



# PROGRAMA PALCO UPA Digital 2021

## SESSÕES EM VÍDEO

[disponíveis em permanência,  
durante os dias da UPA Digital]

### **MATERIAIS ANTIMICROBIANOS PARA TRATAMENTO DE FERIDAS [1min53seg]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

Materiais de base biotecnológica que utilizam a natureza como fonte de inspiração estão a ser desenvolvidos por Raul Machado, investigador auxiliar no Centro de Biologia Molecular e Ambiental da Universidade do Minho. Pretende-se com esta tecnologia evitar a utilização no tratamento de feridas de antibióticos e outros agentes que podem ser menos biocompatíveis e, desta forma, contornar a problemática da resistência antimicrobiana.

### **IGUALDADE E DIFERENÇA CULTURAL NA PRÁTICA DOS TRIBUNAIS PORTUGUESES [duração?]**

Centro de Investigação em Justiça e Governança

#### **Direito**

Vais conhecer um projeto que analisa a prática dos tribunais portugueses, para perceber como é que os tribunais lidam com a diversidade cultural presente na sociedade portuguesa. O projeto consiste, entre outras coisas, na recolha de decisões relevantes e na realização de entrevistas com juizes e outros praticos do Direito.

### **MAS AS PLANTAS TÊM MICRÓBIOS A CRESCER DENTRO DELAS? [10min]**

Centro de Biologia Funcional de Plantas

#### **Biologia**

As folhas de uma planta apresentam uma grande diversidade de microrganismos a crescer no seu interior. Assim, serão esterilizadas folhas de uma planta e fragmentos das mesmas serão introduzidos em meios de cultura, apropriados ao crescimento microbiano. Será verificado que, no final de 3 dias, aparecerá uma diversidade de fungos/bactérias, os quais correspondem a endófitos. Será explicada a vantagem desse tipo de micróbios para as plantas e qual o proveito que o Homem poderá tirar do seu isolamento.

### **SAVE - SCREENING FOR ABUSE VICTIMS AMONG ELDERLY [duração?]**

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde:  
Enfermagem

#### **Enfermagem**

A violência, emocional, física, sexual, financeira, negligência e violação de direitos afeta mais de 20% das pessoas mais velhas, em todo o mundo. Queres saber mais sobre este fenómeno, vem conhecer o SAVE, um projeto Europeu que envolve a Polónia, Itália, Chipre, Finlândia e Portugal.

## SESSÕES EM DIRETO

[duração aproximada de 20 minutos]

### **DIA 5**

10h30:

### **CURAR A SAÚDE OU A ALGIBEIRA: NAVEGAÇÃO, COMÉRCIO E AS PANDEMIAS NA HISTÓRIA (1520-2020)**

Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais

#### **História**

O que salvar primeiro: a saúde ou a economia? As pessoas ou os empregos? As famílias ou os negócios? Questões como estas já estiveram presentes em outros momentos da História de Portugal e do mundo. Nesta apresentação, queremos revisitar o que faz a história, porque a investigação em história é importante e como ela ajuda a perceber e planear o que fazem as nações e seus governos em situações extremas, como as pandemias, e o que as nossas reações dizem de nós enquanto sociedade.

11h00:

### **VEM CONHECER A PESQUISA EM ESTUDOS DA CRIANÇA!**

Centro de Investigação em Estudos da Criança

#### **Ciências da Educação**

Queres saber mais sobre os Estudos da Criança? Procura respostas para aprofundar o conhecimento sobre as crianças? A palestra apresentará exemplos da produção de ciência no domínio dos Estudos da Criança. Conhece as grandes linhas de pesquisa que se realizam na Universidade do Minho sobre o conhecimento das crianças e da infância!

12h00:

### **DESIGN, PROJETO E TECNOLOGIA: INVESTIGAÇÃO APLICADA E LABORATORIAL**

Laboratório de Paisagens, Património e Território

#### **Design e Tecnologia**

Vem conhecer o Advanced Ceramics Laboratory, da Escola de Arquitetura. Arte e Design/Instituto de Design de Guimarães (Campus de Couros) e descobrir o potencial da fabricação aditiva (impressão 3D) com materiais cerâmicos e celulósicos (económicos e sustentáveis). Através de diversos exemplos de produtos e de componentes arquitetónicos inovadores e multifuncionais - com diferentes escalas e aplicações - perceberás como esta tecnologia abre novos campos, com múltiplos ângulos de abordagem e de experimentação, e com um enorme potencial industrial e comercial.

14h00:

### **GESTÃO DE CARREIRA EM CONTEXTO INTERNACIONAL: ESTUDO DE CASO COM REPATRIADOS**

Núcleo de Investigação Políticas Económicas e Empresariais

#### **Gestão e Economia**

O objetivo deste estudo é compreender as experiências pessoais de um grupo de repatriados sobre os motivos de sucesso de sua carreira nos anos seguintes a uma missão de trabalho internacional. Os resultados foram obtidos através de entrevistas realizadas com 42 repatriados

Visa divulgar instrumentos de despiste de violência/abuso, formar profissionais para a sua utilização e desenvolver um currículo interativo de formação para melhorar a aprendizagem ativa e inovadora de formadores e profissionais que atuam nesta área.

### **DESENVOLVIMENTO DE MEMBRANAS POROSAS E NANOMATERIAIS PARA MONITORIZAÇÃO E REMEDIAÇÃO AMBIENTAL [17min58seg]**

Centro de Física

#### **Física**

A presença de poluentes altamente resistentes à degradação por métodos convencionais tornou-se um sério problema ambiental. Estes poluentes emergentes, mesmo em baixas concentrações, podem ser tóxicos para os organismos aquáticos. A fotocatalise tem recebido considerável atenção da comunidade científica como uma possível solução para degradar esses compostos. Este vídeo foca-se na produção de nanopartículas fotocatalíticas, sua imobilização em membranas poliméricas e aplicação destas na degradação fotocatalíticas de um antibiótico. Igualmente, será abordada a utilização de nanopartículas para a monitorização de parâmetros ambientais relevantes.

### **SISTEMA PARA DIAGNÓSTICO FÚNGICO [1min33seg]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

Nova metodologia capaz de rápida e eficazmente identificar as espécies fúngicas envolvidas em infeções hospitalares e ajudar no diagnóstico dessas infeções.

### **ENZIMA USADA NA MAIORIA DAS PANIFICADORAS E PADARIAS NO MUNDO INTEIRO [3min]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

Tony Collins desenvolveu uma enzima que é agora usada na maioria das panificadoras e padarias no mundo inteiro. Esta é uma enzima eficiente a baixas temperaturas que provém de uma bactéria que foi recolhida na Antártida.

### **UM ROBOT PARA SER INTELIGENTE PRECISA TER DENTRO DE SI MATEMÁTICA [12min]**

Centro de Matemática

#### **Matemática**

Demonstração de interações humano-robô (robô Sawyer) modeladas por modelos matemáticos que implementam mecanismos de processamento neuroplausíveis que suportam a aquisição eficiente e a reprodução flexível de sequências.

### **SOLUÇÕES DE BIOLOGIA VEGETAL E SUAS APLICAÇÕES NAS CADEIAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA [1min31seg]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

Soluções de biologia vegetal têm sido desenvolvidas por Hernâni Gerós, professor e investigador do Departamento de Biologia da Universidade do Minho. O trabalho desenvolvido tem elevada relevância ao nível das cadeias de produção agrícola, através, por exemplo, da deteção no campo de doenças em árvores de fruto de elevado interesse económico.

### **OLHOS E DISPOSITIVOS DE VISUALIZAÇÃO [21min26seg]**

Centro de Física

#### **Optometria e Ciências da Visão**

Neste vídeo irá demonstrar-se o motivo pelo qual realizamos um esforço 10 vezes superior para ver o ecrã de um telemóvel em relação ao que realizamos quando vemos televisão, de que modo isso pode afetar o desenvolvimento ocular, e por que motivo perdemos a capacidade de ver ao perto a partir dos 50 anos. Neste vídeo, será também construído um olho capaz de formar

e 17 gestores de recursos humanos a trabalharem em 8 empresas portuguesas. Vamos analisar os principais motivos de atração de carreira destes repatriados, o que os leva a permanecerem na organização e os sinais dados à Gestão de Recursos Humanos das organizações para permitir reter recursos humanos valiosos.

14h30:

### **O QUE FAZ O ÁLCOOL AO TEU CÉREBRO**

Centro de Investigação em Psicologia

#### **Neurociência Cognitiva**

Nesta apresentação descreveremos o padrão mais comum de consumo de álcool entre os jovens e adolescentes, caracterizado por ser um consumo excessivo e intermitente e tipicamente conhecido como binge drinking. Veremos quais os principais efeitos deste tipo de consumo sobre a estrutura e funcionamento do nosso cérebro e mostraremos as técnicas usadas no nosso laboratório e os principais resultados obtidos.

15h30:

### **ESTUDA CHINÊS! ALARGA OS TEUS HORIZONTES!**

Instituto Confúcio

#### **Língua e Cultura Chinesas**

Atualmente, é impossível negar a relevância da China no Mundo. Estudar chinês pode abrir-te novos horizontes! O Instituto Confúcio da Universidade do Minho pode ajudar-te nesse sentido, através da sua oferta de cursos e atividades culturais. Existem objetivos específicos que nos destacam, como certificar oficialmente o nível de língua, a organização de Viagens de Estudo à China e até competições nacionais e internacionais, com estudantes de chinês de todo o mundo. São já vários os casos de sucesso!

---

## **DIA 6**

10h00:

### **O PODER DA TECNOLOGIA NA SEGURANÇA E NO CONTROLO SOCIAL DO CRIME**

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade

#### **Sociologia**

Numa era em que tanto se fala sobre crime, medo, justiça e necessidade de desenvolver meios tecnológicos para prever a criminalidade, estaremos todos sob vigilância e controlo? Somos todos criminosos? Ou os criminosos são sempre “os mesmos”? Se os meios de investigação criminal estão cada vez mais desenvolvidos e capazes de combater e prever o crime, porque é que continuamos a ouvir que se cometem crimes todos os dias nas notícias? Esta sessão aborda a investigação no âmbito das ciências sociais sobre o Big Data na investigação criminal.

10h30:

### **A EXPERIÊNCIA DE TRABALHAR NO CENTRO DE ESTUDOS DA ESCOLA DE ARQUITETURA, ARTE E DESIGN**

Laboratório de Paisagens, Património e Território

#### **Arquitetura**

Vem conhecer e descobrir o processo de trabalho do arquiteto. Através da experiência da palestrante – ex-aluna do Mestrado Integrado em Arquitetura e arquiteta colaboradora deste Centro de Estudos – perceberás como se desenvolve o processo de projetar – investigação aplicada, coordenação de especialidades, domínio de ferramentas de desenho e modelação – e como se trabalha numa equipa multidisciplinar integrada, entre outros, por engenheiros, artistas, arqueólogos, designers, paisagistas e geógrafos.

11h00:

### **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: OS DESAFIOS DO FUTURO!**

Centro de Investigação Algoritmi

#### **Engenharia, Tecnologia e Inovação**

A computação de alto desempenho e a capacidade de armazenar grandes quantidades de informação são fatores importantes para o crescimento da Inteligência Artificial

imagens a partir de objetos como folhas de papel, copos de café e tapetes antiderrapantes.

### **FUNGICIDAS ESTÃO A DESEQUILIBRAR ECOSISTEMAS AQUÁTICOS [3min3seg]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

Os lagos e albufeiras são campos de trabalho para Bruno Castro, investigador do CBMA da UMinho, que está a demonstrar que o uso de químicos pela ação humana está a impactar negativamente as águas e os seus ecossistemas.

### **BOYS VS GIRLS - COMO ESTUDAR OS GENES QUE IDENTIFICAM O SEXO DAS FLORES? [10min49seg]**

Centro de Biologia Funcional de Plantas

#### **Biologia**

Neste vídeo serão explicadas metodologias que permitem avaliar de que forma os genes que controlam a floração são expressos em espécies com flores femininas e masculinas separadas, como é o caso do sobreiro e do castanheiro. Será extraído material genético de tecidos vegetais, e será feita a análise de genes responsáveis pelo seu desenvolvimento através de técnicas de biologia molecular. Neste vídeo será explicada a importância do estudo dos genes na compreensão do sucesso reprodutivo e na produtividade destas espécies.

### **BATERIAS DE IÃO LÍTIO [11min56seg]**

Centro de Física

#### **Física**

O armazenamento de energia e a sua portabilidade é uma necessidade constante e atual devido ao contínuo desenvolvimento tecnológico e à constante mobilidade das pessoas. Um exemplo são as baterias de ião-lítio que convertem a energia química em energia elétrica e que estão presentes em inúmeros dispositivos. Nesta atividade pretende-se explicar de uma maneira simples e intuitiva, recorrendo a atividades experimentais elucidativas/interativas, alguns princípios básicos sobre as baterias de ião-lítio que sejam do interesse do público em geral.

### **EXPLORAÇÃO DE T. DELBRUECKII PARA PRODUÇÃO DE VINHOS COM MAIOR COMPLEXIDADE AROMÁTICA [1min32seg]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

A espécie de levedura *Torulaspora delbrueckii* tem sido explorada por Ricardo Duarte, investigador no Centro de Biologia Molecular e Ambiental da UMinho. Com este projeto pretende-se elucidar as bases moleculares e bioquímicas relacionadas com a produção de vinhos de maior qualidade pelos isolados de *Torulaspora delbrueckii*.

### **DESENVOLVIMENTO DE TINTAS E SENSORES POR IMPRESSÃO 2D E 3D [11min]**

Centro de Física

#### **Física**

Com a massificação da tecnologia associada à Internet das Coisas (IoT), as cidades do futuro serão necessariamente Cidades Inteligentes, orientadas às necessidades dos cidadãos, sob pena de perderem competitividade na atração de pessoas e investimentos reprodutivos, geradores de empregos sustentáveis. Para estas cidades inteligentes precisamos de materiais igualmente inteligentes e impressos! O trabalho experimental, neste vídeo, envolve a elaboração/ utilização de novos materiais baseados em tintas (polímeros e nanopartículas), a sua impressão e a sua incorporação em aplicações tecnológicas.

e o “MachineLearning” como área fundamental para a resolução dos problemas da Sociedade, da Indústria e das Pessoas. Estranhos estes nomes? Vem conhecer exemplos de aplicação da Inteligência Artificial.

14h00:

### **CONSTRUIR O SUCESSO ESCOLAR DE MINORIAS: UM EXEMPLO DE INVESTIGAÇÃO AÇÃO**

Centro de Investigação em Educação

#### **Ciências da Educação**

Partindo de uma interrogação, nesta palestra vais conhecer um projeto de investigação ação desenvolvido num Agrupamento de Escolas para combater o absentismo e o insucesso escolares de crianças e jovens ciganos: o que é fazer investigação e intervenção com vista a construir sociedades mais iguais

15h00:

### **A UNIÃO EUROPEIA E A SUA POLÍTICA EM RELAÇÃO AOS PAÍSES DA PARCERIA ORIENTAL**

Núcleo de Investigação em Ciência Política

#### **Ciência Política**

A evolução da Política Europeia de Vizinhança e da Parceria Oriental é vista como surgimento de uma nova dimensão da identidade da União Europeia (UE) (‘potential we’), que tem desafiado a identidade russa (‘significant we’) e a sua política em relação aos seis países da região: Arménia, Azerbaijão, Bielorrússia, Geórgia, Moldova, e a Ucrânia. Com base na análise de 104 documentos e declarações estratégicas, o estudo identifica oito temas distintos, e estabelece três padrões de interação dos países da PO com a EU.

15h30:

### **AFINAL TAMBÉM HÁ VÍRUS BONOS!**

Centro de Engenharia Biológica

#### **Engenharia e Biologia**

Os bacteriófagos são os vírus menos conhecidos, mas os que existem em maior número na Natureza. Os bacteriófagos são os vírus das bactérias e apesar do seu pequeno tamanho, à escala nanométrica, têm um papel importantíssimo na Natureza e na saúde humana. O conhecimento do código genético dos bacteriófagos e da forma como interagem com os seus hospedeiros, as bactérias, tem revelado aspetos muito curiosos que podem ser explorados em nosso benefício. Num momento histórico como este para os vírus, queres perder estas informações...quase secretas?

---

## **DIA 7**

10h30:

### **À DESCOBERTA DOS BIOMATERIAIS E DA ENGENHARIA DE TECIDOS**

Biomateriais, Biodegradáveis e Biomiméticos

#### **Biomateriais e Engenharia de Tecidos**

Nesta atividade vais descobrir diferentes biomateriais, essencialmente materiais de origem natural, assim como diferentes técnicas de processamento e caracterização de biomateriais desenvolvidos para distintas aplicações biomédicas, tais como engenharia de tecidos ou libertação de fármacos.

11h30:

### **COMUNICAR CIÊNCIA: O QUE FAZ UM CIENTISTA SOCIAL?**

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade

#### **Ciências da Comunicação**

O que é que será que faz um cientista social? Posso fazer ciência sem tubos de ensaio? Trata-se de uma sessão que procura alargar horizontes e dar a conhecer aos estudantes a investigação como uma saída profissional das ciências da comunicação. De uma forma interativa procurar-se-á mostrar um pouco das funções e da rotina de um investigador social.

### **O SEGREDO DA LONGEVIDADE: COMO VIVER MAIS E COM MELHOR SAÚDE? [duração?]**

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde:  
Enfermagem

#### **Envelhecimento e saúde**

Estima-se que existam, em todo o mundo, aproximadamente 40 milhões de pessoas com demência. Viver mais tempo pode não ser sinónimo de mais doença(s) e, em muitas situações, é possível preveni-la(s). Vem conhecer o segredo da longevidade, nós explicamos tudo.

### **AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA [10min14seg]**

Centro de Ciências da Terra

#### **Geologia**

Neste vídeo pretende-se demonstrar os diferentes procedimentos metodológicos, desde a planificação em laboratório até à colheita de amostras em campo, na caracterização e avaliação da disponibilidade de água subterrânea e sua relação com a água superficial. Será demonstrada a medição de profundidade do nível freático e sua variabilidade temporal, bem como a determinação de parâmetros "in situ" em águas superficiais e subterrâneas. Será demonstrado a importância do conhecimento geológico na determinação de disponibilidade hídrica e composição química da água.

### **BIOCIDAS: A SAÚDE HUMANA E O MEIO AMBIENTE EM PRIMEIRO LUGAR [3min34seg]**

Centro de Química

#### **Química**

Apresentação do impacto dos biocidas, uma abordagem à deteção dos mesmos e uma experiência prática da capacidade sensora de moléculas orgânicas.

### **ESTUDO DO OLHO A PARTIR DE UM MODELO ANIMAL [7min13seg]**

Centro de Física

#### **Optometria e Ciências da Visão**

O ensino, a investigação e a prática clínica em optometria e ciências da visão requerem um conhecimento aprofundado da estrutura anatómica do olho. Mas estes conceitos são introduzidos no ensino das ciências desde o ensino básico e secundário. Nesta atividade vai poder assistir à dissecação de um olho de animal, sendo adicionalmente explicado algumas das funções das diferentes partes integrantes do globo ocular.

### **DE QUE FORMA AS TEMPERATURAS AFETAM ECOSISTEMAS E ORGANISMOS AQUÁTICOS [2min24seg]**

Centro de Biologia Molecular e Ambiental

#### **Biologia**

Isabel Fernandes tem trabalhado no sentido de perceber de que forma a intervenção humana e o ambiente afetam o funcionamento dos ecossistemas de água doce.

14h00:

### **EU, ELES, NÓS ... PROBLEMAS AMBIENTAIS**

Núcleo de Investigação em Políticas Económicas

#### **Economia e Gestão**

Os problemas ambientais têm, em muitas situações, origem no comportamento individual dos cidadãos. As escolhas com que diariamente nos confrontamos levam-nos (EU) a pensar nas suas consequências e na forma como afetam os outros (ELES). Nesses casos, é necessário intervir no sentido de corrigir o contexto em que a escolha é realizada, ou as variáveis em que essa escolha se realiza, integrando o ELES em NÓS. Esta palestra tem como foco o problema ambiental das escorrências rodoviárias, propondo um modelo de cofinanciamento para a resolução do mesmo.

15h00:

### **ESTUDA CHINÊS! ALARGA OS TEUS HORIZONTES!**

Instituto Confúcio

#### **Língua e Cultura Chinesas**

Atualmente, é impossível negar a relevância da China no Mundo. Estudar chinês pode abrir-te novos horizontes! O Instituto Confúcio da Universidade do Minho pode ajudar-te nesse sentido, através da sua oferta de cursos e atividades culturais. Existem objetivos específicos que nos destacam, como certificar oficialmente o nível de língua, a organização de Viagens de Estudo à China e até competições nacionais e internacionais, com estudantes de chinês de todo o mundo. São já vários os casos de sucesso!

15h45:

### **COMO A SAÚDE PODE SER MAIS PRÓXIMA ATRAVÉS DA TECNOLOGIA?**

Escola de Medicina

#### **Saúde**

Podemos tomar decisões de saúde ou consultar especialistas rapidamente através do telemóvel? Sim. E é com a telemedicina e uma saúde mais digital que podemos melhorar os acessos de toda a população. Nós dizemos-te como!