

Prémio de Inovação Tecnológica Engenheiro Jaime Filipe

Índice

Prémio 2021	2
Prémio 2020	3
Prémio 2019	3
Prémio 2018	4
Prémio 2017	5
Prémio 2016	5
Prémio 2015	6
Prémio 2014	7
Prémio 2013	7
Prémio 2012	8
Prémio 2010	9
Prémio 2009	9
Prémio 2008	10
Prémio 2007	11
Prémio 2006	11
Prémio 2005	13
Prémio 2004	13
Prémio 2003	13
Prémio 2002	13
Prémio 2001	15

Prémio 2021

Vencedor | **Roberto Ivo Fernandes Vaz**

Projeto “I AM Visiting: Interactive, Accessible and Multisensory Museum Visits”

A solução tecnológica apresentada foi desenvolvida entre 2020 e 2021 como parte da investigação de doutoramento, implementada e testada no Museu da Farmácia do Porto em abril de 2021, com 25 visitantes com deficiência visual, no âmbito da exposição: “Mistérios da Arte de Curar: Uma experiência multissensorial por 5000 anos de história”. Tem como principal ambição nivelar a experiência da visita ao museu por públicos com e sem deficiência visual. Focando-se na inclusão social desde a sua génese, reinterpreta a visita numa ótica multissensorial e interativa, e que integra as dimensões de acesso intelectual, sensorial e físico, do princípio ao fim. Ao longo de um percurso expositivo distribuído por todo o espaço museológico — que inclui dez paragens acessíveis — todos os visitantes são convidados às mesmas experiências, mediadas por tecnologias ubíquas que proporcionam interações não convencionais e autónomas.”

1ª Menção Honrosa | **SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde**

Projeto “SNS 24 – Língua gestual portuguesa”

Projeto que permite que os utentes surdos, comuniquem em Língua Gestual Portuguesa, acedendo de forma rápida e eficaz a mediação da comunicação entre o cidadão surdo e os profissionais que realizam o atendimento no SNS24 e a mediação da comunicação entre o cidadão surdo e os profissionais de saúde que se encontrem a prestar cuidados presenciais.

2ª Menção Honrosa | **Ingeniarius Lda.**

Projeto “SMILE4Rehab”

O projeto SMILE4rehab é um jogo de realidade mista que visa promover a reabilitação física e social de pessoas com mobilidade reduzida. Esta tecnologia visa dotar cuidadores e terapeutas de abordagens inovadoras que possibilitem a fomentação de programas de reabilitação através de atividades físicas e

cognitivas com recurso a vídeo jogos, possibilitando melhorias no estado de saúde para esta população alvo.

Prémio 2020

Vencedor | **iKi® Technologies**

“KIT4inclusion”

O “KIT4inclusion” é uma “Ferramenta multifacetada, uma “extensão” tecnológica da Bengala, que vai auxiliar as pessoas com algum grau de dificuldade na sua mobilidade a tornarem-se mais autónomas contribuindo assim para uma sociedade mais inclusiva. Esta solução põe o mundo a falar com TODOS por meio de gatilhos de voz.”

Menção Honrosa

projeto **“BATS – Sistema de programação acessível baseado em blocos tangíveis”**.

As autoras do projeto, **Isabel Neto e Filipa Rocha**, afirmam que “O BATS, é um protótipo de um sistema de programação baseado em peças tangíveis, acessível a crianças com diferentes acuidades visuais”.

Prémio 2019

Vencedor | **Rui Antunes e Luis Filipe Palma**

“Sistema de interface humana para o acesso ao computador”

Sistema de Interface concebido que permite o acesso integral ao computador a pessoas com necessidades especiais, substituindo o rato, o teclado e o gamepad.

O campo de aplicação cobre a assistência a diversas limitações sensoriais e motoras, onde um utilizador possui reduzido ou nenhum controlo das suas mãos, encontrando-se impossibilitado de poder utilizar uma Interface Humano-Computador comum.

O dispositivo de pequenas dimensões concebido pode ser colocado em diferentes partes do corpo humano. Incorpora um controlador eletrónico, que

permite auxiliar e melhorar o desempenho e reduzir o esforço do utilizador com necessidades especiais no acesso ao computador.

Menções Honrosas

Rodrigo Marques Pires de Lima | "The Use of human echolocation in music"

Este projeto consiste na criação da 1ª peça musical para pessoas com deficiência visual sem o uso de braile. Este projeto tem como objetivo criar um processo mais rápido e eficiente de decifrar uma partitura musical, por uma pessoa com deficiência visual, tornando o processo possível sem o uso das mãos, transferindo essa função para a execução de um instrumento musical.

Worldadrenaline, Lda. | " M y e yes"

Uma APP gratuita para o utilizador que fornece informações e orientações automaticamente. Com o uso do texto-to-speech não necessita de gravação de ficheiros de som o que permite a atualização em tempo real do conteúdo a ser lido. As orientações e indicações são possíveis com o uso deste sistema.

SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde | "Sistema EASY - Acessibilidade web"

O EASY tem como objetivo facilitar o acesso à informação disponibilizada nos sites do SNS E.P.E, que tem recolhido inputs dos maiores especialistas de acessibilidade digital a nível nacional.

Prémio 2018

Vencedor | **Departamento de Matemática da Universidade de Aveiro/ Linha Temática Geometrix**

"Learning Environment on Mathematics for Autistic Children (LEMA)"

Menções Honrosas

MOBILITEC - "Produtos de apoio recomendados de acordo com o nível da lesão vertebro-medular (ASIA A)"

Filipe Baptista Garcia | Luís Miguel de Oliveira | David Manuel de Matos -

Prémio de Inovação Tecnológica Engenheiro Jaime Filipe

"Eugénio V 3 - Predição de Vocabulário com Adaptação ao Contexto de Comunicação para o Português Europeu"

Prémio 2017

Vencedora | **Cristina Manuela Peixoto dos Santos**

"SmartOs- Smart, Stand-alone Active Orthotic System"

Menções Honrosas

Movimento de Expressão Fotográfica | Imagine Conceptuale | Descrição de áudio interativo com toque capacitivo

Cristina Manuela Peixoto dos Santos | "Cinta de Feed-back Vibrotátil System"

Prémio 2016

Vencedora | **Inês Caetano Costa Campos**

ASBGo++ (Plus plus) Smart Walker

Andarilho Motorizado e Inteligente que pretende que os utilizadores façam uso de todas as suas faculdades, de forma segura e autónoma, promovendo ainda o desenvolvimento das mesmas.

Preditivo, inteligente e adaptativo, o ASBGo++, providenciará assistência na mobilidade com *biofeedback* e interação em tempo real, através da aquisição e processamento dos parâmetros físicos do utilizador enquanto este se desloca com o andarilho.

Providencia também novas ferramentas embebidas que permitem uma análise postural.

Promove o desenvolvimento das capacidades cognitivas do indivíduo com um sistema de *multitasking* e garante um elevado índice de usabilidade, não só pelos sensores embebidos, como pelas novas soluções de design, mecânica e ergonomia.

Constitui também uma mais-valia para a equipa clínica, devido a um acesso de

informação individualizado, que permitirá seguir cada paciente de forma objetiva e quantitativa, até à distância.

Prémio 2015

Vencedora | **Maria Manuel Martins | Andarilho Motorizado e Inteligente**

Área de investigação: Robótica de Reabilitação.

Objetivo: Providenciar assistência na mobilidade a pessoas com problemas de equilíbrio em ambientes hospitalares e clínicas de reabilitação *indoor*.

Caracterização: O projeto, desenvolvido com o apoio da Orthos XXI e Centro Clínico Académico do Hospital de Braga, assenta num conjunto de tecnologia que possibilita aos seus utilizadores uma recuperação mais ativa de forma a combater a tendência para a imobilidade.

Introduziu um avanço tecnológico no campo da assistência de marcha patológica humana, facultando compensações mais funcionais e com maior

segurança, que, a longo prazo fornecem uma alternativa para a mobilidade e a eventual recuperação ou reforço da capacidade residual de movimento do utilizador.

Prémio 2014

Vencedor | **Bruno Miguel Lourosa Flor Brites | Mensagem de Fernando Pessoa em Braille**

Objetivo: proporcionar o experienciar ligações simbólicas entre o leitor e o livro

Área de Investigação: *Design*

Caracterização: transpor os significados do livro para capa e comunicar através de estímulo visual e tátil e explorar o *design* gráfico e a estética em braille;

Menção Honrosa | **Daniela Mendes, Cândida Malça, Frederico Domingues e Pedro Parreira | ABLE-FIT**

Objetivo: promover a qualidade de vida de pessoas com incapacidades, valorizando a sua dignidade enquanto entidade ativas na manutenção do seu estado de saúde;

Área de Investigação: Engenharia de Reabilitação

Caracterização: O projeto foi desenvolvido com o objetivo de desenvolver equipamentos customizados, que sejam mais-valias na manutenção da funcionalidade em situações de imobilidade prolongada.

Prémio 2013

Vencedor | **IS2you- Intelligent Systems, Follow Inspiration, Unipessoal, Lda. | WI-GO**

Objetivo: proporcionar autonomia às pessoas com mobilidade condicionada nas compras de supermercado, transporte de malas, etc

Caracterização: O projeto WI-GO apresenta uma conceção que visava contribuir para a autonomia das pessoas que se deslocam em cadeiras de

roda, permitindo-lhes fazer compras em supermercados, com autonomia, segurança e sem esforço, sendo sempre seguidos pelo carrinho de compras, através de dispositivos mecânicos, eletrónicos e aplicativos informáticos que tornam possível o reconhecimento da figura humana em 3 D, e da distância para desvio de obstáculos e outros perigos. Os autores propõem-se alargar a aplicação do projeto WI-Go a outras áreas, nomeadamente aeroportos, hospitais e indústria em geral, o que constitui um fator relevante do ponto de vista da sustentabilidade comercial do projeto.

Menção Honrosa | **PluX-Wireless Biosignals, SA | “AcessPlux, Acessibilidade Wireless através de biosinais”**

Objetivo: possibilitar às pessoas com grave incapacidade motora um interface, que através da captação de biosinais residuais, lhes permite aceder ao computador, ao controlo de Tvbox, telemóvel, etc.

Caracterização: interface que possibilita às pessoas com deficiência motora grave emitirem comandos para controlo do computador ou de outros equipamentos, através de sensores (eletromiografia de superfície, acelerometria e pisometria) que captam biosinais resultantes de movimentos residuais.

Prémio 2012

Vencedora | **João Maria Lacerda Cardoso e Tiago Filipe Correia Marques" - Life writes the questions, We pursue the answers - ORT Rehabilitation Device “Sistema de correcção postural para pessoas com espasticidade ou hemiplegia**

Objetivo: complementar a intervenção da fisioterapia e controlar a espasticidade recorrente das pessoas vítimas de AVC ou com comprometimento dos membros superiores, e estimular os movimentos e tonicidade muscular, mesmo na ausência do fisioterapeuta, contribuindo assim para melhores resultados e maior conforto da pessoa afetada.

Caracterização: ortótese, que inclui um sistema de regulação que permite ajustá-la a qualquer utilizador e a qualquer cadeira de rodas, privilegiando assim, a universalidade do seu uso por todos os potenciais utilizadores.

Menções Honrosas:

Luís Paulo Gonçalves Reis | Cadeira de Rodas Inteligente, com interface multimodal flexível

Telmo João Mendes Pinão, Pedro M. Soares Ferreira e Luís Manuel Ferreira Luzeiro | Prótese para Ciclistas amputados abaixo do joelho

Prémio 2010

Vencedores

PLA- Personal Life Assistant (tradução de voz em texto), pela MS-Software para microcomputadores, Lda.)

Interface para utilizadores com mobilidade reduzida, que procura maximizar a interação através de tecno de écran de toque, reconhecimento de voz e síntese de fala;

Plataforma Multimédia para o Desenvolvimento da Competência Comunicativa de Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo (software Trocas) Este produto dirige-se a crianças com perturbações do espectro do autismo, não necessita de componentes de hardware para funcionar e visava estimular a comunicação/interação com crianças.

Prémio 2009

Vencedor | **Luís Manuel de Faria Azevedo (ANDITEC)**

"Palmiber – Plataforma de Apoio Lúdico à Mobilidade Aumentativa Ibero-americana".

Conceção e produção de veículos potenciadores da mobilidade independente em crianças entre os dois e os nove anos de idade, com disfunções neuro motoras graves e/ou deficits sensoriais e cognitivos, que pela sua patologia, estariam impedidas de se deslocarem autonomamente.

Objetivo: proporcionar mobilidade independente aos seus utilizadores através de atividades lúdicas, permitindo-lhes uma maior interação e autonomia com os seus pares, não substituindo outras tecnologias existentes de apoio à mobilidade, como era o caso das tradicionais cadeiras de rodas.

Projeto direcionado para Centros de Reabilitação especializados no apoio a crianças com deficiência, de modo a potenciar o desenvolvimento e interações das mesmas com o meio que as rodeia e com os seus pares.

Menção Honrosa | **António Manuel Sequeira Abreu | Projeto Desfibrilhador Implantável Recarregável.**

Caracterização: desfibrilhador implantável recarregável destinado aos portadores de insuficiência cardíaca.

Objetivos: responder, de forma imediata, a um episódio súbito de fibrilação; alcançar a resincronização ventricular através de estímulos elétricos com níveis energéticos inferiores aos que se obtêm a partir dos equipamentos de desfibrilhação externa (200 – 400 Joule); Promover a garantia e qualidade de vida das pessoas com insuficiência cardíaca.

De acordo com o estado da técnica, esta conceção era inovadora pelo facto de ser recarregável, isto é, o paciente que o usar não precisará de ser intervencionado para mudar de baterias cada período de cinco a sete anos, considerando que estas são recarregáveis por energia radiante que passa através do corpo.

Prémio 2008

Vencedor | **Luís Filipe da Costa Figueiredo | Magic Eye.**

O uso da direção do olhar para controlo de sistemas apontadores de seleção direta (e.g. cursor do rato) tem conhecido nos últimos anos notáveis

desenvolvimentos.

Atribuir uma função a um determinado movimento ocular abre um enorme leque de novas oportunidades a pessoas com graves limitações de controlo motor dos membros superiores, incluindo a própria cabeça.

Comunicar é uma das grandes conquistas resultantes deste tipo de soluções.

Menção Honrosa | Metro do Porto, S.A. | **NavMetro**.

Projeto foi liderado pela Sociedade Metro do Porto S.A. em parceria com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e a ACAPO – Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal.

Caracterização: sistema de navegação, via telemóvel, facilitador da orientação e mobilidade de pessoas com deficiência da visão dentro de estações de metropolitano. O sistema encaminhava o utilizador para pontos de interesse existentes dentro de uma estação de metropolitano.

Prémio 2007

Vencedor | **MICRO I/O | Projeto B-LIVE**.

Caracterização: sistema modular com várias funcionalidades, como o controlo da iluminação, a ligação de aparelhos e um alarme de emergência.

Objetivo melhorar as condições funcionais de habitabilidade de casas convencionais para pacientes com mobilidade extremamente reduzida, com particular interesse para doentes tetraplégicos.

Prémio 2006

Vencedor | **Luís Filipe da Costa Figueiredo | Magic Key**,

Caraterização: WebCam, adaptada a aplicação informática, instalada por baixo do monitor e virada para a face do utilizador, a aquisição de imagens com uma resolução de 640*480, a uma frequência de 30 imagens por segundo.

Destinada sobretudo a indivíduos tetraplégicos porque permite a alguém sem mobilidade nos membros superiores, controlar completamente um computador,

movendo o cursor do rato através de movimentos laterais e subtis da cabeça e a tecla do rato pelo movimento de "pisca de olho".

Menções Honrosas

Consultoria Informática | Dispositivo de Leitura da Homepage para Invisuais

Caracterização: *Software* introduzido num telemóvel e no servidor da empresa operadora de telecomunicações, que permite a transformação em áudio, audível no próprio telemóvel, de um texto fotografado pela câmara do referido telemóvel e a tradução de texto para diversos idiomas.

O produto foi concebido para ler texto de livros e revistas. No entanto poderá ser programado para a leitura de outro tipo de documentos, designadamente formulários, bilhetes de comboio, entre outros textos.

Soluções de Automação e Robótica | Cadeira de Rodas Omnidireccional da SAR.

Esta cadeira, devido a um sistema de rodas omnidirecionais de pequeno diâmetro e a um sistema de controlo das rodas propulsionadas por motores elétricos que foi concebido a pensar no futebol robótico, possui elevado grau de mobilidade, destinando-se sobretudo a espaços interiores.

Pretendia-se com o produto que este tenha capacidade para um adulto com até cerca de 120 Kg.

As rodas utilizadas nesta cadeira produzem menor vibração face às rodas habitualmente usadas em cadeiras de rodas.

A Cadeira de Rodas Omnidireccional permite ainda, que indivíduos sem os membros inferiores possam utilizar este Produto com a devida estabilidade.

Esta cadeira possui um comando por joystick ou por controlo remoto, para que o próprio ou o acompanhante possa comandar a cadeira. O controlo remoto sem fios permite por exemplo que o utilizador possa trazer a cadeira até si quando esta se encontra afastada.

Prémio 2005

Vencedor| António Abreu

"Plataforma não evasiva para recarga da bateria dos implantes cardíacos".

Menção Honrosa | Ydreams - Informática, SA| **Fluid Life** (áudio - guia acessível para espaços interiores).

Prémio 2004

Vencedor| Pedro Filipe Alves Teixeira |**Sistema Interativo de Guia e Informação para deficientes visuais.**

Prémio 2003

Vencedores| **André Luís Mateus de Oliveira Campos; Pedro José Gonçalves Branco | 3GM – Insight.**

Interface táctil que permite aos portadores de deficiência visual escrever num PDA ou enviar facilmente por SMS através de telemóvel.

Prémio 2002

Vencedores| **Luís Filipe Correia Gouveia Cardoso; Sérgio Miguel Andrade Tomásio | Suporte de Braço Equilibrado.**

Apoio para o braço que, em todos os pontos do seu raio de ação, suporta o braço com uma força tal que compensa o peso do mesmo, para permitir ao

utilizador deslocar o braço no espaço apenas com um esforço mínimo para iniciar o movimento, já que o peso do mesmo seria totalmente compensado pelo mecanismo.

Desta forma, o utilizador poderia realizar Atividades da Vida Diária (AVD's) não acompanhado", pelo que se considerou que o "Suporte de braço equilibrado" muito contribui para a dignidade humana mantendo a integridade física e psíquica, pela forma como permitia a preservação das funções das mãos, constituindo um contributo importante para a promoção da autonomia e qualidade de vida, em particular daqueles que sofrem de doença neuro-muscular.

Menções Honrosas

José Martinho Marques de Oliveira, Maria Helena Figueira Vaz Fernandes e Rui | Vidro | Sílico-fosfo-cálcio com elevado teor em magnésio para aplicações biomédicas

Objetivo: desenvolvimento de um material biocompatível com bioatividade controlada, capaz de promover uma mais forte e mais rápida ligação com tecidos duros, por forma a reduzir o tempo de recuperação do paciente".

Alunos e ao docente da disciplina de Projeto de Interiores II da ARCA – Escola de Tecnologias Artísticas de Coimbra | HANDYcap

Iniciativa Académica e conjunto de soluções resultantes da análise de postos de trabalho para pessoas com necessidades especiais, que "propõe soluções de design de equipamento com base em princípios de design universal" e que parte do estudo de casos concretos para um trabalho de investigação, imprimindo inovação no design e na atitude de sensibilização para o "design universal", pela adaptação daquilo que é standardizado a casos e a necessidades concretas e permitindo uma maior usabilidade (eficácia, eficiência e satisfação do utilizador) dos materiais.

Prémio 2001

Vencedoras | **Maria Teresa Furtado Ramos; Laura Maria Bugalhão da Silva Costa; Maria Angélica Rato da Silva Roberto | Método de preparação de membranas amnióticas imunologicamente inertes.**

Aplicação na preparação de um produto a ser transplantado na pele de grandes queimados na regeneração de nervos periféricos, no enxerto da córnea, na reconstrução de bexigas e ureteres, na correção de malformações cardíacas.

Objetivo: promoção da autonomia e da inclusão, através da rápida regeneração dos diferentes tecidos, reduzindo o tempo de tratamento, os custos inerentes e favorecendo globalmente a qualidade de vida dos pacientes e, por vezes, a sua condição vital.

De sublinhar, ainda, a potencialidade da candidatura no que concerne ao favorecimento da reinserção social, através da devolução da autoestima dos pacientes e da redução das atitudes e práticas discriminatórias, bem como o facto de a candidatura revelar interesse industrial a nível mundial.

Menções Honrosas

Alberto António da Rocha Pereira, Sílvio Alberto Pereira Ferreira, Osvaldo Teixeira Coimbra e António José Pereira Rodrigues | Distractor osteogénico bifocal interno

Objetivo: reconstrução mandibular de doentes com défices mandibulares, independentemente da sua etiologia congénita ou adquirida, podendo estes últimos ser resultantes de patologia traumática, tumoral ou infecciosa, apresentando problemas funcionais e estéticos incapacitantes na sua vida própria e para a vida de relação.

Edgar Rolando Antunes Castelo | Triosque,

Objetivo: veículo que permita às pessoas com deficiência uma maior mobilidade, bem como a venda de publicações no âmbito de um quiosque.