assistente Robótico de Inclusão ao Autista (ARIA), o projeto rendeu aos estudantes Lucas Brito, de 19 anos, do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e Wendell Silva, de 22 anos, de Jogos Digitais, o 1º lugar na categoria Saúde e Segurança, na 10ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps), realizada em outubro, na capital.



Projeto rendeu a Lucas e Wendell 1º lugar na categoria Saúde e Segurança, na 10ª Feteps

Próximo passo da dupla de alunos, autores da ideia, será firmar parceria com especialistas e institutos de atendimento a crianças autistas para ajustar e aprimorar as funções do robô

pela dupla de estudantes na impressora tridimensional (3D) do laboratório.

Interação – Segundo os estudantes, o conceito é aproveitar o interesse natural das crianças pela tecnologia – e também a habilidade delas em manusear dispositivos eletrônicos. O robô ‘anda’ com as duas pernas e emite alertas sonoros, sendo capaz de ‘procurar’ a criança para interagir em um ambiente por meio de programação baseada em conceitos de inteligência artificial básica.

O contato principal da criança com o robô ocorre na tela do celular instalado no corpo do autômato, por meio do aplicativo, também chamado de ARIA. O programa estimula a concentração e o aprendizado da criança por meio de minijogos, cuja lista inclui quebra-cabeças, disputa de corrida com personagens, formação de palavras com sílabas e identificação de animais pelos sons, entre outras funções.

“Os games têm interface gráfica simples, porém, elaborada. O ambiente deles é formado por músicas de fundo e elementos lúdicos capazes de facilitar a compreensão da criança às instruções transmitidas”, informa Wendell. Segundo ele, o robô ainda não foi testado com autistas, porém, considerou em sua concepção diversos detalhes para ‘humanizá-lo’ e atrair o interesse e a empatia das crianças, como, por exemplo, ter olhos, pernas, movimentos e voz. “Atualmente, estamos montando nova versão e, em breve, colocaremos um vídeo no YouTube para divulgá-la”, revela.

de Jogos Digitais, o NIT foi instalado na própria Fatec Carapicuíba. Sua proposta é estimular o empreendedorismo e oferecer apoio na formação de empresas de base tecnológica (*startups*) nas áreas de robótica, jogos digitais, realidade virtual, captura de movimento, gamificação, aplicativos e sistemas.

Na incubadora, o próximo passo da dupla de alunos será firmar parceria com especialistas e institutos de atendimento a crianças autistas, com o objetivo de ajustar e aprimorar as funções do robô. “Com o suporte da aceleradora de *startups*, eles terão orientação e o auxílio necessário para lançar a ideia no mercado e tornar o robô acessível para a maior quantidade possível de usuários ou, ainda, patentear e repassar a tecnologia desenvolvida”, analisa o professor Thiago Farias, orientador do projeto.

Inclusão – “Em 2016, pela terceira vez, nosso laboratório de robótica conseguiu incluir ao menos um projeto entre os finalistas da Feteps”, conta Farias, responsável pelo centro de desenvolvimento com o seu colega docente da Fatec Carapicuíba, João Eduardo Vieira. Segundo ele, o laboratório, criado em 2013, tem em seu histórico trabalhos cuja concepção mescla conceitos tradicionais de eletrônica, programação e mecânica básica com inovações, como tecnologias assistivas, realidade virtual e a chamada ‘Internet das Coisas’, entre outras novidades, para promover inclusão social.

“O autismo foi o tema mais recente. Em iniciativas anteriores, um projeto foi concebido para pacientes de Síndrome de Encarceramento; outros, mais recentes, priorizaram pessoas com dificuldades de mobilidade e de expressão”, informa. Segundo ele, agora, como o recém-criado NIT congrega o trabalho de diversos laboratórios da Fatec Carapicuíba, a expectativa na faculdade é orientar projetos com repercussão social ainda mais abrangente.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO

Fatec Carapicuíba
www.fateccarapicuiaba.edu.br
E-mail contato@fateccarapicuiaba.edu.br
Telefone (11) 4184-8404
Feteps – feteps.cps.sp.gov.br



Interação ocorre pela tela do celular ou tablet

Construído no Laboratório de Robótica da Fatec Carapicuíba, o projeto teve coordenação do professor Álvaro Gabriele, orientação do professor Thiago Farias e co-orientação do professor João Eduardo Vieira. De acordo com os alunos, o autômato demorou um ano para ser construído e custou R\$ 500. Sua estrutura usa itens reciclados e um conjunto de peças de plástico projetadas e modeladas



Tela de abertura do aplicativo para celular

Wendell se forma neste mês e Lucas no final de 2017. Ambos seguirão com o projeto do robô no recém-inaugurado Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Centro Paula Souza. O NIT foi uma iniciativa lançada no Simpósio de Gestão e Tecnologia (Simgetec) da Fatec Carapicuíba, evento realizado entre os dias 9 e 12 de novembro.

Com o apoio da Agência Inova Paula Souza, e sob responsabilidade do professor Alvaro Gabrieli, coordenador de curso

Carteira Nacional de Habilitação altera sua cor e fica mais segura

Desde o dia 2, a carteira nacional de habilitação (CNH) está com novas cores e itens de segurança, atendendo à nova regulamentação do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) – válida para todo o País. Uma das principais alterações é a troca da tinta azul-esverdeada da tarja no topo do documento atual, acima da foto de identificação do cidadão, para a cor preta. A impressão continua em alto-relevo e a tarja passa a ter o mapa do Estado responsável pela emissão da CNH, do lado direito.

No alto do lado esquerdo, sob o brasão da República, a imagem do mapa do Brasil passa a ser impressa com tinta especial de segurança, que dificulta a falsificação. O fundo do documento ganha um tom mais amarelado e alguns elementos

gráficos, como números, que poderão ser conferidos com luz ultravioleta. Na parte inferior, o novo documento ganha holografia com a sigla CNH impressa repetidas vezes. Além disso, aparecem novos fios de microletras, que também servem para dificultar falsificações.

Controle – Os itens de controle de segurança incluem mais elementos em relevo e em microimpressão. O documento recebeu um código numérico de validação composto pelos dados individuais de cada CNH. Esse código vai permitir aos agentes de trânsito validar a habilitação por meio de um aplicativo que deverá ser disponibilizado pelo Departamento Nacional de Trânsito (Denatran).

A nova CNH também terá dois números de identificação nacional – Registro Nacional e Número do Espelho da CNH – e um número de identificação estadual, que é o número do formulário Registro Nacional de Condutores Habilitados (Renach). Todas as mudanças necessárias foram providenciadas nos equipamentos para emissão de CNHs nas unidades do Poupatempo e Detran.SP em todo o Estado. Todas as carteiras de motoristas solicitadas a partir desse mês virão com o novo grafismo. Os condutores não precisarão trocar as atuais carteiras que ainda estejam dentro da validade pelo novo documento.

Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial
Assessoria de Comunicação da Prodesp



CNH dentro da validade não precisa ser trocada