

Experiência do Utilizador

Serviços centrados nas pessoas

A IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA DO UTILIZADOR

Nesta edição abordamos o que está a ser feito em termos de usabilidade, de acessibilidade mas, acima de tudo, em relação à Experiência do Utilizador

ENTREVISTA COM HUGO PROENÇA

Neste arranque de ano letivo, a IInova falou com o Diretor do Curso de Inteligência Artificial e Ciências de Dados da Universidade da Beira Interior

CIDADES FLUTUANTES SERÁ ESTE O FUTURO?

Com a crescente subida do nível do mar e a necessidade de encontrar soluções sustentáveis, serão as cidades flutuantes a resposta?

3 Editorial

4 Inside

- | Projeto Plataforma Integrada de Gestão do Risco já arrancou
- | Programa de Ignição de Inovação
- | Instituto lança Bolsa de Pioneiros Digitais
- | Simulador de Prestações Sociais dá os primeiros passos
- | Serviços centrados nos Cidadãos e nas Empresas

14 Falamos de...

- | O sigã entrou na Universidade de Aveiro
- | Sessões sobre Cibersegurança
- | ISS lança projeto para revisão de conteúdos do portal da Segurança Social
- | Relatório Draghi
- | Acessibilidade nos Portais dos organismos do MTSSS

16 Ciência e Tecnologia

- | Cidades flutuantes: Uma resposta inovadora aos desafios ambientais

19 What's Up

- | Orion - os novos óculos da Meta
- | Música feita por IA
- | Transporte de líquidos mantém regras restritivas
- | Bula Literária - Mundo sem Mente

FICHA TÉCNICA

Diretor: Carla Costa Coelho

Editora: Joana Vallera

Redação: Fátima Lopes, Helena Silveirinha, Mara Hentschke, Rita Teixeira

Design: Sofia Branco

Conselho Editorial: Anaísa Sousa, Ana Ribeiro Cruz, André Anjos, Célia Vasconcelos, Helena Silveirinha, Luísa Cordeiro, Nuno Costa, Pedro Diogo

Propriedade: Instituto de Informática, I.P.

Morada: Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, 17—Tagus Park—2740-120 Porto Salvo
ISSN 2795-4633



No ano em que faz 25 anos desde a sua criação, o Instituto de Informática tem passado por algumas alterações ao nível da gestão de topo. Apesar do impacto que estas mudanças sempre provocam nas organizações, conseguimos, com naturalidade, manter o rumo traçado e continuar a trabalhar para levar mais e melhores serviços digitais aos cidadãos e às empresas. Esta é a prova da maturidade do nosso Instituto e este é o nosso compromisso.

Com a rápida evolução da tecnologia, a massificação no acesso à informação e a crescente oferta de serviços digitais, torna-se cada vez mais importante colocar as pessoas no centro de tudo o que é feito. É isso que o Instituto de Informática está a fazer e é essa a sua grande aposta para os próximos tempos.

Tal como abordado nesta edição, a Experiência do Utilizador tem de ser aquilo que nos move. Fazer serviços que correspondam a reais necessidades, que sejam facilmente utilizados e que façam ter vontade de voltar a quem os utiliza.

É neste contexto que surge o projeto da Bolsa de Pioneiros Digitais, que convida cidadãos e empresas a darem-nos a sua opinião, a mostrarem-nos o que pode ou deve ser melhorado.

É também pelas pessoas que arrancámos com um projeto ambicioso, mas transformador – o novo simulador de prestações sociais. Dar informação de forma clara e simples, é a melhor forma de garantir o acesso aos direitos e assegurar que ninguém fica para trás por desconhecimento ou falta de informação.

Os desafios que temos pela frente são grandes, mas a nossa capacidade é enorme. Estamos determinados em contribuir significativamente para a melhoria da vida dos cidadãos e das empresas.

Projeto Plataforma Integrada de Gestão do Risco já arrancou

Com esta Plataforma estima-se:

- a diminuição de pagamentos indevidos de apoios/prestações.
- a redução dos tempos de processos de fiscalização.
- uma gestão mais eficiente dos recursos afetos aos processos de fiscalização.
- um aumento da eficácia e eficiência das ações de fiscalização.
- criação de mecanismos reativos e preventivos automatizados no combate à fraude.

Decorreu no passado mês de julho, o *Kick-Off* do projeto Plataforma Integrada de Gestão do Risco, um projeto no âmbito do PRR, enquadrado na medida Segurança Social eficiente e robusta.

Este projeto pretende dotar a Segurança Social de uma Plataforma que reforce o combate à evasão e fraude contributiva e prestacional, recorrendo a tecnologias de *Machine Learning*, que permitem processar grandes conjuntos de dados com precisão, lançando alertas sobre eventos anómalos e contribuindo para a sustentabilidade da Segurança Social e um aumento da confiança dos cidadãos e empresas.

A conceção e implementação de uma plataforma tecnológica de IA\ *Machine Learning*, está prevista quer numa perspetiva reativa, quer numa perspetiva de prevenção, através de índices de risco, com base na probabilidade da ocorrência de fatores de risco relativa a contribuintes, beneficiários e a fraude interna, bem como a caracterização de perfis para auxílio do escrutínio de apoios a atribuir.



Programa de Ignição de Inovação

No contexto da Transição Digital na Segurança Social, o Instituto de Informática está a implementar um Projeto de Ignição de Inovação junto dos seus colaboradores, assente em sessões de capacitação e Workshops de Inovação, que visam fortalecer a sua capacidade de inovação, alinhando-se com as melhores práticas e possibilitando uma gestão eficiente e sustentável da transformação digital.

O Programa de Capacitação em Inovação pretende estimular os participantes a adquirir conhecimentos na área da gestão da inovação, baseando-se numa abordagem prática em torno de experiências e casos, em temas críticos para o desenvolvimento das capacidades de inovação do II.

As sessões de capacitação tiveram início no dia 17 de setembro e abordam temas como a Cultura de Inovação, Processos de Gestão

de Inovação ou Ferramentas de Inovação e Inteligência.

Esta iniciativa, que decorre no âmbito do PRR, pretende fomentar serviços públicos que sejam, por defeito, digitais e interoperáveis, centrados no utilizador, inclusivos e acessíveis, abertos e transparentes, fiáveis e seguros, e em que os utilizadores forneçam informação apenas uma vez.



Instituto lança Bolsa de Pioneiros Digitais

O Instituto de Informática tem feito uma forte aposta nas metodologias de Experiência de Utilizador (UX), garantindo que as aplicações e funcionalidades desenvolvidas, sobretudo as que se destinam à utilização por parte dos cidadãos e das empresas, são fáceis de utilizar, assegurando a acessibilidade digital e promovendo a universalidade do seu acesso.

Com vista à continuidade e concretização deste objetivo, foi criada a Bolsa de Pioneiros Digitais, que reúne cidadãos e empresas que se disponibilizam para participar em testes nas diferentes fases do processo de UX, que podem ir desde a fase de identificação e clarificação do problema, à ideação, prototipagem e teste. Porque fazer serviços para as pessoas implica



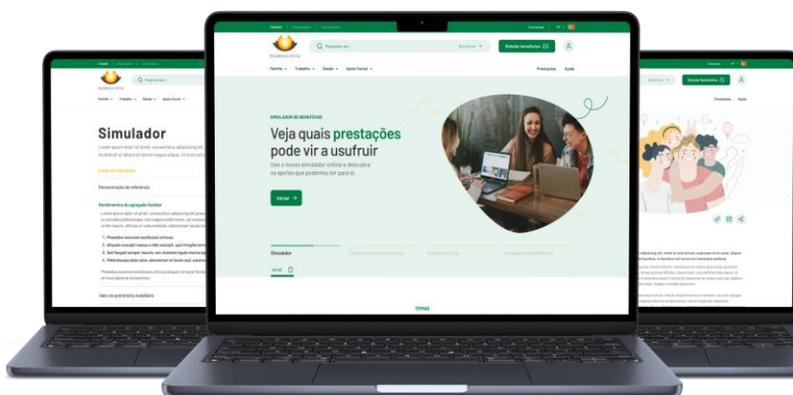
perceber as suas reais necessidades, a constituição desta bolsa é assim uma oportunidade para a Segurança Social recolher testemunhos reais, e para os cidadãos e as empresas uma forma de terem uma participação ativa no processo de desenvolvimento

de novos serviços. O convite à participação das empresas foi já lançado, tendo sido obtidas, em menos de uma semana, mais de 2.500 adesões.

Simulador de Prestações Sociais dá os primeiros passos

A Segurança Social está a trabalhar num simulador de prestações sociais, que permitirá de uma forma fácil e simples, dar a conhecer as prestações sociais que existem e a que o cidadão pode ter direito. Pretende-se com este simulador, garantir uma maior transparência e autonomia do Cidadão no acesso aos seus direitos, através do acesso à informação e à identificação

das prestações sociais para as quais a sua situação o torna elegível. O projeto prevê a criação de um simulador de elegibilidade que contempla cerca de 60 prestações sociais, ao que se seguirá o desenvolvimento de simuladores específicos de prestações, que incluem o cálculo do montante a receber, com base na informação que é prestada.





O arranque oficial do projeto teve lugar numa sessão de apresentação no Instituto de Informática, que contou com a presença dos Conselhos Diretivos do Instituto da Segurança Social, do Instituto da Segurança Social dos Açores e do Instituto da Segurança Social da Madeira, entidades que vão trabalhar na disponibilização deste simulador e que reforçaram o seu forte empenho e comprometimento com este projeto. O simulador de Prestações Sociais prevê um prazo de 15 meses para a sua concretização total, estando previsto para abril o primeiro entregável, correspondente ao simulador global de elegibilidade..

Os simuladores específicos, com apresentação de valor da prestação a receber de acordo com a informação prestada pelo cidadão, incluem as prestações dos seguintes grupos:

- ABONO DE FAMILIA PARA CRIANÇA E JOVENS
- DOENÇA
- APOIO PARENTAL
- DESEMPREGO

ÂMBITO DO PRESENTE PROJETO

4 Simuladores Específicos

A serem disponibilizados de forma incremental, sobre a framework base.

Lançamento do Simulador

Framework base
Simulador de elegibilidade



Serviços centrados no Cidadão e nas Empresas

Falámos com a Paula Linhares, do Departamento de Arquitetura e Desenvolvimento, para perceber a importância e impacto da usabilidade. Ficámos a saber que mais do que usabilidade, importa a Experiência do Utilizador.

Paula Linhares
Área de Desenvolvimento
e Acreditação



O Instituto de Informática tem apostado na usabilidade. Será esta a peça fundamental para a transformação que se pretende alcançar?

A usabilidade é um fator importante, mas não é o único. Não podemos ter uma boa ideia e depois não termos ferramentas para a concretizar. No nosso próprio organismo se uma parte que até parece ser pouco significativa não funcionar, pode fazer com que o todo também já não funcione. Aqui é exatamente a mesma coisa. Não interessa ter uma boa funcionalidade se ela não serve para nada. Nesse sentido, a usabilidade é uma peça importante, porque nos obriga a refletir se o que estamos a fazer é realmente importante, se acrescenta valor. Mas temos de ter a parte técnica e tecnológica para implementar e os sistemas para manter, pelo que tudo é importante e a usabilidade não é uma peça mais importante do que as outras. A usabilidade é, no entanto, também

fundamental. Até há bem pouco tempo, pensávamos muito nos utilizadores, pois era para eles que fazíamos as aplicações. A mudança do *mindset* foi as pessoas começarem a usar elas próprias as aplicações. Neste momento temos de pensar nos cidadãos e empresas que não conhecem a Segurança Social e que são utilizadores muito diferentes daqueles a que estávamos habituados. Isto muda completamente aquilo que temos de disponibilizar, tornando a usabilidade essencial pois é a única forma de conseguirmos que o cidadão execute as ações que tem de realizar no sistema. Só assim conseguiremos que essas funcionalidades sejam um sucesso e alcancem o que pretendemos. Agora, não é única. Temos um conjunto de outras coisas em que temos de evoluir e que tem de ir a par e passo com as questões de usabilidade.

Como é que a usabilidade integra, ou deve integrar, o processo de desenvolvimento aplicacional?

Antes de mais, e voltando um pouco atrás, falamos muitas vezes de usabilidade, até porque há uma equipa com esse nome, mas o que está aqui em causa é a Experiência do Utilizador (*user experience*), que é muito mais do que a usabilidade. A usabilidade é importante e é a nossa garantia que aquela ação é bem feita e que estamos a dar todas as ferramentas ao utilizador para que possa fazer determinada ação de forma bem-sucedida. Mas a experiência do utilizador é aquilo que faz com que a pessoa volte.

Assim, e voltando à questão, a experiência do utilizador já integra o processo de desenvolvimento. Acho é que tem de ser cada vez mais consistente e deve integrar desde o início até ao fim. Na verdade, o primeiro processo é exatamente o da equipa de UX, na parte do *research* e o acompanhamento daquilo que já temos em produção.

Se conseguirmos tirar métricas daquilo que já temos em produção, quer com as ferramentas que existem como o Google Analytics, SEO, etc, quer pelo feedback, que esperamos que daqui a algum tempo consigamos recolher, toda essa informação deve estar permanentemente a ser analisada e trabalhada, tendo em vista daí nascerem potenciais melhorias, potenciais novas ferramentas, etc.

Na verdade, até entra primeiro do que algumas peças de desenvolvimento, porque podem nascer aí as necessidades.

Aquilo que temos de tornar consistente é a experiência do utilizador entrar no processo antes, avaliando o que existe de bom no mercado, as reais necessidades daquela funcionalidade, quem é o público-alvo. Quanto melhor o conhecermos, mais fácil é chegarmos a ele.

Costumamos dizer que trabalhamos para toda a população portuguesa, mas isso não é bem verdade. Há algumas ferramentas que são específicas para determinados nichos e isso tem de ser tido em atenção quando desenhamos algumas coisas. Um exemplo muito geral é as necessidades das empresas serem totalmente diferentes das necessidades dos cidadãos, pelo que temos de ter isso em consideração. E isso é trabalho prévio que tem de ser feito por essa equipa no início do processo de desenvolvimento, o que já tem vindo a acontecer.

A equipa de UX tem tido um papel cada vez mais preponderante na organização, e ainda bem que o é, e está a tornar-se um bocadinho mais transversal. Da avaliação da maturidade da UX, um projeto grande que existiu, resultou um conjunto de iniciativas que estão a ser levadas a cabo, esperando-se que com essas iniciativas, estejamos mais próximo do cidadão e das empresas, pois conhecemo-los melhor.

Acho que o que está mais consistente é o

durante. Agora precisamos trabalhar o início e o fim. O fim relaciona-se com a medição, com tentarmos encontrar mecanismos de feedback e indicadores que nos permitam perceber o que correu bem ou não com a implementação daquela funcionalidade.

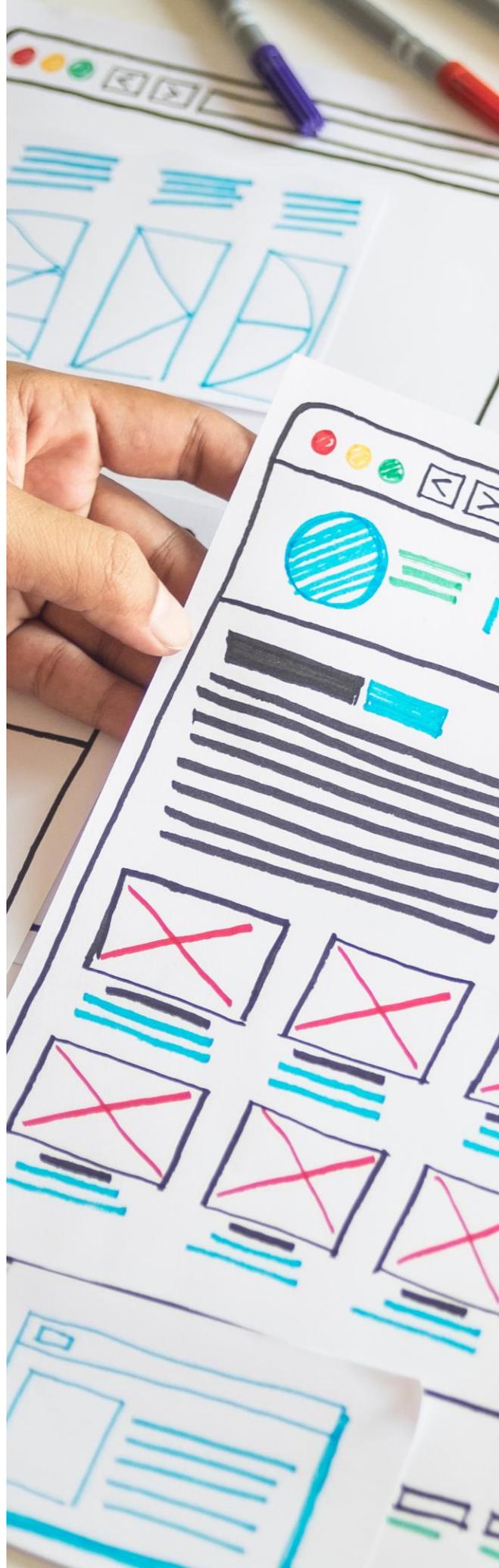
O que é que já foi feito a nível da UX no II, e o que está previsto fazer?

O ideal é falarem com a equipa que tem esse conjunto de iniciativas em mãos, mas foi feito o diagnóstico que já referi, que tem elencadas uma série de iniciativas. Tenho conhecimento que algumas medidas estão já a ser implementadas e há algumas, em particular, que me são caras.

Quando entrei no Instituto, conhecíamos muito bem o terreno. Passamos os primeiros anos, a percorrer os serviços da Segurança Social de todo o país. Conhecíamos muito bem quem eram os utilizadores. Depois com a criação do Instituto de Segurança Social criou-se mais distanciamento.

Paralelamente, os utilizadores dos serviços da Segurança Social já não são os nossos únicos utilizadores. Trabalhamos para os cidadãos, para empresas, para outras Instituições, temos de nos adaptar e aproximar do novo público-alvo.

Do que vi, algumas das iniciativas tentam que volte a existir essa aproximação, e isso agrada-me bastante, porque se não conhecermos a realidade, nunca faremos coisas ajustadas ou que as pessoas precisam.



Entrevista com Hugo Proença

Diretor do Curso de Inteligência Artificial e Ciências de Dados da Universidade da Beira Interior

No arranque de mais um ano letivo, a Inova falou com Hugo Proença, Diretor do curso de Inteligência Artificial e Ciência de Dados da Universidade da Beira Interior (UBI), uma das primeiras instituições de ensino superior a apostar nesta área.



O que levou a UBI a apostar neste curso?

O aparecimento da licenciatura em Inteligência Artificial e Ciência de Dados (IA & CD) na UBI está relacionado essencialmente com a procura (exponencialmente) crescente por profissionais qualificados nessas áreas, que têm vindo a revolucionar os mais diversos setores da sociedade, desde a saúde, finanças, produção e entretenimento. A formação de especialistas (de base) em IA & CD posiciona a universidade na linha da frente em termos da oferta formativa altamente especializada, não só no panorama nacional como também internacional.

Aproveitámos simultaneamente o facto da Universidade, e o Departamento de Informática em particular, terem um corpo docente altamente especializado nesta área, com reconhecimento nacional e internacional. Este fator é essencial não só para o estabelecimento de planos de transmissão de conhecimento apropriados, mas também – principalmente – para o desenvolvimento de atividades de investigação e desenvolvimento, que são essenciais para a reputação da área na instituição e para o aumento da confiança dos parceiros (estudantes, empresas e organismos públicos) na própria instituição/área.

Que balanço fazem do primeiro ano letivo do curso?

Os resultados do concurso nacional de acesso de 2023/24 foram manifestamente positivos e encorajadores para a instituição/departamento. As vagas foram todas preenchidas, com a nota mínima do último estudante colocado superior à de outros cursos relacionados já ministrados na instituição. Foram mostrados de forma clara aos estudantes os objetivos do curso e foi definido um plano gradual para a entrada em funcionamento dos restantes anos letivos.

Para além disso, fizemos um esforço para mostrar aos estudantes alguns dos problemas de investigação em aberto nesta área e apresentámos os laboratórios de investigação em atividades, onde os estudantes podem, desde o início do seu trajeto académico, ser integrados e começar a desenvolver algumas atividades de investigação e desenvolvimento. No geral, o balanço é claramente positivo e encorajador para os anos vindouros.

Esperamos continuar a atrair um conjunto cada vez maior de estudantes com interesse nestas áreas emergentes da computação.



Que impacto terá o novo regulamento de IA, aprovado pelo Parlamento Europeu?

O novo regulamento de Inteligência Artificial (IA) da UE terá um impacto profundo na forma como a IA será lecionada, investigada e como as futuras tecnologias serão desenvolvidas, sendo o foco na definição de políticas de responsabilidade, confiabilidade, bem como na redução de vieses e no garante da privacidade dos cidadãos. No global, este regulamento tem quatro eixos principais:

- 1) a criação de salvaguardas para a Inteligência Artificial (IA) de uso geral;
- 2) a definição de limites à utilização de sistemas de identificação biométrica pelas autoridades policiais;
- 3) a proibição da classificação social e da IA para manipular ou explorar vulnerabilidades dos utilizadores; e
- 4) a explicitação do direito dos cidadãos a apresentar queixas e a receber explicações significativas sobre a interação dos modelos de IA com algum aspeto da sua vida particular.

Como vê a evolução da Inteligência Artificial nos próximos 5 anos?

Espera-se que nos próximos anos, a IA não só estará presente de forma mais evidente de forma praticamente

transversal às diversas áreas da sociedade (saúde, educação, produção, economia e entretenimento), como enfrentará um escrutínio maior quanto às questões éticas e o respetivo impacto social. Existem várias tendências expectáveis, tais como: 1) A IA generativa (como por exemplo os modelos de linguagem avançados) continuará a evoluir, tornando-se mais sofisticada e capaz de criar conteúdo original com maior realismo e aplicável em setores críticos da sociedade (saúde, por exemplo); 2) a IA estará cada vez mais integrada ao quotidiano das nossas sociedades, desde os assistentes virtuais, até aos mais diversos dispositivos inteligentes, capazes de automatizar uma vasta gama de tarefas; e 3) com o aumento das preocupações sobre segurança, transparência e ética, espera-se que haja um foco crescente em "IA explicável", onde os sistemas serão desenvolvidos para serem mais transparentes, com decisões mais compreensíveis para os humanos.



Falamos de...

O sigã entrou na Universidade de Aveiro



A Universidade de Aveiro é a mais recente entidade a aderir ao sigã, o sistema de informação para a gestão do atendimento desenvolvido pelo Instituto de Informática, que conta já com 18 entidades utilizadoras.

A particularidade desta nova parceria é que tivemos a colaboração da FCCN (Fundação para a Computação Científica Nacional), que assegurou a ligação entre a Universidade e o sigã. Ficou, desta forma, criada a ligação que pode servir outras instituições de ensino ou com ligação à FCCN, possibilitando uma conexão a este sistema de forma simples e segura.

Sessões sobre Cibersegurança

**SESSÃO
DE CIBERSEGURANÇA
2024**



Com a preocupação da cibersegurança e à semelhança do que tem sido feito nos últimos anos, o Instituto de Informática promove um conjunto de *webinars* de sensibilização para os colaboradores da rede do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (MTSSS).

O objetivo destas sessões é reforçar o nível de competências em Segurança de Informação do MTSSS, partilhando boas práticas e comportamentos seguros com todos os colaboradores, que lhes permitam exercer a sua atividade nas tecnologias de informação de forma segura.

Este ano, e pela primeira vez, vão decorrer também sessões específicas de cibersegurança para dirigentes, pelo papel que desempenham e criticidade das funções que exercem.

ISS lança projeto para revisão de conteúdos do portal da Segurança Social

Teve lugar no Instituto da Segurança Social, o kickoff do projeto que pretende levar a cabo a revisão dos conteúdos do Portal da Segurança Social. Este trabalho enquadra-se na estratégia definida pela Segurança Social de chegar mais perto dos cidadãos e das empresas, oferecendo-lhes serviços fáceis e intuitivos, que contribuem desta forma para um pleno acesso aos seus direitos e cumprimento dos seus deveres.

Para tal, os conteúdos informativos disponibilizados têm de ser facilmente perceptíveis, pesquisáveis e atualizados. É este o trabalho que agora se inicia, com o envolvimento e colaboração de todos os organismos que estão presentes no portal da Segurança Social – ISS, IGFSS, IGFCSS, ISSA, ISSM, DGSS e II – e que prevê um prazo de conclusão de seis meses.

A sessão de arranque do projeto contou com as intervenções do Presidente do ISS, Octávio Oliveira, de Luís de Matos, Vogal do II e de Filomena Gonçalves, diretora do Departamento de Comunicação e Gestão do Cliente do ISS.



The future of European competitiveness

Part A | A competitiveness strategy for Europe

SEPTEMBER 2024

Relatório Draghi

O Relatório sobre o futuro da competitividade europeia ([relatório Draghi](#)), encomendado pela Presidente Ursula Van Der Leyen a Mario Draghi, foi apresentado no passado dia 9 de setembro. Este relatório, que se prevê vir a marcar a agenda da União Europeia no futuro próximo, identifica três desafios estruturais que considera necessário ultrapassar para que a UE possa manter a sua competitividade no plano global:

- i) Inovação em áreas e tecnologias críticas para o futuro, incluindo para colmatar o défice de inovação em relação aos EUA e à China;
- ii) um plano conjunto para a descarbonização e competitividade, que permita acesso a energia relativamente barata;
- iii) aumento da segurança e a redução das dependências, nomeadamente em relação a matérias-primas e tecnologias, na linha do conceito de autonomia estratégica que tem vindo a ser debatido na UE.

No plano social e, por conseguinte, nas matérias mais diretamente próximas das competências do MTSSS, Draghi destaca ser essencial que as transições resultantes dos três desafios estruturais sejam inclusivas e socialmente justas.

A escassez de competências, que o atual sistema económico exige e que incluem competências digitais, competências ecológicas, competências especializadas, competências transversais e competências de gestão é um dos problemas e por essa via, é também um dos focos da abordagem proposta para a União Europeia.

Draghi defende que para colmatar os défices de competências que a UE enfrenta atualmente, será essencial repensar não só o montante do financiamento atribuído à educação e à formação, mas também, e mais importante ainda, a forma como o financiamento está a ser gasto, bem como defende que será necessário lançar as bases para a criação de uma “União de Competências”, centrada nas competências relevantes de elevada qualidade. Neste contexto, propõe que a estratégia europeia seja centrada: i) em todas as fases do ensino, ii) nas competências essenciais, como as digitais, e iii) em todos os níveis de gestão das organizações, que permita alavancar alguns setores essenciais como as matérias-primas, semicondutores, tecnologias limpas, automóvel, defesa, transportes e farmacêutico.

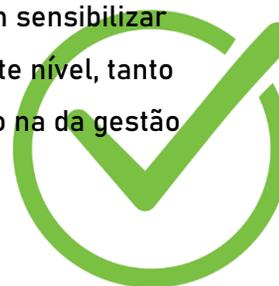
Acessibilidade nos portais dos organismos do MTSSS

Qualquer utilizador da Web pode, em qualquer fase da sua vida, ter graus de deficiência ou limitações visuais, auditivas, cognitivas, físicas ou motoras, que limitam o acesso à informação ou serviços, incluídos os disponibilizados de forma digital. De acordo com dados disponibilizados pelo [Observatório](#) da AMA, estima-se que em Portugal 24,8% da população entre os 15 e os 64 anos tem limitações visuais ou auditivas, mesmo com auxiliares.

Os organismos do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social têm feito um trabalho intenso para tornar os seus sites acessíveis.

A cargo do Instituto de Informática, esteve a responsabilidade de tornar 21 portais web de vários organismos do MTSSS como plenamente conformes em termos de acessibilidade, contribuindo desta forma para uma classificação global desta área governativa bastante positiva.

Sendo este um trabalho e responsabilidade que tem de ser assegurado em permanência por todos os intervenientes, o II está a promover um ciclo de workshops que visam sensibilizar e dotar de competências a este nível, tanto na vertente tecnológica, como na da gestão de conteúdos.



A humanidade enfrenta atualmente sérios desafios que, em conjunto, vêm desestabilizar os alicerces da sociedade que construímos ao longo dos últimos séculos.

Desafios como as alterações climáticas, a subida do nível do mar ou o excesso populacional nas zonas urbanas, estão a pôr em causa o nosso modo de vida e o equilíbrio, já de si precário, em muitos pontos do planeta.

Como forma de mitigar os riscos inerentes aos desafios globais que enfrentamos, estão a emergir diversos projetos para a construção de cidades flutuantes.



Cidades Flutuantes

Uma resposta inovadora aos desafios ambientais

[Recurso de Imagem](#)

O que são as cidades flutuantes e até que ponto são sustentáveis?

As cidades flutuantes são aglomerados habitacionais, constituídos por módulos interligados, assentes em estruturas flutuantes e representam uma forma inovadora de criar comunidades autossustentáveis, funcionais e resilientes, adaptadas ao meio aquático, ao qual recorrem para suprir as suas necessidades através das seguintes soluções:

- Energia renovável: painéis solares e turbinas eólicas para captar a energia do Sol e do vento, garantindo assim o fornecimento de energia necessário.
- Abastecimento de água: sistemas de captação da água da chuva e de dessalinização da água do mar para suprir as necessidades de água potável.
- Tratamento de resíduos: sistemas avançados de reciclagem e compostagem, transformando os resíduos em energia, matéria-prima agrícola e materiais reciclados.
- Alimentação à base de plantas: produção constante de alimentos orgânicos

através de sistemas de permacultura e sem o recurso a solo, favorecendo a saúde das pessoas e do próprio planeta.

Com estas soluções implementadas, as cidades flutuantes favorecem uma economia circular, através da reutilização de materiais e resíduos, ficando assim muito próximas do “desperdício zero.” O recurso a fontes de energia renováveis permite uma pegada carbónica de baixo impacto ambiental e os materiais usados na sua construção vão desde os plásticos reciclados ao bambu, que são resistentes e respeitam o meio ambiente.

De que forma podem ser uma resposta às alterações climáticas?

Concebidas usando estruturas adaptativas, fundações flutuantes e barreiras de quebra-mar, estas cidades flutuam com as marés – o que oferece uma solução dinâmica para a subida do nível do mar – estão protegidas contra inundações e contra ondas e tempestades, reduzindo assim os riscos associados a desastres naturais.



Quais são os projetos atualmente em curso?

[Waterbuurt](#), que se pode traduzir por “Distrito da Água”, é um bairro flutuante, situado a quinze minutos de Amesterdão, nas águas do Lago Eimer. Para acompanhar a subida do nível do mar e dar resposta ao aumento da população nos centros urbanos, Waterbuurt é uma possível solução para as necessidades habitacionais modernas da Holanda. Quando estiver concluído, o Waterbuurt terá 18.000 casas, mas, por enquanto, mais de 100 casas flutuam sobre molhes.

[OCEANIX Busan](#) é o primeiro protótipo do mundo de uma comunidade flutuante e sustentável, localizada na costa de Buzan, Coreia do Sul. Os bairros interligados totalizam 6,3 hectares e permitem acomodar uma comunidade de 12.000 pessoas, mas podem expandir-se para acomodar até 100.000 pessoas. Cada bairro foi concebido para servir um objetivo específico - habitação, investigação e alojamento.

Uma [cidade flutuante nas Maldivas](#) é outro interessante projeto, com design inspirado nos corais e infraestrutura ecológica, que está a ser desenvolvido em parceria com o governo das Maldivas. Ocupando uma lagoa com mais de 200 hectares, terá milhares de unidades de habitação, incluindo hotéis, lojas e restaurantes.



Será esta a solução?

Os custos elevados são um dos principais obstáculos a que esta seja uma resposta à escala global. Além dos custos, o número de refugiados climáticos é cada vez maior e espera-se que continue a aumentar significativamente até 2050. As cidades flutuantes não irão, por si só, resolver todos os problemas, mas podem fazer parte de um conjunto alargado de soluções e oferecer uma alternativa viável a ser aplicada localmente em zonas específicas.

Orion os novos óculos da Meta



A Meta apresentou o seu protótipo dos novos óculos de realidade aumentada - [Orion](#). Um dos aspetos diferenciadores face aos modelos atualmente existentes, é que permite a interação humana, pois podemos ver os olhos e a expressão do utilizador.

Apresentados como a chave para o próximo grande salto na computação orientada para o ser humano, estes óculos estão agora em fase de testes junto de alguns utilizadores.

Música feita por Inteligência Artificial

Um dos campos onde a Inteligência Artificial também já entrou é o da música.

Tradicionalmente exclusiva dos profissionais desta área e dos afortunados com talento nato, são já várias as ferramentas que permitem uma massificação no acesso a esta expressão artística, como nos mostra este exemplo da [AIVA](#).

Deixamos algumas sugestões para quem quiser explorar a sua veia artística.

[AIVA \(Artificial Intelligence Virtual Artist\)](#)

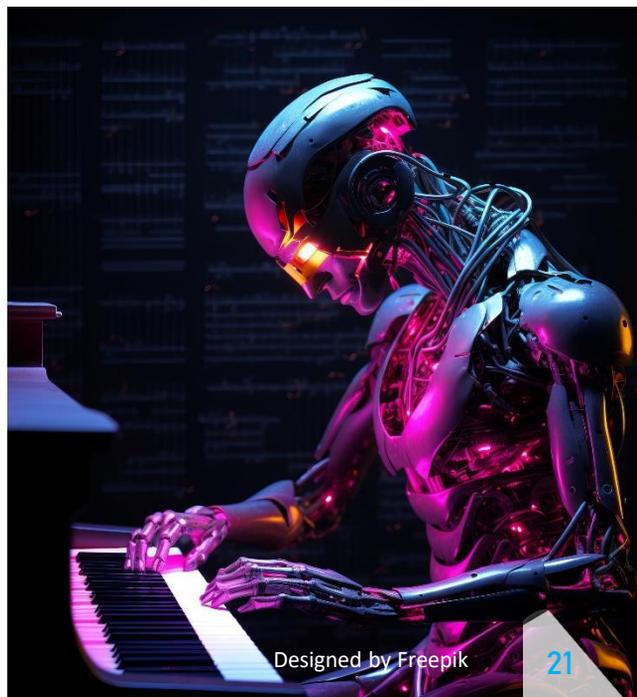
Gera músicas originais em vários estilos (clássico, pop, jazz, etc.). É bastante utilizada para bandas sonoras de filmes, jogos e anúncios.

[Amper Music](#)

Permite ajustar aspetos como estilo, instrumento e duração.

[Boomy](#)

Permite criar músicas inteiras escolhendo apenas alguns parâmetros.



Transporte de líquidos na bagagem de cabine mantém regras restritivas

Os aeroportos com os equipamentos EDSCB permitiam já que os passageiros transportassem na bagagem de cabine, líquidos com volume superior a 100ml e não tivessem de os retirar da mala na passagem pelo controlo de bagagem, aplicando-se o mesmo aos equipamentos eletrónicos.

Devido a uma questão técnica, a [Comissão Europeia](#) voltou a impor temporariamente a regra da dimensão máxima permitida de 100 ml para os recipientes individuais de líquidos em todos os aeroportos, incluindo aqueles que utilizam já este tipo de equipamento.

Bula Literária – Mundo sem Mente



Sinopse

“De Descartes e do Iluminismo a Alan Turing, Stuart Brand e às origens hippies de Silicon Valley, esta obra expõe os fundamentos sombrios das nossas aspirações mais idealistas em relação à tecnologia. As ambições corporativas da Google, Facebook, Apple e Amazon estão a destruir valores liberais instituídos, em especial a propriedade intelectual e a privacidade.”

Indicado para: ficar a conhecer a biografia de alguns dos protagonistas da alta tecnologia e as origens *hippies* de Silicon Valley; perceber a origem dos atuais monopólios tecnológicos; confrontar a ideologia utópica inicial com a realidade de um mundo governado por algoritmos; refletir sobre o poder invisível da tecnologia e o seu impacto sobre aquilo que nos torna humanos.

Efeitos secundários: tomada de consciência da forma como estamos a delegar o nosso pensamento nas grandes organizações tecnológicas; compreensão da atual crise do jornalismo, da informação, da cultura e da palavra escrita; saudades da vida contemplativa.

Posologia: Ler um capítulo por dia ao final da tarde.

#Choose2BeSafeOnline



EMAIL... PARA QUE NÃO TE QUERO

Não clique em links de mensagens de Email que não conhece a origem e esteja sempre atento a mensagens de Email oriundas fora da sua organização.

Nunca partilhe os seus contactos e endereços profissionais ou institucionais em ambientes que não os da sua atividade profissional.

Caso se depare com uma mensagem suspeita ou maliciosa reporte a mesma através do suporte e abra um incidente de segurança. Caso tenha dúvidas como o fazer, por favor contacte a equipa de apoio local.

Não abra ou descarregue anexos ou documentos de mensagens suspeitas.

Tenha especial atenção a Emails com erros ortográficos ou gramaticais, solicitações urgentes de respostas imediatas, notificações sobre possíveis contas bloqueadas ou pedidos para inserir dados pessoais.

Utilize uma conta de Email pessoal para todos os seus assuntos pessoais, contudo tenha em atenção a aceder a possíveis mensagens suspeitas ou maliciosas no seu posto de trabalho.

Informação enviada por Email para o destinatário errado tem consequências graves. Verifique sempre um email antes de o enviar

PARA A PESSOA CERTA
PARA O ENDEREÇO CORRETO
COM O CONTEÚDO CERTO





IInova



**INSTITUTO
DE INFORMÁTICA**
CONFIANÇA E INOVAÇÃO