

C-STUDIO

Inovação que facilita a inclusão social e digital

Reconhecer e premiar projetos que demonstrem uma abordagem inovadora e um impacto positivo na inclusão social e digital em Portugal. Este é o objetivo da categoria 'Inclui by Fundação Altice Portugal' do prémio Altice International Innovation Award que destaca a importância da tecnologia como uma ferramenta para promover a igualdade de oportunidades e a inclusão de todos os cidadãos na sociedade.

A

tecnologia tem desempenhado um papel importante na melhoria da acessibilidade física e da mobilidade disponibilizando

soluções ao serviço dos cidadãos, incluindo aqueles que apresentam necessidades especiais. A utilização de dispositivos como cadeiras de rodas elétricas controladas por computador e aplicações móveis que fornecem informações sobre acessibilidade em edifícios e transportes públicos permite que pessoas com mobilidade reduzida tenham uma maior autonomia e facilidade de deslocação.

A Internet e os dispositivos eletrónicos tornaram-se também ferramentas essenciais para a comunicação e o acesso a informações, permitindo que as pessoas com necessidades especiais acedam a serviços governamentais, educação e empregos de uma forma que antes era inimaginável. Por exemplo, a criação de aplicações móveis acessíveis, com funcionalidades como leitores de ecrã, legendas e interfaces de voz, possibilita que pessoas com deficiências visuais, auditivas ou motoras utilizem essas ferramentas de forma eficaz.

No setor da saúde, a telemedicina e a teleassistência têm-se expandido, permitindo que pessoas com necessidades especiais recebam cuidados médicos e de saúde mental à distância, reduzindo a necessidade de deslocações físicas que podem ser difíceis para alguns pacientes.

A educação também tem beneficiado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), com a disponibilização de recursos educativos digitais acessíveis a todos os alunos, independentemente das suas necessidades especiais.

Para reconhecer o trabalho desenvolvido nesta área muitas vezes esquecida, a Altice criou a categoria 'Inclui by Fundação Altice Portugal' no Altice International Innovation Award (AIIA) com um prémio de 20.000 euros. Esta categoria reconhece e valoriza projetos inovadores que se destacam pela sua contribuição para a inclusão social e digital. O objetivo é promover e premiar iniciativas que utilizem a tecnologia de forma criativa e eficaz para melhorar a qualidade de vida e a participação na sociedade de grupos com necessidades especiais, grupos que possam estar em situações de desvantagem ou que enfrentem barreiras de acesso à tecnologia.

Os três finalistas da edição de 2022 da categoria 'Inclui by Fundação Altice Portugal' do prémio AIIA foram a Dreamwaves, a seamless-CARE Empathic e a Zoomguide.



Orientar pessoas com deficiência visual

A Dreamwaves é uma solução de navegação baseada em Realidade Aumentada Sonora destinada a ajudar utilizadores com deficiências visuais, ciclistas e motociclistas. A missão da empresa é tornar a navegação fácil para todos, através de uma aplicação que funciona num *smartphone*. Para utilizar esta *app* o utilizador precisa usar auscultadores para ouvir os pontos de referência.

A *app* Waveout possui um áudio espacial que simula a forma como as pessoas naturalmente percebem a localização dos sons. Quando um telefone toca ou um amigo chama, imediatamente viramos a cabeça. O áudio espacial faz o mesmo. A Dreamwaves usa esta tecnologia para ajudar o utilizador a encontrar o próximo ponto de referência da forma mais fácil.

No discurso de apresentação da *app* no AIIA, Hugo Furtado, CEO da Dreamwaves, mencionou que tiveram um período de três anos de trabalho árduo, tendo em vista o desafio de auxiliar pessoas cegas. A *app* fornece o exemplo de um indivíduo cego que encontra dificuldades para navegar durante as horas de maior movimento, muitas vezes colidindo com obstáculos e

Para reconhecer o trabalho desenvolvido nesta área muitas vezes esquecida, a Altice criou a categoria 'Inclui' no Altice International Innovation Award (AIIA) com um prémio de 20.000 euros.

Em parceria com a Altice International Innovation Award



perdendo a orientação do percurso. Esta aplicação pode ser utilizada em qualquer dispositivo e contou com a colaboração de aproximadamente 120 pessoas com deficiência visual, a fim de criar uma experiência de som espacial com pistas sonoras, facilitando a locomoção de ponto a ponto até ao destino desejado.

Trata-se de um método de navegação inovador que beneficia mais de 250 milhões de pessoas com deficiência visual em todo o mundo, sendo que 20 milhões residem na Europa. Além destas pessoas, ciclistas, utilizadores de trotinetes e outros podem aproveitar a aplicação para melhor se orientarem na cidade. Esta *app* foi a vencedora da edição de 2022 da categoria 'Inclui by Fundação Altice Portugal' dos AIIA.

Interpretar a vocalização e prever a emoção de quem não fala

Outro finalista da categoria 'Inclui by Fundação Altice Portugal' foi a aplicação seamlessCARE Empathic que visa, através de inteligência artificial, interpretar a vocalização e prever a emoção de muitas pessoas não-verbais têm deficiências intelectuais ou físicas graves que as impedem de utilizar outras tecnologias para comunicar. Tudo come-

Projetos inclusivos que se podem candidatar ao AIIA

Inclusão digital: Projetos que visam ensinar competências digitais a pessoas que não têm acesso ou conhecimento prévio em tecnologia, permitindo participar plenamente na sociedade digital.

Acessibilidade: Inovações que tornam a tecnologia mais acessível para pessoas com deficiências, tornando dispositivos, *software* e serviços mais utilizáveis e funcionais.

Educação inclusiva: Projetos que promovem a inclusão de estudantes com necessidades especiais nas escolas e universidades, utilizando a tecnologia como ferramenta de apoio à aprendizagem.

Saúde e bem-estar: Soluções tecnológicas que melhoraram o acesso a cuidados de saúde e serviços de assistência para pessoas em situações de vulnerabilidade.

Inclusão social: Iniciativas que promovem a inclusão de grupos marginalizados, como refugiados, idosos, pessoas em situação de sem-abrigo, entre outros, na sociedade através da tecnologia.

çou quando o marido de Aviva Cohen, a CEO desta *startup* irlandesa, sofreu um ataque cardíaco que acabou por reduzir a sua capacidade de comunicar.

Para utilizar a aplicação Empathic, basta gravar a pessoa não-verbal durante 10 segundos. A inteligência artificial interpreta essa vocalização e prevê a emoção que está a expressar. Na maioria das famílias e em ambientes com cuidadores, existe alguém que compreende a pessoa não-verbal, mas pode ser difícil para todos os restantes saberem como essa pessoa se sente. A incapacidade de comunicar pode levar a estados de espírito negativos e frustração que podem resultar em comportamentos desafiadores. Uma situa-

ção que pode incluir agressões a cuidadores, membros da família, autolesões e quedas.

A irlandesa Empathic, colaborou com prestadores de cuidados em residências, cuidados domiciliares, lares de idosos e centros de reabilitação. A maioria dos participantes nos testes constatou que o uso do Empathic resultou num estado de espírito elevado e em menos comportamentos desafiadores. Foram relatadas menos lesões dos funcionários, maior segurança e uma redução nas quedas e autolesões dos utilizadores do serviço. A retenção de funcionários melhorou durante os nossos períodos de teste, que variaram de três meses a dois anos.

Câmara fotográfica como guia informação

O terceiro e último finalista foi a Zoomguide, uma inovadora solução de Inteligência Artificial que apresenta um guia capaz de reconhecer o ambiente e fornecer conteúdos personalizados a cada utilizador, tornando a descoberta das cidades e do seu património cultural interativa e inclusiva.

Esta proposta representa uma alternativa à necessidade de múltiplas aplicações para diferentes locais históricos. A Zoomguide utiliza a câmara fotográfica para realizar o reconhecimento, disponibilizando ferramentas aos seus parceiros para oferecer a informação necessária ao público. O objetivo é ser a opção mais acessível, abrangendo conteúdos destinados a crianças e a pessoas com deficiência auditiva e visual, facilitando a navegação pelos locais e a absorção da riqueza cultural que têm para oferecer.

A aplicação emprega um avançado sistema de reconhecimento do ambiente, fazendo uso de um sistema de posicionamento visual interior que fornece informações em formato áudio. A posição dos utilizadores é automaticamente identificada por meio da análise de um fluxo de vídeo, permitindo, por exemplo, a descrição dos arredores para utilizadores com deficiência visual. A Zoomguide estabeleceu parcerias estratégicas com os municípios de Aveiro, Porto e Lisboa, além de já ter implementado um programa de testes nos parques de Sintra.

As candidaturas à edição de 2023 do AIIA estão abertas até 24 de setembro.