

# EQUIPA UALG

**Universidade do Algarve**  
**2022/23**

***Palestras e atividades  
para alunos e professores  
das escolas básicas e secundárias***

Temas e inscrições em:  
[www.ualg.pt](http://www.ualg.pt)

# ÍNDICE

## **DECIDE POR TI: ESCOLHE A UALG**

9º ANO E AGORA? Pág. 04

NÃO STRESSES! VEM “ESTUDAR ONDE É BOM VIVER” Pág. 04

ACESSO AO ENSINO SUPERIOR: TUDO O QUE PRECISAS DE SABER Pág. 04

SOU ALUNO DE UM CURSO PROFISSIONAL E VOU PARA A UNIVERSIDADE! Pág. 04

## **UNIVERSIDADE > ESCOLA** Pág. 04

ARTES Pág. 04

BIOLOGIA / CIÊNCIAS Pág. 04

DESENHO / EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA Pág. 14

ECONOMIA Pág. 14

EDUCAÇÃO FÍSICA Pág. 17

ELETROTECNIA Pág. 18

FÍSICA Pág. 18

GEOGRAFIA Pág. 22

GEOLOGIA Pág. 24

GESTÃO Pág. 26

HISTÓRIA Pág. 26

INFORMÁTICA Pág. 26

LÍNGUAS Pág. 27

MATEMÁTICA Pág. 28

PORTUGUÊS Pág. 30

PSICOLOGIA Pág. 31

QUÍMICA Pág. 32

SOCIOLOGIA Pág. 36

TURISMO Pág. 37

PALESTRAS DE ÂMBITO GERAL PARA ALUNOS Pág. 38

PALESTRAS PARA PROFESSORES Pág. 39

## **ESCOLA > UNIVERSIDADE** Pág. 44

BIOLOGIA / CIÊNCIAS Pág. 44

DESENHO / EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA Pág. 48

ECONOMIA Pág. 48

EDUCAÇÃO FÍSICA Pág. 49

FÍSICA Pág. 50

GEOGRAFIA Pág. 52

GESTÃO Pág. 52

INFORMÁTICA Pág. 52

LÍNGUAS Pág. 52

MATEMÁTICA Pág. 53

PORTUGUÊS Pág. 54

PSICOLOGIA Pág. 55

QUÍMICA Pág. 55

SOCIOLOGIA Pág. 56

TURISMO Pág. 57

PALESTRAS DE ÂMBITO GERAL PARA ALUNOS Pág. 57

PALESTRAS PARA PROFESSORES Pág. 58

## O que é?

A Equipa UAlg é uma iniciativa da Universidade do Algarve que pretende:

- Estreitar relações entre o ensino superior e os ensinos básico e secundário;
- Proporcionar a alunos e docentes das escolas básicas e secundárias um conhecimento aprofundado em áreas científicas diversificadas;
- Sensibilizar para a importância do ingresso no ensino superior.

## Como atua?

Propõe um conjunto de palestras e outras ações, gratuitas, acessíveis e informais, realizadas por docentes da UAlg, que poderão ser integradas nos programas das disciplinas e das atividades das escolas. Os temas são definidos consoante as faixas etárias e o nível de formação dos destinatários.

## Como consultar a oferta?

As palestras estão disponíveis em [www.ualg.pt](http://www.ualg.pt) e encontram-se organizadas por áreas. Pelo seu carácter multidisciplinar, algumas delas poderão enquadrar-se em mais do que uma área.

## Onde decorrem as palestras/atividades?

As palestras decorrem preferencialmente nas Escolas. No entanto, disponibilizamos também palestras online. A Equipa UAlg divide-se em três categorias: "Decide por ti: escolhe a UAlg", que consiste em sessões de esclarecimento sobre a oferta formativa da UAlg, "A Universidade vai à Escola", que consiste na oferta de atividades e palestras em que o docente da UAlg se desloca à escola, "A Escola vem à UAlg", que disponibiliza um conjunto de temas nas instalações da Universidade.

Para além da oferta apresentada, estamos disponíveis para organizar uma visita ou atividade específica de acordo com as necessidades de cada grupo.

## Como solicitar uma palestra?

O Gabinete de Comunicação da Universidade do Algarve centraliza os contactos com os docentes da Equipa UAlg e organiza as visitas às escolas. Os interessados deverão preencher a ficha de inscrição, indicando o tema escolhido e sugerindo as datas mais convenientes.

### CONTACTOS:

Universidade do Algarve  
Gabinete de Comunicação  
Campus de Gambelas - 8005-139 Faro

**Tel.:** 289 800 073

**E-mail:** [equipaualg@ualg.pt](mailto:equipaualg@ualg.pt)

**Site:** [www.ualg.pt](http://www.ualg.pt)

# DECIDE POR TI: ESCOLHE A UALG

PALESTRAS PARA ALUNOS

## 9º ANO E AGORA?

**Resumo:** Palestra informativa sobre as áreas de ensino, tipologia de cursos, saídas profissionais e empregabilidade.

**Palestrantes:** Técnicas do Gabinete de Comunicação e Protocolo

**Público-alvo:** 9.º ano

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## NÃO STRESSES! VEM “ESTUDAR ONDE É BOM VIVER”

**Resumo:** Palestras divididas por áreas de ensino da UAlg e de interesse dos estudantes, onde são abordadas questões relacionadas com formas de ingresso no ensino superior, propinas, alojamento e bolsas, mobilidade, atividades desportivas, culturais e de lazer.

**Palestrantes:** Técnicas do Gabinete de Comunicação e Protocolo

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ACESSO AO ENSINO SUPERIOR: TUDO O QUE PRECISAS DE SABER

**Resumo:** Palestra de esclarecimento das várias formas de acesso ao ensino superior, procedimentos e outras informações relevantes.

**Palestrantes:** Técnicas do Gabinete de Comunicação e Protocolo

**Público-alvo:** 12º ano

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## SOU ALUNO DE UM CURSO PROFISSIONAL E VOU PARA A UNIVERSIDADE!

**Resumo:** Palestra de esclarecimento sobre os concursos especiais de ingresso no ensino superior para titulares dos cursos de dupla certificação do ensino secundário e cursos artísticos especializados; os procedimentos e outras informações relevantes sobre o acesso às licenciaturas e CTESP.

**Palestrantes:** Técnicas do Gabinete de Comunicação e Protocolo

**Público-alvo:** 10º, 11º e 12º ano (alunos provenientes de cursos profissionais)

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

# A UNIVERSIDADE VAI À ESCOLA

PALESTRAS PARA ALUNOS

## ARTES

### A ILUSÃO DE PROFUNDIDADE NO ESPAÇO BIDIMENSIONAL

**Resumo:** A perspetiva, designação correta de desenho em três dimensões, é a forma mais rigorosa de representar as formas num espaço bidimensional.

No entanto, este método de representação da realidade formal, não deixa de ser uma ilusão ou equívoco. Poder-se-á mesmo considerar os que utilizam este método de representação, artistas, arquitetos, engenheiros ou desenhadores, como ilusionistas. Pretendem recriar no espaço bidimensional a ilusão de profundidade. Palestrante:

**Palestrante:** Francisco Baptista Gil

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## BIOLOGIA / CIÊNCIAS

### A AGRICULTURA BIOLÓGICA E A QUALIDADE DOS ALIMENTOS **NOVIDADE**

**Resumo:** As preocupações com o ambiente e com a qualidade da alimentação são crescentes nos dias de hoje. A agricultura biológica responde a essas preocupações com um conjunto de técnicas que permitem reduzir o impacto da agricultura sobre o ambiente e produzir alimentos sem resíduos de pesticidas. Menos consensual é a diferença entre produtos de agricultura biológica e convencional, quanto ao sabor e valor nutritivo.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 10º, 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

### A FIGUEIRA – UM CASO PARTICULAR DE POLINIZAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO **NOVIDADE**

**Resumo:** A figueira, uma árvore da agricultura tradicional algarvia, apresenta um tipo de frutificação que a distingue das demais árvores de fruto. Descrevem-se essas particularidades, os diferentes tipos de figos (lampos, vindimos e boloitos), a polinização por uma vespa (*Blastophaga psenes*) e a utilização prática das “figueiras de toque”. Aborda-se a potencialidade desta planta numa agricultura moderna.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 9º, 10º, 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA É SEMPRE SEGURA? **NOVIDADE**

**Resumo:** Alimentação equilibrada é sempre segura? O que é uma alimentação segura? Quais os erros mais comuns nas nossas cozinhas? Comer fora ou encomendar? Rotulagem e fraude alimentar. Responsabilidades do consumidor.

**Palestrante:** Isabel Ratão

**Público-alvo:** 12º ano Curso de Ciências e Tecnologias ou Cursos profissionais da área alimentar e/ou qualidade e/ou restauração e/ou pastelaria e/ou bebidas

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** presencial

## À DESCOBERTA DA AGRICULTURA. VISITA DE ESTUDO **NOVIDADE**

**Resumo:** Visita de estudo a uma empresa do sector agrícola situada no Algarve, fazendo-se uma explicação sobre o funcionamento da mesma e seus objetivos. As empresas abrangidas incluem pomares, produção hortícola, centrais de comercialização de produtos hortofrutícolas, viveiros de plantas (hortícolas, ornamentais, etc.) e outras empresas. A determinação de qual a empresa a visitar poderá ser feita em diálogo com o professor, de acordo com os objetivos da disciplina. Com estas visitas pretende-se dar a conhecer uma realidade agrícola que muitos desconhecem e que vai desde os agricultores tradicionais até empresas modernas que usam tecnologia de ponta.

Esta atividade pode servir de apoio ao tema "A população e as atividades da minha região".

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 10º, 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min (mais viagem)

**Modalidade:** Presencial

Material necessário para a atividade/palestra - Apenas em atividades presenciais: A escola necessita de arranjar autocarro para o transporte dos alunos. A visita destina-se a um máximo de 30 alunos. A visita deve contar obrigatoriamente com a presença de pelo menos um professor da escola.

## O ABACATEIRO COMO CULTURA DE REGADIO. SERÁ ESTA CULTURA UM GRANDE CONSUMIDOR DE ÁGUA? **NOVIDADE**

**Resumo:** A agricultura na região do Mediterrâneo tem tido e continua a ter culturas de regadio e culturas de sequeiro. Umas e outras têm evoluído em função de vários fatores (tecnologia, hábitos alimentares, concorrência com outras regiões e outros países, etc.). Fala-se da história dessa agricultura, intimamente relacionada com a dieta mediterrânica e das suas evoluções mais recentes, comparando mitos e realidades, sempre na perspetiva da sustentabilidade, nas suas várias vertentes (ambiental, económica, social e cultural). Aborda-se o abacateiro, tendo em conta a polémica que tem rodeado esta cultura em Portugal nos últimos anos, analisando os seus prós e os contras, baseados em dados reais de consumo de água, não esquecendo outros impactos ambientais.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## ADITIVOS ALIMENTARES, ASPETOS TOXICOLÓGICOS E APLICAÇÃO TECNOLÓGICA AOS ENCHIDOS CURADOS SECOS

**Resumo:** Pretende-se mostrar as vantagens e inconvenientes da utilização de aditivos em alimentos, dando um exemplo prático da sua aplicação.

**Palestrantes:** Gil Fraqueza  
Jorge Pereira

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## A ENGENHARIA GENÉTICA E A EDIÇÃO DE GENOMAS

**Resumo:** Engenharia Genética - Uma Invenção Humana? Análise de Aspectos Controversos da Engenharia Genética. A Moderna Edição de Genes e a Engenharia Genética, Material necessário para a atividade/palestra:

Computador (para evitar problemas de incompatibilidade)  
Projector Power Point.

Tela para projeção da apresentação em power point.

Possibilidade de redução da luz no interior da sala.

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## A EPIGENÉTICA! PARA UMA COMPREENSÃO DA GENÉTICA

**Resumo:** Apresentação e explicação dos fundamentos da epigenética e sua relação com a genética

**Palestrante:** Helder Lousada

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## A FÍSICA DOS SISMOS E DOS SEUS EFEITOS

**Resumo:** Os sismos são fenómenos naturais que podem ter importantes consequências nas sociedades modernas. Este facto tem sido agravado com o aumento da complexidade das construções que a humanidade realiza atualmente, tais como as grandes pontes ou os arranha-céus. Assim, é de grande importância entender os fenómenos físicos associados aos sismos e as interações dos seus efeitos, designadamente nos edifícios em que habitamos. Nesta palestra, é feita a apresentação da propagação de ondas sísmicas e a forma como a passagem destas transmitem vibrações aos edifícios, gerando forças em função dos valores de aceleração, velocidade, e deslocamento em cada instante. Neste contexto, são apresentados alguns conceitos do domínio da mecânica, energia e sua conservação. Todos os conceitos são apresentados de forma simplificada, recorrendo a fotografias, imagens animadas e pequenos vídeos.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** João Estêvão

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ALIMENTAÇÃO MEDITERRÂNICA E SAÚDE

**Resumo:** Apresentação dos conceitos de Dieta e Alimentação Mediterrânica. Características alimentares e nutricionais da alimentação mediterrânica e benefícios para a saúde. Alimentação mediterrânica e tradições alimentares do Algarve.

**Palestrante:** Maria Palma Mateus

**Público-alvo:** 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ANTES DOS TEMPOS DOS DINOSSAUROS – O QUE OS ESPOROS E PÓLENES FÓSSEIS NOS DIZEM

**Resumo:** Já muito se conhece sobre o tempo em que os dinossauros viviam na Terra. Mas, e o que havia antes deles? Como eram os ambientes mais antigos?

Durante esta sessão, os alunos irão ficar a conhecer o mundo dos fósseis microscópicos de plantas e algas, tendo como exemplo o trabalho que esta investigadora tem vindo a desenvolver em Mozambique, onde estuda rochas com mais de 250 M.a. Os alunos terão a oportunidade de aprender um pouco mais sobre os paleoclimas e paleoambientes que existiam numa altura da história da Terra em que África, América do Sul, Índia, Austrália e Antártida estavam unidas num único continente, o Gondwana.

**Palestrante:** Gilda Lopes

**Público-alvo:** 7.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Apenas online

## A MINHA ESCOLA RESISTE A UM SISMO:

**Resumo:** Os sismos são fenómenos naturais para os quais a sociedade deve estar preparada, designadamente a comunidade escolar. Os efeitos do sismo de Molise (Itália) de 2002, que provocou o colapso de uma escola em San Giuliano di Puglia, com elevado número de vítimas mortais, ilustram as consequências deste problema no que diz respeito às construções escolares. Neste contexto, esta palestra é dividida em duas partes: na primeira, é abordada a problemática do risco sísmico em termos gerais; na segunda, são apresentadas as características dos tipos de escolas existentes no Algarve, e são apresentadas algumas técnicas de reabilitação sísmica de escolas e medidas gerais para aumentar a resiliência sísmica da comunidade escolar. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** João Estevão

**Público-alvo:** 10.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## APLICAÇÃO DE MÁQUINAS DE IMPRESSÃO 3D NO DESIGN E PROTOTIPAGEM RÁPIDA.

**Resumo:** Nesta Palestra serão apresentadas algumas impressoras 3D e exemplos de desenvolvimento de protótipos e produtos na engenharia, na arquitetura, na medicina, na agricultura, entre muitas outras áreas. Esta nova área tecnológica integra-se em projetos e estudos de Graduação e Pós-Graduação, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Algarve, com grande impacto futuro.

**Palestrante:** Eusébio Conceição

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 30 minutos.

**Modalidade:** Apenas online

## AS MUTAÇÕES NA AGRICULTURA MODERNA

**Resumo:** A indução de mutações é algo recorrente que afeta diariamente todos os seres vivos. No entanto, as lesões provocadas no DNA são em geral reparadas por mecanismos de reparação. Muitas mutações que ocorrem em plantas têm interesse imediato na produção de plantas. A indução de mutações por fatores físicos (p.ex. radiações ionizantes) e agentes químicos é uma prática corrente no melhoramento genético de plantas. Debate: Constituirá a mutagenese experimental uma violação às regras de evolução natural? Qual a diferença entre indivíduos mutantes e indivíduos transgênicos?

Material necessário para a atividade/palestra: Projector + computador (para evitar problemas de incompatibilidade) para projeção de power point e videos.

Outras observações: Após a palestra, podem ser planeados "trabalhos de investigação" coordenados pelos professores das escolas,

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## AS INFEÇÕES DE TRANSMISSÃO SEXUAL E A SUA PREVENÇÃO NOVIDADE

**Resumo:** A promoção da saúde é de extrema importância para o desenvolvimento adequado das populações e para a prevenção das doenças em geral. A adolescência é uma importante fase do desenvolvimento humano, que apresenta várias vulnerabilidades relacionadas por um lado com o processo de desenvolvimento e por outro, com a necessidade de experimentação de novas situações do adolescente acompanhadas muitas vezes de falta de conhecimentos. Por esse motivo, constitui-se como prioridade para a promoção da saúde, a informação atualizada de como prevenir doenças, através de comportamentos saudáveis. É neste contexto que surge esta temática. Na palestra será contextualizada a promoção da saúde, os comportamentos saudáveis relacionados com a sexualidade, as Infecções de Transmissão Sexual mais comuns e como prevenir essas ITS.

**Palestrantes:** Filomena Adelaide de Matos e Emília Costa

**Público-alvo:** Alunos do 9º ao 12º ano

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** presencial

## A BIOQUÍMICA NA SOCIEDADE

### NOVIDADE

**Resumo:** A Química Biológica, também conhecida por Bioquímica, é uma área do conhecimento que é cada vez mais importante nas sociedades contemporâneas. A Bioquímica, é uma ciência interdisciplinar que utiliza estratégias e métodos de muitas outras, desde a Física à Farmacologia.

Assim, a importância da Bioquímica na Sociedade é enorme! Não apenas pela participação nos últimos vinte anos, em muitos prémios Nobel da Química, e da Fisiologia e Medicina mas fundamentalmente pela forma como mudou o mundo, a saúde humana e o ambiente das nossas cidades! Também no cinema encontramos atores que são Bioquímicos.

São exemplos os filmes a "Mosca", o "Rochedo" e em "Che Guevara". Neste último, o amigo que acompanhou Ernesto Che Guevara em uma viagem de motocicleta por vários países da América do Sul, era um jovem Bioquímico! E até no iPad podemos encontrar a tabela periódica dos elementos, dos elementos essenciais, benéficos, tóxicos e contaminantes, pois então!

**Palestrante:** Aureliano Alves

**Público-alvo:** Alunos do 9º ao 12º ano

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** presencial

## BIOTECNOLOGIA – ALIMENTOS E MEDICAMENTOS

**Resumo:** Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar produtos, para uma utilização específica. Nesta palestra abordaremos temas como a produção de alimentos de origem biotecnológica, como um hambúrguer de vaca produzido no laboratório; e de medicamentos, como a insulina, produzida através da tecnologia do DNA recombinante. Estas e outras questões serão apresentadas em modo conversa, com a utilização de imagens e vídeos, incentivando a participação dos alunos. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor, Tela de projeção, Som.

**Palestrante:** Ana Luísa De Sousa Coelho

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## BIOENGENHARIA?! MAS O QUE VEM A SER?

**Resumo:** Bioengenharia! Um termo pouco comum em Portugal mas que na UAAlg pretende ser de amplo espectro. A palestra pretende clarificar quais as vertentes 'bio' que são endereçadas, como as 'bio' se revêm sob o perfil de engenharia" e quais as perspectivas de empregabilidade de um licenciado nesta área inovadora.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor.

**Palestrante:** Maria da Graça Ruano

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## BREVE HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO NO ALGARVE

**Resumo:** Pela fácil ligação com o mediterrâneo, o Algarve cedo foi visitado pelos mais variados povos, que inicialmente colhiam o que havia e quando escasseavam os alimentos procuravam outros locais. As fontes históricas indicam que foram os Fenícios (séc. X a.C.) os primeiros povos a permanecer no Algarve. Já praticavam a técnica da conservação de alimentos pela adição de sal (construíram salinas), e como a costa Algarvia era rica em peixe, produziam peixe salgado. Este peixe era usado para se alimentarem em épocas de maior dificuldade na sua captura, mas também o vendiam para o resto da Península Ibérica e para a Europa. Plantaram oliveiras e extraíam a gordura das azeitonas, do porco ou do leite. O mel e os cereais começaram a ser usados nesta região igualmente pelos Fenícios. Nos séculos V/VI a.C., era o povo Grego que permanecia na região, seguiram-se os Cartagineses, Romanos, Bárbaros (Suevos e Visigodos) e Árabes. Todos os povos que por cá passaram deixaram os seus contributos na produção e conservação de alimentos. Mais tarde, na época dos descobrimentos, também chegaram ao Algarve os mais diversos produtos como as especiarias, milho, tomate ou batata-doce, que muito contribuem para a diversidade de alimentos ainda encontrados na região.

**Palestrante:** Ludovina Rodrigues Galego

**Público-alvo:** 8º-12º

**Modalidade:** Presencial e online

## CAVALOS MARINHOS NA RIA FORMOSA: SOBREVIVÊNCIA NUM MUNDO EM MUDANÇA

**Resumo:** Devido à sua morfologia única, os cavalos marinhos inspiraram desde sempre a imaginação humana rodeando-os de algum misticismo. Essa mesma aura, inspirou em algumas culturas a sua captura que, no presente, aliada à degradação generalizada dos seus habitats, constituem uma séria ameaça à sua conservação. Na Ria Formosa, onde estes fatores negativos também estão presentes, a população de cavalos marinhos encontra-se seriamente ameaçada, sendo urgente ajudar a reverter o enorme decréscimo populacional. Esta palestra dá a conhecer um pouco mais sobre a biologia e ecologia destas espécies, os motivos que levaram a este decréscimo e aquilo que está a ser feito em prol da sua conservação.

**Palestrante:** Jorge Palma

**Público-alvo:** 7º ao 12º

**Duração:** 50m

**Modalidade:** Presencial e online

## COMO FUNCIONA A NOSSA MEMÓRIA?

**Resumo:** Nesta palestra vamos explorar como funciona a memória humana. Vamos analisar os tipos de memória que parecem existir, os processos ocorrem no cérebro para que possamos aprender, armazenar e recuperar informação e onde ficam localizadas as memórias no nosso cérebro. Vamos também aprender como podemos melhorar a nossa memória.

**Palestrante:** Alexandra Reis, Luís Faisca e Filomena Inácio

**Público-alvo:** 7º

**Duração:** 50m

**Modalidade:** Presencial e online

## COMUNICAR EM TEMPOS DE PANDEMIA – CUIDADOS A TER COM A VOZ

**Resumo:** Em tempos de pandemia, todos tivemos que nos adaptar a uma nova forma de aprender/ ensinar, com um importante impacto na forma como comunicamos. De entre os vários desafios que enfrentamos podem ser destacados aspetos relacionados com as dificuldades associadas ao uso da máscara quando queremos fazer passar a nossa mensagem (no ensino presencial) e também os desafios de comunicar por videoconferência (no ensino à distância). Nesta palestra serão abordados os seguintes aspetos:

- Barreiras à comunicação em tempos de pandemia;
- Estratégias para comunicar por videoconferência;
- Estratégias para proteger e preparar a voz em situações de ensino presencial e/ou distância.

**Palestrante:** Susana Rodrigues

**Público-alvo:** 10º - 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas online

## DAS CÉLULAS ESTAMINAIS À ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** As células são a unidade básica dos seres vivos e nelas está contida a informação para o desenvolvimento da vida. Destas, as células estaminais destacam-se pelo potencial notável para se desenvolver em diferentes tipos de células durante o início da vida e do desenvolvimento. Porém o potencial das células estaminais é ainda maior se pensarmos nas aplicações biomédicas que podem ter. Sabiam que se pode reprogramar uma célula somática para ela tornar-se estaminal? E que se conseguem criar miniaturas de órgãos com estas células? E onde entra a engenharia genética neste campo? Estas e outras questões serão respondidas nestas palestras, onde vão descobrir todo um mundo novo de aplicações e inovações na área da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** 11º - 12º

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## CÉLULAS ESTAMINAIS

**Resumo:** As células estaminais embrionárias são células indiferenciadas, mas que têm o potencial extraordinário para originar todas as células necessárias ao desenvolvimento do embrião e do feto, e até mesmo de todos tipos de células que existem num organismo adulto. Esta propriedade das células estaminais embrionárias foi designada pluripotência, sendo estas células pluripotentes. As células pluripotentes

têm assim uma capacidade intrínseca de formar tecidos ou órgãos, e são muito promissoras para terapias, em particular na medicina regenerativa que pretende gerar tecidos ou órgãos funcionais em pacientes com lesões ou disfunções orgânicas. Agora já se pode até reprogramar células de uma pessoa adulta, como células da pele ou do sangue por exemplo, em células estaminais pluripotentes com propriedades semelhantes às células estaminais embrionárias. As células pluripotentes reprogramadas podem apresentar mais vantagens no tratamento dos próprios doentes. Neste seminário, irei apresentar estas células e algumas das aplicações clínicas possíveis, mas também a maneira como estas células ajudaram, e continuam a ajudar, a compreender os mecanismos do desenvolvimento embrionário, da origem de certas doenças, entre outros tópicos fascinantes. Conto muito com a intervenção da audiência para que haja uma discussão ainda mais rica sobre a utilidade e a utilização destas células.

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** 7º ao 12º ano

**Duração:** 50 minutos.

**Modalidade:** Presencial e online

## “CHÁ GELADO: MUDASTE?” OU “DESAFIO DAS COLAS”

**Resumo:** A Análise Sensorial é uma disciplina da Ciência usada para evocar, medir, analisar e interpretar as reações às características dos alimentos tal como são percebidos pelos sentidos da visão, olfato, paladar, tato e audição. Aliás, muitas das propriedades dos alimentos são um “exclusivo” da análise sensorial. Análoga à análise físico-química e/ou microbiológica dos alimentos, baseia-se no método científico, recorre a painéis de provadores e utiliza a estatística para analisar os resultados. Aplica-se ao desenvolvimento de novos produtos, testes de mercado, controlo da qualidade, investigação, etc. De entre os vários testes sensoriais, apresentam-se os mais “importantes” e, havendo oportunidade, realiza-se uma dessas provas.

**Palestrante:** Eduardo Esteves

**Público-alvo:** 9º-12º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial

## DROGAS DA NATUREZA: A BELA E O MONSTRO

**Resumo:** Já pensaste de onde vem a aspirina? Ou a morfina, o ópio? Ou muitos dos medicamentos usados nos hospitais? Sabes qual é droga natural mais consumida em todo o mundo? Pois é, muita das drogas e medicamentos usados atualmente tem como origem plantas, algas e animais. Os benefícios dos produtos naturais são conhecidos desde sempre. Essa informação é passada de geração em geração, e é fundamental para a descoberta de novos medicamentos, mais eficazes e seguros. Mas esses produtos naturais tem também uma face mais obscura....Nesta palestra, vais ser guiado pelo mundo dos produtos naturais, vamos falar da sua importância para a medicina moderna, e vais aprender como se passa de um organismo com propriedades benéficas para a saúde, para um medicamento novo e pronto a usar. Vamos também contar-te um pouco do lado menos bom desses produtos naturais. Porque não há bela sem senão....

**Palestrante:** Luisa Custódio

**Público-alvo:** 10.º,11.º,12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online



## EDUCAÇÃO SEXUAL EM MEIO ESCOLAR

**Resumo:** O que é a Educação Sexual nas suas diferentes dimensões e finalidades. Como integrá-la nos currículos existentes e de forma articulada. Pressupostos básicos que deverão ser tidos em conta nas atividades a desenvolver nesta temática. Exemplos práticos de atividades a desenvolver e temas a ter em conta consoante as características do grupo a que se destinam. Enquadramento legal e quadro ético de referência.

**Palestrante:** António José Filhó Oliveira e Sousa

**Público-alvo:** 7.º - 12.º

**Duração:** A acordar com a Escola

**Modalidade:** Presencial e online

## EMBALAGENS ATIVAS E BIODEGRADÁVEIS PARA ALIMENTOS

**Resumo:** Atualmente, o consumo excessivo de plásticos derivados do petróleo e a sua pobre degradação geram elevadas quantidades de desperdícios no meio ambiente. Novas estratégias sustentáveis são fundamentais para reduzir este impacto ambiental. Embalagens ativas e biodegradáveis para alimentos poderão fazer parte da solução, uma vez que atuam como barreira a factores externos, são transportadores de compostos antimicrobianos e antioxidantes, e ao mesmo tempo reduzem os danos físicos e desta forma permitem preservar/melhorar os alimentos embalados.

Material necessário para a atividade/palestra: Video projetor / datashow

**Palestrante:** Rui Cruz

**Público-alvo:** 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ENGENHARIA ALIMENTAR- A ENGENHARIA DOS ALIMENTOS E BEBIDAS

**Resumo:** A Engenharia Alimentar constitui uma área científico-tecnológica fortemente multi e interdisciplinar que estuda a produção, conservação, distribuição e comercialização de alimentos com elevada qualidade, tendo em conta as regras de higiene e segurança e respeitando o equilíbrio ambiental. Nesta palestra damos a conhecer o Curso de Engenharia Alimentar

**Palestrante:** Patrícia Nunes e Rui Cruz

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## GENÉTICA CLÁSSICA E MODERNA GENÓMICA

**Resumo:** A Genética clássica como base de apoio da Genómica. A identificação de genes de alto interesse - da agricultura à saúde humana. As novas técnicas de sequenciação massiva paralela e a sequenciação de genomas.

Material necessário para a atividade/palestra:

Computador

Videoprojetor

Tela de projecção

Sala com possibilidade de diminuição de luz (interna e externa)..

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMAGIOLOGIA MÉDICA: OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo deste palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NAS ZONAS COSTEIRAS

**Resumo:** As alterações climáticas são responsáveis pela subida do nível médio do mar e pela alteração dos padrões de tempestades, resultando num potencial aumento da taxa de recuo da linha de costa, dos fenómenos de inundação costeira e, por consequência, dos riscos para a ocupação antrópica nestas regiões. Esta palestra abordará estes temas e apresentará algumas das medidas de adaptação necessárias para minimizar as consequências das alterações climáticas nas zonas costeiras.

**Palestrante:** Óscar Ferreira

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial

## INSULINA VAI À ESCOLA

**Resumo:** No âmbito a Comemoração dos 100 de Descoberta da Insulina, pretende-se dar a conhecer a importância da insulina no corpo humano e nos seres vivos, destacando o seu papel essencial na vida dos organismos vivos.

**Palestrante:** Maria Augusta Gomes Alves Ferreira, Maria da Conceição Farinha; Ana Luísa Coelho; Margarida Espírito Santo; Dina João; Nélia Gaudêncio; Adriana Cavaco; João Furtado

**Público-alvo:** 7.º, 8.º

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** Presencial

## LACTICÍNIOS: PROCESSAMENTO, NUTRIÇÃO E EMBALAGEM

**Resumo:** Os alimentos derivados do leite têm uma elevada importância na dieta humana. Esta palestra tem como objetivo apresentar aspetos importantes no processamento e propriedades nutricionais deste tipo de alimentos assim como os tipos de embalagens mais adequados.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojector e computador

**Palestrante:** Gil Fraqueza e Rui Cruz

**Público-alvo:** 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## MÁQUINAS QUE SENTEM, OUVEM, RESPIRAM E TRANSPIRAM COMO NÓS (ENERGIAS RENOVÁVEIS, QUALIDADE DO AR E ACÚSTICA)

**Resumo:** Nesta palestra serão apresentadas atividades científicas no âmbito da licenciatura em Engenharia do Ambiente, nas áreas das energias renováveis, da qualidade do ar e da acústica ambiental.

**Palestrante:** Eusébio Conceição

**Público-alvo:** 12.º

**Modalidade:** Apenas online

## NANOMEDICINA: O FUTURO É AGORA!

**Resumo:** A Nanomedicina é uma área da Medicina que aplica os princípios das Nanotecnologias à área da Saúde. Baseia-se no uso de partículas e outros elementos à escala nanométrica para fins de diagnóstico, prevenção, controlo ou tratamento de doenças.

Assim, o objetivo desta palestra é abordar a aplicação da Nanotecnologia à área da saúde. Serão abordados tópicos da aplicação da Nanomedicina no tratamento e controlo de diversas doenças. Entre eles, o inovador conceito de terapia direcionada ao alvo bem como a administração de fármacos salientando as vantagens que esta estratégia tem em relação às terapias convencionais. Serão apresentadas diferentes estratégias de administração de fármacos bem como diferentes estratégias de produção destes medicamentos. Por fim serão dados exemplos da aplicação da Nanomedicina na clínica.

**Palestrante:** Cláudia Viegas, Pedro Fonte

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## NOVAS TENDÊNCIAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NOVIDADE

**Resumo:** A evolução da agricultura durante o século XX caracterizou-se sobretudo pela intensificação da produção, com recurso a um elevado uso de adubos minerais e pesticidas. Na última década, o uso em larga escala dos organismos geneticamente modificados na agricultura constituem mais um passo na "industrialização da agricultura". A preocupação com a qualidade dos alimentos e com o ambiente levaram a que simultaneamente se tenham desenvolvido alternativas a esse modelo de agricultura. A proteção integrada, a produção integrada e a agricultura

biológica abrem caminho a uma agricultura sustentável. Destaca-se a importância desta na preservação dos ecossistemas e na produção de alimentos sãos.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 11.º ou 12.º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## O ADMIRÁVEL MUNDO DA IMAGIOLOGIA MÉDICA

**Resumo:** Pretende simular a vivência profissional de um futuro licenciado em Imagem Médica e Radioterapia, para tal, recorre-se a uma apresentação interativa com diversos casos clínicos e questões relacionadas com mundo da Imagem Médica.

**Palestrante:** Lénis Carvalho

**Público-alvo:** 9.º, 10.º e 11.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NOS CUIDADOS DE SAÚDE

**Resumo:** Esta palestra pretende elucidar os alunos do ensino básico e secundário sobre as profissões da saúde que atuam no diagnóstico e tratamento de doenças, com especial ênfase nas áreas da Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e das suas diversas valências e campos de atuação. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre as áreas de intervenção e importância dos Profissionais de Imagem Médica e Radioterapia.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

## O RELÓGIO EMBRIONÁRIO: 9 MESES A CONTAR O TEMPO

**Resumo:** Como é que as células de um embrião sabem quanto Tempo já passou? Como é que as estruturas do corpo se formam no Tempo certo e no sítio certo? Nesta sessão vais conhecer a investigação científica feita na UAIG sobre o Relógio Molecular que controla a formação das vértebras no embrião, e como as diferentes partes do corpo se formam sempre o sítio certo e no momento correto.

Descobrir como as células embrionárias estaminais se diferenciam em tecidos e órgãos durante o desenvolvimento embrionário tem implicações na Medicina Reprodutiva, na Medicina Regenerativa e também no estudo e tratamento de processos Tumorais.

**Palestrante:** Raquel Andrade

**Público-alvo:** 9.º - 12.º

**Duração:** 60mn

**Modalidade:** presencial e online

## O RISCO SÍSMICO DO ALGARVE: FACTOS E MITOS

**Resumo:** Os sismos são fenómenos naturais com elevada capacidade de provocarem destruição no património edificado, o que tem sido evidente no contexto dos sismos

que têm ocorrido um pouco por todo o mundo. Assim, é importante que as populações tenham o conhecimento do risco sísmico do território que habitam, designadamente os mais jovens. Neste contexto, nesta palestra será feita uma apresentação sobre as fontes sísmicas conhecidas na região do Algarve (e envolvente marítima), a influência da geologia local no nível das vibrações sísmicas, e quais as principais medidas de redução do risco sísmico a adotar. Será dado especial relevo ao esclarecimento dos principais factos e mitos referentes a estes assuntos, no contexto da região do Algarve e à luz do conhecimento científico mais recente. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor  
Outras observações:

**Palestrante:** João Estêvão

**Público-alvo:** 10.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O SISTEMA IMUNITÁRIO E A IMUNOTERAPIA NO COMBATE AO CANCRO

**Resumo:** O sistema imunitário é um sistema composto por barreiras, órgãos, células e moléculas que medeiam processos biológicos e cuja função é proteger o organismo contra doenças. Uma das funções do sistema imunitário é reconhecer e eliminar células cancerígenas. Apesar disso, estas células podem desenvolver a capacidade de se evadirem através de diversos mecanismos que serão abordados nesta palestra. Para contrariar esta capacidade adquirida pelas células cancerígenas, têm sido desenvolvidas terapias inovadoras que visam maximizar as defesas naturais do organismo ou administrar substâncias ou células produzidas em laboratório para restaurar ou impulsionar a resposta imunitária para combater o cancro. A forma de preparação, administração e ação de algumas destas terapias, no seu conjunto denominadas imunoterapia, serão então abordadas. O objetivo geral desta palestra é o reconhecimento da interação do sistema imunitário com o cancro e o fundamento de terapias farmacológicas e celulares que visam maximizar o papel do sistema imunitário no combate a esta doença.

**Palestrante:** Mónica Teotónio Fernandes e Ana Luísa Coelho

**Público-alvo:** 12.º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial e online

## PODE O AQUECIMENTO GLOBAL CAUSAR PERÍODOS DE FRIO EXTREMO? CONHECER O CLIMA DO PASSADO PARA PREVER O FUTURO?!

**Resumo:** O clima do nosso planeta tem variado ao longo da História da Terra. Nos últimos séculos estas variações são cada vez mais frequentes e mais drásticas, devido ao Aquecimento Global causado pela atividade Humana! Mas afinal o que são as alterações climáticas? Porque é que estudar o clima passado é essencial para compreender estas alterações? ... E como é que os cientistas reconstróem o clima do passado?

Nesta atividade abordamos os diferentes temas relacionados com as alterações climáticas e propomos medidas para as combatermos. Com a forte convicção de que juntos poderemos proteger e preservar o planeta Planeta, esta

atividade desafia os alunos a fazerem a diferença!

**Palestrante:** Dulce Oliveira, Teresa Rodrigues, Emília Salgueiro

**Público-alvo:** 1.º ciclo, 7.º e 8.º ano

**Duração:** 40 minutos.

**Modalidade:** Apenas online

## OVOS: DA PRODUÇÃO AO CONSUMO

**Resumo:** Os ovos constituem parte da nossa dieta, podendo ser consumidos de forma direta, como é o caso dos ovos frescos ou, indiretamente, como ingrediente (ovos frescos/ovoprodutos) de variadíssimos produtos alimentares. Esta palestra pretende dar a conhecer a composição deste alimento, modos de produção, classificação e critérios de qualidade dos ovos para consumo humano.

Material necessário para a atividade/palestra: Data show.

**Palestrante:** Jorge Pereira

**Público-alvo:** - 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## PRODUÇÃO DE UM PEIXE HIPOALERGÉNICO

**Resumo:** O peixe é, de uma forma geral, considerado um alimento saudável e de elevado valor nutricional, sendo um dos produtos de referência na gastronomia Portuguesa. Ao mesmo tempo, cada vez mais atenção tem sido dada às condições de produção de peixe em cativeiro. O uso de alimentos compostos e adoção de práticas de cultivo específicas, alinhadas à utilização de técnicas moleculares avançadas, possibilitam estudar a modulação da composição dos filetes com efeitos benéficos para a saúde humana. O projeto Allyfish abordou esta temática fundamentando-se em dois grandes pilares: identificação e caracterização dos alérgenos de peixe e redução do potencial alérgico do mesmo.

**Palestrante:** Pedro Miguel Leal Rodrigues

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## SUSTENTABILIDADE EM SALINAS

**Resumo:** Portugal tem uma longa história na produção de sal. A produção de sal foi em tempos uma atividade económica muito importante e que necessitava de muita mão de obra. No século passado quando se começou a mecanizar as atividades mais rotineiras, o sal passou de uma produção tradicional para uma produção mais industrial. Porém, com o desenvolvimento de novos produtos derivados da salinicultura, atualmente parte da indústria voltou-se novamente para a produção artesanal com muita ênfase na sustentabilidade da produção. Adicionalmente, o turismo veio dar um novo folego à atividade. Na envolvência de uma salina tradicional entram várias vertentes do conhecimento. Assim sendo, a palestra que aqui é proposta sobre salinas tradicionais pode ser enquadrada no programa de várias disciplinas do ensino secundário, nomeadamente: biologia, geologia, física, química, economia, geografia e/ou história. Para consolidar a aprendizagem nada melhor do que visitar salinas tradicionais que estejam recetivas às visitas escolares.

**Palestrante:** Jorge Ramos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial

## PITAIA: UMA NOVA CULTURA PARA O ALGARVE

**Resumo:** Numa altura em que o Algarve se encontra perante a escassez de água e aleada à necessidade de diversificar a fruticultura na região, surge o interesse de estudar o potencial produtivo de uma "nova" cultura, a pitaia. Conhecida também por fruta dragão, esta planta pertencente à família das cactáceas é caracterizada pelo mecanismo CAM (fecho dos estomas durante o dia e abertura durante a noite), o que lhe possibilita um uso da água de forma mais eficiente. Devido à sua aparência exótica e ao seu alto valor nutritivo, a pitaia tem sido cada vez mais procurada em diversos países, principalmente pelos mercados asiáticos e europeus. Com a inserção do cultivo desta espécie no Algarve, pretende-se o aproveitamento de terrenos de pequenas dimensões que dificilmente seriam usados para o cultivo de outras espécies fruteiras. Considerada uma cultura de rápido retorno e altas produtividades, a pitaia pode ser uma mais valia sobretudo para pequenos agricultores. A UALG, em conjunto com vários parceiros, está a desenvolver trabalho de investigação com o objetivo de estudar as necessidades e os problemas do cultivo da pitaia, e providenciar tecnologias de produção inovadoras e sustentáveis, no âmbito do GO "Fruta Dragão".

**Palestrante:** Amílcar Duarte e Ana Rita Trindade

**Público-alvo:** - 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## PERCORRER A PAISAGEM A PÉ – QUAL O RETORNO?

**Resumo:** Desde sempre o homem se deslocou a pé. Percorrer a paisagem a pé é a forma de deslocação que melhor permite conhecer, viver e sentir a paisagem. Percorrer a paisagem significa estabelecer com ela uma relação de pensamentos e sensações, resultando daí uma representação mental, intuitiva, proveniente do conhecimento e experiência do observador. Os percursos constituem elementos essenciais na leitura, estudo e observação da paisagem, são parte integrante da mesma e traduzem a marca dos tempos. Associam-se a diferentes ideias e atitudes e são fundamentais no "retorno" à natureza. Esta palestra, de carácter interdisciplinar, procura transmitir a relação, ao longo da história, entre o ato de caminhar e as diferentes áreas científicas, tais como a biologia, a geografia, a filosofia, a estética, a arte, entre outras. Aborda questões relacionadas com a valorização da paisagem, por parte do público, associada a um conjunto de percursos pedestres localizados no Sotavento Algarvio.

**Palestrante:** Maria Teresa de Sales

**Público-alvo:** 10º-12º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## PLANTAS, JARDINS, ECOLOGIA URBANA, AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA

**Resumo:** Apresentam-se os principais benefícios das plantas/ espaços verdes na melhoria do ambiente (sentido lato), principalmente urbano, e como consequência, no bem-estar do indivíduo e das populações. Abordam-se questões relacionadas com o conforto ambiental (ilha de calor urbano, purificação do ar e da água, mitigação de cheias,...), a preservação do ecossistema e o bem-estar fisiológico e

psíquico/social do ser humano, para realçar a importância das plantas e espaços verdes.

**Palestrante:** José Monteiro

**Público-alvo:** 10º-12º

**Modalidade:** Presencial e online

## PORQUE COMEMOS? UMA VIAGEM DE 15 MIL MILHÕES DE ANOS

**Resumo:** "Porque comemos?". Esta pergunta trivial e de fácil resposta é na verdade um bom pretexto para falarmos de muitos conhecimentos de várias áreas científicas. Uma possível resposta é "comemos porque temos fome". Por sua vez, esta resposta coloca outra pergunta "o que é a fome?". Quando chegamos aqui, estamos na fronteira entre o senso comum e o conhecimento científico. Comemos porque temos fome; temos fome porque a glicémia no nosso sangue diminui; a glicémia diminui porque as nossas células utilizam a glucose para produzir energia; a energia está contida nas ligações entre os átomos; os diversos átomos têm diferentes propriedades; as propriedades atómicas surgiram aquando do Big Bang... É por este encadeamento de relações que é necessário fazer uma viagem de 15 mil milhões de anos para compreendermos porque temos de comer todos os dias.

**Palestrante:** Jaime Aníbal

**Público-alvo:** 10º-12º

**Modalidade:** Apenas presencial

## QIM... NÃO, NÃO É O JOAQUIM! ANÁLISE SENSORIAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE PESCADO

**Resumo:** As indústrias da pesca e da aquicultura são responsáveis pela produção de cerca de 140 milhões de toneladas de pescado. Os portugueses lideram os países europeus em termos de consumo (com cerca de 55 kg per capita por ano), ao nível dos maiores consumidores mundiais, os japoneses (com 60 kg per capita por ano) e os islandeses (com 90 kg per capita por ano). A qualidade dos produtos da pesca e aquicultura é, em grande parte, determinada pelo grau de frescura. Apresenta-se uma metodologia, baseada na análise sensorial, designada Método do Índice de Qualidade (ou QIM), que permite, por um lado, avaliar de forma rápida e objetiva a qualidade (a frescura) dum lote de pescado, através da análise sensorial de um conjunto de atributos considerados relevantes, e por outro lado, estimar o tempo-de-prateleira restante desse lote.

**Palestrante:** Eduardo Esteves

**Público-alvo:** 9º-12º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial

## QUALIDADE, PÓS-COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS HORTOFRUTÍCOLAS

**Resumo:** Os produtos hortofrutícolas continuam os seus processos metabólicos a um ritmo elevado após a sua colheita, o que os torna altamente perecíveis. É também cada vez maior a exigência do consumidor em relação à qualidade dos produtos. É deste modo imprescindível que existam técnicos especializados na área da pós-colheita de produtos hortofrutícolas. Estes técnicos devem conhecer e implementar técnicas que abrandam os processos de deterioração pós-colheita e que permitem manter o

valor de mercado e a segurança alimentar dos produtos hortofrutícolas.

**Palestrante:** Dulce Antunes

**Público-alvo:** 11º–12º

**Modalidade:** Presencial e online

## REGIMES UE DE QUALIDADE DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E DOS GÉNEROS ALIMENTÍCIOS

**Resumo:** Pretende-se dar a conhecer os regimes de qualidade da União Europeia relativos aos produtos agrícolas e géneros alimentícios que visam proteger e valorizar um vasto património de produtos agrícolas e agroalimentares com características qualitativas decorrentes da sua origem geográfica e do modo particular de produção.

**Palestrante:** Jorge Pereira

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## SABES O QUE É A RADIOTERAPIA?

**Resumo:** A Radioterapia é uma especialidade médica que envolve diversas valências, desde a física das radiações e sua interação com os tecidos humanos, a biologia associada à oncologia, a psicologia no envolvimento com os doentes oncológicos até à engenharia eletrotécnica, passando pela tecnologia informática. Neste âmbito, a radioterapia surge como um microambiente de múltiplas valências que se cruzam numa única especialidade, abrindo as portas para se conhecer por dentro e ser acessível ao conhecimento geral.

**Palestrantes:** Fábio Serra, António Abrantes e Mónica Reis Magda Cruz

**Público-alvo:** 7º–12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## TESTES GENÉTICOS E SUA APLICAÇÃO NA PRÁTICA CLÍNICA

**Resumo:** Um teste genético é uma análise de sangue ou outro tecido que pode ajudar a identificar se há uma alteração num determinado gene ou cromossoma. Nesta palestra, serão abordados os vários tipos de testes genéticos disponíveis e suas aplicações, quer no diagnóstico pré e pós-natal de doenças ou síndromes genéticas ou para determinar o risco individual de suscetibilidade para cancro. As principais técnicas laboratoriais utilizadas serão também referidas. Finalmente, será focada a Legislação vigente, enfatizando-se várias questões éticas.

**Palestrante:** Mónica Fernandes

**Público-alvo:** 11º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial e online

## TUDO SOBRE ALERGIA

### NOVIDADE

**Resumo:** As doenças alérgicas estão a aumentar em todo o mundo e manifestam-se com formas cada vez mais complexas e graves. Estima-se que cerca de 30% da população portuguesa possa ser afetada por um ou mais problemas alérgicos como asma, rinite, eczema, urticária e alergia a alimentos ou medicamentos. Pedro Silva, um médico alergologista, irá explicar o que é realmente a alergia, quais são as formas mais comuns, como se diagnosticam e tratam, assim como tentar desmistificar alguns mitos e crenças.

**Palestrante:** Pedro Silva

**Público-alvo:** Alunos dos 10º, 11º, 12º anos

**Duração:** 60mn

**Modalidade:** presencial

## UALGORITMO – A CIÊNCIA TROCADA POR MIÚDOS

**Resumo:** A revista UAlgoritmo pretende levar o conhecimento e as inovações produzidos na Universidade do Algarve a todos da forma mais acessível possível. Ora, sabemos que, de um modo geral, os cientistas são muito bons a falar de ciência com outros cientistas, mas falham ou têm maiores dificuldades quando é necessário comunicar a ciência para audiências ou públicos não-científicos. Assim, para que os textos da revista UAlgoritmo sejam mais claros e perceptíveis por todos, estes textos são analisados e revistos por revisores não cientistas, os Estudantes do Ensino Secundário de Escolas do Algarve, sob a coordenação e orientação de um(a) Professor(a).

Esperamos que as Escolas e Estudantes do Algarve tenham a disponibilidade pa-ra nos apoiar nesta partilha, em acesso aberto para todos, do conhecimento pro-duzido na Universidade do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## UM ASPIRANTE A GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO NO ALGARVE?

**Resumo:** Num Geoparque Mundial UNESCO é um território geograficamente coeso, que contém sítios geológicos de reconhecida importância nacional e internacional, valorizados nas suas vertentes de proteção, desenvolvimento sustentável, educação e cultura. As linhas de ação fundamentais prendem-se com o desenvolvimento sustentado e sustentável do território, envolvendo as comunidades locais, para que este seja um projeto de todos e para todos. Existe no Algarve um território que, em 2019, foi oficialmente considerado como aspirante a Geoparque Mundial da UNESCO junto da Comissão Nacional da UNESCO, e que é, desde então, membro observador no Fórum Português de Geoparques, tendo iniciado de imediato um trabalho de sensibilização junto das populações locais sobre o conceito de Geoparque em todo o seu território, estando a preparar o dossier de formalização da respetiva candidatura à rede Mundial de Geoparques da UNESCO. Trata-se do aspirante Geoparque Algarvensis Loulé-Silves-Albufeira!

Esta palestra pretende assim dar a conhecer este território identitário, inspirador, transformador, de pertença, que convida a visitar, fixar e investir, de forma consciente e em harmonia com os valores naturais e culturais presentes, respondendo à pergunta: "Um Geoparque para quê e para quem?".

**Palestrante:** Cristina Veiga-Pires

**Público-alvo:** - 7º-12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## UTILIZAÇÃO DE ORGANÓIDES HUMANOS PARA INVESTIGAÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS – SERÁ SÓ MAIS UM FILME DE FICÇÃO CIENTÍFICA?

### NOVIDADE

**Resumo:** Os organóides são pequenas estruturas multicelulares tridimensionais derivadas de células estaminais que recapitulam a organização de células e tecidos num órgão. Os organóides são mantidos fora de qualquer organismo, em cultura in vitro e até já foram enviados para o espaço, numa nave espacial... Sim, é mesmo verdade! Esta palestra tem como objetivo convencer-vos de que a utilização de organóides humanos é algo real, através da exploração das suas aplicações presentes e potencial futuro.

Palestrantes: Mónica Teotónio Fernandes e Ana Luísa Coelho

**Público-alvo:** alunos do 10º ao 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** presencial e online

## VAMOS TESTAR COMPOSTOS MARINHOS PARA TRATAR DOENÇAS E TRAVAR O ENVELHECIMENTO

**Resumo:** Os organismos marinhos como algas, fungos, bactérias, invertebrados e plantas, desenvolveram vias metabólicas únicas de modo a assegurar a sua sobrevivência (metabolitos secundários). Muitos destes compostos marinhos têm sido nos últimos anos extraídos e purificados para ser testado o seu potencial bioativo para aplicação na indústria farmacêutica, cosmética ou como suplemento

nutricional.

Material necessário para a atividade/palestra videoprojector

**Palestrante:** Dina Simes

**Público-alvo:** 10º, 11º e 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## DESENHO / EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA

### DESIGN E DESIGNER – A FORMAÇÃO E O PROFISSIONAL

**Resumo:** Design, a palavra e o seu conceito. A área do Design nos dias de hoje.

O valor do Design e do Designer na atualidade.

A formação e a atividade profissional Designer.

Apresentação de informação formativa na área do Design de Comunicação

Material necessário para a atividade/palestra: projetor e computador

**Palestrante:** Maria Caeiro Guerreiro

**Público-alvo:** 7.º,8.º,9.º,10º,11.º,12º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### TERRITÓRIO MAIS SAUDÁVEL COM A ARQUITETURA PAISAGISTA

**Resumo:** Papel do Arquiteto Paisagista no quotidiano de uma área natural, onde se combinam atividades económicas, emprego, lazer e turismo, como por exemplo, na Ria Formosa e na Ria de Alvor. A intervenção do Arquiteto Paisagista é fundamental para assegurar uma relação equilibrada entre os vários usos possíveis nestas áreas (pesca, salinicultura, aquacultura, atividades desportivas como o surf e a vela, turismo balnear) e a preservação dos valores naturais. No final da palestra haverá um fórum de discussão em que os alunos (organizados por grupos) identificam os principais problemas territoriais que consideram existirem na Ria Formosa (escolas do Sotavento) e na Ria de Alvor (escolas do Sotavento).

**Palestrante:** André Botequilha Leitão; Carla Rolo Antunes

**Público-alvo:** 11º-12º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

### VAMOS FAZER FILMES!

**Resumo:** A linguagem audiovisual tem as suas especificidades morfológicas, sintáticas, estilísticas e dramáticas. Esta palestra propõe uma iniciação aos principais conceitos fílmicos de modo a oferecer aos palestrantes as ferramentas necessárias tanto para leitura e análise como para a produção audiovisual.

**Palestrante:** Bruno Silva

**Público-alvo:** 10º - 12º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## ECONOMIA

### A HOTELARIA E A GERAÇÃO Z: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

**Resumo:** A hotelaria é uma das componentes indissociáveis da atividade turística no contexto nacional e internacional. A geração Z terá um papel preponderante no desenho e desenvolvimento das experiências num futuro próximo. Nesta palestra, abrimos a porta aos desafios e oportunidades inerentes ao contexto da hotelaria do amanhã.

**Palestrante:** Carimo Hassam Rassal

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Presencial

### A TEORIA DOS JOGOS APLICADA À ECONOMIA

**Resumo:** O filme "Uma Mente Brillante", laureado com o Óscar para o melhor filme em 2002, retrata a vida de um dos pioneiros da Teoria dos Jogos: John Nash, que viria a receber o prémio Nobel da Economia em 1994. A Teoria dos Jogos, também conhecida como a teoria da interação estratégica, é hoje uma das principais ferramentas da Economia. Em que consiste esta teoria? O que explica a sua crescente importância? Esta palestra procura responder a estas questões, tendo por base exemplos aplicados e vídeos ilustrativos.

**Palestrante:** Marisa Cesário; Pedro Pintassilgo

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60min.

**Modalidade:** Presencial e online

### CONCEITOS BASE DE INVESTIMENTOS E POUPANÇA

**Resumo:** Conceitos base de investimentos e poupança  
Erros dos investidores  
Evolução dos principais ativos financeiros  
Educação financeira

**Palestrante:** Fernando Manuel Correia Marques

**Público-alvo:** 11.º–12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### DÁ VIDA ÀS TUAS IDEIAS!

**Resumo:** Tens uma ideia que gostavas de desenvolver a fim de criar o teu próprio emprego ou negócio, mas não sabes por onde começar? Pensas que criar uma empresa é apenas para pessoas com muito dinheiro, muita formação e rodeados de grandes equipas? Pensas que criar um negócio é algo muito complicado e não tens coragem, nem capacidade para arriscar? Desafio-te a conhecer grandes empresários que começaram com poucos recursos. Desafio-te a conhecer empresas internacionais que começaram por uma brincadeira de fim de semana entre amigos. Desafio-te a conhecer produtos de grande sucesso em que poucos estariam dispostos a arriscar o seu dinheiro. Vem perceber o que tens de fazer para dar vida às tuas ideias!

**Palestrante:** Ana Martins

**Público-alvo:** 11.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

### JÁ PENSASTE SOBRE AS DIFERENÇAS DE GÉNERO NAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS?

**Resumo:** Convidamos-te para uma conversa sobre as diversas dimensões das diferenças de género nas sociedades atuais. Procurar-se-á refletir em torno de algumas questões, como sejam: Será que as diferenças entre homens e mulheres são apenas biológicas ou são também construídas socialmente? Existem diferenças de género no mundo do trabalho, no ensino ou mesmo no seio da família? Já sentiste algum tratamento desigual pelo facto de seres homem ou mulher? O que consideras que se poderá fazer para combater as desigualdades de género?

**Palestrante:** Bernardete Dias Sequeira e Susana Soares Pinheiro Vieira Pescada

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

### LITERACIA FINANCEIRA: INFORMAÇÃO ESSENCIAL

**Resumo:** A liberalização da economia, a inovação tecnológica, a expansão e facilitação do crédito em geral e a maior exigência pela responsabilização pessoal pela gestão das finanças, tem justificado a promoção de ações para o aumento da literacia financeira na população em geral, dado que se regista, na maioria dos países europeus, uma reduzida percentagem da população com conhecimentos básicos essenciais para a tomada de decisões financeiras de impacto significativo na sua vida a longo prazo, tais como decisões ao nível do crédito à habitação, crédito ao consumo, poupança e avaliação de risco nas aplicações e produtos financeiros. Com o objetivo de aumentar o nível de conhecimentos financeiros e promover a adoção de comportamentos financeiros adequados em Portugal, a Universidade do Algarve associou-se ao Plano Nacional de Formação Financeira (PNFF), projeto que visa promover diversas atividades de educação financeira nas escolas, desde da educação pré-escolar até ao ensino superior. Apresenta-se nesta atividade informação financeira essencial e diversas ferramentas de apoio disponíveis para aumentar o nível de literacia financeira dos jovens.

Material necessário para a atividade/palestra: Computador e projetor  
Outras observações:

**Palestrante:** Ana Isabel Rita Martins

**Público-alvo:** 11.º–12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Apenas online

## MARKETING DIGITAL PARA QUE TE QUERO!

**Resumo:** Palestra para dar a conhecer a evolução do marketing até a era do digital, em que serão dados a conhecer conceitos e factos, bem como visualizados vídeos com exemplos de campanhas de marketing digital. Pretende-se a interação do público e que se gere algum debate sobre a temática.

Material necessário para a atividade/palestra projetor, acesso à Internet, colunas de som.

**Palestrante:** Carla Machado

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## MARKETING SENSORIAL – SENSações QUE VENDEM

**Resumo:** Os seres humanos estão em conexão contínua com o ambiente através dos sentidos e respondem ativamente às sensações vividas. A evolução das neurociências, da economia comportamental e do neuromarketing está a gerar um corpo de conhecimentos do âmbito sensorial e cognitivo, que hoje já está a ser usado pelos marketeers e outros atores para desenhar estímulos sensoriais que sugerem estados de humor (ou espírito) e disparam comportamentos específicos, nomeadamente no processo de compra dos consumidores.

**Palestrante:** António Raiado Pereira

**Público-alvo:** 11.º - 12.º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## MARKETING PESSOAL

Saber deixar a nossa Marca.

Entender melhor as pessoas com quem estamos a comunicar.

Ter mais controle sobre a nossa própria linguagem corporal e o que estamos a comunicar com ela.

**Palestrante:** Maria de Lurdes Correia da Silva de Sousa

**Público-alvo:** 11.º; 12.º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## NOVAS TENDÊNCIAS EM TURISMO E GASTRONOMIA – TURISMO DE EXPERIÊNCIAS, DESENVOLVIMENTO DE DESTINOS GASTRONÓMICOS SUSTENTÁVEIS

**Resumo:** Demonstrar a importância do turismo de experiências nas várias atividades turísticas e hoteleiras, as novas tendências do setor na área da gastronomia. A importância do produto Dieta mediterrânica como desenvolvimento de um destino gastronómico sustentável.

**Palestrante:** Abílio Guerreiro

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Apenas online

## O EURO: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MOEDA ÚNICA

**Resumo:** O euro é uma experiência ímpar à escala mundial, quer do ponto de vista económico, quer do ponto de vista político. A palestra procura responder às seguintes questões: Porque é que a Europa instituiu uma moeda única? Quais as vantagens de um país aderir ao euro? E as desvantagens? A zona euro é uma área monetária ótima? Que futuro para o euro?

**Nota:** Para esta palestra é necessário projetor de slides.

**Palestrantes:** Pedro Pintassilgo

António Matias

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## O RETALHO DO FUTURO ESTÁ A CHEGAR!

**Resumo:** perspetiva-se a evolução futura das catividades comerciais no retalho implicadas pelos estilos de vida emergentes da atual revolução tecnológica, com nota especial para a Internet, a IoT e a realidade aumentada. A partir de uma revisão rápida do passado e do presente, propõe-se com base nalguns vídeos e no conhecimento da tecnologia contemporânea um exercício de criatividade e imaginação prospetiva a idealização das lojas do futuro.

Material necessário para a atividade/palestra Computador, pessoal ou de secretária, e videoprojector com som.

**Palestrante:** António Raiado Pereira

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## SUSTENTABILIDADE EM SALINAS

**Resumo:** Portugal tem uma longa história na produção de sal. A produção de sal foi em tempos uma atividade económica muito importante e que necessitava de muita mão de obra. No século passado quando se começou a mecanizar as atividades mais rotineiras, o sal passou de uma produção tradicional para uma produção mais industrial. Porém, com o desenvolvimento de novos produtos derivados da salinicultura, atualmente parte da indústria voltou-se novamente para a produção artesanal com muita ênfase na sustentabilidade da produção. Adicionalmente, o turismo veio dar um novo folego à atividade. Na envolvimento de uma salina tradicional entram várias vertentes do conhecimento. Assim sendo, a palestra que aqui é proposta sobre salinas tradicionais pode ser enquadrada no programa de várias disciplinas do ensino secundário, nomeadamente: biologia, geologia, física, química, economia, geografia e/ou história. Para consolidar a aprendizagem nada melhor do que visitar salinas tradicionais que estejam recetivas às visitas escolares.

**Palestrante:** Jorge Ramos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial

## UMA NOVA TRANSFORMAÇÃO: PARA ALÉM DO CRESCIMENTO ECONÓMICO

**Resumo:** O mundo atual atravessa um conjunto de crises que afetam as vidas de todos, de várias formas e em diferentes magnitudes. Desde as alterações climáticas às



crecentes desigualdades económicas são profundos os desafios que as novas gerações irão atravessar. No entanto, o desenvolvimento dos países e das regiões continua a ser profundamente marcado por uma visão centrada na importância do crescimento como principal objetivo e do Produto Interno Bruto como principal medida de sucesso económico e social. Esta palestra procura dar a conhecer novas formas de "fazer" e "falar" de economia, quer enquanto domínio da realidade social quer enquanto disciplina científica que estuda esse mesmo domínio. Esta sessão pretende enquadrar cientificamente estes debates e promover uma reflexão partilhada, através de uma metodologia participativa com o/as estudantes sobre desafios contemporâneos e formas de os enfrentar, utilizando exemplos da realidade de Portugal e do Algarve, estimulando o interesse dos estudantes nas Ciências Sociais.

Material necessário para a atividade/palestra: PC e videoprojector; flipchart ou quadro  
Outras observações: Escolas do Algarve

**Palestrante:** Hugo Pinto, Carla Nogueira

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## SER EMPREENDEDOR

Nesta palestra far-se-á a apresentação de como se pode desenvolver o comportamento empreendedor em tempos de mudança. Especial relevo será dado aos seguintes temas: criatividade e inovação.

**Palestrante:** Maria de Lurdes Correia da Silva de Sousa

**Público-alvo:** 11º; 12º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## EDUCAÇÃO FÍSICA

### ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E BEM-ESTAR

**Resumo:** Apresentação dos conceitos: Atividade Física, Saúde e Bem-Estar. Apresentação dos documentos decisivos que conjugam estas temáticas. Apresentação de 2 Vídeos, ilustrativos que pretendemos destacar (Importância da Prática de Atividade Física Regular na Saúde e Bem-Estar. Apresentação de algumas considerações finais e discussão das mesmas.

**Palestrante:** Nuno Miguel Viegas Rodrigues

**Público-alvo:** 7º - 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo deste palestra é proporcionar

uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9º – 12º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

**Resumo:** Esta palestra pretende elucidar os alunos do ensino básico e secundário sobre as profissões da saúde que atuam no diagnóstico e tratamento de doenças, com especial ênfase nas áreas da Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e das suas diversas valências e campos de atuação. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre as áreas de intervenção e importância dos Profissionais de Imagem Médica e Radioterapia.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9º – 12º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### PEDAGOGIA NÃO LINEAR NO DESPORTO

**Resumo:** O ser humano age diariamente em ambientes dinâmicos e ricos em informação que implicam a coordenação complexa de padrões de ação na interação com superfícies, objetos e eventos. Este facto constitui-se como um desafio para técnicos superiores de desporto na sua procura de perceber porque é que os alunos ou atletas melhoram, ou não melhoram, o seu desempenho. Por outras palavras: como é que padrões de coordenação eficientes e funcionais se organizam, são controlados e adquiridos? De forma a responder a esta e outras questões, investigadores têm-se debruçado sobre os constrangimentos que influenciam a aquisição de habilidades motoras. Nesta palestra serão apresentados os princípios-chave da Pedagogia Não Linear e defendida uma intervenção no desporto assente na Abordagem Baseada na Manipulação de Constrangimentos. Esta exposição será sustentada em exemplos da sua aplicação e implicações em termos de desenho curricular e processo de ensino-aprendizagem.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor e colunas de som

**Palestrante:** Vanda Isabel Tavares Correia

**Público-alvo:** 12º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Apenas online

## ELETROTECNIA

### CIRCUITOS INTEGRADOS: DO TRANSÍSTOR ÀS NANOTECNOLOGIAS

**Resumo:** O objetivo desta palestra é dar a conhecer as tecnologias envolvidas nos circuitos integrados. Numa primeira parte, será feita uma retrospectiva da evolução dos circuitos integrados, desde a invenção do transistor até à atualidade. Em seguida, são analisadas as tecnologias atuais para fabricação de circuitos integrados. No final, são abordadas algumas perspectivas futuras para a evolução dos circuitos integrados e da eletrónica digital.

**Palestrante:** Jorge Semião

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min

### LABORATÓRIO DE ELECTROMAGNETISMO: EXPERIÊNCIAS E APLICAÇÕES

**Resumo:** Nesta palestra será efectuada uma viagem pela história do electromagnetismo, viagem essa que se inicia com a descoberta dos ímanes naturais e termina com a utilização de materiais supercondutores de alta temperatura. Numa primeira fase serão realizadas diversas experiências onde se explicam os conceitos básicos do campo electromagnético. Para o efeito serão utilizados ímanes, bobinas e limalha de ferro, permitindo que conceitos como as linhas de força do campo magnético, as forças magnéticas de atracção e repulsão e a lei de indução electromagnética sejam apresentados de forma bastante acessível. De seguida será feita uma breve introdução sobre os materiais supercondutores, as suas propriedades e aplicações.

**Palestrante:** Luís Manuel Ramos de Oliveira

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

### O QUE É A ROBÓTICA? ELETRÓNICA, MATEMÁTICA OU INFORMÁTICA?

**Resumo:** Atualmente vivemos numa época em que existe um elevado grau de automatização (robotização) de tarefas que, sendo fruto da evolução tecnológica também contribui para a melhoria da qualidade de serviços em geral. O impacto é visível em diversas áreas do conhecimento como a medicina, engenharia aeroespacial, eletrotecnia, etc, com especial enfoque em atividades industriais como a soldadura, a pintura de veículos, modelação 3D, intervenções cirúrgicas entre outros. Tipicamente, estas atividades são dependentes de sistemas que integram dispositivos, sensores e outros componentes (mecânicos, eletrónicos, etc) que no seu conjunto desempenham funções inteligentes, como por exemplo a deteção de falhas, deteção de objetos, otimização de rotas, etc.

Nesta palestra faz-se um breve resumo histórico a Robótica e à inteligência artificial e como esta contribui para a inovação neste âmbito. Em concreto, mostra-se como se pode usar um simples dispositivo (microcontrolador) para controlar as ações de Braço de um Robot via comunicação remota (ligação sem-fios) baseado numa interface em ambiente Web. Abrangendo as áreas da automação, eletrónica e computação, serão abordados conhecimentos relacionados

com modelação, trigonometria, transformação entre eixos de coordenadas e programação de movimentos de um braço de Robot usando microcontroladores. Os participantes terão a oportunidade de observar como um pequeno/simples programa para a Web permite comandar um dispositivo desta complexidade a partir de uma localização remota."

Material necessário para a atividade/palestra: VideoProjetor para apresentações em Powerpoint

**Palestrante:** Cristiano Lourenço Cabrita

**Público-alvo:** 10.º, 11.º

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

### VISÃO POR COMPUTADOR APLICADA À INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR E À REALIDADE AUMENTADA

**Resumo:** O objetivo desta palestra é dar a conhecer o que é a visão por computador e as suas aplicações. Apresentam-se os passos típicos de um sistema de visão por computador, desde a aquisição de imagem, a extração de características, até à tomada de decisão (como se parte de uma imagem e se chega ao reconhecimento de faces e objetos). Exemplificam-se os conceitos com algumas aplicações práticas, usando câmaras e sensores 3D (executadas on-site com a colaboração dos intervenientes). Complementa-se com a apresentação de exemplos de aplicações realizadas na UAlg, que incluem Interação Humano-Computador, Realidade Aumentada e Holografia.

**Palestrante:** João Rodrigues

**Público-alvo:** 11.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## FÍSICA

### A FÍSICA DO OCEANO E AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

**Resumo:** Nesta conversa com alunos e professores serão abordadas as grandes circulações do Oceano Global e os processos físicos que lhes dão origem e man-têm o Oceano em movimento. Daremos atenção às grandes correntes oceânicas e às formas que elas assumem. Falaremos das eventuais consequências de um aquecimento do planeta na circulação do Oceano e no sistema climático. Foca-remos os processos à escala global e também à escala regional da Península Ibérica e do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor  
Outras observações: disponível apenas entre Março e Junho

**Palestrante:** Paulo Relvas

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### A FÍSICA DOS SISMOS E DOS SEUS EFEITOS

**Resumo:** Os sismos são fenómenos naturais que podem ter importantes consequências nas sociedades modernas. Este facto tem sido agravado com o aumento da complexidade das construções que a humanidade realiza atualmente, tais como as grandes pontes ou os arranha-céus. Assim, é de grande importância entender os fenómenos físicos associados aos

sismos e as interações dos seus efeitos, designadamente nos edifícios em que habitamos. Nesta palestra, é feita a apresentação da propagação de ondas sísmicas e a forma como a passagem destas transmitem vibrações aos edifícios, gerando forças em função dos valores de aceleração, velocidade, e deslocamento em cada instante. Neste contexto, são apresentados alguns conceitos do domínio da mecânica, energia e sua conservação. Todos os conceitos são apresentados de forma simplificada, recorrendo a fotografias, imagens animadas e pequenos vídeos.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** João Estêvão

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## A MINHA ESCOLA RESISTE A UM SISMO:

**Resumo:** Os sismos são fenómenos naturais para os quais a sociedade deve estar preparada, designadamente a comunidade escolar. Os efeitos do sismo de Molise (Itália) de 2002, que provocou o colapso de uma escola em San Giuliano di Puglia, com elevado número de vítimas mortais, ilustram as consequências deste problema no que diz respeito às construções escolares. Neste contexto, esta palestra é dividida em duas partes: na primeira, é abordada a problemática do risco sísmico em termos gerais; na segunda, são apresentadas as características dos tipos de escolas existentes no Algarve, e são apresentadas algumas técnicas de reabilitação sísmica de escolas e medidas gerais para aumentar a resiliência sísmica da comunidade escolar.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** João Estêvão

**Público-alvo:** 10.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## APLICAÇÃO DE MÁQUINAS DE IMPRESSÃO 3D NO DESIGN E PROTOTIPAGEM RÁPIDA.

**Resumo:** Nesta Palestra serão apresentadas algumas impressoras 3D e exemplos de desenvolvimento de protótipos e produtos na engenharia, na arquitetura, na medicina, na agricultura, entre muitas outras áreas. Esta nova área tecnológica integra-se em projetos e estudos de Graduação e Pós-Graduação, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Algarve, com grande impacto futuro.

**Palestrante:** Eusébio Conceição

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 30 minutos.

**Modalidade:** Apenas online

## BIOENGENHARIA?! MAS O QUE VEM A SER?

**Resumo:** Bioengenharia! Um termo pouco comum em Portugal mas que na UAAlg pretende ser de amplo espectro. A palestra pretende clarificar quais as vertentes 'bio' que são endereçadas, como as 'bio' se revêm sob o perfil de engenharia" e quais as perspectivas de empregabilidade de um licenciado nesta área inovadora.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor.

**Palestrante:** Maria da Graça Ruano

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## CENTROS GEOGRÁFICO E POPULACIONAL DO ALGARVE

**Resumo:** Nesta palestra apresentamos uma análise geográfica da região do Algarve que foi realizada usando parâmetros locais nas três projecções cartográficas que consideramos: Transversa de Mercator (TM), Azimutal de Igual-Área de Lambert (AIAL) e Conforme Conica de Lambert (CCL).

Comparamos os mapas do Algarve resultantes de cada uma destas representações quando a origem das coordenadas é deslocada do centro de Portugal Continental para o centro do Algarve.

Para a projecção do mapa CCL, a análise também leva em consideração a mudança do paralelo superior do Norte de Portugal para uma latitude dentro da fronteira do Algarve. A área e perímetro do Algarve são calculados e a localização do seu centro geográfico é determinada em cada representação cartográfica.

São também calculados os comprimentos das fronteiras que separam o Algarve do Alentejo e de Espanha, e as extensões das costas Sul e Oeste.

Concluimos apresentando o mapa, os valores de área e perímetro e a localização do centro geográfico que se deve considerar para o Algarve, em diferentes escalas e para os dados disponíveis a esta data.

**Palestrante:** Hermenegildo Borges de Oliveira

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## ESTUDO DE MATERIAIS EM BIOENGENHARIA NOVIDADE

**Resumo:** Nos dias de hoje a importância atribuída à ciência dos materiais é inseparável da química e também do efeito que os mesmos podem ter na qualidade de vida do ser humano.

O ensino das ciências, e particularmente da química, deve proporcionar aos estudantes informações sobre carreiras e atividades profissionais que utilizem conhecimento científico e técnico, sendo que o ensino da química deve contextualizar atividades reais, como a identificação de materiais específicos, as suas propriedades e a sua aplicação em contexto real. A Bioengenharia é um exemplo real em que há um envolvimento do sistema biológico, ou formas de como nele intervir, através da aplicação/transformação de diversos materiais, nomeadamente os metais, ligas metálicas, plásticos, compósitos e biomateriais. A criação e desenvolvimento de diversos dispositivos biomédicos resulta da combinação de vários materiais, proporcionando inúmeras experiências sensoriais ao longo de todo o processo.

A palestra incluirá a realização de processos específicos na construção de dispositivos, que envolverá o contacto, manuseamento e transformação de vários materiais.

**Palestrante:** Adriana Cavaco

**Público-Alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** online e presencial

## ESTUDOS GEOGRÁFICOS NA PENÍNSULA ANTÁRTICA: VIAGENS AO CONTINENTE GELADO

**Resumo:** Investigação geográfica na Península Antártica. Como se chega e como se vive. Como e o que se investiga. Alterações geomorfológicas: formas de detetar e de representar. Estudo das mudanças climáticas (temperatura, glaciares e nível do mar). Estudo da geodinâmica (tectónica e vulcanismo).

**Palestrante:** Gonçalo Prates

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas online

## ESTUDO DO MOVIMENTO HUMANO EM FISIOTERAPIA

**Resumo:** Através do estudo das forças aplicadas no corpo humano é possível conhecer os padrões complexos do movimento. A física está presente em todos os movimentos, desde o simples movimento de andar até ao complexo movimento de um atleta olímpico de salto em altura. O estudo do movimento humano, especialmente o estudo da estrutura e da função dos sistemas biológicos utilizando métodos da mecânica, a biomecânica, permite identificar limitações e aplicar os procedimentos adequados à reabilitação e manutenção da funcionalidade dos indivíduos. A análise biomecânica do corpo humano é um passo fundamental e tem atualmente diversas aplicações, tanto a nível desportivo para melhoria do desempenho e prevenção e tratamento de lesões, como a nível da área da saúde na medicina, tecnologias assistivas e fisioterapia

Esta atividade irá incidir na avaliação da marcha e das pressões plantares, na medição da amplitude articular e da força muscular e por fim na avaliação da postura estática do corpo humano, com recurso a técnicas e equipamentos utilizados nas ciências da reabilitação e fisioterapia.

**Palestrante:** Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

**Público-alvo:** 10º – 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo deste palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9º – 12º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMPORTÂNCIA DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA NOS CUIDADOS DE SAÚDE

**Resumo:** Explicação e contextualização da importância clínica e diagnóstica da radiologia, da radioterapia e da medicina nuclear.

**Palestrantes:** António Abrantes, Rui Almeida, Lénis Carvalho, Kevin Azevedo, Luis Silva, Oksana Lesyuk, Mónica reis, José Carlos Fernandes, Ana Bárbara, Luis Ribeiro e Nuno Pinto

**Público-alvo:** 7.º – 12.º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## LABORATÓRIO DE ELECTROMAGNETISMO: EXPERIÊNCIAS E APLICAÇÕES

**Resumo:** Nesta palestra será efectuada uma viagem pela história do electromagnetismo, viagem essa que se inicia com a descoberta dos ímanes naturais e termina com a utilização de materiais supercondutores de alta temperatura. Numa primeira fase serão realizadas diversas experiências onde se explicam os conceitos básicos do campo electromagnético. Para o efeito serão utilizados ímanes, bobinas e limalha de ferro, permitindo que conceitos como as linhas de força do campo magnético, as forças magnéticas de atracção e repulsão e a lei de indução electromagnética sejam apresentados de forma bastante acessível. De seguida será feita uma breve introdução sobre os materiais supercondutores, as suas propriedades e aplicações.

**Palestrante:** Luís Manuel Ramos de Oliveira

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## O MÉTODO EXPERIMENTAL NA FORMULAÇÃO DA LEI DO MOVIMENTO DE UM PÊNDULO

**Resumo:** Grupos de 2 alunos medem o período de oscilação de um pêndulo e preenchem uma tabela com valores de comprimento do pêndulo e do período. Empiricamente deduzem a fórmula que relaciona o período com o comprimento.

**Palestrante:** Orlando Camargo Rodríguez

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

**Resumo:** Esta palestra pretende elucidar os alunos do ensino básico e secundário sobre as profissões da saúde que atuam no diagnóstico e tratamento de doenças, com especial ênfase nas áreas da Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e das suas diversas valências e campos de atuação. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre as áreas de intervenção e importância dos Profissionais de Imagem Médica e Radioterapia.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9º – 12º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## SERÁ QUE SABES O QUE ESTÁS A COMER?

**Resumo:** No decurso da atividade são apresentados diversos alimentos de reconhecida preferência dos jovens, bem como algumas alternativas mais saudáveis (por exemplo, produtos 'light', com um teor reduzido de sal). Para cada alimento são apresentadas, dentro de provetas de dimensões adequadas, quais as quantidades dos diferentes nutrientes presentes.

**Palestrante:** Ana Cristina Oliveira Lopes Figueira

**Público-alvo:** 7º e 8º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** apenas online

## MÁQUINAS QUE SENTEM, OUVEM, RESPIRAM E TRANSPIRAM COMO NÓS (ENERGIAS RENOVÁVEIS, QUALIDADE DO AR E ACÚSTICA)

**Resumo:** Nesta palestra serão apresentadas atividades científicas no âmbito da licenciatura em Engenharia do Ambiente, nas áreas das energias renováveis, da qualidade do ar e da acústica ambiental.

**Palestrante:** Eusébio Conceição

**Público-alvo:** 12º

**Modalidade:** Apenas online

## O ADMIRÁVEL MUNDO DA IMAGIOLOGIA MÉDICA

**Resumo:** Pretende simular a vivência profissional de um futuro licenciado em Imagem Médica e Radioterapia, para tal, recorre-se a uma apresentação interativa com diversos casos clínicos e questões relacionadas com mundo da Imagem Médica.

**Palestrante:** Lénis Carvalho

**Público-alvo:** 9º, 10º e 11º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## PORQUE COMEMOS? UMA VIAGEM DE 15 MIL MILHÕES DE ANOS

**Resumo:** "Porque comemos?". Esta pergunta trivial e de fácil resposta é na verdade um bom pretexto para falarmos de muitos conhecimentos de várias áreas científicas. Uma possível resposta é "comemos porque temos fome". Por sua vez, esta resposta coloca outra pergunta "o que é a fome?". Quando chegamos aqui, estamos na fronteira entre o senso comum e o conhecimento científico. Comemos porque temos fome; temos fome porque a glicémia no nosso sangue diminui; a glicémia diminui porque as nossas células utilizam a glucose para produzir energia; a energia está contida nas ligações entre os átomos; os diversos átomos têm diferentes propriedades; as propriedades atómicas surgiram aquando do Big Bang... É por este encadeamento de relações que é necessário fazer uma viagem de 15 mil milhões de anos para compreendermos porque temos de comer todos os dias.

**Palestrante:** Jaime Aníbal

**Público-alvo:** 10º-12º

**Modalidade:** Apenas presencial

## SABES O QUE É A RADIOTERAPIA?

**Resumo:** A Radioterapia é uma especialidade médica que envolve diversas valências, desde a física das radiações e sua interação com os tecidos humanos, a biologia associada à oncologia, a psicologia no envolvimento com os doentes oncológicos até à engenharia eletrotécnica, passando pela tecnologia informática. Neste âmbito, a radioterapia surge como um microambiente de múltiplas valências que se cruzam numa única especialidade, abrindo as portas para se conhecer por dentro e ser acessível ao conhecimento geral.

**Palestrantes:** Fábio Serra, Mónica Reis e António Abrantes Magda Cruz

**Público-alvo:** 7º-12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## SATÉLITES DE OBSERVAÇÃO DA TERRA

**Resumo:** Colocação de satélites em órbita (estado de equilíbrio entre aceleração gravitacional e aceleração normal). Exemplos de satélites de observação da Terra (GPS, MSG-2 e QUICKBIRD). Sensores de diferentes comprimentos de ondas para captar imagens a partir de satélite e detetar alterações na superfície terrestre. A propagação de ondas rádio e a navegação por satélite. Formas de representar a superfície terrestre.

**Palestrante:** Gonçalo Prates

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas online

## VAMOS POUPAR ENERGIA

**Resumo:** O conforto nos edifícios (habitações, escolas, museus, escritórios, lojas, etc.) consegue-se por via de sistemas de aquecimento no inverno ou de arrefecimento no verão. Estes sistemas podem ser simples radiadores de resistência elétrica, ventoinhas ou sistemas de ar condicionado de características muito variadas. O problema é que associado ao funcionamento destes sistemas está sempre um incremento na fatura de energia e danos ambientais. Há solução? Isto é, podemos ter conforto sem um custo energético tão grande? Sim, adotando medidas de eficiência energética.

**Palestrante:** Fátima Farinha

**Público-alvo:** 10º e 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

# GEOGRAFIA

## À DESCOBERTA DA AGRICULTURA. VISITA DE ESTUDO **NOVIDADE**

**Resumo:** Visita de estudo a uma empresa do sector agrícola situada no Algarve, fazendo-se uma explicação sobre o funcionamento da mesma e seus objetivos. As empresas abrangidas incluem pomares, produção hortícola, centrais de comercialização de produtos hortofrutícolas, viveiros de plantas (hortícolas, ornamentais, etc.) e outras empresas. A determinação de qual a empresa a visitar poderá ser feita em diálogo com o professor, de acordo com os objetivos da disciplina. Com estas visitas pretende-se dar a conhecer uma realidade agrícola que muitos desconhecem e que vai desde os agricultores tradicionais até empresas modernas que usam tecnologia de ponta.

Esta atividade pode servir de apoio ao tema "A população e as atividades da minha região".

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 10.º, 11.º ou 12.º ano

**Duração:** 45 min (mais viagem)

**Modalidade:** Presencial

Material necessário para a atividade/palestra – Apenas em atividades presenciais: A escola necessita de arranjar autocarro para o transporte dos alunos. A visita destina-se a um máximo de 30 alunos. A visita deve contar obrigatoriamente com a presença de pelo menos um professor da escola.

## A HOTELARIA E A GERAÇÃO Z : DESAFIOS E OPORTUNIDADES

**Resumo:** A hotelaria é uma das componentes indissociáveis da atividade turística no contexto nacional e internacional. A geração Z terá um papel preponderante no desenho e desenvolvimento das experiências num futuro próximo. Nesta palestra, abrimos a porta aos desafios e oportunidades inerentes ao contexto da hotelaria do amanhã.

**Palestrante:** Carimo Hassam Rassal

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Presencial

## CENTROS GEOGRÁFICO E POPULACIONAL DO ALGARVE

**Resumo:** Nesta palestra apresentamos uma análise geográfica da região do Algarve que foi realizada usando parâmetros locais nas três projecções cartográficas que consideramos: Transversa de Mercator (TM), Azimutal de Igual-Área de Lambert (AIAL) e Conforme Conica de Lambert (CCL).

Comparamos os mapas do Algarve resultantes de cada uma destas representações quando a origem das coordenadas é deslocada do centro de Portugal Continental para o centro do

Algarve.

Para a projecção do mapa CCL, a análise também leva em consideração a mudança do paralelo superior do Norte de Portugal para uma latitude dentro da fronteira do Algarve. A área e perímetro do Algarve são calculados e a localização do seu centro geográfico é determinada em cada representação cartográfica.

São também calculados os comprimentos das fronteiras que separam o Algarve do Alentejo e de Espanha, e as extensões

das costas Sul e Oeste.

Concluimos apresentando o mapa, os valores de área e perímetro e a localização do centro geográfico que se deve considerar para o Algarve, em diferentes escalas e para os dados disponíveis a esta data.

**Palestrante:** Hermenegildo Borges de Oliveira

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## CIDADES SUSTENTÁVEIS

**Resumo:** A sustentabilidade considera um desenvolvimento económico promovido em harmonia com a conservação da base dos recursos naturais, e que seja feito de uma forma justa, para garantir igualdade de oportunidades, equidade social e coesão territorial. Em consequência a vivência nas cidades, a morfologia urbana, todas as atividades deverão atender a estes objetivos para as cidades serem sustentáveis.

**Palestrante:** Manuela Rosa

**Público-alvo:** 7.º – 12.º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## ESTUDOS GEOGRÁFICOS NA PENÍNSULA ANTÁRTICA: VIAGENS AO CONTINENTE GELADO

**Resumo:** Investigação geográfica na Península Antártica. Como se chega e como se vive. Como e o que se investiga. Alterações geomorfológicas: formas de detetar e de representar. Estudo das mudanças climáticas (temperatura, glaciares e nível do mar). Estudo da geodinâmica (tectónica e vulcanismo).

**Palestrante:** Gonçalo Prates

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas online

## IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NAS ZONAS COSTEIRAS

**Resumo:** As alterações climáticas são responsáveis pela subida do nível médio do mar e pela alteração dos padrões de tempestades, resultando num potencial aumento da taxa de recuo da linha de costa, dos fenómenos de inundação costeira e, por consequência, dos riscos para a ocupação antrópica nestas regiões. Esta palestra abordará estes temas e apresentará algumas das medidas de adaptação necessárias para minimizar as consequências das alterações climáticas nas zonas costeiras.

**Palestrante:** Óscar Ferreira

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial

## NOVAS TENDÊNCIAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS **NOVIDADE**

**Resumo:** A evolução da agricultura durante o século XX caracterizou-se sobretudo pela intensificação da produção, com recurso a um elevado uso de adubos minerais e pesticidas. Na última década, o uso em larga escala dos organismos geneticamente modificados na agricultura constituem mais um passo na "industrialização da

agricultura". A preocupação com a qualidade dos alimentos e com o ambiente levaram a que simultaneamente se tenham desenvolvido alternativas a esse modelo de agricultura. A proteção integrada, a produção integrada e a agricultura biológica abrem caminho a uma agricultura sustentável. Destaca-se a importância desta na preservação dos ecossistemas e na produção de alimentos sãos.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## O ABACATEIRO COMO CULTURA DE REGADIO. SERÁ ESTA CULTURA UM GRANDE CONSUMIDOR DE ÁGUA?

### NOVIDADE

**Resumo:** A agricultura na região do Mediterrâneo tem tido e continua a ter culturas de regadio e culturas de sequeiro. Uma e outras têm evoluído em função de vários fatores (tecnologia, hábitos alimentares, concorrência com outras regiões e outros países, etc.). Fala-se da história dessa agricultura, intimamente relacionada com a dieta mediterrânica e das suas evoluções mais recentes, comparando mitos e realidades, sempre na perspetiva da sustentabilidade, nas suas várias vertentes (ambiental, económica, social e cultural). Aborda-se o abacateiro, tendo em conta a polémica que tem rodeado esta cultura em Portugal nos últimos anos, analisando os seus prós e os contras, baseados em dados reais de consumo de água, não esquecendo outros impactos ambientais.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## PERCORRER A PAISAGEM A PÉ – QUAL O RETORNO?

**Resumo:** Desde sempre o homem se deslocou a pé. Percorrer a paisagem a pé é a forma de deslocação que melhor permite conhecer, viver e sentir a paisagem. Percorrer a paisagem significa estabelecer com ela uma relação de pensamentos e sensações, resultando daí uma representação mental, intuitiva, proveniente do conhecimento e experiência do observador. Os percursos constituem elementos essenciais na leitura, estudo e observação da paisagem, são parte integrante da mesma e traduzem a marca dos tempos. Associam-se a diferentes ideias e atitudes e são fundamentais no "retorno" à natureza. Esta palestra, de carácter interdisciplinar, procura transmitir a relação, ao longo da história, entre o ato de caminhar e as diferentes áreas científicas, tais como a biologia, a geografia, a filosofia, a estética, a arte, entre outras. Aborda questões relacionadas com a valorização da paisagem, por parte do público, associada a um conjunto de percursos pedestres localizados no Sotavento Algarvio.

**Palestrante:** Maria Teresa de Sales

**Público-alvo:** 10º-12º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## PLANTAS, JARDINS, ECOLOGIA URBANA, AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA

**Resumo:** Apresentam-se os principais benefícios das plantas/ espaços verdes na melhoria do ambiente (sentido lato), principalmente urbano, e como consequência, no bem-estar do indivíduo e das populações. Abordam-se questões relacionadas com o conforto ambiental (ilha de calor urbano, purificação do ar e da água, mitigação de cheias,...), a preservação do ecossistema e o bem-estar fisiológico e psíquico/social do ser humano, para realçar a importância das plantas e espaços verdes.

**Palestrante:** José Monteiro

**Público-alvo:** 10º-12º

**Modalidade:** Presencial e online

## SATÉLITES DE OBSERVAÇÃO DA TERRA

**Resumo:** Colocação de satélites em órbita (estado de equilíbrio entre aceleração gravitacional e aceleração normal). Exemplos de satélites de observação da Terra (GPS, MSG-2 e QUICKBIRD). Sensores de diferentes comprimentos de ondas para captar imagens a partir de satélite e detetar alterações na superfície terrestre. A propagação de ondas rádio e a navegação por satélite. Formas de representar a superfície terrestre.

**Palestrante:** Gonçalo Prates

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas online

## SUSTENTABILIDADE EM SALINAS

**Resumo:** Portugal tem uma longa história na produção de sal. A produção de sal foi em tempos uma atividade económica muito importante e que necessitava de muita mão de obra. No século passado quando se começou a mecanizar as atividades mais rotineiras, o sal passou de uma produção tradicional para uma produção mais industrial. Porém, com o desenvolvimento de novos produtos derivados da salinicultura, atualmente parte da indústria voltou-se novamente para a produção artesanal com muita ênfase na sustentabilidade da produção. Adicionalmente, o turismo veio dar um novo folego à atividade. Na envolvência de uma salina tradicional entram várias vertentes do conhecimento. Assim sendo, a palestra que aqui é proposta sobre salinas tradicionais pode ser enquadrada no programa de várias disciplinas do ensino secundário, nomeadamente: biologia, geologia, física, química, economia, geografia e/ou história. Para consolidar a aprendizagem nada melhor do que visitar salinas tradicionais que estejam recetivas às visitas escolares.

**Palestrante:** Jorge Ramos

**Público-alvo:** 10º, 11º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial

## TIPOS DE AGRICULTURA

### NOVIDADE

**Resumo:** A agricultura convencional com ampla utilização de produtos químicos tem provocado problemas ambientais e de saúde pública que levaram à busca de novas formas de produzir alimentos mais compatíveis com a preservação do ambiente e que permitam produzir alimentos mais saudáveis (agricultura biológica, agricultura sustentável, proteção integrada e produção integrada). Descrevem-se os diferentes modos de produção, suas particularidades e perspectivas.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 9.º, 10.º, 11.º ou 12.º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## UM ASPIRANTE A GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO NO ALGARVE?

**Resumo:** Um Geoparque Mundial UNESCO é um território geograficamente coeso, que contém sítios geológicos de reconhecida importância nacional e internacional, valorizados nas suas vertentes de proteção, desenvolvimento sustentável, educação e cultura. As linhas de ação fundamentais prendem-se com o desenvolvimento sustentável e sustentável do território, envolvendo as comunidades locais, para que este seja um projeto de todos e para todos. Existe no Algarve um território que, em 2019, foi oficialmente considerado como aspirante a Geoparque Mundial da UNESCO junto da Comissão Nacional da UNESCO, e que é, desde então, membro observador no Fórum Português de Geoparques, tendo iniciado de imediato um trabalho de sensibilização junto das populações locais sobre o conceito de Geoparque em todo o seu território, estando a preparar o dossier de formalização da respetiva candidatura à rede Mundial de Geoparques da UNESCO. Trata-se do aspirante Geoparque Algarvensis Loulé-Silves-Albufeira! Esta palestra pretende assim dar a conhecer este território identitário, inspirador, transformador, de pertença, que convida a visitar, fixar e investir, de forma consciente e em harmonia com os valores naturais e culturais presentes, respondendo à pergunta: "Um Geoparque para quê e para quem?".

**Palestrante:** Cristina Veiga-Pires

**Público-alvo:** - 7.º-12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## GEOLOGIA

### A DINÂMICA DO LITORAL PERTO DE NÓS (VISITA DE CAMPO)

**Resumo:** Visita de campo à região próxima da escola, para observar, no local, a dinâmica litoral, a morfologia costeira, os problemas de gestão existentes e algumas medidas de mitigação de riscos e/ou de gestão costeira.

**Palestrante:** Óscar Ferreira

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 120 min

**Observações:** Esta atividade não é uma palestra tradicional e decorrerá no campo, em local a combinar com o docente da disciplina. Terá uma duração de cerca de 2h, ajustável

a cada local. Será necessário autocarro para proceder à deslocação dos alunos da escola para os locais a visitar. Esta atividade deverá ser entendida como uma visita de estudo tradicional, em que a escola requisitante deverá cumprir todos os procedimentos relativos a autorizações, seguros escolares, etc. Só serão aceites grupos pequenos de modo a manter o distanciamento social.

**Modalidade:** Presencial

## ANTES DOS TEMPOS DOS DINOSSAUROS – O QUE OS ESPOROS E PÓLENES FÓSSEIS NOS DIZEM

**Resumo:** Já muito se conhece sobre o tempo em que os dinossauros viviam na Terra. Mas, e o que havia antes deles? Como eram os ambientes mais antigos?

Durante esta sessão, os alunos irão ficar a conhecer o mundo dos fósseis microscópicos de plantas e algas, tendo como exemplo o trabalho que esta investigadora tem vindo a desenvolver em Moçambique, onde estuda rochas com mais de 250 M.a. Os alunos terão a oportunidade de aprender um pouco mais sobre os paleoclimas e paleoambientes que existiam numa altura da história da Terra em que África, América do Sul, Índia, Austrália e Antártida estavam unidas num único continente, o Gondwana.

**Palestrante:** Gilda Lopes

**Público-alvo:** 7.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Apenas online

## CAVALOS MARINHOS NA RIA FORMOSA: SOBREVIVÊNCIA NUM MUNDO EM MUDANÇA

**Resumo:** Devido à sua morfologia única, os cavalos marinhos inspiraram desde sempre a imaginação humana rodeando-os de algum misticismo. Essa mesma aura, inspirou em algumas culturas a sua captura que, no presente, aliada à degradação generalizada dos seus habitats, constituem uma séria ameaça à sua conservação. Na Ria Formosa, onde estes fatores negativos também estão presentes, a população de cavalos marinhos encontra-se seriamente ameaçada, sendo urgente ajudar a reverter o enorme decréscimo populacional. Esta palestra dá a conhecer um pouco mais sobre a biologia e ecologia destas espécies, os motivos que levaram a este decréscimo e aquilo que está a ser feito em prol da sua conservação.

**Palestrante:** Jorge Palma

**Público-alvo:** 7.º ao 12.º

**Duração:** 50m

**Modalidade:** Presencial e online

## ESTUDOS GEOGRÁFICOS NA PENÍNSULA ANTÁRTICA: VIAGENS AO CONTINENTE GELADO

**Resumo:** Investigação geográfica na Península Antártica. Como se chega e como se vive. Como e o que se investiga. Alterações geomorfológicas: formas de detetar e de representar. Estudo das mudanças climáticas (temperatura, glaciares e nível do mar). Estudo da geodinâmica (tectónica e vulcanismo).

**Palestrante:** Gonçalo Prates

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas online



## IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NAS ZONAS COSTEIRAS

**Resumo:** As alterações climáticas são responsáveis pela subida do nível médio do mar e pela alteração dos padrões de tempestades, resultando num potencial aumento da taxa de recuo da linha de costa, dos fenómenos de inundação costeira e, por consequência, dos riscos para a ocupação antrópica nestas regiões. Esta palestra abordará estes temas e apresentará algumas das medidas de adaptação necessárias para minimizar as consequências das alterações climáticas nas zonas costeiras.

**Palestrante:** Óscar Ferreira

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial

## PORQUE CAEM AS ARRIBAS DA ORLA COSTEIRA?

### A SUA PERIGOSIDADE E O RISCO PARA PESSOAS E BENS

**Resumo:** As zonas costeiras têm vindo a exercer uma intensa atração sobre o Homem, de tal forma que cerca de metade da população mundial está já concentrada numa estreita faixa de terra à volta dos mares e oceanos. A esta elevada densidade populacional soma-se o facto de se tratar de uma zona extremamente dinâmica, sujeita a uma série de riscos naturais resultantes de processos de erosão costeira, inundação de margens, galgamento do sistema dunar, movimentos de massa em arribas, tsunamis, etc. Esta palestra versa sobre os fatores que controlam o comportamento morfodinâmico do litoral e sobre a análise da perigosidade e do risco para pessoas e bens, em resultado da ocorrência de eventos de instabilidade (movimentos de massa) na costeira alcantilada.

**Palestrante:** José Viegas

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## PODE O AQUECIMENTO GLOBAL CAUSAR PERÍODOS DE FRIO EXTREMO? CONHECER O CLIMA DO PASSADO PARA PREVER O FUTURO?!

**Resumo:** O clima do nosso planeta tem variado ao longo da História da Terra. Nos últimos séculos estas variações são cada vez mais frequentes e mais drásticas, devido ao Aquecimento Global causado pela atividade Humana! Mas afinal o que são as alterações climáticas? Porque é que estudar o clima passado é essencial para compreender estas alterações? ... E como é que os cientistas reconstróem o clima do passado?

Nesta atividade abordamos os diferentes temas relacionados com as alterações climáticas e propomos medidas para as combatermos. Com a forte convicção de que juntos poderemos proteger e preservar o planeta Planeta, esta atividade desafia os alunos a fazerem a diferença!"

**Palestrante:** Dulce Oliveira, Teresa Rodrigues, Emília Salgueiro

**Público-alvo:** 1.º ciclo, 7.º e 8.º ano

**Duração:** 40 minutos.

**Modalidade:** Apenas online

## PORQUE COMEMOS? UMA VIAGEM DE 15 MIL MILHÕES DE ANOS

**Resumo:** "Porque comemos?". Esta pergunta trivial e de fácil resposta é na verdade um bom pretexto para falarmos de muitos conhecimentos de várias áreas científicas. Uma possível resposta é "comemos porque temos fome". Por sua vez, esta resposta coloca outra pergunta "o que é a fome?". Quando chegamos aqui, estamos na fronteira entre o senso comum e o conhecimento científico. Comemos porque temos fome; temos fome porque a glicémia no nosso sangue diminui; a glicémia diminui porque as nossas células utilizam a glucose para produzir energia; a energia está contida nas ligações entre os átomos; os diversos átomos têm diferentes propriedades; as propriedades atómicas surgiram aquando do Big Bang... É por este encadeamento de relações que é necessário fazer uma viagem de 15 mil milhões de anos para compreendermos porque temos de comer todos os dias.

**Palestrante:** Jaime Aníbal

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Modalidade:** Apenas presencial

## SATÉLITES DE OBSERVAÇÃO DA TERRA

**Resumo:**

Colocação de satélites em órbita (estado de equilíbrio entre aceleração gravitacional e aceleração normal). Exemplos de satélites de observação da Terra (GPS, MSG-2 e QUICKBIRD). Sensores de diferentes comprimentos de ondas para captar imagens a partir de satélite e detetar alterações na superfície terrestre. A propagação de ondas rádio e a navegação por satélite. Formas de representar a superfície terrestre.

**Palestrante:** Gonçalo Prates

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas online

## SUSTENTABILIDADE EM SALINAS

**Resumo:** Portugal tem uma longa história na produção de sal. A produção de sal foi em tempos uma atividade económica muito importante e que necessitava de muita mão de obra. No século passado quando se começou a mecanizar as atividades mais rotineiras, o sal passou de uma produção tradicional para uma produção mais industrial. Porém, com o desenvolvimento de novos produtos derivados da salinicultura, atualmente parte da indústria voltou-se novamente para a produção artesanal com muita ênfase na sustentabilidade da produção. Adicionalmente, o turismo veio dar um novo folego à atividade. Na envolvência de uma salina tradicional entram várias vertentes do conhecimento. Assim sendo, a palestra que aqui é proposta sobre salinas tradicionais pode ser enquadrada no programa de várias disciplinas do ensino secundário, nomeadamente: biologia, geologia, física, química, economia, geografia e/ou história. Para consolidar a aprendizagem nada melhor do que visitar salinas tradicionais que estejam recetivas às visitas escolares.

**Palestrante:** Jorge Ramos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial

## GESTÃO

### A HOTELARIA E A GERAÇÃO Z : DESAFIOS E OPORTUNIDADES

**Resumo:** A hotelaria é uma das componentes indissociáveis da atividade turística no contexto nacional e internacional. A geração Z terá um papel preponderante no desenho e desenvolvimento das experiências num futuro próximo. Nesta palestra, abrimos a porta aos desafios e oportunidades inerentes ao contexto da hotelaria do amanhã.

**Palestrante:** Carimo Hassam Rassal

**Público-alvo:** 10° - 12°

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Presencial

### CONCEITOS BASE DE INVESTIMENTOS E POUPANÇA

**Resumo:** Conceitos base de investimentos e poupança  
Erros dos investidores  
Evolução dos principais ativos financeiros  
Educação financeira

**Palestrante:** Fernando Manuel Correia Marques

**Público-alvo:** 11°-12°

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL

**Resumo:** Nesta palestra serão focados os principais conceitos que se prendem com a Ética e a Responsabilidade Social Empresarial, numa perspetiva prática e ligada aos principais

sulinas e desafios das empresas e da sociedade atual.

**Palestrante:** Joaquim Pinto Contreiras

**Duração:** 90 min.

**Público-alvo:** 9°-12°

**Modalidade:** Presencial

## HISTÓRIA

### À DESCOBERTA DA UNIÃO EUROPEIA

**Resumo:** A Europa é um espaço maravilhoso. Vem descobrir porquê, numa viagem através do tempo, sobre o continente, os povos, as línguas, as atividades económicas, personalidades famosas e a história da União Europeia: as instituições, as políticas, o alargamento e as perspetivas para o futuro.

**Palestrante:** Maria João Barradas

**Público-alvo:** 9°-12°

**Modalidade:** Presencial e online

### SUSTENTABILIDADE EM SALINAS

**Resumo:** Portugal tem uma longa história na produção de sal. A produção de sal foi em tempos uma atividade económica muito importante e que necessitava de muita mão de obra. No século passado quando se começou a mecanizar as atividades mais rotineiras, o sal passou de uma produção tradicional para uma produção mais industrial. Porém,

com o desenvolvimento de novos produtos derivados da salinicultura, atualmente parte da indústria voltou-se novamente para a produção artesanal com muita ênfase na sustentabilidade da produção. Adicionalmente, o turismo veio dar um novo folego à atividade. Na envolvimento de uma salina tradicional entram várias vertentes do conhecimento. Assim sendo, a palestra que aqui é proposta sobre salinas tradicionais pode ser enquadrada no programa de várias disciplinas do ensino secundário, nomeadamente: biologia, geologia, física, química, economia, geografia e/ou história. Para consolidar a aprendizagem nada melhor do que visitar salinas tradicionais que estejam recetivas às visitas escolares.

**Palestrante:** Jorge Ramos

**Público-alvo:** 10°, 11°, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial

## INFORMÁTICA

### COMO PESQUISAR BIBLIOGRAFIA E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA EM LIVRE ACESSO?

**Resumo:** O que é o livre acesso/open access? Sessão para aprender a pesquisar em Diretórios de recursos científicos/Catálogos/Bases de dados/ Repositórios/Portais. Uma mais-valia para a realização de trabalhos escolares.

**Palestrante:** Maria João Barradas e Nélia Sequeira

**Público-alvo:** 11° - 12°

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### EXPLORAR AS 4 DIMENSÕES COM A MATEMÁTICA

**Resumo:** Nesta palestra irá ser focada e discutido a perceção das dimensões pelo ser humano, desde o espaço unidimensional, bidimensional, tridimensional com exemplos gráficos, estabelecendo ligação aos conceitos matemáticos. Em seguida será proposta a utilização da matemática como ferramenta para explorar problemas nos espaços multidimensional.

Material necessário para a atividade/palestra Projetor multimédia

**Palestrante:** Paulo Carrasco

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### EXCEL DINÂMICO- PARTE I

**Resumo:** Excel- tabelas e gráficos dinâmicos. Passagem dos gráficos para um documento word e integração desses gráficos com outros objetos e com o próprio texto. Índice automático de gráficos no documento.

**Palestrante:** Silvia Fernandes

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 120 mn

**Modalidade:** Apenas online

### IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo deste palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º – 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## MARKETING DIGITAL PARA QUE TE QUERO!

**Resumo:** Palestra para dar a conhecer a evolução do marketing até a era do digital, em que serão dados a conhecer conceitos e factos, bem como visualizados vídeos com exemplos de campanhas de marketing digital. Pretende-se a interação do público e que se gere algum debate sobre a temática.

Material necessário para a atividade/palestra projetor, acesso à Internet, colunas de som.

**Palestrante:** Carla Machado

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## MIXÓRDIAS MATEMÁTICAS

**Resumo:** Nesta palestra com caráter informal, e com base em algumas notas biográficas do orador, serão apresentados de forma não linear temáticas centradas na aplicação da matemática e da informática: no desenvolvimento de jogos de computador, na inteligência artificial, nos mercados financeiros e na economia e gestão.

**Palestrante:** Paulo Carrasco

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O QUE É A ROBÓTICA? ELETRÓNICA, MATEMÁTICA OU INFORMÁTICA?

**Resumo:** "Atualmente vivemos numa época em que existe um elevado grau de automatização (robotização) de tarefas que, sendo fruto da evolução tecnológica também contribui para a melhoria da qualidade de serviços em geral. O impacto é visível em diversas áreas do conhecimento como a medicina, engenharia aeroespacial, eletrotécnica, etc, com especial enfoque em atividades industriais como a soldadura, a pintura de veículos, modelação 3D, intervenções cirúrgicas entre outros. Tipicamente, estas atividades são dependentes de sistemas que integram dispositivos, sensores e outros componentes (mecânicos, eletrónicos, etc) que no seu conjunto desempenham funções inteligentes, como por exemplo a deteção de falhas, deteção de objetos, otimização de rotas, etc.

Nesta palestra faz-se um breve resumo histórico a Robótica e à inteligência artificial e como esta contribui para a inovação

neste âmbito. Em concreto, mostra-se como se pode usar um simples dispositivo (microcontrolador) para controlar as ações de Braço de um Robot via comunicação remota (ligação sem-fios) baseado numa interface em ambiente Web. Abrangendo as áreas da automação, eletrónica e computação, serão abordados conhecimentos relacionados com modelação, trigonometria, transformação entre eixos de coordenadas e programação de movimentos de um braço de Robot usando microcontroladores. Os participantes terão a oportunidade de observar como um pequeno/simples programa para a Web permite comandar um dispositivo desta complexidade a partir de uma localização remota."

Material necessário para a atividade/palestra: VideoProjetor para apresentações em Powerpoint

**Palestrante:** Cristiano Lourenço Cabrita

**Público-alvo:** 10.º, 11.º

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

## VISÃO POR COMPUTADOR APLICADA À INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR E À REALIDADE AUMENTADA

**Resumo:** O objetivo desta palestra é dar a conhecer o que é a visão por computador e as suas aplicações. Apresentam-se os passos típicos de um sistema de visão por computador, desde a aquisição de imagem, a extração de características, até à tomada de decisão (como se parte de uma imagem e se chega ao reconhecimento de faces e objetos). Exemplificam-se os conceitos com algumas aplicações práticas, usando câmaras e sensores 3D (executadas on-site com a colaboração dos intervenientes). Complementa-se com a apresentação de exemplos de aplicações realizadas na UAlg, que incluem Interação Humano-Computador, Realidade Aumentada e Holografia.

**Palestrante:** João Rodrigues

**Público-alvo:** 11.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## LÍNGUAS

### A EUROPA DO SÉCULO XXI: AS LÍNGUAS, UMA PONTE PARA A INTERCULTURALIDADE

**Resumo:** Durante esta sessão pretendemos mostrar, de maneira geral, a importância do conhecimento das línguas estrangeiras na Europa plural do século XXI, e de forma mais particular, focando nas realidades linguísticas e culturais do inglês e do espanhol. Através de uma exposição dinâmica e participativa, buscamos que o aluno tome consciência do seu papel como agente social ativo e comece a refletir sobre a valorização intercultural, de modo a que no futuro possa vir a desenvolver argumentos críticos sobre a cultura alvo e sobre a sua própria cultura.

**Palestrante:** Neuza Costa e Maria de Jesus Vilar

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## DIVERSIDADE LINGUÍSTICA NA SALA DE AULA

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ESCRITA PROFISSIONAL EM INGLÊS

**Resumo:** A língua inglesa é, cada vez mais, uma ferramenta importante no mundo profissional, qualquer que seja a área. Nesta palestra pretendemos consciencializar os alunos para a importância da escrita profissional em inglês como uma mais valia para a construção de mais competências e oportunidades para o seu futuro profissional. Material necessário para a atividade/palestra: Projetor de slides e computador.

**Palestrante:** Elisabete Pereira

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Apenas online

## LÍNGUAS E CIÊNCIA: O TRABALHO TERMINOLÓGICO

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## UMA VIAGEM PELA DIVERSIDADE CULTURAL E LINGUÍSTICA DA PENÍNSULA IBÉRICA

**Resumo:** Ao longo desta sessão pretendemos oferecer uma visão geral da diversidade linguística e cultural da Península Ibérica. Não só apresentaremos o mapa linguístico-cultural da(s) Espanha(s) e a sua proximidade com a realidade portuguesa, como também refletiremos sobre a situação, e preservação, de cada uma destas realidades identitárias, de forma a que o aluno possa refletir sobre a cultura alvo e sobre a sua própria cultura.

Através de uma exposição dinâmica e participativa procuramos, por um lado, que o aluno tome consciência da importância do multilinguismo e da multiculturalidade, não só na construção do rico mosaico ibérico, senão dentro da Europa do século XXI; e pelo outro, que ajude a sensibilizar para a necessidade da preservação das culturas minoritárias, tanto pela importância que estas têm para o povo que as desenvolveu quanto pela sua importância para o conjunto da humanidade.

**Palestrante:** María Jesús Botana Vilar e Lúcia Salceda García

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## MATEMÁTICA

### ALGARISMOS DE CONTROLO

**Resumo:** Os algarismos de controlo servem para detetar se há erros nas sequências de números que compõem os vários sistemas de identificação que utilizamos no dia-a-dia: bilhete de identidade, número de contribuinte, número do passaporte, códigos de barras, NIB, notas de euro, códigos ISBN para livros, etc. Os erros mais frequentes quando lidamos com sequências grandes de algarismos é a troca de algarismos consecutivos (ex: 49 em vez de 94) ou o erro num dos algarismos (ex: 3 em vez de 8). Vamos aprender a calcular alguns destes algarismos de controlo e perceber a razão pela qual detetam os erros mais frequentes. Também vamos ver, como curiosidade, que há um destes tipos de algarismo de controlo que poderá ser falso e que controla menos do que era suposto.

Material necessário para a atividade/palestra: Datashow  
Outras observações:

**Palestrante:** Diana Rodelo

**Público-alvo:** 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### CENTROS GEOGRÁFICO E POPULACIONAL DO ALGARVE

**Resumo:** Nesta palestra apresentamos uma análise geográfica da região do Algarve que foi realizada usando parâmetros locais nas três projecções cartográficas que consideramos: Transversa de Mercator (TM), Azimutal de Igual-Área de Lambert (AIAL) e Conforme Conica de Lambert (CCL).

Comparamos os mapas do Algarve resultantes de cada uma destas representações quando a origem das coordenadas é deslocada do centro de Portugal Continental para o centro do Algarve.

Para a projecção do mapa CCL, a análise também leva em consideração a mudança do paralelo superior do Norte de Portugal para uma latitude dentro da fronteira do Algarve. A área e perímetro do Algarve são calculados e a localização do seu centro geográfico é determinada em cada representação cartográfica.

São também calculados os comprimentos das fronteiras que separam o Algarve do Alentejo e de Espanha, e as extensões das costas Sul e Oeste.

Concluimos apresentando o mapa, os valores de área e perímetro e a localização do centro geográfico que se deve considerar para o Algarve, em diferentes escalas e para os dados disponíveis a esta data.

**Palestrante:** Hermenegildo Borges de Oliveira

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## EXPLORAR AS 4 DIMENSÕES COM A MATEMÁTICA

**Resumo:** Nesta palestra irá ser focada e discutido a percepção das dimensões pelo ser humano, desde o espaço unidimensional, bidimensional, tridimensional com exemplos gráficos, estabelecendo ligação aos conceitos matemáticos. Em seguida será proposta a utilização da matemática como ferramenta para explorar problemas nos espaços multidimensional.

Material necessário para a atividade/palestra Projetor multimédia

**Palestrante:** Paulo Carrasco

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## GRAFOS – O CAMINHO MAIS CURTO

**Resumo:** Nesta palestra iremos abordar o célebre problema do caminho mais curto: dado um grafo (conexo) e com pesos, pretende-se determinar o caminho mais curto para ir de um vértice de partida A para um vértice de chegada B.

Vamos aprender a resolver este problema com recurso ao “Algoritmo de Dijkstra” (1959), que é um algoritmo eficiente, i.e. chega sempre à solução num número finito de passos. Além disso, o algoritmo de Dijkstra determina, não só o caminho mais curto entre A e B, como também o caminho mais curto entre A e todos os outros vértices do grafo. Este algoritmo é muito intuitivo e fácil de aplicar. Basta os alunos terem os conhecimentos básicos de grafos.

**Palestrante:** Diana Rodelo

**Público-alvo:** 11.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## MÁQUINAS QUE SENTEM, OUVEM, RESPIRAM E TRANSPIRAM COMO NÓS (ENERGIAS RENOVÁVEIS, QUALIDADE DO AR E ACÚSTICA)

**Resumo:** Nesta palestra serão apresentadas atividades científicas no âmbito da licenciatura em Engenharia do Ambiente, nas áreas das energias renováveis, da qualidade do ar e da acústica ambiental.

**Palestrante:** Eusébio Conceição

**Público-alvo:** 12.º

**Modalidade:** Apenas online

## MATEMÁTICA E AS EPIDEMIAS

**Resumo:** A modelização matemática da evolução de uma doença infecciosa é utilizada para procurar perceber como uma epidemia pode evoluir no tempo, de forma a poder avaliar estratégias de controlo da epidemia. Com a pandemia de COVID-19 vários conceitos relacionados com estes modelos matemáticos, tais como “achatar a curva”, “R zero”, etc. passaram a ser mencionados com frequência nos meios de comunicação social. Mas o que significam?

Nesta palestra iremos explorar alguns modelos epidemiológicos simples, para analisar através de exemplos

e gráficos como estes modelos nos podem dar informações úteis para lidar com epidemias

**Palestrante:** Daniel Graça

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## MIXÓRDIAS MATEMÁTICAS

**Resumo:** Nesta palestra com carácter informal, e com base em algumas notas biográficas do orador, serão apresentados de forma não linear temáticas centradas na aplicação da matemática e da informática: no desenvolvimento de jogos de computador, na inteligência artificial, nos mercados financeiros e na economia e gestão.

**Palestrante:** Paulo Carrasco

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## NÚMEROS TRIANGULARES

**Resumo:** Já jogaste snooker? Se sim, então já sabes que há um caixilho em forma de triângulo equilátero no qual encaixam perfeitamente as 15 bolas em jogo (fora a branca), com 5 bolas de cada lado. Este método de dispor bolas (ou pontos) em forma triangular dá-nos o conceito de número triangular. O número triangular de ordem  $n$ , representado por  $T(n)$ , é o número total de pontos que formam um triângulo equilátero com  $n$  pontos de lado. Do snooker, sabemos que  $T(5)=15$ .

Vamos deduzir a fórmula que determina os números triangulares de qualquer ordem e ficar a saber quando é que um número dado corresponde ou não a um número triangular. No fim vamos explorar algumas das possíveis aplicações práticas dos números triangulares.

Material necessário para a atividade/palestra: retroprojetor  
Outras observações:

**Palestrante:** Diana Rodelo

**Público-alvo:** 7.º, 8.º, 9.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O QUE É A ROBÓTICA? ELETRÓNICA, MATEMÁTICA OU INFORMÁTICA?

**Resumo:** "Atualmente vivemos numa época em que existe um elevado grau de automatização (robotização) de tarefas que, sendo fruto da evolução tecnológica também contribui para a melhoria da qualidade de serviços em geral. O impacto é visível em diversas áreas do conhecimento como a medicina, engenharia aeroespacial, eletrotécnica, etc, com especial enfoque em atividades industriais como a soldadura, a pintura de veículos, modelação 3D, intervenções cirúrgicas entre outros. Tipicamente, estas atividades são dependentes de sistemas que integram dispositivos, sensores e outros componentes (mecânicos, eletrónicos, etc) que no seu conjunto desempenham funções inteligentes, como por exemplo a deteção de falhas, deteção de objetos, otimização de rotas, etc.

Nesta palestra faz-se um breve resumo histórico a Robótica e à inteligência artificial e como esta contribui para a inovação neste âmbito. Em concreto, mostra-se como se pode usar um simples dispositivo (microcontrolador) para controlar as ações de Braço de um Robot via comunicação remota (ligação sem-fios) baseado numa interface em ambiente Web. Abrangendo as áreas da automação, eletrónica e computação, serão abordados conhecimentos relacionados com modelação, trigonometria, transformação entre eixos de coordenadas e programação de movimentos de um braço de Robot usando microcontroladores. Os participantes terão a oportunidade de observar como um pequeno/simples programa para a Web permite comandar um dispositivo desta complexidade a partir de uma localização remota."

Material necessário para a atividade/palestra: VideoProjektor para apresentações em Powerpoint

**Palestrante:** Cristiano Lourenço Cabrita

**Público-alvo:** 10.º, 11.º

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA (FÍSICA OU VIRTUAL) E EM TRABALHO AUTÓNOMO

**Resumo:** O sucesso no ensino da Matemática passa pelo comprometimento do aluno no processo de aprendizagem e pela visão do professor como agente facilitador e conhecedor do processo de ensino e de aprendizagem. A utilização de recursos digitais é algo muito importante, mas que não deve ser vista como um substituto para o ensino com papel e lápis e deve ser devidamente combinada com diversas metodologias de ensino. Nesta palestra serão apresentadas e exploradas diversas plataformas de recursos digitais, de acesso livre, que podem ser utilizadas em todos os níveis de ensino, em sala de aula física ou virtual, e em trabalho autónomo!

**Palestrante:** Ana Conceição

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

## PORTUGUÊS

### COMUNICAR EM TEMPO DE PANDEMIA – CUIDADOS A TER COM A VOZ

**Resumo:** Em tempos de pandemia, todos tivemos que nos adaptar a uma nova forma de aprender / ensinar, com um importante impacto na forma como comunicamos. De entre os vários desafios que enfrentamos podem ser destacados aspetos relacionados com as dificuldades associadas ao uso da máscara quando queremos fazer passar a nossa mensagem (no ensino presencial) e também os desafios de Inscrição Equipa UAIG comunicar por videoconferência (no ensino à distância). Nesta palestra serão abordados os seguintes aspetos:

- Barreiras à comunicação em tempos de pandemia;
- Estratégias para comunicar por videoconferência;
- Estratégias para proteger e preparar a voz em situações de ensino presencial e/ou distância.

**Palestrante:** Susana Rodrigues

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

### COMO ARGUMENTAR

**Resumo:** Abordam-se, através de exemplos práticos e apelando à experiência argumentativa da audiência, os aspetos centrais da validade argumentativa.

Identificar-se-ão casos não triviais de argumentos falaciosos, incluindo-se um

conjunto de exercícios de análise de argumentos.

Material necessário para a atividade/palestra videoprojector, colunas

**Palestrante:** Pedro Manuel Trindade Cordeiro dos Santos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 75 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### DEPOIS DE 1974, CONTAR A HISTÓRIA DE OUTRA MANEIRA. MEMORIAL DO CONVENTO (1982), DE JOSÉ SARAMAGO

#### NOVIDADE

**Resumo:** Esta palestra visa enquadrar o romance Memorial do Convento não apenas no tempo histórico, político e artístico da sua publicação, mas também na obra e opções ideológicas e literárias de José Saramago.

**Palestrante:** Carina Infante do Carmo

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### DIVERSIDADE LINGUÍSTICA NA SALA DE AULA

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem.

Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## LÍNGUAS E CIÊNCIA: O TRABALHO TERMINOLÓGICO

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O REALISMO TRANSFIGURADOR DE CESÁRIO VERDE **NOVIDADE**

**Resumo:** Esta palestra visa sublinhar a poesia de Cesário Verde enquanto marco da modernidade, por inscrever a vida quotidiana e as figuras anódinas da cidade, mas também como constructo linguístico e subversão do realismo. Representa um ponto de vista e um olhar que pensa o real, recompondo poeticamente as imagens do mundo. "O Sentimento dum Ocidental" e "Cristalizações" exemplificam esse marco revolucionário na história da poesia portuguesa, mais tarde radicalizado por Fernando Pessoa e incorporado pela poesia modernista.

**Palestrante:** Carina Infante do Carmo

**Público-alvo:** 11.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E CITAÇÕES

**Resumo:** Aprender a fazer citações bibliográficas e a apresentar bibliografias, uma mais-valia para a realização de trabalhos académicos.

Como referenciar um livro, um artigo de revista ou de jornal, uma revista eletrónica, um website, etc?

Normas.

**Palestrante:** Maria João Barradas e Nélia Sequeira

**Público-alvo:** 11.º - 12.º

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## VAMOS FAZER FILMES!

**Resumo:** A linguagem audiovisual tem as suas especificidades morfológicas, sintáticas, estilísticas e dramáticas. Esta palestra propõe uma iniciação aos principais conceitos fílmicos de modo a oferecer aos palestrantes as ferramentas necessárias tanto para leitura e análise como para a produção audiovisual.

**Palestrante:** Bruno Silva

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

# PSICOLOGIA

## APLICABILIDADE DA PSICOLOGIA SOCIAL

**Resumo:** A Psicologia Social tem como objeto as interações sociais ao nível individual e grupal. Neste sentido, pretende compreender os processos sobre os quais se constroem as interações sociais. Dito de outra forma, interessa-se pela forma como percebemos os outros, como somos influenciados por esses outros e pela reciprocidade destes processos. É uma disciplina construída com base em métodos científicos, desde o simples estudo descritivo ao experimental. A sua aplicabilidade social é diversa e fundamental desde a análise da formação e manutenção dos grupos, dos conflitos intergrupais, gestão da informação social, desenvolvimento dos indivíduos, etc.

**Palestrantes:** Gabriela Gonçalves

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## JÁ SENTISTE DISCRIMINAÇÃO COM BASE NA IDADE? VAMOS LÁ FALAR SOBRE IDADISMO

**Resumo:** Para ti é importante saberes a idade das pessoas? Porquê?

Já alguma vez sentiste que foste tratado/a de forma desigual por causa da tua idade? O que sentiste?

Estas são algumas questões que servirão para iniciar uma conversa em torno do tema do idadismo. Nesta conversa procurar-se-á esclarecer o que é o idadismo, quais são as suas causas, de que forma se manifesta, qual é a sua prevalência, que consequências comporta e como é que poderá ser combatido.

**Palestrante:** José de São José

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ESTAR FELIZ OU SER FELIZ?

**Resumo:** Para a ciência psicológica, a entrada no século XXI foi marcada pela emergência de um interesse crescente pela leitura e compreensão de conceitos positivos, como: qualidades, virtudes, recursos, realização, satisfação, bem-estar, prazer, felicidade, otimismo, esperança, etc., que permitem aos indivíduos, às comunidades e às próprias sociedades desenvolver-se.

Neste seminário explora-se o conceito de bem-estar subjetivo e debate-se em que medida a felicidade é o efeito cumulativo de um conjunto de acontecimentos agradáveis na vida ou, ao invés, a felicidade é a causa de outras dimensões favoráveis ao funcionamento psicológico positivo, nomeadamente nas questões relacionadas com a carreira e o trabalho.

**Palestrante:** Luís Sérgio Vieira

**Público-alvo:** 9.º - 12.º

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## LIDAR COM O STRESS

**Resumo:** O que é o stress. Percepção do Stress. Estratégias de coping para lidar com o stress. Prática de exercícios.

**Palestrante:** Manuela Neto

**Público-alvo:** 10<sup>o</sup> - 12<sup>o</sup>

**Duração:** 90 min.

**Observações:** Máximo 30 alunos

**Modalidade:** Presencial e online

## MULTICULTURALIDADE NA SALA DE AULA

**Resumo:** As nossas respostas comportamentais são determinadas pela nossa personalidade e pelo contexto (social e não só). Por sua vez, a personalidade é um produto da hereditariedade e do meio. A um nível micro, o meio diz respeito à família, escola, instituições, amigos, etc. e, numa forma mais macro, diz respeito à cultura. Quais os aspetos culturais que afetam a forma como nos comportamos nas interações sociais? Identificar as características culturais que afetam o nosso comportamento é conhecer-nos melhor, identificarmos obstáculos sociais, causas para os conflitos sociais e encontrarmos estratégias para interações sociais mais eficazes.

**Palestrante:** Gabriela Gonçalves

**Público-alvo:** 7.<sup>o</sup> - 12.<sup>o</sup>

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## QUÍMICA

### ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA É SEMPRE SEGURA? **NOVIDADE**

**Resumo:** Alimentação equilibrada é sempre segura? O que é uma alimentação segura? Quais os erros mais comuns nas nossas cozinhas? Comer fora ou encomendar? Rotulagem e fraude alimentar. Responsabilidades do consumidor.

**Palestrante:** Isabel Ratão

**Público-alvo:** 12<sup>o</sup> ano Curso de Ciências e Tecnologias ou Cursos profissionais da área alimentar e/ou qualidade e/ou restauração e/ou pastelaria e/ou bebidas

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** presencial

### A FÍSICA DOS SISMOS E DOS SEUS EFEITOS

**Resumo:** Os sismos são fenómenos naturais que podem ter importantes consequências nas sociedades modernas. Este facto tem sido agravado com o aumento da complexidade das construções que a humanidade realiza atualmente, tais como as grandes pontes ou os arranha-céus. Assim, é de grande importância entender os fenómenos físicos associados aos sismos e as interações dos seus efeitos, designadamente nos edifícios em que habitamos. Nesta palestra, é feita a apresentação da propagação de ondas sísmicas e a forma como a passagem destas transmitem vibrações aos edifícios, gerando forças em função dos valores de aceleração, velocidade, e deslocamento em cada instante. Neste contexto, são apresentados alguns conceitos do domínio da mecânica, energia e sua conservação. Todos os conceitos são apresentados de forma simplificada, recorrendo a fotografias, imagens animadas e pequenos vídeos. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** João Estêvão

**Público-alvo:** 10.<sup>o</sup>, 11.<sup>o</sup>, 12.<sup>o</sup>

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## A BIOQUÍMICA NA SOCIEDADE **NOVIDADE**

**Resumo:** A Química Biológica, também conhecida por Bioquímica, é uma área do conhecimento que é cada vez mais importante nas sociedades contemporâneas. A Bioquímica, é uma ciência interdisciplinar que utiliza estratégias e métodos de muitas outras, desde a Física à Farmacologia. Assim, a importância da Bioquímica na Sociedade é enorme! Não apenas pela participação nos últimos vinte anos, em muitos prémios Nobel da Química, e da Fisiologia e Medicina mas fundamentalmente pela forma como mudou o mundo, a saúde humana e o ambiente das nossas cidades! Também no cinema encontramos atores que são Bioquímicos. São exemplos os filmes a "Mosca", o "Rochedo" e em "Che Guevara". Neste último, o amigo que acompanhou Ernesto Che Guevara em uma viagem de motocicleta por vários países da América do Sul, era um jovem Bioquímico! E até no iPad podemos encontrar a tabela periódica dos elementos, dos elementos essenciais, benéficos, tóxicos e contaminantes, pois então!

**Palestrante:** Aureliano Alves

**Público-alvo:** Alunos do 9<sup>o</sup> ao 12<sup>o</sup> ano

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** presencial

## BIOENGENHARIA?! MAS O QUE VEM A SER?

**Resumo:** Bioengenharia! Um termo pouco comum em Portugal mas que na UAIG pretende ser de amplo espectro. A palestra pretende clarificar quais as vertentes 'bio' que são endereçadas, como as 'bio' se revêm sob o perfil de engenharia" e quais as perspectivas de empregabilidade de um licenciado nesta área inovadora.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor.

**Palestrante:** Maria da Graça Ruano

**Público-alvo:** 11.<sup>o</sup>, 12.<sup>o</sup>

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** presencial

## A CALORIMETRIA DE COMBUSTÃO

**Resumo:** Pretende-se nesta palestra: tratar conceitos termodinâmicos, sob uma visão teórica e experimental; abordar a temática relativa à energia dos combustíveis e saber como determinar o valor da entalpia de formação de um composto pela técnica de calorimetria de combustão (usando calorímetro de bomba).

Espera-se que a abordagem simultânea, teórica e prática, seja útil, de forma a contrariar a ideia de que a termodinâmica é tida, pela maioria dos alunos, como uma matéria difícil.

**Palestrante:** Carolina Rio

**Público-alvo:** 12<sup>o</sup>

**Modalidade:** Presencial e online

## A QUÍMICA DA VIDA

**Resumo:** A química da vida e a investigação científica. Níveis de organização celular. Composição química, estrutura e função das proteínas, açúcares, lípidos e ácidos nucleicos. A morte celular.



Sobre A Química da Vida:

A Bioquímica ou Química da Vida é uma ciência interdisciplinar que utiliza estratégias e métodos de todas as Ciências Exatas e Naturais. Nos últimos 10 anos, foram catorze os prêmios Nobel da Química, Fisiologia e Medicina que foram atribuídos na área da Bioquímica, o que reflete a importância desta área de conhecimento nas sociedades contemporâneas.

A Química da Vida não se reduz apenas ao estudo dos compostos orgânicos, tais como os açúcares, lípidos ou proteínas, mas também ao estudo da função de íons metálicos, como por exemplo o  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^{+}$  ou  $\text{Fe}^{2+}$ , que estão envolvidos em processos biológicos essenciais, tais como a contração muscular, a transmissão do impulso nervoso, a mineralização do tecido ósseo ou o transporte de oxigênio. É a Lei do Oportunismo (utilização de um mesmo material ou processo para vários fins), pois os seres vivos aprenderam a utilizar, a partir dos minerais, vários elementos metálicos que se tornaram essenciais, como os agregados ferro-enzima (da pirite), para fazerem parte de proteínas (as metaloproteínas) que catalizam reações químicas que ocorrem nas células. Outras metaloproteínas incluem outros metais tais como cobre, molibdênio, vanádio, que são igualmente essenciais para a Química da Vida.

Pequenas moléculas são também indispensáveis para a homeostasia celular, por exemplo, os íons carbonato e os íons fosfato, responsáveis pela estabilização do valor de pH fisiológico (próximo de 7.0). Mas, mais importante ainda é a molécula de ATP (Á-tê-pês é a conta que Deus fez), a moeda de troca energética para todos os processos celulares. Por dia, um Homo sapiens com cerca de 70 kg produz cerca de 700 kg de ATP. Dá para acreditar? Tudo o que comemos (açúcares, proteínas, lípidos) "arde" nas mitocôndrias, produzindo ATP necessário para todos os processos celulares (contração muscular, sinalização celular, etc.) e água (tinha que meter água!). É a lei do Menor Esforço ou Cera (fazer o máximo com um mínimo de estratégias), juntamente com a Lei da Reciclagem: tudo, ou quase tudo, é reciclado no euro Bioquímico – o ATP!

**Palestrante:** M. Aureliano Alves

**Público-alvo:** 7°-12°

**Modalidade:** Presencial e online

## ADITIVOS ALIMENTARES, ASPETOS TOXICOLÓGICOS E APLICAÇÃO TECNOLÓGICA AOS ENCHIDOS CURADOS SECOS

**Resumo:** Pretende-se mostrar as vantagens e inconvenientes da utilização de aditivos em alimentos, dando um exemplo prático da sua aplicação.

**Palestrante:** Gil Fraqueza  
Jorge Pereira

**Público-alvo:** 9° - 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## BREVE HISTÓRIA DE PRODUÇÃO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NO ALGARVE

**Resumo:** Foram os Romanos, no início da era de Cristo, que começaram a produção de vinho no Algarve. Com a conquista do Algarve pelos Árabes é introduzida a técnica da destilação para obtenção de álcool para fins medicinais e para a iluminação. Os Árabes também já conheciam as propriedades desinfetantes, conservantes e de extração do álcool por

isso usavam-no para extrair compostos de plantas que posteriormente podiam usar em qualquer época do ano, com fins medicinais. Para ser mais fácil a ingestão de tais misturas era adicionado mel, o que fez nascer um conjunto de bebidas licorosas por toda a região.

**Palestrante:** Ludovina Galego

**Público-alvo:** 9° - 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## “CHÁ GELADO: MUDASTE?” OU “DESAFIO DAS COLAS”

**Resumo:** A Análise Sensorial é uma disciplina da Ciência usada para evocar, medir, analisar e interpretar as reações às características dos alimentos tal como são percebidos pelos sentidos da visão, olfato, paladar, tato e audição. Aliás, muitas das propriedades dos alimentos são um “exclusivo” da análise sensorial. Análoga à análise físico-química e/ou microbiológica dos alimentos, baseia-se no método científico, recorre a painéis de provadores e utiliza a estatística para analisar os resultados. Aplica-se ao desenvolvimento de novos produtos, testes de mercado, controlo da qualidade, investigação, etc. De entre os vários testes sensoriais, apresentam-se os mais “importantes” e, havendo oportunidade, realiza-se uma dessas provas.

**Palestrante:** Eduardo Esteves

**Público-alvo:** 9°-12°

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial

## DAS CÉLULAS ESTAMINAIS À ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** As células são a unidade básica dos seres vivos e nelas está contida a informação para o desenvolvimento da vida. Destas, as células estaminais destacam-se pelo potencial notável para se desenvolver em diferentes tipos de células durante o início da vida e do desenvolvimento. Porém o potencial das células estaminais é ainda maior se pensarmos nas aplicações biomédicas que podem ter. Sabiam que se pode reprogramar uma célula somática para ela tornar-se estaminal? E que se conseguem criar miniaturas de órgãos com estas células? E onde entra a engenharia genética neste campo? Estas e outras questões serão respondidas nestas palestras, onde vão descobrir todo um mundo novo de aplicações e inovações na área da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** 11° - 12°

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## DIABETES: DA BIOQUÍMICA AO TRATAMENTO, PASSANDO PELA PREVENÇÃO

**Resumo:** Sendo a Diabetes já considerada a epidemia do século XXI, é de extrema importância entender os processos celulares e moleculares que estão por detrás do seu desenvolvimento. Através da bioquímica, vamos perceber como alterações no metabolismo da glicose levam a situações como a resistência à insulina ou pré-diabetes, e quais os fatores de risco que são modificáveis, favorecendo a prevenção. Os alunos vão compreender ainda como pode ser diagnosticada, e os diferentes tratamentos disponíveis, incluindo os não farmacológicos.

**Palestrante:** Ana Luísa Coelho

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## ESTUDO DO MOVIMENTO HUMANO EM FISIOTERAPIA

**Resumo:** Através do estudo das forças aplicadas no corpo humano é possível conhecer os padrões complexos do movimento. A física está presente em todos os movimentos, desde o simples movimento de andar até ao complexo movimento de um atleta olímpico de salto em altura. O estudo do movimento humano, especialmente o estudo da estrutura e da função dos sistemas biológicos utilizando métodos da mecânica, a biomecânica, permite identificar limitações e aplicar os procedimentos adequados à reabilitação e manutenção da funcionalidade dos indivíduos. A análise biomecânica do corpo humano é um passo fundamental e tem atualmente diversas aplicações, tanto a nível desportivo para melhoria do desempenho e prevenção e tratamento de lesões, como a nível da área da saúde na medicina, tecnologias assistivas e fisioterapia. Esta atividade irá incidir na avaliação da marcha e das pressões plantares, na medição da amplitude articular e da força muscular e por fim na avaliação da postura estática do corpo humano, com recurso a técnicas e equipamentos utilizados nas ciências da reabilitação e fisioterapia.

**Palestrante:** Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

**Público-alvo:** 10º - 12º.

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ESTUDO DE MATERIAIS EM BIOENGENHARIA **NOVIDADE**

**Resumo:** Nos dias de hoje a importância atribuída à ciência dos materiais é inseparável da química e também do efeito que os mesmos podem ter na qualidade de vida do ser humano.

O ensino das ciências, e particularmente da química, deve proporcionar aos estudantes informações sobre carreiras e atividades profissionais que utilizem conhecimento científico e técnico, sendo que o ensino da química deve contextualizar atividades reais, como a identificação de materiais específicos, as suas propriedades e a sua aplicação em contexto real. A Bioengenharia é um exemplo real em que há um envolvimento do sistema biológico, ou formas de como nele intervir, através da aplicação/transformação de diversos materiais, nomeadamente os metais, ligas metálicas, plásticos, compósitos e biomateriais. A criação e

desenvolvimento de diversos dispositivos biomédicos resulta da combinação de vários materiais, proporcionando inúmeras experiências sensoriais ao longo de todo o processo.

A palestra incluirá a realização de processos específicos na construção de dispositivos, que envolverá o contacto, manuseamento e transformação de vários materiais.

**Palestrante:** Adriana Cavaco

**Público-alvo:** 10º, 11º, 12º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** online e presencial

## ENGENHARIA ALIMENTAR A ENGENHARIA DOS ALIMENTOS E BEBIDAS

**Resumo:** A Engenharia Alimentar constitui uma área científico-tecnológica fortemente multi e interdisciplinar que estuda a produção, conservação, distribuição e comercialização de alimentos com elevada qualidade, tendo em conta as regras de higiene e segurança e respeitando o equilíbrio ambiental. Nesta palestra damos a conhecer o Curso de Engenharia Alimentar

**Palestrante:** Patrícia Nunes e Rui Cruz

**Público-alvo:** 10º, 11º, 12º.

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo desta palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## METAIS NA BIOQUÍMICA E MEDICINA

**Resumo:** Os elementos essenciais, tóxicos e contaminantes. Funções dos metais nos seres vivos. Exemplos sobre o sódio, potássio, magnésio, ferro, zinco, cobre e vanádio. Exemplos de metaloproteínas e principais funções. Alvos celulares dos metais tóxicos. Metais na medicina: anticancerígenos, antipsicóticos, antivirais e anti-úlceras.

Sobre Metais na Bioquímica, Toxicologia e Medicina:

Uma célula, em geral, contém cerca de 20 elementos químicos diferentes, e o seu funcionamento depende da forma como esses elementos estão distribuídos. No entanto, pode referir-se que não deve chegar a trinta o número de elementos essenciais em todos os tipos de organismos vivos. Todavia, os elementos essenciais podem tornar-se tóxicos. Deste modo, estas palavras escritas na primeira metade do século XVI, por Theophrastus Philippus Aureolus Bombastus von

Hohenheim (1493–1541), melhor conhecido como Paracelsus, também reconhecido como o fundador da Toxicologia, ainda mantém atualidade; "Sola dosis facit venenum" (em latim), que em português pode ser traduzida por «Todas as substâncias são venenos; nenhuma não o é. A dose certa diferencia o veneno do remédio».

Por outro lado, quando um organismo vivo, quimicamente baseado em certos elementos, é exposto a um novo elemento químico no ambiente, este é inicialmente rejeitado ou neutralizado. No entanto, se este se tornar permanente é possível que seja usado como um sinalizador, posteriormente como mensageiro e mais tarde um novo elemento essencial. O estudo da função de íons metálicos na Bioquímica, Toxicologia e Medicina engloba vários metais e íons metálicos, por exemplo o  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^{+}$  ou  $\text{Fe}^{2+}$ , que estão envolvidos em processos biológicos essenciais, tais como a contração muscular ( $\text{Ca}^{2+}$ ), a transmissão do impulso nervoso ( $\text{Na}^{+}$ ), a mineralização do tecido ósseo ( $\text{Ca}^{2+}$ ), ou o transporte de oxigênio ( $\text{Fe}^{2+}$ ). Consequentemente, foram vários os prêmios Nobel atribuídos a estudos envolvendo a Metalobioquímica e as funções dos metais na biologia e na medicina.

Os seres vivos aprenderam a utilizar vários elementos metálicos, como os agregados ferro-enzima (da pirite), para fazerem parte de proteínas (as metaloproteínas) que catalisam reações químicas que ocorrem nas células, tornando-se assim indispensáveis. Outras metaloproteínas incluem metais tais como cobre,  $\text{Cu}$  e zinco,  $\text{Zn}$  (dismutase do superóxido), molibdênio,  $\text{Mo}$ , (nitrogenase), vanádio,  $\text{V}$ , (peroxidases), que são igualmente essenciais para os sistemas biológicos.

O magnésio forma complexos com o ATP,  $\text{MgATP}$ , e a sua falta induz brechas pois o músculo, com as suas proteínas miosina e actina, não pode relaxar, isto é, induzir o relaxamento muscular. Por isso, as mulheres quando se encontram grávidas tomam "Magnésio". O cálcio e a calcíonina, o lítio como antidepressivo, o vanádio como antidiabético, a platina como anticancerígeno, são exemplos da importância dos metais na Biologia e na medicina, entre outros.

**Palestrante:** M. Aureliano Alves

**Público-alvo:** 7<sup>o</sup>–12<sup>o</sup>

**Modalidade:** Presencial e online

## NANOMEDICINA: O FUTURO É AGORA!

**Resumo:** A Nanomedicina é uma área da Medicina que aplica os princípios das Nanotecnologias à área da Saúde. Baseia-se no uso de partículas e outros elementos à escala nanométrica para fins de diagnóstico, prevenção, controlo ou tratamento de doenças.

Assim, o objetivo desta palestra é abordar a aplicação da Nanotecnologia à área da saúde. Serão abordados tópicos da aplicação da Nanomedicina no tratamento e controlo de diversas doenças. Entre eles, o inovador conceito de terapia direcionada ao alvo bem como a administração de fármacos salientando as vantagens que esta estratégia tem em relação às terapias convencionais. Serão apresentadas diferentes estratégias de administração de fármacos bem como diferentes estratégias de produção destes medicamentos. Por fim serão dados exemplos da aplicação da Nanomedicina na clínica.

**Palestrante:** Cláudia Viegas, Pedro Fonte

**Público-alvo:** 12<sup>o</sup>

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O MÉTODO EXPERIMENTAL NA FORMULAÇÃO DA LEI DO MOVIMENTO DE UM PÊNDULO

**Resumo:** Grupos de 2 alunos medem o período de oscilação de um pêndulo e preenchem uma tabela com valores de comprimento do pêndulo e do período. Empiricamente deduzem a fórmula que relaciona o período com o comprimento.

**Palestrante:** Orlando Camargo Rodríguez

**Público-alvo:** 10<sup>o</sup>–12<sup>o</sup>

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

**Resumo:** Esta palestra pretende elucidar os alunos do ensino básico e secundário sobre as profissões da saúde que atuam no diagnóstico e tratamento de doenças, com especial ênfase nas áreas da Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e das suas diversas valências e campos de atuação. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre as áreas de intervenção e importância dos Profissionais de Imagem Médica e Radioterapia.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9<sup>o</sup> – 12<sup>o</sup>

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## PORQUE COMEMOS? UMA VIAGEM DE 15 MIL MILHÕES DE ANOS

**Resumo:** "Porque comemos?". Esta pergunta trivial e de fácil resposta é na verdade um bom pretexto para falarmos de muitos conhecimentos de várias áreas científicas. Uma possível resposta é "comemos porque temos fome". Por sua vez, esta resposta coloca outra pergunta "o que é a fome?". Quando chegamos aqui, estamos na fronteira entre o senso comum e o conhecimento científico. Comemos porque temos fome; temos fome porque a glicémia no nosso sangue diminui; a glicémia diminui porque as nossas células utilizam a glucose para produzir energia; a energia está contida nas ligações entre os átomos; os diversos átomos têm diferentes propriedades; as propriedades atômicas surgiram aquando do Big Bang... É por este encadeamento de relações que é necessário fazer uma viagem de 15 mil milhões de anos para compreendermos porque temos de comer todos os dias.

**Palestrante:** Jaime Aníbal

**Público-alvo:** 10<sup>o</sup>–12<sup>o</sup>

**Modalidade:** Apenas presencial

## PRODUÇÃO DE UM PEIXE HIPOALERGÉNICO

**Resumo:** O peixe é, de uma forma geral, considerado um alimento saudável e de elevado valor nutricional, sendo um dos produtos de referência na gastronomia Portuguesa. Ao mesmo tempo, cada vez mais atenção tem sido dada às condições de produção de peixe em cativeiro. O uso de alimentos compostos e adoção de práticas de cultivo específicas, alinhadas à utilização de técnicas moleculares avançadas, possibilitam estudar a modulação da composição dos filetes com efeitos benéficos para a saúde humana. O projeto Allyfish abordou esta temática fundamentando-se em dois grandes pilares: identificação e caracterização dos alérgenos de peixe e redução do potencial alérgico do mesmo.

**Palestrante:** Pedro Miguel Leal Rodrigues

**Público-alvo:** 10° - 12°

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## QIM... NÃO, NÃO É O JOAQUIM! ANÁLISE SENSORIAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE PESCADO

**Resumo:** As indústrias da pesca e da aquicultura são responsáveis pela produção de cerca de 140 milhões de toneladas de pescado. Os portugueses lideram os países europeus em termos de consumo (com cerca de 55 kg per capita por ano), ao nível dos maiores consumidores mundiais, os japoneses (com 60 kg per capita por ano) e os islandeses (com 90 kg per capita por ano). A qualidade dos produtos da pesca e aquicultura é, em grande parte, determinada pelo grau de frescura. Apresenta-se uma metodologia, baseada na análise sensorial, designada Método do Índice de Qualidade (ou QIM), que permite, por um lado, avaliar de forma rápida e objetiva a qualidade (a frescura) dum lote de pescado, através da análise sensorial de um conjunto de atributos considerados relevantes, e, por outro lado, estimar o tempo-de-prateleira restante desse lote.

**Palestrante:** Eduardo Esteves

**Público-alvo:** 9° - 12°

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial

## QUÍMICA ATMOSFÉRICA DO OZONO

**Resumo:** O ozono desempenha um papel central na química atmosférica. Com esta palestra pretende-se apresentar aos alunos uma breve descrição sobre as reações químicas do ozono, principalmente os mecanismos cinéticos na formação e na destruição do ozono atmosférico.

**Palestrantes:** Carolina Rio

**Público-alvo:** 7° - 12°

**Modalidade:** Presencial e online

## QUÍMICA COMPUTACIONAL

**Resumo:** A Química Computacional é um ramo interdisciplinar da Química que consta do desenvolvimento e utilização de software dedicado à resolução de problemas químicos, bioquímicos, tecnológicos e industriais. Nesta palestra (ou aula laboratorial computacional) são explicados aos alunos os fundamentos básicos dos cálculos computacionais sobre as propriedades atómicas, as propriedades moleculares e as reações químicas. Pretende-se também dar a conhecer

alguns freewares disponíveis para cálculo e visualização da orbital atómica, da geometria molecular, e de reação química. Com a utilização destes freewares, os alunos podem vir a ter melhor aproveitamento escolar na área da química.

**Palestrante:** Wenli Wang

**Público-alvo:** 10° - 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## REGIMES UE DE QUALIDADE DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E DOS GÉNEROS ALIMENTÍCIOS

**Resumo:** Pretende-se dar a conhecer os regimes de qualidade da União Europeia relativos aos produtos agrícolas e géneros alimentícios que visam proteger e valorizar um vasto património de produtos agrícolas e agroalimentares com características qualitativas decorrentes da sua origem geográfica e do modo particular de produção.

**Palestrante:** Jorge Pereira

**Público-alvo:** 10° - 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## SERÁ QUE SABES O QUE ESTÁS A COMER?

**Resumo:** No decurso da atividade são apresentados diversos alimentos de reconhecida preferência dos jovens, bem como algumas alternativas mais saudáveis (por exemplo, produtos 'light', com um teor reduzido de sal). Para cada alimento são apresentadas, dentro de provetas de dimensões adequadas, quais as quantidades dos diferentes nutrientes presentes.

**Palestrante:** Ana Cristina Oliveira Lopes Figueira

**Público-alvo:** 7° e 8°

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** apenas online

## OVOS: DA PRODUÇÃO AO CONSUMO

**Resumo:** Os ovos constituem parte da nossa dieta, podendo ser consumidos de forma direta, como é o caso dos ovos frescos ou, indiretamente, como ingrediente (ovos frescos/ovoprodutos) de variados produtos alimentares. Esta palestra pretende dar a conhecer a composição deste alimento, modos de produção, classificação e critérios de qualidade dos ovos para consumo humano.

Material necessário para a atividade/palestra: Data show.

**Palestrante:** Jorge Pereira

**Público-alvo:** - 9°, 10°, 11°, 12°

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## SOCIOLOGIA

### GRANDES DESAFIOS DAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS

**Resumo:** Esclarecer o que é a Sociologia e qual o seu papel face a alguns dos desafios do séc. XXI, tais como as alterações climáticas, o envelhecimento da população, a globalização, etc.

**Palestrantes:** José de São José  
João Eduardo Martins

**Público-alvo:** 10.º–12.º**Modalidade:** Presencial e online

## JÁ PENSASTE SOBRE AS DIFERENÇAS DE GÉNERO NAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS?

**Resumo:** Convidamos-te para uma conversa sobre as diversas dimensões das diferenças de género nas sociedades atuais. Procurar-se-á refletir em torno de algumas questões, como sejam: Será que as diferenças entre homens e mulheres são apenas biológicas ou são também construídas socialmente? Existem diferenças de género no mundo do trabalho, no ensino ou mesmo no seio da família? Já sentiste algum tratamento desigual pelo facto de seres homem ou mulher? O que consideras que se poderá fazer para combater as desigualdades de género?

**Palestrante:** Bernardete Dias Sequeira e Susana Soares Pinheiro Vieira Pescada

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

## JÁ SENTISTE DISCRIMINAÇÃO COM BASE NA IDADE? VAMOS LÁ FALAR SOBRE IDADISMO

**Resumo:** Para ti é importante saberes a idade das pessoas? Porquê?

Já alguma vez sentiste que foste tratado/a de forma desigual por causa da tua idade? O que sentiste?

Estas são algumas questões que servirão para iniciar uma conversa em torno do tema do idadismo. Nesta conversa procurar-se-á esclarecer o que é o idadismo, quais são as suas causas, de que forma se manifesta, qual é a sua prevalência, que consequências comporta e como é que poderá ser combatido.

**Palestrante:** José de São José

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## UMA NOVA TRANSFORMAÇÃO: PARA ALÉM DO CRESCIMENTO ECONÓMICO

**Resumo:** O mundo atual atravessa um conjunto de crises que afetam as vidas de todos, de várias formas e em diferentes magnitudes. Desde as alterações climáticas às crescentes desigualdades económicas são profundos os desafios que as novas gerações irão atravessar. No entanto, o desenvolvimento dos países e das regiões continua a ser profundamente marcado por uma visão centra-da na importância do crescimento como principal objetivo e do Produto Interno Bruto como principal medida de sucesso económico e social. Esta palestra procura dar a conhecer novas formas de "fazer" e "falar" de economia, quer enquanto domínio da realidade social quer enquanto disciplina científica que estuda esse mesmo domínio. Esta sessão pretende enquadrar cientificamente estes debates e promover uma reflexão partilhada, através de uma metodologia participativa com o/as estudantes sobre desafios contemporâneos e formas de os enfrentar, utilizando exemplos da realidade de Portugal e do Algarve, estimulando o interesse dos estudantes nas Ciências Sociais.

Material necessário para a atividade/palestra: PC e videoprojector; flipchart ou quadro Outras observações: Escolas do Algarve

**Palestrante:** Hugo Pinto, Carla Nogueira**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º**Duração:** 60 mn**Modalidade:** Apenas online

## TURISMO

### A HOTELARIA E A GERAÇÃO Z : DESAFIOS E OPORTUNIDADES

**Resumo:** A hotelaria é uma das componentes indissociáveis da atividade turística no contexto nacional e internacional. A geração Z terá um papel preponderante no desenho e desenvolvimento das experiências num futuro próximo. Nesta palestra, abrimos a porta aos desafios e oportunidades inerentes ao contexto da hotelaria do amanhã.

**Palestrante:** Carimo Hassam Rassal

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Presencial e online

### APERTEM OS CINTOS, VAMOS LEVANTAR VOO!

**Resumo:** A viagem de avião encerra em si uma magia muito própria, uma experiência inigualável que permite uma deslocação cada vez mais rápida para muitos destinos magníficos.

O setor da aviação conheceu grandes mudanças nos últimos anos, principalmente depois da entrada das companhias aéreas de baixo custo no mercado, com uma oferta muito variada de rotas a preços convidativos.

Esta palestra pretende dar a conhecer a evolução que ocorreu nas últimas duas décadas e acima de tudo os elementos que caracterizam as diferentes tipologias de companhias aéreas existentes no mercado.

Material necessário para a atividade/palestra: Projetor para passar apresentação em Power point e som para passar um vídeo.

Outras observações: Palestra dirigida a Professores e alunos finalistas dos Cursos Profissionais de Turismo ou outras áreas afins.

**Palestrante:** Cláudia Almeida

**Público-alvo:** 12º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### NOVAS TENDÊNCIAS EM TURISMO E GASTRONOMIA – TURISMO DE EXPERIÊNCIAS, DESENVOLVIMENTO DE DESTINOS GASTRONÓMICOS SUSTENTÁVEIS

**Resumo:** Demonstrar a importância do turismo de experiências nas várias atividades turísticas e hoteleiras, as novas tendências do setor na área da gastronomia. A importância do produto Dieta mediterrânica como desenvolvimento de um destino gastronómico sustentável.

**Palestrante:** Abílio Guerreiro

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Apenas online

## TURISMO GASTRONÓMICO- DIETA MEDITERRÂNICA

**Resumo:** A importância do turismo gastronómico para os destinos. A Dieta Mediterrânica como impulsionador do destino turístico e valorização dos recursos culturais. Material necessário para a atividade/palestra Sala, computador e projetor.

**Palestrante:** Abílio Guerreiro

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## PALESTRAS ÂMBITO GERAL PARA ALUNOS

### APRENDER + COM O SMARTPHONE

**Resumo:** Nesta apresentação poderás aprender usando o telemóvel, como num jogo, baseado em vídeos educacionais que te vão ajudar a aprender+.

A popularização das tecnologias móveis, com o uso generalizado dos smartphones pelos alunos, cria uma oportunidade de utilização destes equipamentos para fins educativos. A aprendizagem móvel envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação, a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar (UNESCO, 2014). A aprendizagem móvel apresenta diversas vantagens em relação à aprendizagem tecnológica convencional por ser pessoal, portátil, colaborativa, interativa e contextual, servindo de apoio à aprendizagem formal e informal, com um enorme potencial para transformar as práticas pedagógicas nas salas de aula atuais, sem investimentos adicionais em tecnologia.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor e som

**Palestrante:** Mauro Figueiredo

**Público-alvo:** 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### APRESENTAÇÃO ORAL DE TRABALHOS: COMO SER BEM SUCEDIDO?

**Resumo:** As apresentações orais fazem parte da vida académica de todos os alunos. Contudo, nem sempre sabemos como ser bem sucedidos. Para uma boa apresentação oral importa não só o conteúdo informativo que queremos transmitir, mas também a forma como o fazemos. Nesta palestra serão abordados conteúdos importantes sobre comunicação (verbal e não verbal) e transmitidas estratégias importantes para que os estudantes possam melhorar o seu desempenho na apresentação oral dos seus trabalhos.

Material necessário para a atividade/palestra: Projetor / datashow

**Palestrante:** Susana Rodrigues e Ana Catarina Batista

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas online

## AS INFEÇÕES DE TRANSMISSÃO SEXUAL E A SUA PREVENÇÃO

### NOVIDADE

**Resumo:** A promoção da saúde é de extrema importância para o desenvolvimento adequado das populações e para a prevenção das doenças em geral. A adolescência é uma importante fase do desenvolvimento humano, que apresenta várias vulnerabilidades relacionadas por um lado com o processo de desenvolvimento e por outro, com a necessidade de experimentação de novas situações do adolescente acompanhadas muitas vezes de falta de conhecimentos. Por esse motivo, constitui-se como prioridade para a promoção da saúde, a informação atualizada de como prevenir doenças, através de comportamentos saudáveis. É neste contexto que surge esta temática. Na palestra será contextualizada a promoção da saúde, os comportamentos saudáveis relacionados com a sexualidade, as Infecções de Transmissão Sexual mais comuns e como prevenir essas ITS.

**Palestrantes:** Filomena Adelaide de Matos e Emília Costa

**Público-alvo:** Alunos do 9º ao 12º ano

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** presencial

## COMO FAZER REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E CITAÇÕES

**Resumo:** Como fazer Referências Bibliográficas e Citações, segundo a Norma Portuguesa NP-405.

Pretende-se dotar os alunos de conhecimentos neste âmbito, com o objetivo de os aplicarem na realização dos trabalhos escolares.

Material necessário para a atividade/palestra: Computador e videoprojetor.

**Observações:** Capacidade máxima da sessão: 25 alunos.

**Palestrante:** Maria João Barradas, Nélia Brito Sequeira

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 90 min.

**Observações:** Máximo 25 alunos

**Modalidade:** Presencial e online

## COMO PESQUISAR BIBLIOGRAFIA E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA EM LIVRE ACESSO?

**Resumo:** O que é o livre acesso/open access? Sessão para aprender a pesquisar em Diretórios de recursos científicos/Catálogos/Bases de dados/Repositórios/Portais. Uma mais-valia para a realização de trabalhos escolares.

**Palestrante:** Maria João Barradas e Nélia Sequeira

**Público-alvo:** 11º – 12º

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## EDUCAÇÃO SEXUAL EM MEIO ESCOLAR

**Resumo:** O que é a Educação Sexual nas suas diferentes dimensões e finalidades. Como integrá-la nos currículos existentes e de forma articulada. Pressupostos básicos que deverão ser tidos em conta nas atividades a desenvolver nesta temática. Exemplos práticos de atividades a desenvolver e temas a ter em conta consoante as características do grupo a que se destinam. Enquadramento legal e quadro ético de referência.

**Palestrante:** António José Filhó Oliveira e Sousa

**Público-alvo:** 7º – 12º

**Duração:** A acordar com a Escola

**Modalidade:** Presencial e online

## FAKE NEWS E PENSAMENTO CRÍTICO: COMO SABER EM QUE ACREDITAR QUANDO TUDO PODE SER FALSO

**Resumo:** Noções acerca de como navegar o excesso de informação da atualidade, particularmente nas redes sociais. Partilha de procedimentos básicos para discernir que notícias podem ser credíveis e como evitar espalhar informação duvidosa.

**Palestrante:** Pedro Morais Silva

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial

## PORQUÊ TIRAR UM CURSO SUPERIOR?

**Resumo:** São apresentados um conjunto de exemplos sobre as vantagens da formação superior, quer em termos económicos quer sociais.

**Palestrante:** Helder Carrasqueira

**Público-alvo:** 11º – 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## SER EMPREENDEDOR

**Resumo:** Com a presente sessão de formação pretende-se sensibilizar os jovens para as temáticas do empreendedorismo e para a importância do desenvolvimento das competências empreendedoras na vida quotidiana, mas também na vida académica e profissional do indivíduo. De uma forma geral, será introduzida a temática do empreendedorismo, apresentando as suas características e importância. Será também mostrado o que é ser-se empreendedor e quais as competências que possui.

**Palestrante:** Susana Imaginário

**Público-alvo:** 7º – 12º

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## UALGORITMO – A CIÊNCIA TROCADA POR MIÚDOS

**Resumo:** A revista UAlgoritmo pretende levar o conhecimento e as inovações produzidos na Universidade do Algarve a todos da forma mais acessível possível. Ora, sabemos que, de um modo geral, os cientistas são muito bons a falar de ciência com outros cientistas, mas falham ou têm maiores dificuldades quando é necessário comunicar a ciência para audiências ou públicos não-científicos. Assim, para que os textos da revista UAlgoritmo sejam mais claros e perceptíveis por todos, estes textos são analisados e revistos por revisores não cientistas, os Estudantes do Ensino Secundário de Escolas do Algarve, sob a coordenação e orientação de um(a) Professor(a).

Esperamos que as Escolas e Estudantes do Algarve tenham a disponibilidade para nos apoiar nesta partilha, em acesso aberto para todos, do conhecimento produzido na Universidade do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## VOLUNTARIADO: BORA BORA!

**Resumo:** Pretende-se promover o voluntariado em grupos mais jovens, explorando as características dando a conhecer as suas potencialidades.

Como forma de exemplo, apresenta-se a experiência do Grupo de Voluntariado UAIG V+.

**Palestrante:** Cátia Sofia Martins

**Público-alvo:** 7º – 12º

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Apenas online

# A UNIVERSIDADE VAI À ESCOLA

## PALESTRAS PARA PROFESSORES

### A Hotelaria e a Geração Z : desafios e oportunidades

**Resumo:** A hotelaria é uma das componentes indissociáveis da atividade turística no contexto nacional e internacional. A geração Z terá um papel preponderante no desenho e desenvolvimento das experiências num futuro próximo. Nesta palestra, abrimos a porta aos desafios e oportunidades inerentes ao contexto da hotelaria do amanhã.

**Palestrante:** Carimo Hassam Rassal

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Presencial e online

### ANTES DOS TEMPOS DOS DINOSSAUROS – O QUE OS ESPOROS E PÓLENES FÓSSEIS NOS DIZEM

**Resumo:** Já muito se conhece sobre o tempo em que os dinossauros viviam na Terra. Mas, e o que havia antes deles? Como eram os ambientes mais antigos?

Durante esta sessão, os alunos irão ficar a conhecer o mundo dos fósseis microscópicos de plantas e algas, tendo como exemplo o trabalho que esta investigadora tem vindo a desenvolver em Moçambique, onde estuda rochas com mais de 250 M.a. Os alunos terão a oportunidade de aprender um pouco mais sobre os paleoclimas e paleoambientes que existiam numa altura da história da Terra em que África, América do Sul, Índia, Austrália e Antártida estavam unidas num único continente, o Gondwana.

**Palestrante:** Gilda Lopes

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Apenas online

## A ENGENHARIA GENÉTICA E A EDIÇÃO DE GENOMAS

**Resumo:** Engenharia Genética – Uma Invenção Humana? Análise de Aspectos Controversos da Engenharia Genética. A Moderna Edição de Genes e a Engenharia Genética, Material necessário para a atividade/palestra: Computador (para evitar problemas de incompatibilidade) Projector Power Point.

Tela para projeção da apresentação em power point. Possibilidade de redução da luz no interior da sala.

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## A FÍSICA DO OCEANO E AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

**Resumo:** Nesta conversa com alunos e professores serão abordadas as grandes circulações do Oceano Global e os processos físicos que lhes dão origem e mantêm o Oceano em movimento. Daremos atenção às grandes correntes oceânicas e às formas que elas assumem. Falaremos das eventuais consequências de um aquecimento do planeta na circulação do Oceano e no sistema climático. Focaremos os processos à escala global e também à escala regional da Península Ibérica e do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor  
Outras observações: Disponível apenas entre Março e Junho

**Palestrante:** Paulo Relvas

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 45mn

**Modalidade:** Presencial e online

## COMUNICAÇÃO NA RELAÇÃO PEDAGÓGICA

**Resumo:** Comunicar é partilhar um conjunto de informações (emoções, pensamentos, conhecimentos, etc...) cujo objetivo é centrado no recetor. Assim, o recetor, neste caso o aluno, assume um papel fundamental. Esta palestra pretende, por um lado, analisar e defender o papel do aluno (recetor) na comunicação pedagógica e, por outro lado, apresentar e discutir as variáveis intervenientes a que o professor deverá atentar para comunicar de forma eficaz e eficiente.

**Palestrante:** Gabriela Gonçalves

**Público-alvo:** Professores do Ensino Básico e Secundário

**Modalidade:** Apenas presencial

## DAS CÉLULAS ESTAMINAIS À ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** As células são a unidade básica dos seres vivos e nelas está contida a informação para o desenvolvimento da vida. Destas, as células estaminais destacam-se pelo potencial notável para se desenvolver em diferentes tipos de células durante o início da vida e do desenvolvimento. Porém o potencial das células estaminais é ainda maior se pensarmos nas aplicações biomédicas que podem ter. Sabiam que se pode reprogramar uma célula somática para ela tornar-se estaminal? E que se conseguem criar miniaturas de órgãos com estas células? E onde entra a engenharia genética neste campo? Estas e outras questões serão respondidas nestas palestras, onde vão descobrir todo um mundo novo de

aplicações e inovações na área da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** 11º – 12º

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## CÉLULAS ESTAMINAIS

**Resumo:** As células estaminais embrionárias são células indiferenciadas, mas que têm o potencial extraordinário para originar todas as células necessárias ao desenvolvimento do embrião e do feto, e até mesmo de todos tipos de células que existem num organismo adulto. Esta propriedade das células estaminais embrionárias foi designada pluripotência, sendo estas células pluripotentes. As células pluripotentes têm assim uma capacidade intrínseca de formar tecidos ou órgãos, e são muito promissoras para terapias, em particular na medicina regenerativa que pretende gerar tecidos ou órgãos funcionais em pacientes com lesões ou disfunções orgânicas. Agora já se pode até reprogramar células de uma pessoa adulta, como células da pele ou do sangue por exemplo, em células estaminais pluripotentes com propriedades semelhantes às células estaminais embrionárias. As células pluripotentes reprogramadas podem apresentar mais vantagens no tratamento dos próprios doentes. Neste seminário, irei apresentar estas células e algumas das aplicações clínicas possíveis, mas também a maneira como estas células ajudaram, e continuam a ajudar, a compreender os mecanismos do desenvolvimento embrionário, da origem de certas doenças, entre outros tópicos fascinantes. Conto muito com a intervenção da audiência para que haja uma discussão ainda mais rica sobre a utilidade e a utilização destas células.

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** 7º ao 12º ano

**Duração:** 50 minutos.

**Modalidade:** Presencial e online

## COMUNICAR EM TEMPO DE PANDEMIA – CUIDADOS A TER COM A VOZ

**Resumo:** Em tempos de pandemia, todos tivemos que nos adaptar a uma nova forma de aprender/ ensinar, com um importante impacto na forma como comunicamos. De entre os vários desafios que enfrentamos podem ser destacados aspetos relacionados com as dificuldades associadas ao uso da máscara quando queremos fazer passar a nossa mensagem (no ensino presencial) e também os desafios de Inscrição Equipa UAlg comunicar por videoconferência (no ensino à distância). Nesta palestra serão abordados os seguintes aspetos:

- Barreiras à comunicação em tempos de pandemia;
- Estratégias para comunicar por videoconferência;
- Estratégias para proteger e preparar a voz em situações de ensino presencial e/ou distância.

**Palestrante:** Susana Rodrigues

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.



## APERTEM OS CINTOS, VAMOS LEVANTAR VOO!

**Resumo:** A viagem de avião encerra em si uma magia muito própria, uma experiência inigualável que permite uma deslocação cada vez mais rápida para muitos destinos magníficos.

O setor da aviação conheceu grandes mudanças nos últimos anos, principalmente depois da entrada das companhias aéreas de baixo custo no mercado, com uma oferta muito variada de rotas a preços convidativos.

Esta palestra pretende dar a conhecer a evolução que ocorreu nas últimas duas décadas e acima de tudo os elementos que caracterizam as diferentes tipologias de companhias aéreas existentes no mercado.

Material necessário para a atividade/palestra: Projetor para passar apresentação em Power point e som para passar um vídeo.

Outras observações: Palestra dirigida a Professores e alunos finalistas dos Cursos Profissionais de Turismo ou outras áreas afins.

**Palestrante:** Cláudia Almeida

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## BIOTECNOLOGIA – ALIMENTOS E MEDICAMENTOS

**Resumo:** Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar produtos, para uma utilização específica. Nesta palestra abordaremos temas como a produção de alimentos de origem biotecnológica, como um hambúrguer de vaca produzido no laboratório; e de medicamentos, como a insulina, produzida através da tecnologia do DNA recombinante. Estas e outras questões serão apresentadas em modo conversa, com a utilização de imagens e vídeos, incentivando a participação dos alunos. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor, Tela de projecção, Som.

**Palestrante:** Ana Luísa De Sousa Coelho

**Público-alvo:** – Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## BRINCANDO E APRENDENDO COM A BANDA DESENHADA

**Resumo:** Ao longo desta sessão, pretendemos mostrar como o uso do «comic» nas aulas de língua e cultura estrangeira pode ser um divertimento, além de um magnífico recurso no processo de ensino-aprendizagem. Tentaremos expor a versatilidade desta ferramenta, focando por um lado o seu valor cultural e linguístico, e pelo outro, a sua mais-valia para educar em valores. Através de quadrinhos retirados de «comics» em inglês e espanhol forneceremos uma sessão lúdica, dinâmica e didáctica, ao mesmo tempo incentivando à reflexão, tanto individual como em grupo, sobre diferentes culturas, línguas e valores.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor, som

**Palestrante:** Maria Jesús Vilar e Neuza Costa

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Apenas online

## ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** Com o grande desenvolvimento tecnológico dos últimos anos assistimos a um avanço extraordinário nas ferramentas de investigação ligadas à genética. A utilização de ferramentas como as enzimas de restrição, plasmídeos, ligases e mais recentemente ferramentas de edição génica vieram revolucionar o campo da engenharia genética. Por exemplo, sabiam que já podemos tratar doenças com o recurso a genes criados em laboratório? Nesta palestra pretende-se abordar diversos aspetos da engenharia genética e as suas aplicações atuais no campo da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 30 min

**Modalidade:** Apenas online

## FAKE NEWS E PENSAMENTO CRÍTICO: COMO SABER EM QUE ACREDITAR QUANDO TUDO PODE SER FALSO

**Resumo:** Noções acerca de como navegar o excesso de informação da atualidade, particularmente nas redes sociais. Partilha de procedimentos básicos para discernir que notícias podem ser credíveis e como evitar espalhar informação duvidosa.

**Palestrante:** Pedro Morais Silva

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## EDUCAÇÃO SEXUAL EM MEIO ESCOLAR

**Resumo:** O que é a Educação Sexual nas suas diferentes dimensões e finalidades. Como integrá-la nos currículos existentes e de forma articulada. Pressupostos básicos que deverão ser tidos em conta nas atividades a desenvolver nesta temática. Exemplos práticos de atividades a desenvolver e temas a ter em conta consoante as características do grupo a que se destinam. Enquadramento legal e quadro ético de referência.

**Palestrante:** António José Filhó Oliveira e Sousa

**Público-alvo:** 7º – 12º

**Duração:** A acordar com a Escola

**Modalidade:** Presencial e online

## EU SOU O ADULTO, TU ÉS A CRIANÇA, OU SERÁ AO CONTRÁRIO?

**Resumo:** Esta palestra pretende apresentar uma teoria interpretativa das interações entre as pessoas e um instrumento na sua melhoria. Referimo-nos à análise transacional. As interações entre as pessoas são denominadas de transações. Quando as transações não são equilibradas provocam conflito entre os intervenientes

**Palestrante:** Gabriela Gonçalves

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## GENÉTICA CLÁSSICA E MODERNA GENÓMICA

**Resumo:** A Genética clássica como base de apoio da Genómica. A identificação de genes de alto interesse – da agricultura à saúde humana. As novas técnicas de sequenciação massiva paralela e a sequenciação de genomas.

Material necessário para a atividade/palestra:

Computador

Videoprojetor

Tela de projeção

Sala com possibilidade de diminuição de luz (interna e externa)..

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMPORTÂNCIA DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA NOS CUIDADOS DE SAÚDE

**Resumo:** Explicação e contextualização da importância clínica e diagnóstica da radiologia, da radioterapia e da medicina nuclear.

**Palestrantes:** António Abrantes, Rui Almeida, João Pinheiro, Lénis Carvalho, Kevin Azevedo, Luis Silva, Luis Ribeiro, Oksana Lesyuk, Teresa Simão, Ana Bárbara e Nuno Pinto

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## JÁ SENTISTE DISCRIMINAÇÃO COM BASE NA IDADE? VAMOS LÁ FALAR SOBRE IDADISMO

**Resumo:** Para ti é importante saberes a idade das pessoas? Porquê?

Já alguma vez sentiste que foste tratado/a de forma desigual por causa da tua idade? O que sentiste?

Estas são algumas questões que servirão para iniciar uma conversa em torno do tema do idadismo. Nesta conversa procurar-se-á esclarecer o que é o idadismo, quais são as suas causas, de que forma se manifesta, qual é a sua prevalência, que consequências comporta e como é que poderá ser combatido.

**Palestrante:** José de São José

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## LER CRÓNICAS DE MARIA JUDITE DE CARVALHO E ANTÓNIO LOBO ANTUNES **NOVIDADE**

**Resumo:** Pretende-se assinalar as formas de escrita de dois cronistas contemporâneos que se destacam na prática da crónica, forma híbrida entre o jornalismo e a literatura, central para os rumos da prosa dos séculos XX e XXI.

**Palestrante:** Carina Infante do Carmo

**Público-alvo:** Professores 9º. ano (pode alargar-se a professores de Português do 2º e 3º. ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário)

**Duração:** 120mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NOS CUIDADOS DE SAÚDE

**Resumo:** Esta palestra objetiva a elucidação dos alunos do ensino secundário para o Curso de Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, as condições necessárias para o seu ingresso, o plano de estudos, os protocolos de mobilidade e intercâmbio e as saídas profissionais. A criação do curso de licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia resulta da fusão de 3 profissões numa única, anteriormente designadas por Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e visa a formação de profissionais aptos para realizar funções em todas as valências da Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, entre as quais se destacam a: Radiologia Geral, Tomografia Computorizada, Angiografia, Ressonância Magnética, Mamografia, Osteodensitometria, Ultrassonografia, Radiofarmácia, Medicina Nuclear Convencional, Tomografia de Emissões de Positrões, Hematologia Nuclear, Doseamentos de Radioimunoensaios e Radioterapia. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre a prática profissional do Profissional em Imagem Médica e Radioterapia e as suas diversas áreas de atuação e o papel primordial que desempenham atualmente no diagnóstico e tratamento de doenças através do uso de tecnologia de ponta. Material necessário para a atividade/palestra: computador, datashow e retroprojetor.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O QUE É A ROBÓTICA? ELETRÓNICA, MATEMÁTICA OU INFORMÁTICA?

**Resumo:** "Atualmente vivemos numa época em que existe um elevado grau de automatização (robotização) de tarefas que, sendo fruto da evolução tecnológica também contribui para a melhoria da qualidade de serviços em geral. O impacto é visível em diversas áreas do conhecimento como a medicina, engenharia aeroespacial, eletrotécnica, etc, com especial enfoque em atividades industriais como a soldadura, a pintura de veículos, modelação 3D, intervenções cirúrgicas entre outros. Tipicamente, estas atividades são dependentes de sistemas que integram dispositivos, sensores e outros componentes (mecânicos, eletrónicos, etc) que no seu conjunto desempenham funções inteligentes, como por exemplo a deteção de falhas, deteção de objetos, otimização de rotas, etc.

Nesta palestra faz-se um breve resumo histórico a Robótica e à inteligência artificial e como esta contribui para a inovação neste âmbito. Em concreto, mostra-se como se pode usar um simples dispositivo (microcontrolador) para controlar as ações de Braço de um Robot via comunicação remota (ligação sem-fios) baseado numa interface em ambiente Web. Abrangendo as áreas da automação, eletrónica e computação, serão abordados conhecimentos relacionados com modelação, trigonometria, transformação entre eixos de coordenadas e programação de movimentos de um braço de Robot usando microcontroladores. Os participantes terão a oportunidade de observar como um pequeno/simples

programa para a Web permite comandar um dispositivo desta complexidade a partir de uma localização remota."

Material necessário para a atividade/palestra: VideoProjetor para apresentações em Powerpoint

**Palestrante:** Cristiano Lourenço Cabrita

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

## NOVAS TENDÊNCIAS EM TURISMO E GASTRONOMIA – TURISMO DE EXPERIÊNCIAS, DESENVOLVIMENTO DE DESTINOS GASTRONÓMICOS SUSTENTÁVEIS

**Resumo:** Demonstrar a importância do turismo de experiências nas várias atividades turísticas e hoteleiras, as novas tendências do setor na área da gastronomia. A importância do produto Dieta mediterrânica como desenvolvimento de um destino gastronómico sustentável.

**Palestrante:** Abílio Guerreiro

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Apenas online

## O EURO: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MOEDA ÚNICA

**Resumo:** O euro é uma experiência ímpar à escala mundial, quer do ponto de vista económico, quer do ponto de vista político. A palestra procura responder às seguintes questões: Porque é que a Europa instituiu uma moeda única? Quais as vantagens de um país aderir ao euro? E as desvantagens? A zona euro é uma área monetária ótima? Que futuro para o euro?

**Nota:** Para esta palestra é necessário projetor de slides.

**Palestrante:** Pedro Pintassilgo

António Matias

**Público-alvo:** Professores do Ensino Secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## O MÉTODO EXPERIMENTAL NA FORMULAÇÃO DA LEI DO MOVIMENTO DE UM PÊNDULO

**Resumo:** Grupos de 2 alunos medem o período de oscilação de um pêndulo e preenchem uma tabela com valores de comprimento do pêndulo e do período. Empiricamente deduzem a fórmula que relaciona o período com o comprimento.

**Palestrante:** Orlando Camargo Rodríguez

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## O PROFESSOR COMO FACILITADOR DE COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS

**Resumo:** Com a presente sessão de formação pretende-se sensibilizar os professores para a importância atribuída atualmente ao empreendedorismo e às competências empreendedoras. Resumidamente será introduzida a temática do empreendedorismo apresentando a sua definição e características, sendo ainda apresentado o papel

que o professor pode desempenhar no desenvolvimento das competências empreendedoras dos alunos.

**Palestrante:** Susana Imaginário

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## PEDAGOGIA NÃO LINEAR NO DESPORTO

**Resumo:** O ser humano age diariamente em ambientes dinâmicos e ricos em informação que implicam a coordenação complexa de padrões de ação na interação com superfícies, objetos e eventos. Este facto constitui-se como um desafio para técnicos superiores de desporto na sua procura de perceber porque é que os alunos ou atletas melhoram, ou não melhoram, o seu desempenho. Por outras palavras: como é que padrões de coordenação eficientes e funcionais se organizam, são controlados e adquiridos? De forma a responder a esta e outras questões, investigadores têm-se debruçado sobre os constrangimentos que influenciam a aquisição de habilidades motoras. Nesta palestra serão apresentados os princípios-chave da Pedagogia Não Linear e defendida uma intervenção no desporto assente na Abordagem Baseada na Manipulação de Constrangimentos. Esta exposição será sustentada em exemplos da sua aplicação e implicações em termos de desenho curricular e processo de ensino-aprendizagem.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor e colunas de som

**Palestrante:** Vanda Isabel Tavares Correia

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Apenas online

## QUÍMICA COMPUTACIONAL

**Resumo:** A Química Computacional é um ramo interdisciplinar da Química que consta do desenvolvimento e utilização de software dedicado à resolução de problemas químicos, bioquímicos, tecnológicos e industriais. Nesta palestra (ou aula laboratorial computacional) são explicados aos alunos os fundamentos básicos dos cálculos computacionais sobre as propriedades atómicas, as propriedades moleculares e as reações químicas. Pretende-se também dar a conhecer alguns freewares disponíveis para cálculo e visualização da orbital atómica, da geometria molecular, e de reação química. Com a utilização destes freewares, os alunos podem vir a ter melhor aproveitamento escolar na área da química.

**Palestrante:** Wenli Wang

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA (FÍSICA OU VIRTUAL) E EM TRABALHO AUTÓNOMO

**Resumo:** O sucesso no ensino da Matemática passa pelo comprometimento do aluno no processo de aprendizagem e pela visão do professor como agente facilitador e conhecedor do processo de ensino e de aprendizagem. A utilização de recursos digitais é algo muito importante, mas que não deve ser vista como um substituto para o ensino com papel e lápis e deve ser devidamente combinada com diversas metodologias de ensino. Nesta palestra serão apresentadas e exploradas diversas plataformas de recursos digitais, de acesso livre, que podem ser utilizadas em todos os níveis de ensino para avaliar, ensinar e motivar os alunos, em sala de aula física ou virtual! Será também exemplificado como alguns dessas plataformas e recursos digitais permitem criar formas diversificadas de avaliação e de classificação.

**Palestrante:** Ana Conceição

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## VAMOS POUPAR ENERGIA

**Resumo:** O conforto nos edifícios (habitações, escolas, museus, escritórios, lojas, etc.) consegue-se por via de sistemas de aquecimento no inverno ou de arrefecimento no verão. Estes sistemas podem ser simples radiadores de resistência elétrica, ventoinhas ou sistemas de ar condicionado de características muito variadas. O problema é que associado ao funcionamento destes sistemas está sempre um incremento na fatura de energia e danos ambientais. Há solução? Isto é, podemos ter conforto sem um custo energético tão grande? Sim, adotando medidas de eficiência energética.

**Palestrante:** Fátima Farinha

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## UM ASPIRANTE A GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO NO ALGARVE?

**Resumo:** Um Geoparque Mundial UNESCO é um território geograficamente coeso, que contém sítios geológicos de reconhecida importância nacional e internacional, valorizados nas suas vertentes de proteção, desenvolvimento sustentável, educação e cultura. As linhas de ação fundamentais prendem-se com o desenvolvimento sustentado e sustentável do território, envolvendo as comunidades locais, para que este seja um projeto de todos e para todos. Existe no Algarve um território que, em 2019, foi oficialmente considerado como aspirante a Geoparque Mundial da UNESCO junto da Comissão Nacional da UNESCO, e que é, desde então, membro observador no Fórum Português de Geoparques, tendo iniciado de imediato um trabalho de sensibilização junto das populações locais sobre o conceito de Geoparque em todo o seu território, estando a preparar o dossier de formalização da respetiva candidatura à rede Mundial de Geoparques da UNESCO.

Trata-se do aspirante Geoparque Algarvensis Loulé-Silves-Albufeira! Esta palestra pretende assim dar a conhecer este território identitário, inspirador, transformador, de pertença, que convida a visitar, fixar e investir, de forma consciente e em harmonia com os valores naturais e culturais presentes,

respondendo à pergunta: "Um Geoparque para quê e para quem?".

**Palestrante:** Cristina Veiga-Pires

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## VOLUNTARIADO: BORA BORA!

**Resumo:** Pretende-se promover o voluntariado em grupos mais jovens, explorando as características dando a conhecer as suas potencialidades.

Como forma de exemplo, apresenta-se a experiência do Grupo de Voluntariado UAlg V+.

**Palestrante:** Cátia Sofia Martins

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 90min.

**Modalidade:** Apenas online

# A ESCOLA VEM À UALG PALESTRAS E ATIVIDADES A REALIZAR NA UNIVERSIDADE DO ALGARVE PALESTRAS PARA ALUNOS

## BIOLOGIA / CIÊNCIAS

### A AGRICULTURA BIOLÓGICA E A QUALIDADE DOS ALIMENTOS **NOVIDADE**

**Resumo:** As preocupações com o ambiente e com a qualidade da alimentação são crescentes nos dias de hoje. A agricultura biológica responde a essas preocupações com um conjunto de técnicas que permitem reduzir o impacto da agricultura sobre o ambiente e produzir alimentos sem resíduos de pesticidas. Menos consensual é a diferença entre produtos de agricultura biológica e convencional, quanto ao sabor e valor nutritivo.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 10º, 11º ou 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

### ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA É SEMPRE SEGURA? **NOVIDADE**

**Resumo:** Alimentação equilibrada é sempre segura? O que é uma alimentação segura? Quais os erros mais comuns nas nossas cozinhas? Comer fora ou encomendar? Rotulagem e fraude alimentar. Responsabilidades do consumidor.

**Palestrante:** Isabel Ratão

**Público-alvo:** 12º ano Curso de Ciências e Tecnologias ou Cursos profissionais da área alimentar e/ou qualidade e/ou restauração e/ou pastelaria e/ou bebidas

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** presencial

## A FIGUEIRA – UM CASO PARTICULAR DE POLINIZAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

### NOVIDADE

**Resumos:** A figueira, uma árvore da agricultura tradicional algarvia, apresenta um tipo de frutificação que a distingue das demais árvores de fruto. Descrevem-se essas particularidades, os diferentes tipos de figos (lampos, vindimos e boloitos), a polinização por uma vespa (*Blastophaga psenes*) e a utilização prática das “figueiras de toque”. Aborda-se a potencialidade desta planta numa agricultura moderna.

**Palestrante:** Amílcar Duarte

**Público-alvo:** Alunos do 9.º, 10.º, 11.º ou 12.º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial ou online

## ALIMENTOS DIVERTIDOS

**Resumo:** Quem é que sabe o que é a Gastronomia Molecular? No decurso desta sessão, os alunos terão a oportunidade de realizar algumas atividades, nomeadamente a preparação de um caviar de groselha, um esparguete de fruta, uma espuma de sumo de beterraba e azeite em pó.

Material necessário para a atividade/palestra: Os materiais necessários encontram-se disponíveis na UAIG.

**Palestrante:** Ana Cristina Figueira, Vera Gonçalves

**Público-alvo:** 9.º, 10.º, 11.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## A QUALIDADE DE FRUTOS E LEGUMES – COMO SE AVALIA?

**Resumo:** Introdução à importância alimentar de frutos e legumes frescos e melhor forma de os conservar. Os produtos hortofrutícolas continuam os seus processos metabólicos a um ritmo elevado após a sua colheita, o que os torna altamente perecíveis. É também cada vez maior a exigência do consumidor em relação à qualidade dos produtos. É, deste modo, imprescindível que existam técnicos especializados na área da pós-colheita de produtos hortofrutícolas. Estes técnicos devem conhecer e implementar técnicas que abrandam os processos de deterioração pós-colheita e que permitem manter o valor de mercado e a segurança alimentar dos produtos hortofrutícolas.

Atividade prática:

- Visita à estação e ao laboratório de pós-colheita e sala de provas organolépticas.
- Determinação de parâmetros de avaliação de qualidade em frutos e legumes a realizar no laboratório.

Nota: Atividade a realizar na Faculdade de Ciências e Tecnologia, no Campus de Gambelas. Será conveniente os alunos trazerem uma bata branca.

**Palestrante:** Maria Dulce Antunes

**Público-alvo:** 9.º - 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## BIOENGENHARIA?! MAS O QUE VEM A SER?

**Resumo:** Bioengenharia! Um termo pouco comum em Portugal mas que na UAIG pretende ser de amplo espectro. A palestra pretende clarificar quais as vertentes 'bio' que

são endereçadas, como as 'bio' se revêm sob o perfil de engenharia” e quais as perspectivas de empregabilidade de um licenciado nesta área inovadora.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor.

**Palestrante:** Maria da Graça Ruano

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** presencial

## BIOTECNOLOGIA – ALIMENTOS E MEDICAMENTOS

**Resumo:** Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar produtos, para uma utilização específica. Nesta palestra abordaremos temas como a produção de alimentos de origem biotecnológica, como um hambúrguer de vaca produzido no laboratório; e de medicamentos, como a insulina, produzida através da tecnologia do DNA recombinante. Estas e outras questões serão apresentadas em modo conversa, com a utilização de imagens e vídeos, incentivando a participação dos alunos. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor, Tela de projeção, Som.

**Palestrante:** Ana Luísa De Sousa Coelho

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## CAVALOS MARINHOS NA RIA FORMOSA: SOBREVIVÊNCIA NUM MUNDO EM MUDANÇA

**Resumo:** Devido à sua morfologia única, os cavalos marinhos inspiraram desde sempre a imaginação humana rodeando-os de algum misticismo. Essa mesma aura, inspirou em algumas culturas a sua captura que, no presente, aliada à degradação generalizada dos seus habitats, constituem uma séria ameaça à sua conservação. Na Ria Formosa, onde estes fatores negativos também estão presentes, a população de cavalos marinhos encontra-se seriamente ameaçada, sendo urgente ajudar a reverter o enorme decréscimo populacional. Esta palestra dá a conhecer um pouco mais sobre a biologia e ecologia destas espécies, os motivos que levaram a este decréscimo e aquilo que está a ser feito em prol da sua conservação.

**Palestrante:** Jorge Palma

**Público-alvo:** 7.º ao 12.º

**Duração:** 50m

**Modalidade:** Presencial e online

## DAS CÉLULAS ESTAMINAIS À ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** As células são a unidade básica dos seres vivos e nelas está contida a informação para o desenvolvimento da vida. Destas, as células estaminais destacam-se pelo potencial notável para se desenvolver em diferentes tipos de células durante o início da vida e do desenvolvimento. Porém o potencial das células estaminais é ainda maior se pensarmos nas aplicações biomédicas que podem ter. Sabiam que se pode reprogramar uma célula somática para ela tornar-se estaminal? E que se conseguem criar miniaturas de órgãos com estas células? E onde entra a engenharia genética neste campo? Estas e outras questões serão respondidas nestas palestras, onde vão descobrir todo um mundo novo de aplicações e inovações na área da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** 11° - 12°

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## CÉLULAS ESTAMINAIS

**Resumo:** O que são? Para que podem servir na investigação e na medicina?

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** 7° ao 12° ano

**Duração:** 50 minutos.

**Modalidade:** Presencial e online

## DO PROJETO AO JARDIM

**Resumo:** Esta atividade tem como objetivo motivar os alunos para as atividades de projetar/executar projetos de jardins e espaços verdes, praticar a interpretação de projetos e a montagem de um sistema de rega e sensibilizar para a importância do domínio das ferramentas necessárias à execução de um projeto. A visita terá início com o acolhimento dos alunos no Horto da Universidade (Campus de Gambelas) e uma apresentação breve da atividade, seguindo-se a distribuição aos participantes de um miniprojecto de um Jardim (rega e plano de plantação) para o local e sua interpretação. A atividade incluirá a piquetagem dos elementos principais do projeto (sistema de rega e plantações) e a montagem, à superfície, do sistema de rega e colocação das plantas envasadas no local de plantação.

**Nota:** Atividade destinada a um máximo de 15 alunos.

**Palestrantes:** José António Monteiro

Paula Farrajota

Técnicos superiores: Helena Rodrigues

António Machado

**Público-alvo:** 10° - 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## E SE O DOENTE ACORDA A MEIO DA OPERAÇÃO? O CONTROLO AUTOMÁTICO DA ANESTESIA.

**Resumo:** O controlo automático da anestesia é essencial em qualquer operação médica e um problema multidisciplinar envolvendo matemática, física, química, biologia, eletrónica, computação, farmacologia, medicina... resumindo, é um problema típico de bioengenharia. Depois de uma breve perspectiva histórica sobre o controlo da dor (drogas e técnicas usadas ao longo dos tempos) é apresentado o

sistema moderno de controlo de anestesia e exemplificado um sistema de controlo baseado na medida da pressão arterial (MAP). O sistema será construído e simulado em MATLAB/SIMULINK e "afinado" durante a palestra com a ajuda do público de forma a que o doente não acorde durante a operação!

**Palestrante:** Rui M. Borges dos Santos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## ENGENHARIA ALIMENTAR- A ENGENHARIA DOS ALIMENTOS E BEBIDAS

**Resumo:** A Engenharia Alimentar constitui uma área científico-tecnológica fortemente multi e interdisciplinar que estuda a produção, conservação, distribuição e comercialização de alimentos com elevada qualidade, tendo em conta as regras de higiene e segurança e respeitando o equilíbrio ambiental. Nesta palestra damos a conhecer o Curso de Engenharia Alimentar

**Palestrante:** Patrícia Nunes e Rui Cruz

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** Com o grande desenvolvimento tecnológico dos últimos anos assistimos a um avanço extraordinário nas ferramentas de investigação ligadas à genética. A utilização de ferramentas como as enzimas de restrição, plasmídeos, ligases e mais recentemente ferramentas de edição génica vieram revolucionar o campo da engenharia genética. Por exemplo, sabiam que já podemos tratar doenças com o recurso a genes criados em laboratório? Nesta palestra pretende-se abordar diversos aspetos da engenharia genética e as suas aplicações atuais no campo da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** 11°

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Apenas online

## GELATINA...

**Resumo:** Os constituintes dos alimentos condicionam o modo como os podemos utilizar para confeccionar as nossas refeições. No mercado existem dois tipos de gelatina: gelatina constituída por proteínas e gelatina composta por polissacáridos. No caso da preparação da gelatina de ananás, muitas vezes adicionamos sumo fresco de ananás para melhorar o sabor final da gelatina. Até aqui tudo parece correr bem, se não quando, em certas situações, a gelatina fica sempre líquida...

**Nota:** Atividade laboratorial a decorrer nas instalações do Instituto Superior de Tecnologia (Campus da Penha).

**Palestrante:** Jaime Aníbal

**Público-alvo:** 9° - 12°

**Modalidade:** Apenas presencial

## O ADMIRÁVEL MUNDO DA IMAGIOLOGIA MÉDICA

**Resumo:** Pretende simular a vivência profissional de um futuro licenciado em Imagem Médica e Radioterapia, para tal, recorre-se a uma apresentação interativa com diversos casos clínicos e questões relacionadas com mundo da Imagem Médica.

**Palestrante:** Lénis Carvalho

**Público-alvo:** 9.º, 10.º e 11.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

**Resumo:** Esta palestra objetiva a elucidação dos alunos do ensino secundário para o Curso de Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, as condições necessárias para o seu ingresso, o plano de estudos, os protocolos de mobilidade e intercâmbio e as saídas profissionais. A criação do curso de licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia resulta da fusão de 3 profissões numa única, anteriormente designadas por Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e visa a formação de profissionais aptos para realizar funções em todas as valências da Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, entre as quais se destacam a: Radiologia Geral, Tomografia Computorizada, Angiografia, Ressonância Magnética, Mamografia, Osteodensitometria, Ultrassonografia, Radiofarmácia, Medicina Nuclear Convencional, Tomografia de Emissões de Positrões, Hematologia Nuclear, Doseamentos de Radioimunoensaios e Radioterapia. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre a prática profissional do Profissional em Imagem Médica e Radioterapia e as suas diversas áreas de atuação e o papel primordial que desempenham atualmente no diagnóstico e tratamento de doenças através do uso de tecnologia de ponta. Material necessário para a atividade/palestra: computador, datashow e retroprojektor.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Online e presencial

## O RELÓGIO EMBRIONÁRIO: 9 MESES A CONTAR O TEMPO

**Resumo:** Como é que as células de um embrião sabem quanto Tempo já passou? Como é que as estruturas do corpo se formam no Tempo certo e no sítio certo? Nesta sessão vais conhecer a investigação científica feitas na UAIG sobre o Relógio Molecular que controla a formação das vértebras no embrião, e como as diferentes partes do corpo se formam sempre no sítio certo e no momento correto.

Descobrir como as células embrionárias estaminais se diferenciam em tecidos e órgãos durante o desenvolvimento embrionário tem implicações na Medicina Reprodutiva, na Medicina Regenerativa e também no estudo e tratamento de processos Tumoriais.

**Palestrante:** Raquel Andrade

**Público-alvo:** 9.º - 12.º

**Duração:** 60mn

**Modalidade:** presencial e online

## O SISTEMA IMUNITÁRIO E A IMUNOTERAPIA NO COMBATE AO CANCRO

**Resumo:** O sistema imunitário é um sistema composto por barreiras, órgãos, células e moléculas que medeiam processos biológicos e cuja função é proteger o organismo contra doenças. Uma das funções do sistema imunitário é reconhecer e eliminar células cancerígenas. Apesar disso, estas células podem desenvolver a capacidade de se evadirem através de diversos mecanismos que serão abordados nesta palestra. Para contrariar esta capacidade adquirida pelas células cancerígenas, têm sido desenvolvidas terapias inovadoras que visam maximizar as defesas naturais do organismo ou administrar substâncias ou células produzidas em laboratório para restaurar ou impulsionar a resposta imunitária para combater o cancro. A forma de preparação, administração e ação de algumas destas terapias, no seu conjunto denominadas imunoterapia, serão então abordadas. O objetivo geral desta palestra é o reconhecimento da interação do sistema imunitário com o cancro e o fundamento de terapias farmacológicas e celulares que visam maximizar o papel do sistema imunitário no combate a esta doença.

**Palestrante:** Mónica Teotónio Fernandes e Ana Luísa Coelho

**Público-alvo:** 12.º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial e online

## PRODUÇÃO DE UM PEIXE HIPOALERGÉNICO

**Resumo:** O peixe é, de uma forma geral, considerado um alimento saudável e de elevado valor nutricional, sendo um dos produtos de referência na gastronomia Portuguesa. Ao mesmo tempo, cada vez mais atenção tem sido dada às condições de produção de peixe em cativeiro. O uso de alimentos compostos e adoção de práticas de cultivo específicas, alinhadas à utilização de técnicas moleculares avançadas, possibilitam estudar a modulação da composição dos filetes com efeitos benéficos para a saúde humana. O projeto Allyfish abordou esta temática fundamentando-se em dois grandes pilares: identificação e caracterização dos alérgenos de peixe e redução do potencial alérgico do mesmo.

**Palestrante:** Pedro Miguel Leal Rodrigues

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## QUAL O GRAU ALCOÓLICO DESTA BEBIDA?

**Resumo:** Nas bebidas brancas o grau alcoólico pode ser determinado diretamente usando um alcoómetro, isto é, por densimetria. Quando as bebidas são coradas como o vinho, os licores ou as aguardentes envelhecidas é preciso fazer uma destilação primeiro. Nesta atividade os alunos terão a oportunidade de ter contacto com estes processos.

**Nota:** Atividade a realizar no laboratório de Enologia do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve.

**Palestrante:** Ludovina Rodrigues Galego

**Público-alvo:** 8.º-12.º

**Duração:** 20 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## TESTES GENÉTICOS E SUA APLICAÇÃO NA PRÁTICA CLÍNICA

**Resumo:** Um teste genético é uma análise de sangue ou outro tecido que pode ajudar a identificar se há uma alteração num determinado gene ou cromossoma. Nesta palestra, serão abordados os vários tipos de testes genéticos disponíveis e suas aplicações, quer no diagnóstico pré e pós-natal de doenças ou síndromes genéticas ou para determinar o risco individual de suscetibilidade para cancro. As principais técnicas laboratoriais utilizadas serão também referidas. Finalmente, será focada a Legislação vigente, enfatizando-se várias questões éticas.

**Palestrante:** Mónica Fernandes

**Público-alvo:** 11º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** Presencial e online

## SERÁ QUE SABES O QUE ESTÁS A COMER?

**Resumo:** No decurso da atividade são apresentados diversos alimentos de reconhecida preferência dos jovens, bem como algumas alternativas mais saudáveis (por exemplo, produtos 'light', com um teor reduzido de sal). Para cada alimento são apresentadas, dentro de provetas de dimensões adequadas, quais as quantidades dos diferentes nutrientes presentes

**Palestrante:** Ana Cristina Figueira

**Público-alvo:** 7.º, 8.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## UTILIZAÇÃO DE ORGANÓIDES HUMANOS PARA INVESTIGAÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS – SERÁ SÓ MAIS UM FILME DE FICÇÃO CIENTÍFICA? NOVIDADE

**Resumo:** Os organóides são pequenas estruturas multicelulares tridimensionais derivadas de células estaminais que recapitulam a organização de células e tecidos num órgão. Os organóides são mantidos fora de qualquer organismo, em cultura in vitro e até já foram enviados para o espaço, numa nave espacial... Sim, é mesmo verdade! Esta palestra tem como objetivo convencer-vos de que a utilização de organóides humanos é algo real, através da exploração das suas aplicações presentes e potencial futuro.

**Palestrantes:** Mónica Teotónio Fernandes e Ana Luísa Coelho

**Público-alvo:** alunos do 10º ao 12º ano

**Duração:** 45 min

**Modalidade:** presencial e online

## VAMOS DETERMINAR A ACIDEZ DAS BEBIDAS ESPIRITUOSAS

**Resumo:** Uma das medidas de controlo de qualidade de muitas bebidas alcoólicas é a determinação da sua acidez total. Esta determinação faz-se por titulação com uma solução calibrada de NaOH.

**Nota:** Atividade a realizar no laboratório de Enologia do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve.

**Palestrante:** Ludovina Rodrigues Galego

**Público-alvo:** 8º-12º

**Duração:** 20 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## DESENHO / EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA

### DO PROJETO AO JARDIM

**Resumo:** Esta atividade tem como objetivo motivar os alunos para as atividades de projetar/executar projetos de jardins e espaços verdes, praticar a interpretação de projetos e a montagem de um sistema de rega e sensibilizar para a importância do domínio das ferramentas necessárias à execução de um projeto. A visita terá início com o acolhimento dos alunos no Horto da Universidade (Campus de Gambelas) e uma apresentação breve da atividade, seguindo-se a distribuição aos participantes de um miniprojecto de um Jardim (rega e plano de plantação) para o local e sua interpretação. A atividade incluirá a piquetação dos elementos principais do projeto (sistema de rega e plantações) e a montagem, à superfície, do sistema de rega e colocação das plantas envasadas no local de plantação.

**Nota:** Atividade destinada a um máximo de 15 alunos.

**Palestrante:** José António Monteiro

Paula Farrajota

Técnicos superiores: Helena Rodrigues

António Machado

**Público-alvo:** 10º-12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### VAMOS FAZER FILMES!

**Resumo:** A linguagem audiovisual tem as suas especificidades morfológicas, sintáticas, estilísticas e dramáticas. Esta palestra propõe uma iniciação aos principais conceitos fílmicos de modo a oferecer aos palestrantes as ferramentas necessárias tanto para leitura e análise como para a produção audiovisual.

**Palestrante:** Bruno Silva

**Público-alvo:** 10º - 12º

**Duração:** 45 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## ECONOMIA

### ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL – OS ODS E OS DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Resumo:** Nesta palestra pretende-se identificar os principais conceitos e problemas éticos que se colocam na atividade empresarial em geral. Conhecer a visão clássica e a visão contemporânea da responsabilidade social da empresa. Identificar e compreender os objetivos da agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável e os principais desafios para a sustentabilidade.

**Palestrante:** Joaquim Contreiras

**Público-alvo:** 10º, 11º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online



## MARKETING DIGITAL PARA QUE TE QUERO!

**Resumo:** Palestra para dar a conhecer a evolução do marketing até a era do digital, em que serão dados a conhecer conceitos e factos, bem como visualizados vídeos com exemplos de campanhas de marketing digital. Pretende-se a interação do público e que se gere algum debate sobre a temática.

Material necessário para a atividade/palestra projetor, acesso à Internet, colunas de som.

**Palestrante:** Carla Machado

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O EURO: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MOEDA ÚNICA

**Resumo:** O euro é uma experiência ímpar à escala mundial, quer do ponto de vista económico, quer do ponto de vista político. A palestra procura responder às seguintes questões: Porque é que a Europa instituiu uma moeda única? Quais as vantagens de um país aderir ao euro? E as desvantagens? A zona euro é uma área monetária ótima? Que futuro para o euro?

**Nota:** Para esta palestra é necessário projetor de slides.

**Palestrante:** Pedro Pintassilgo  
António Matias

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## VAMOS FALAR DE GESTÃO... MAS SÓ UM BOCADINHO!

**Resumo:** Queres saber o que se estuda num curso universitário de gestão? Então esta palestra é para ti.

**Palestrante:** Luís Coelho

**Público-alvo:** 11.º e 12.º

**Duração:** 40 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## EDUCAÇÃO FÍSICA

### ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E BEM-ESTAR

**Resumo:** Apresentação dos conceitos :Atividade Física, Saúde e Bem-Estar. Apresentação dos documentos decisivos que conjugam estas temáticas. Apresentação de 2 Vídeos, ilustrativos que pretendemos destacar (Importância da Prática de Atividade Física Regular na Saúde e Bem-Estar. Apresentação de algumas considerações finais e discussão das mesmas.

**Palestrante:** Nuno Miguel Viegas Rodrigues

**Público-alvo:** 7.º – 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo deste palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º – 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

**Resumo:** Esta palestra pretende elucidar os alunos do ensino básico e secundário sobre as profissões da saúde que atuam no diagnóstico e tratamento de doenças, com especial ênfase nas áreas da Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e das suas diversas valências e campos de atuação. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre as áreas de intervenção e importância dos Profissionais de Imagem Médica e Radioterapia.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º – 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## PEDAGOGIA NÃO LINEAR NO DESPORTO

**Resumo:** O ser humano age diariamente em ambientes dinâmicos e ricos em informação que implicam a coordenação complexa de padrões de ação na interação com superfícies, objetos e eventos. Este facto constitui-se como um desafio para técnicos superiores de desporto na sua procura de perceber porque é que os alunos ou atletas melhoram, ou não melhoram, o seu desempenho. Por outras palavras: como é que padrões de coordenação eficientes e funcionais se organizam, são controlados e adquiridos? De forma a responder a esta e outras questões, investigadores têm-se debruçado sobre os constrangimentos que influenciam a aquisição de habilidades motoras. Nesta palestra serão apresentados os princípios-chave da Pedagogia Não Linear e defendida uma intervenção no desporto assente na Abordagem Baseada na Manipulação de Constrangimentos. Esta exposição será sustentada em exemplos da sua aplicação e implicações em termos de desenho curricular e processo de ensino-aprendizagem.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor e colunas de som

**Palestrante:** Vanda Isabel Tavares Correia

**Público-alvo:** 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Apenas online

# FÍSICA

## A FÍSICA DO OCEANO E AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

**Resumo:** Nesta conversa com alunos e professores serão abordadas as grandes circulações do Oceano Global e os processos físicos que lhes dão origem e mantêm o Oceano em movimento. Daremos atenção às grandes correntes oceânicas e às formas que elas assumem. Falaremos das eventuais consequências de um aquecimento do planeta na circulação do Oceano e no sistema climático. Focaremos os processos à escala global e também à escala regional da Península Ibérica e do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor  
Outras observações: Disponível apenas entre Março e Junho

**Palestrante:** Paulo Relvas

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 45mn

**Modalidade:** Presencial e online

## ALIMENTOS DIVERTIDOS

**Resumo:** Quem é que sabe o que é a Gastronomia Molecular? No decurso desta sessão, os alunos terão a oportunidade de realizar algumas atividades, nomeadamente a preparação de um caviar de groselha, um esparguete de fruta, uma espuma de sumo de beterraba e azeite em pó.

Material necessário para a atividade/palestra: Os materiais necessários encontram-se disponíveis na UAlg.

**Palestrante:** Ana Cristina Figueira, Vera Gonçalves

**Público-alvo:** 9.º, 10.º, 11.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## CENTROS GEOGRÁFICO E POPULACIONAL DO ALGARVE

**Resumo:** Nesta palestra apresentamos uma análise geográfica da região do Algarve que foi realizada usando parâmetros locais nas três projecções cartográficas que consideramos: Transversa de Mercator (TM), Azimutal de Igual-Área de Lambert (AIAL) e Conforme Conica de Lambert (CCL).

Comparamos os mapas do Algarve resultantes de cada uma destas representações quando a origem das coordenadas é deslocada do centro de Portugal Continental para o centro do Algarve.

Para a projecção do mapa CCL, a análise também leva em consideração a mudança do paralelo superior do Norte de Portugal para uma latitude dentro da fronteira do Algarve. A área e perímetro do Algarve são calculados e a localização do seu centro geográfico é determinada em cada representação cartográfica.

São também calculados os comprimentos das fronteiras que separam o Algarve do Alentejo e de Espanha, e as extensões das costas Sul e Oeste.

Concluimos apresentando o mapa, os valores de área e perímetro e a localização do centro geográfico que se deve considerar para o Algarve, em diferentes escalas e para os dados disponíveis a esta data.

**Palestrante:** Hermenegildo Borges de Oliveira

**Público-alvo:** 10º - 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## E SE O DOENTE ACORDA A MEIO DA OPERAÇÃO? O CONTROLO AUTOMÁTICO DA ANESTESIA.

**Resumo:** O controlo automático da anestesia é essencial em qualquer operação médica e um problema multidisciplinar envolvendo matemática, física, química, biologia, eletrónica, computação, farmacologia, medicina... resumindo, é um problema típico de bioengenharia. Depois de uma breve perspectiva histórica sobre o controlo da dor (drogas e técnicas usadas ao longo dos tempos) é apresentado o sistema moderno de controlo de anestesia e exemplificado um sistema de controlo baseado na medida da pressão arterial (MAP). O sistema será construído e simulado em MATLAB/SIMULINK e "afinado" durante a palestra com a ajuda do público de forma a que o doente não acorde durante a operação!

**Palestrante:** Rui M. Borges dos Santos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## ESTUDO DE MATERIAIS EM BIOENGENHARIA **NOVIDADE**

**Resumo:** Nos dias de hoje a importância atribuída à ciência dos materiais é inseparável da química e também do efeito que os mesmos podem ter na qualidade de vida do ser humano.

O ensino das ciências, e particularmente da química, deve proporcionar aos estudantes informações sobre carreiras e atividades profissionais que utilizem conhecimento científico e técnico, sendo que o ensino da química deve contextualizar atividades reais, como a identificação de materiais específicos, as suas propriedades e a sua aplicação em contexto real. A Bioengenharia é um exemplo real em que há um envolvimento do sistema biológico, ou formas de como nele intervir, através da aplicação/transformação de diversos materiais, nomeadamente os metais, ligas metálicas, plásticos, compósitos e biomateriais. A criação e desenvolvimento de diversos dispositivos biomédicos resulta da combinação de vários materiais, proporcionando inúmeras experiências sensoriais ao longo de todo o processo.

A palestra incluirá a realização de processos específicos na construção de dispositivos, que envolverá o contacto, manuseamento e transformação de vários materiais.

**Palestrante:** Adriana Cavaco

**Público-Alvo:** 10º, 11º, 12º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** online e presencial

## ESTUDO DO MOVIMENTO HUMANO EM FISIOTERAPIA

**Resumo:** Através do estudo das forças aplicadas no corpo humano é possível conhecer os padrões complexos do movimento. A física está presente em todos os movimentos, desde o simples movimento de andar até ao complexo movimento de um atleta olímpico de salto em altura. O estudo do movimento humano, especialmente o estudo da estrutura e da função dos sistemas biológicos utilizando métodos da mecânica, a biomecânica, permite identificar limitações e aplicar os procedimentos adequados à reabilitação e manutenção da funcionalidade dos indivíduos. A análise

biomecânica do corpo humano é um passo fundamental e tem atualmente diversas aplicações, tanto a nível desportivo para melhoria do desempenho e prevenção e tratamento de lesões, como a nível da área da saúde na medicina, tecnologias assistivas e fisioterapia

Esta atividade irá incidir na avaliação da marcha e das pressões plantares, na medição da amplitude articular e da força muscular e por fim na avaliação da postura estática do corpo humano, com recurso a técnicas e equipamentos utilizados nas ciências da reabilitação e fisioterapia.

**Palestrante:** Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

**Público-alvo:** 10.º – 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## IMPORTÂNCIA DA IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA NOS CUIDADOS DE SAÚDE

**Resumo:** Explicação e contextualização da importância clínica e diagnóstica da radiologia, da radioterapia e da medicina nuclear.

**Palestrantes:** António Abrantes, Rui Almeida, Lénis Carvalho, Kevin Azevedo, Luis Silva, Oksana Lesyuk, Luis Ribeiro, Mónica Reis, José Carlos Fernandes, Ana Bárbara e Nuno Pinto

**Público-alvo:** 7.º – 12.º

**Duração:** 30 min.

## IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo desta palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º – 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

**Resumo:** Esta palestra pretende elucidar os alunos do ensino básico e secundário sobre as profissões da saúde que atuam no diagnóstico e tratamento de doenças, com especial ênfase nas áreas da Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e das suas diversas valências e campos de atuação. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre as áreas de intervenção e importância dos Profissionais de Imagem Médica e Radioterapia.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9.º – 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O ADMIRÁVEL MUNDO DA IMAGIOLOGIA MÉDICA

**Resumo:** Pretende simular a vivência profissional de um futuro licenciado em Imagem Médica e Radioterapia, para tal, recorre-se a uma apresentação interativa com diversos casos clínicos e questões relacionadas com mundo da Imagem Médica.

**Palestrante:** Lénis Carvalho

**Público-alvo:** 9.º, 10.º e 11.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## SERÁ QUE SABES O QUE ESTÁS A COMER?

**Resumo:** No decurso da atividade são apresentados diversos alimentos de reconhecida preferência dos jovens, bem como algumas alternativas mais saudáveis (por exemplo, produtos 'light', com um teor reduzido de sal). Para cada alimento são apresentadas, dentro de provetas de dimensões adequadas, quais as quantidades dos diferentes nutrientes presentes.

**Palestrante:** Ana Cristina Oliveira Lopes Figueira

**Público-alvo:** 7.º e 8.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** apenas online

## BIOENGENHARIA?! MAS O QUE VEM A SER?

**Resumo:** Bioengenharia! Um termo pouco comum em Portugal mas que na UAlg pretende ser de amplo espectro. A palestra pretende clarificar quais as vertentes 'bio' que são endereçadas, como as 'bio' se revêm sob o perfil de engenharia" e quais as perspectivas de empregabilidade de um licenciado nesta área inovadora. Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor.

**Palestrante:** Maria da Graça Ruano

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** presencial

## SERÁ QUE SABES O QUE ESTÁS A COMER?

**Resumo:** No decurso da atividade são apresentados diversos alimentos de reconhecida preferência dos jovens, bem como algumas alternativas mais saudáveis (por exemplo, produtos 'light', com um teor reduzido de sal). Para cada alimento são apresentadas, dentro de provetas de dimensões adequadas, quais as quantidades dos diferentes nutrientes presentes

**Palestrante:** Ana Cristina Figueira

**Público-alvo:** 7.º, 8.º, 9.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## VAMOS POUPAR ENERGIA

**Resumo:** O conforto nos edifícios (habitações, escolas, museus, escritórios, lojas, etc.) consegue-se por via de sistemas de aquecimento no inverno ou de arrefecimento no verão. Estes sistemas podem ser simples radiadores de resistência elétrica, ventoinhas ou sistemas de ar condicionado de características muito variadas. O problema é que associado ao funcionamento destes sistemas está sempre um incremento na fatura de energia e danos ambientais. Há solução? Isto é, podemos ter conforto sem um custo energético tão grande? Sim, adotando medidas de eficiência energética.

**Palestrante:** Fátima Farinha

**Público-alvo:** 10° e 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## GEOGRAFIA

### CENTROS GEOGRÁFICO E POPULACIONAL DO ALGARVE

**Resumo:** Nesta palestra apresentamos uma análise geográfica da região do Algarve que foi realizada usando parâmetros locais nas três projecções cartográficas que consideramos: Transversa de Mercator (TM), Azimutal de Igual-Área de Lambert (AIAL) e Conforme Conica de Lambert (CCL).

Comparamos os mapas do Algarve resultantes de cada uma destas representações quando a origem das coordenadas é deslocada do centro de Portugal Continental para o centro do

Algarve.

Para a projecção do mapa CCL, a análise também leva em consideração a mudança do paralelo superior do Norte de Portugal para uma latitude dentro da fronteira do Algarve. A área e perímetro do Algarve são calculados e a localização do seu centro geográfico é determinada em cada representação cartográfica.

São também calculados os comprimentos das fronteiras que separam o Algarve do Alentejo e de Espanha, e as extensões das costas Sul e Oeste.

Concluimos apresentando o mapa, os valores de área e perímetro e a localização do centro geográfico que se deve considerar para o Algarve, em diferentes escalas e para os dados disponíveis a esta data.

**Palestrante:** Hermenegildo Borges de Oliveira

**Público-alvo:** 10° - 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### CIDADES SUSTENTÁVEIS

**Resumo:** A sustentabilidade considera um desenvolvimento económico promovido em harmonia com a conservação da base dos recursos naturais, e que seja feito de uma forma justa, para garantir igualdade de oportunidades, equidade social e coesão territorial. Em consequência a vivência nas cidades, a morfologia urbana, todas as atividades deverão atender a estes objetivos para as cidades serem sustentáveis.

**Palestrante:** Manuela Rosa

**Público-alvo:** 7° - 12°

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## GESTÃO

### Ética e Responsabilidade Social Empresarial

**Resumo:** Nesta palestra serão focados os principais conceitos que se prendem com a Ética e a Responsabilidade Social Empresarial, numa perspetiva prática e ligada aos principais

sulinas e desafios das empresas e da sociedade atual.

**Palestrante:** Joaquim Pinto Contreiras

**Duração:** 90 min.

**Público-alvo:** 9°-12°

**Modalidade:** Presencial

## INFORMÁTICA

### IMAGIOLOGIA MÉDICA : OS OLHOS DA MEDICINA

**Resumo:** Atualmente, a Imagiologia Médica é uma área fundamental na prestação de Cuidados de Saúde dado o seu papel insubstituível no Diagnóstico. Modalidades Imagiológicas como a Radiologia Geral, a Tomografia Computorizada, a Angiografia de Intervenção, a Ressonância Magnética, a Mamografia, a Osteodensitometria, a Ultrassonografia, a Medicina Nuclear Convencional, a Tomografia de Emissões de Positrões, a Hematologia Nuclear, os Doseamentos de Radioimunoensaios, entre outras, são alguns dos exemplos que podem ser identificados dentro deste Mundo. Assim, o objetivo deste palestra é proporcionar uma visão geral destas modalidades e dos profissionais de saúde envolvidos neste campo de intervenção.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** 9° - 12°

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### MARKETING DIGITAL PARA QUE TE QUERO!

**Resumo:** Palestra para dar a conhecer a evolução do marketing até a era do digital, em que serão dados a conhecer conceitos e factos, bem como visualizados vídeos com exemplos de campanhas de marketing digital. Pretende-se a interação do público e que se gere algum debate sobre a temática.

Material necessário para a atividade/palestra projetor, acesso à Internet, colunas de som.

**Palestrante:** Carla Machado

**Público-alvo:** 11.°, 12.°

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## LÍNGUAS

### A EUROPA DO SÉCULO XXI: AS LÍNGUAS, UMA PONTE PARA A INTERCULTURALIDADE

**Resumo:** Durante esta sessão pretendemos mostrar, de maneira geral, a importância do conhecimento das línguas estrangeiras na Europa plural do século XXI, e de forma mais

particular, focando nas realidades linguísticas e culturais do inglês e do espanhol. Através de uma exposição dinâmica e participativa, buscamos que o aluno tome consciência do seu papel como agente social ativo e comece a refletir sobre a valorização intercultural, de modo a que no futuro possa vir a desenvolver argumentos críticos sobre a cultura alvo e sobre a sua própria cultura.

**Palestrante:** Neuza Costa e Maria de Jesus Vilar

**Público-alvo:** 10° – 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## DIVERSIDADE LINGUÍSTICA NA SALA DE AULA

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## LÍNGUAS E CIÊNCIA: O TRABALHO TERMINOLÓGICO

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## MATEMÁTICA

### CENTROS GEOGRÁFICO E POPULACIONAL DO ALGARVE

**Resumo:** Nesta palestra apresentamos uma análise geográfica da região do Algarve que foi realizada usando parâmetros locais nas três projecções cartográficas que consideramos: Transversa de Mercator (TM), Azimutal de Igual-Área de Lambert (AIAL) e Conforme Conica de Lambert (CCL).

Comparamos os mapas do Algarve resultantes de cada uma destas representações quando a origem das coordenadas é deslocada do centro de Portugal Continental para o centro do

Algarve.

Para a projecção do mapa CCL, a análise também leva em consideração a mudança do paralelo superior do Norte de Portugal para uma latitude dentro da fronteira do Algarve. A área e perímetro do Algarve são calculados e a localização do seu centro geográfico é determinada em cada representação cartográfica.

São também calculados os comprimentos das fronteiras que separam o Algarve do Alentejo e de Espanha, e as extensões das costas Sul e Oeste.

Concluimos apresentando o mapa, os valores de área e perímetro e a localização do centro geográfico que se deve considerar para o Algarve, em diferentes escalas e para os dados disponíveis a esta data.

**Palestrante:** Hermenegildo Borges de Oliveira

**Público-alvo:** 10° – 12°

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### E SE O DOENTE ACORDA A MEIO DA OPERAÇÃO? O CONTROLO AUTOMÁTICO DA ANESTESIA.

**Resumo:** O controlo automático da anestesia é essencial em qualquer operação médica e um problema multidisciplinar envolvendo matemática, física, química, biologia, eletrónica, computação, farmacologia, medicina... resumindo, é um problema típico de bioengenharia. Depois de uma breve perspectiva histórica sobre o controlo da dor (drogas e técnicas usadas ao longo dos tempos) é apresentado o sistema moderno de controlo de anestesia e exemplificado um sistema de controlo baseado na medida da pressão arterial (MAP). O sistema será construído e simulado em MATLAB/SIMULINK e "afinado" durante a palestra com a ajuda do público de forma a que o doente não acorde durante a operação!

**Palestrante:** Rui M. Borges dos Santos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

### MATEMÁTICA E AS EPIDEMIAS

**Resumo:** A modelização matemática da evolução de uma doença infecciosa é utilizada para procurar perceber como uma epidemia pode evoluir no tempo, de forma a poder avaliar estratégias de controlo da epidemia. Com a pandemia de COVID-19 vários conceitos relacionados com estes modelos matemáticos, tais como "achatar a curva", "R zero", etc. passaram a ser mencionados com frequência nos meios de comunicação social. Mas o que significam?

Nesta palestra iremos explorar alguns modelos epidemiológicos simples, para analisar através de exemplos e gráficos como estes modelos nos podem dar informações úteis para lidar com epidemias

**Palestrante:** Daniel Graça

**Público-alvo:** 10°, 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## MATEMÁTICA E SEGURANÇA NA INTERNET

**Resumo:** As tecnologias de informação são hoje em dia indispensáveis para o normal funcionamento da sociedade. Dada a natureza potencialmente sensível da informação armazenada e transmitida por sistemas informáticos, é necessário implementar mecanismos que salvaguardem a segurança de tais sistemas. Nesta palestra iremos abordar de que forma a matemática pode ajudar nesta tarefa, nomeadamente através da criptografia. Será apresentada de forma breve a história dos métodos criptográficos, desde a antiguidade até aos nossos dias. Iremos ainda ver de que forma a criptografia nos garante segurança no nosso dia-a-dia, enquanto utilizadores de computadores, smartphones, e outros dispositivos eletrónicos.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor  
Outras observações:

**Palestrante:** Daniel Graça

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas online

## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA (FÍSICA OU VIRTUAL) E EM TRABALHO AUTÓNOMO

**Resumo:** O sucesso no ensino da Matemática passa pelo comprometimento do aluno no processo de aprendizagem e pela visão do professor como agente facilitador e conhecedor do processo de ensino e de aprendizagem. A utilização de recursos digitais é algo muito importante, mas que não deve ser vista como um substituto para o ensino com papel e lápis e deve ser devidamente combinada com diversas metodologias de ensino. Nesta palestra serão apresentadas e exploradas diversas plataformas de recursos digitais, de acesso livre, que podem ser utilizadas em todos os níveis de ensino, em sala de aula física ou virtual, e em trabalho autónomo!

**Palestrante:** Ana Conceição

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Apenas presencial

## PORTUGUÊS

### APRESENTAÇÃO ORAL DE TRABALHOS: COMO SER BEM SUCEDIDO?

**Resumo:** As apresentações orais fazem parte da vida académica de todos os alunos. Contudo, nem sempre sabemos como ser bem sucedidos. Para uma boa apresentação oral importa não só o conteúdo informativo que queremos transmitir, mas também a forma como o fazemos. Nesta palestra serão abordados conteúdos importantes sobre comunicação (verbal e não verbal) e transmitidas estratégias importantes para que os estudantes possam melhorar o seu desempenho na apresentação oral dos seus trabalhos.

Material necessário para a atividade/palestra: Projetor / datashow

**Palestrante:** Susana Rodrigues e Ana Catarina Batista

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## APRENDER GRAMÁTICA DO PORTUGUÊS PARA QUÊ?

**Resumo:** Aprender gramática desenvolve a consciência sociolinguística e a competência comunicativa, na medida em que o conhecimento explícito das estruturas e dos usos linguísticos capacita o estudante para uma atividade linguística (oral e escrita) adequada e relevante. O seu domínio capacita também o estudante para a leitura em voz alta e para a interpretação textual e, por conseguinte, é um instrumento indispensável para o estudo de conhecimentos científicos veiculados por fontes textuais. Venha saber como.

**Palestrante:** Maria Alice Fernandes

**Público-alvo:** 9.º - 12.º

**Duração:** 120 min.

**Modalidade:** Apenas online

## DIVERSIDADE LINGUÍSTICA NA SALA DE AULA

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## LÍNGUAS E CIÊNCIA: O TRABALHO TERMINOLÓGICO

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O QUE É FALAR BEM?

**Resumo:** A língua portuguesa é heterogénea, havendo inúmeros modos sociais, dialetais e situacionais de a falar. Todas essas modalidades linguísticas são modelos cognitivos e sociais dos grupos que os usam, pois são adquiridos por transmissão oral de pais para filhos no âmbito do grupo social a que pertencem. No entanto, apenas a norma padrão tem o estatuto social de bem falar. Isto deve-se ao facto de esta norma funcionar como língua oficial, usada nos negócios do estado, na produção escrita instrumental e literária e na escolarização. Mas a verdade é que a norma padrão não é a norma adquirida pela maioria dos falantes portugueses durante o processo de aquisição da linguagem. Hoje sabe-se que a aprendizagem (informal ou formal) de uma norma linguística segunda é condicionada pelos mesmos processos psicossociais e mecanismos linguísticos do que a aprendizagem de uma língua segunda. Daí os desvios linguísticos resultantes do contacto entre a norma vernácula

do aluno e a norma padrão usada e ensinada na escola. Que desvios são esses, a que se devem e como os corrigir? Venha saber em que consiste falar bem.

**Palestrante:** Maria Alice Fernandes

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 120 min.

**Modalidade:** Apenas online

## PSICOLOGIA

### ESTAR FELIZ OU SER FELIZ?

**Resumo:** Para a ciência psicológica, a entrada no século XXI foi marcada pela emergência de um interesse crescente pela leitura e compreensão de conceitos positivos, como: qualidades, virtudes, recursos, realização, satisfação, bem-estar, prazer, felicidade, otimismo, esperança, etc., que permitem aos indivíduos, às comunidades e às próprias sociedades desenvolver-se.

Neste seminário explora-se o conceito de bem-estar subjetivo e debate-se em que medida a felicidade é o efeito cumulativo de um conjunto de acontecimentos agradáveis na vida ou, ao invés, a felicidade é a causa de outras dimensões favoráveis ao funcionamento psicológico positivo, nomeadamente nas questões relacionadas com a carreira e o trabalho.

**Palestrante:** Luís Sérgio Vieira

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 90 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### JÁ SENTISTE DISCRIMINAÇÃO COM BASE NA IDADE? VAMOS LÁ FALAR SOBRE IDADISMO

**Resumo:** Para ti é importante saberes a idade das pessoas? Porquê?

Já alguma vez sentiste que foste tratado/a de forma desigual por causa da tua idade? O que sentiste?

Estas são algumas questões que servirão para iniciar uma conversa em torno do tema do idadismo. Nesta conversa procurar-se-á esclarecer o que é o idadismo, quais são as suas causas, de que forma se manifesta, qual é a sua prevalência, que consequências comporta e como é que poderá ser combatido.

**Palestrante:** José de São José

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## QUÍMICA

### ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA É SEMPRE SEGURA? **NOVIDADE**

**Resumo:** Alimentação equilibrada é sempre segura? O que é uma alimentação segura? Quais os erros mais comuns nas nossas cozinhas? Comer fora ou encomendar? Rotulagem e fraude alimentar. Responsabilidades do consumidor.

**Palestrante:** Isabel Ratão

**Público-alvo:** 12º ano Curso de Ciências e Tecnologias ou

Cursos profissionais da área alimentar e/ou qualidade e/ou restauração e/ou pastelaria e/ou bebidas

**Duração:** 50 mn

**Modalidade:** presencial

### BREVE HISTÓRIA DE PRODUÇÃO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NO ALGARVE

**Resumo:** Foram os Romanos, no início da era de Cristo, que começaram a produção de vinho no Algarve. Com a conquista do Algarve pelos Árabes é introduzida a técnica da destilação para obtenção de álcool para fins medicinais e para a iluminação. Os Árabes também já conheciam as propriedades desinfetantes, conservantes e de extração do álcool por isso usavam-no para extrair compostos de plantas que posteriormente podiam usar em qualquer época do ano, com fins medicinais. Para ser mais fácil a ingestão de tais misturas era adicionado mel, o que fez nascer um conjunto de bebidas licorosas por toda a região.

**Palestrante:** Ludovina Galego

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### BIOENGENHARIA?! MAS O QUE VEM A SER?

**Resumo:** Bioengenharia! Um termo pouco comum em Portugal mas que na UAlg pretende ser de amplo espectro. A palestra pretende clarificar quais as vertentes 'bio' que são endereçadas, como as 'bio' se revêm sob o perfil de engenharia" e quais as perspectivas de empregabilidade de um licenciado nesta área inovadora.

Material necessário para a atividade/palestra: videoprojetor.

**Palestrante:** Maria da Graça Ruano

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** presencial

### DAS CÉLULAS ESTAMINAIS À ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** As células são a unidade básica dos seres vivos e nelas está contida a informação para o desenvolvimento da vida. Destas, as células estaminais destacam-se pelo potencial notável para se desenvolver em diferentes tipos de células durante o início da vida e do desenvolvimento. Porém o potencial das células estaminais é ainda maior se pensarmos nas aplicações biomédicas que podem ter. Sabiam que se pode reprogramar uma célula somática para ela tornar-se estaminal? E que se conseguem criar miniaturas de órgãos com estas células? E onde entra a engenharia genética neste campo? Estas e outras questões serão respondidas nestas palestras, onde vão descobrir todo um mundo novo de aplicações e inovações na área da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** 11º - 12º

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## E SE O DOENTE ACORDA A MEIO DA OPERAÇÃO? O CONTROLO AUTOMÁTICO DA ANESTESIA.

**Resumo:** O controlo automático da anestesia é essencial em qualquer operação médica e um problema multidisciplinar envolvendo matemática, física, química, biologia, eletrónica, computação, farmacologia, medicina... resumindo, é um problema típico de bioengenharia. Depois de uma breve perspectiva histórica sobre o controlo da dor (drogas e técnicas usadas ao longo dos tempos) é apresentado o sistema moderno de controlo de anestesia e exemplificado um sistema de controlo baseado na medida da pressão arterial (MAP). O sistema será construído e simulado em MATLAB/SIMULINK e "afinado" durante a palestra com a ajuda do público de forma a que o doente não acorde durante a operação!

**Palestrante:** Rui M. Borges dos Santos

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## ESTUDO DE MATERIAIS EM BIOENGENHARIA **NOVIDADE**

**Resumo:** Nos dias de hoje a importância atribuída à ciência dos materiais é inseparável da química e também do efeito que os mesmos podem ter na qualidade de vida do ser humano.

O ensino das ciências, e particularmente da química, deve proporcionar aos estudantes informações sobre carreiras e atividades profissionais que utilizem conhecimento científico e técnico, sendo que o ensino da química deve contextualizar atividades reais, como a identificação de materiais específicos, as suas propriedades e a sua aplicação em contexto real. A Bioengenharia é um exemplo real em que há um envolvimento do sistema biológico, ou formas de como nele intervir, através da aplicação/transformação de diversos materiais, nomeadamente os metais, ligas metálicas, plásticos, compósitos e biomateriais. A criação e desenvolvimento de diversos dispositivos biomédicos resulta da combinação de vários materiais, proporcionando inúmeras experiências sensoriais ao longo de todo o processo.

A palestra incluirá a realização de processos específicos na construção de dispositivos, que envolverá o contacto, manuseamento e transformação de vários materiais.

**Palestrante:** Adriana Cavaco

**Público-Alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** online e presencial

## PRODUÇÃO DE UM PEIXE HIPOALERGÉNICO

**Resumo:** O peixe é, de uma forma geral, considerado um alimento saudável e de elevado valor nutricional, sendo um dos produtos de referência na gastronomia Portuguesa. Ao mesmo tempo, cada vez mais atenção tem sido dada às condições de produção de peixe em cativeiro. O uso de alimentos compostos e adoção de práticas de cultivo específicas, alinhadas à utilização de técnicas moleculares avançadas, possibilitam estudar a modulação da composição dos filetes com efeitos benéficos para a saúde humana. O projeto Allyfish abordou esta temática fundamentando-se em dois grandes pilares: identificação e caracterização dos

alérgenos de peixe e redução do potencial alérgico do mesmo.

**Palestrante:** Pedro Miguel Leal Rodrigues

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## QUÍMICA COMPUTACIONAL

**Resumo:** A Química Computacional é um ramo interdisciplinar da Química que consta do desenvolvimento e utilização de software dedicado à resolução de problemas químicos, bioquímicos, tecnológicos e industriais. Nesta palestra (ou aula laboratorial computacional) são explicados aos alunos os fundamentos básicos dos cálculos computacionais sobre as propriedades atómicas, as propriedades moleculares e as reações químicas. Pretende-se também dar a conhecer alguns freewares disponíveis para cálculo e visualização da orbital atómica, da geometria molecular, e de reação química. Com a utilização destes freewares, os alunos podem vir a ter melhor aproveitamento escolar na área da química.

**Palestrante:** Wenli Wang

**Público-alvo:** 10.º - 12.º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## SERÁ QUE SABES O QUE ESTÁS A COMER?

**Resumo:** No decurso da atividade são apresentados diversos alimentos de reconhecida preferência dos jovens, bem como algumas alternativas mais saudáveis (por exemplo, produtos 'light', com um teor reduzido de sal). Para cada alimento são apresentadas, dentro de provetas de dimensões adequadas, quais as quantidades dos diferentes nutrientes presentes.

**Palestrante:** Ana Cristina Oliveira Lopes Figueira

**Público-alvo:** 7.º e 8.º

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** apenas online

## SOCIOLOGIA

### JÁ SENTISTE DISCRIMINAÇÃO COM BASE NA IDADE? VAMOS LÁ FALAR SOBRE IDADISMO

**Resumo:** Para ti é importante saberes a idade das pessoas? Porquê?

Já alguma vez sentiste que foste tratado/a de forma desigual por causa da tua idade? O que sentiste?

Estas são algumas questões que servirão para iniciar uma conversa em torno do tema do idadismo. Nesta conversa procurar-se-á esclarecer o que é o idadismo, quais são as suas causas, de que forma se manifesta, qual é a sua prevalência, que consequências comporta e como é que poderá ser combatido.

**Palestrante:** José de São José

**Público-alvo:** 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online



## UMA NOVA TRANSFORMAÇÃO: PARA ALÉM DO CRESCIMENTO ECONÓMICO

**Resumo:** O mundo atual atravessa um conjunto de crises que afetam as vidas de todos, de várias formas e em diferentes magnitudes. Desde as alterações climáticas às crescentes desigualdades económicas são profundos os desafios que as novas gerações irão atravessar. No entanto, o desenvolvimento dos países e das regiões continua a ser profundamente marcado por uma visão centra-da na importância do crescimento como principal objetivo e do Produto Interno Bruto como principal medida de sucesso económico e social. Esta palestra procura dar a conhecer novas formas de "fazer" e "falar" de economia, quer enquanto domínio da realidade social quer enquanto disciplina científica que estuda esse mesmo domínio. Esta sessão pretende enquadrar cientificamente estes debates e promover uma reflexão partilhada, através de uma metodologia participativa com o/as estudantes sobre desafios contemporâneos e formas de os enfrentar, utilizando exemplos da realidade de Portugal e do Algarve, estimulando o interesse dos estudantes nas Ciências Sociais.

Material necessário para a atividade/palestra: PC e videoprojector; flipchart ou quadro  
Outras observações: Escolas do Algarve

**Palestrante:** Hugo Pinto, Carla Nogueira

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## TURISMO

### APERTEM OS CINTOS, VAMOS LEVANTAR VOO!

**Resumo:** A viagem de avião encerra em si uma magia muito própria, uma experiência inigualável que permite uma deslocação cada vez mais rápida para muitos destinos magníficos.

O setor da aviação conheceu grandes mudanças nos últimos anos, principalmente depois da entrada das companhias aéreas de baixo custo no mercado, com uma oferta muito variada de rotas a preços convidativos.

Esta palestra pretende dar a conhecer a evolução que ocorreu nas últimas duas décadas e acima de tudo os elementos que caracterizam as diferentes tipologias de companhias aéreas existentes no mercado.

Material necessário para a atividade/palestra: Projetor para passar apresentação em Power point e som para passar um vídeo.

Outras observações: Palestra dirigida a Professores e alunos finalistas dos Cursos Profissionais de Turismo ou outras áreas afins.

**Palestrante:** Cláudia Almeida

**Público-alvo:** 12º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## NOVAS TENDÊNCIAS EM TURISMO E GASTRONOMIA – TURISMO DE EXPERIÊNCIAS, DESENVOLVIMENTO DE DESTINOS GASTRONÓMICOS SUSTENTÁVEIS

**Resumo:** Demonstrar a importância do turismo de experiências nas várias atividades turísticas e hoteleiras, as novas tendências do setor na área da gastronomia. A importância do produto Dieta mediterrânica como desenvolvimento de um destino gastronómico sustentável.

**Palestrante:** Abílio Guerreiro

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Apenas online

## TURISMO GASTRONÓMICO– DIETA MEDITERRÂNICA

**Resumo:** A importância do turismo gastronómico para os destinos. A Dieta Mediterrânica como impulsionador do destino turístico e valorização dos recursos culturais.

Material necessário para a atividade/palestra Sala, computador e projetor.

**Palestrante:** Abílio Guerreiro

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12º

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Apenas online

## ÂMBITO GERAL PARA ALUNOS

### APRESENTAÇÃO ORAL DE TRABALHOS: COMO SER BEM SUCEDIDO?

**Resumo:** As apresentações orais fazem parte da vida académica de todos os alunos. Contudo, nem sempre sabemos como ser bem sucedidos. Para uma boa apresentação oral importa não só o conteúdo informativo que queremos transmitir, mas também a forma como o fazemos. Nesta palestra serão abordados conteúdos importantes sobre comunicação (verbal e não verbal) e transmitidas estratégias importantes para que os estudantes possam melhorar o seu desempenho na apresentação oral dos seus trabalhos.

Material necessário para a atividade/palestra: Projetor / datashow

**Palestrante:** Susana Rodrigues e Ana Catarina Batista

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12º

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

### LIDAR COM O STRESS

**Resumo:** O que é o stress. Perceção do Stress. Estratégias de coping para lidar com o stress. Prática de exercícios.

**Palestrante:** Manuela Neto

**Público-alvo:** 10º – 12º

**Duração:** 90 min.

**Observações:** Máximo 30 alunos

**Modalidade:** Presencial e online

## O QUE É FALAR BEM?

**Resumo:** A língua portuguesa é heterogénea, havendo inúmeros modos sociais, dialetais e situacionais de a falar. Todas essas modalidades linguísticas são modelos cognitivos e sociais dos grupos que os usam, pois são adquiridos por transmissão oral de pais para filhos no âmbito do grupo social a que pertencem. No entanto, apenas a norma padrão tem o estatuto social de bem falar. Isto deve-se ao facto de esta norma funcionar como língua oficial, usada nos negócios do estado, na produção escrita instrumental e literária e na escolarização. Mas a verdade é que a norma padrão não é a norma adquirida pela maioria dos falantes portugueses durante o processo de aquisição da linguagem. Hoje sabe-se que a aprendizagem (informal ou formal) de uma norma linguística segunda é condicionada pelos mesmos processos psicossociais e mecanismos linguísticos do que a aprendizagem de uma língua segunda. Daí os desvios linguísticos resultantes do contacto entre a norma vernácula do aluno e a norma padrão usada e ensinada na escola. Que desvios são esses, a que se devem e como os corrigir? Venha saber em que consiste falar bem.

**Palestrante:** Maria Alice Fernandes

**Público-alvo:** 9º - 12º

**Duração:** 120 min.

**Modalidade:** Apenas online

## UALGORITMO – A CIÊNCIA TROCADA POR MIÚDOS

**Resumo:** A revista UAlgoritmo pretende levar o conhecimento e as inovações produzidos na Universidade do Algarve a todos da forma mais acessível possível. Ora, sabemos que, de um modo geral, os cientistas são muito bons a falar de ciência com outros cientistas, mas falham ou têm maiores dificuldades quando é necessário comunicar a ciência para audiências ou públicos não-científicos. Assim, para que os textos da revista UAlgoritmo sejam mais claros e perceptíveis por todos, estes textos são analisados e revistos por revisores não cientistas, os Estudantes do Ensino Secundário de Escolas do Algarve, sob a coordenação e orientação de um(a) Professor(a).

Esperamos que as Escolas e Estudantes do Algarve tenham a disponibilidade para nos apoiar nesta partilha, em acesso aberto para todos, do conhecimento produzido na Universidade do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** 10.º, 11.º, 12.º

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

# A ESCOLA VEM À UALG

## PALESTRAS PARA PROFESSORES

### A ENGENHARIA GENÉTICA E A EDIÇÃO DE GENOMAS

**Resumo:** Engenharia Genética – Uma Invenção Humana? Análise de Aspectos Controversos da Engenharia Genética. A Moderna Edição de Genes e a Engenharia Genética, Material necessário para a atividade/palestra:

Computador (para evitar problemas de incompatibilidade)

Projector Power Point.

Tela para projeção da apresentação em power point.

Possibilidade de redução da luz no interior da sala.

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

### A FÍSICA DO OCEANO E AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

**Resumo:** Nesta conversa com alunos e professores serão abordadas as grandes circulações do Oceano Global e os processos físicos que lhes dão origem e mantêm o Oceano em movimento. Daremos atenção às grandes correntes oceânicas e às formas que elas assumem. Falaremos das eventuais consequências de um aquecimento do planeta na circulação do Oceano e no sistema climático. Focaremos os processos à escala global e também à escala regional da Península Ibérica e do Algarve.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor

Outras observações: Disponível apenas entre Março e Junho

**Palestrante:** Paulo Relvas

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 45mn

**Modalidade:** Presencial e online

### BIOTECNOLOGIA – ALIMENTOS E MEDICAMENTOS

**Resumo:** Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar produtos, para uma utilização específica. Nesta palestra abordaremos temas como a produção de alimentos de origem biotecnológica, como um hambúrguer de vaca produzido no laboratório; e de medicamentos, como a insulina, produzida através da tecnologia do DNA recombinante. Estas e outras questões serão apresentadas em modo conversa, com a utilização de imagens e vídeos, incentivando a participação dos alunos. Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor, Tela de projeção, Som.

**Palestrante:** Ana Luísa De Sousa Coelho

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## COMUNICAR EM TEMPOS DE PANDEMIA – CUIDADOS A TER COM A VOZ

**Resumo:** Em tempos de pandemia, todos tivemos que nos adaptar a uma nova forma de aprender/ ensinar, com um importante impacto na forma como comunicamos. De entre os vários desafios que enfrentamos podem ser destacados aspetos relacionados com as dificuldades associadas ao uso da máscara quando queremos fazer passar a nossa mensagem (no ensino presencial) e também os desafios de comunicar por videoconferência (no ensino à distância). Nesta palestra serão abordados os seguintes aspetos:

- Barreiras à comunicação em tempos de pandemia;
- Estratégias para comunicar por videoconferência;
- Estratégias para proteger e preparar a voz em situações de ensino presencial e/ou distância.

**Palestrante:** Susana Rodrigues

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas online

## CÉLULAS ESTAMINAIS

**Resumo:** O que são? Para que podem servir na investigação e na medicina?

**Palestrante:** José Bragança

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 50 minutos.

**Modalidade:** Presencial e online

## DAS CÉLULAS ESTAMINAIS À ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** As células são a unidade básica dos seres vivos e nelas está contida a informação para o desenvolvimento da vida. Destas, as células estaminais destacam-se pelo potencial notável para se desenvolver em diferentes tipos de células durante o início da vida e do desenvolvimento. Porém o potencial das células estaminais é ainda maior se pensarmos nas aplicações biomédicas que podem ter. Sabiam que se pode reprogramar uma célula somática para ela tornar-se estaminal? E que se conseguem criar miniaturas de órgãos com estas células? E onde entra a engenharia genética neste campo? Estas e outras questões serão respondidas nestas palestras, onde vão descobrir todo um mundo novo de aplicações e inovações na área da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 50 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## DIVERSIDADE LINGUÍSTICA NA SALA DE AULA

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## E SE O DOENTE ACORDA A MEIO DA OPERAÇÃO? O CONTROLO AUTOMÁTICO DA ANESTESIA.

**Resumo:** O controlo automático da anestesia é essencial em qualquer operação médica e um problema multidisciplinar envolvendo matemática, física, química, biologia, eletrónica, computação, farmacologia, medicina... resumindo, é um problema típico de bioengenharia. Depois de uma breve perspectiva histórica sobre o controlo da dor (drogas e técnicas usadas ao longo dos tempos) é apresentado o sistema moderno de controlo de anestesia e exemplificado um sistema de controlo baseado na medida da pressão arterial (MAP). O sistema será construído e simulado em MATLAB/SIMULINK e "afinado" durante a palestra com a ajuda do público de forma a que o doente não acorde durante a operação!

**Palestrante:** Rui M. Borges dos Santos

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 60 mn

**Modalidade:** Presencial

## ENGENHARIA GENÉTICA

**Resumo:** Com o grande desenvolvimento tecnológico dos últimos anos assistimos a um avanço extraordinário nas ferramentas de investigação ligadas à genética. A utilização de ferramentas como as enzimas de restrição, plasmídeos, ligases e mais recentemente ferramentas de edição génica vieram revolucionar o campo da engenharia genética. Por exemplo, sabiam que já podemos tratar doenças com o recurso a genes criados em laboratório? Nesta palestra pretende-se abordar diversos aspetos da engenharia genética e as suas aplicações atuais no campo da biomedicina.

**Palestrante:** Clévio Nóbrega

**Público-alvo:** Professores do ensino secundário

**Duração:** 30 min.

**Modalidade:** Apenas online

## GENÉTICA CLÁSSICA E MODERNA GENÓMICA

**Resumo:** A Genética clássica como base de apoio da Genómica. A identificação de genes de alto interesse – da agricultura à saúde humana. As novas técnicas de sequenciação massiva paralela e a sequenciação de genomas.

Material necessário para a atividade/palestra:

Computador

Videoprojetor

Tela de projeção

Sala com possibilidade de diminuição de luz (interna e externa)..

**Palestrante:** José Leitão

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 45 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O EURO: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MOEDA ÚNICA

**Resumo:** O euro é uma experiência ímpar à escala mundial, quer do ponto de vista económico, quer do ponto de vista político. A palestra procura responder às seguintes questões: Porque é que a Europa instituiu uma moeda única? Quais as vantagens de um país aderir ao euro? E as desvantagens? A zona euro é uma área monetária ótima? Que futuro para o euro?

**Nota:** Para esta palestra é necessário projetor de slides.

**Palestrante:** Pedro Pintassilgo  
António Matias

**Público-alvo:** Professores do Ensino Secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## O PAPEL DA IMAGIOLOGIA MÉDICA E RADIOTERAPIA NOS CUIDADOS DE SAÚDE

**Resumo:** Esta palestra objetiva a elucidação dos alunos do ensino secundário para o Curso de Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, as condições necessárias para o seu ingresso, o plano de estudos, os protocolos de mobilidade e intercâmbio e as saídas profissionais. A criação do curso de licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia resulta da fusão de 3 profissões numa única, anteriormente designadas por Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, e visa a formação de profissionais aptos para realizar funções em todas as valências da Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, entre as quais se destacam a: Radiologia Geral, Tomografia Computorizada, Angiografia, Ressonância Magnética, Mamografia, Osteodensitometria, Ultrassonografia, Radiofarmácia, Medicina Nuclear Convencional, Tomografia de Emissões de Positrões, Hematologia Nuclear, Doseamentos de Radioimunoensaios e Radioterapia. No final da palestra, pretende-se que os alunos obtenham noções básicas sobre a prática profissional do Profissional em Imagem Médica e Radioterapia e as suas diversas áreas de atuação e o papel primordial que desempenham atualmente no diagnóstico e tratamento de doenças através do uso de tecnologia de ponta. Material necessário para a atividade/palestra: computador, datashow e retroprojetor.

**Palestrante:** Rui Almeida

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 40 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## O QUE É FALAR BEM?

**Resumo:** A língua portuguesa é heterogénea, havendo inúmeros modos sociais, dialetais e situacionais de a falar. Todas essas modalidades linguísticas são modelos cognitivos e sociais dos grupos que os usam, pois são adquiridos por transmissão oral de pais para filhos no âmbito do grupo social a que pertencem. No entanto, apenas a norma padrão tem o estatuto social de bem falar. Isto deve-se ao facto de esta norma funcionar como língua oficial, usada nos negócios do estado, na produção escrita instrumental e literária e na escolarização. Mas a verdade é que a norma padrão não é a norma adquirida pela maioria dos falantes portugueses durante o processo de aquisição da linguagem. Hoje sabe-se que a aprendizagem (informal ou formal) de

uma norma linguística segunda é condicionada pelos mesmos processos psicossociais e mecanismos linguísticos do que a aprendizagem de uma língua segunda. Daí os desvios linguísticos resultantes do contacto entre a norma vernácula do aluno e a norma padrão usada e ensinada na escola. Que desvios são esses, a que se devem e como os corrigir? Venha saber em que consiste falar bem.

**Palestrante:** Maria Alice Fernandes

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 120 min.

**Modalidade:** Apenas online

## LÍNGUAS E CIÊNCIA: O TRABALHO TERMINOLÓGICO

**Resumo:** Sensibilização para a gestão da diversidade linguística em contexto de sala de aula e para a utilização dos repertórios linguísticos em presença com fins pedagógicos. Relação entre língua de escolarização e línguas do contexto e da família e seus impactos estratégicos e metodológicos nas diferentes etapas do processo de ensino aprendizagem. Relevância de práticas sensíveis às questões linguísticas.

**Palestrante:** Manuel Célio Conceição

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 90 mn

**Modalidade:** Presencial e online

## PEDAGOGIA NÃO LINEAR NO DESPORTO

**Resumo:** O ser humano age diariamente em ambientes dinâmicos e ricos em informação que implicam a coordenação complexa de padrões de ação na interação com superfícies, objetos e eventos. Este facto constitui-se como um desafio para técnicos superiores de desporto na sua procura de perceber porque é que os alunos ou atletas melhoram, ou não melhoram, o seu desempenho. Por outras palavras: como é que padrões de coordenação eficientes e funcionais se organizam, são controlados e adquiridos? De forma a responder a esta e outras questões, investigadores têm-se debruçado sobre os constrangimentos que influenciam a aquisição de habilidades motoras. Nesta palestra serão apresentados os princípios-chave da Pedagogia Não Linear e defendida uma intervenção no desporto assente na Abordagem Baseada na Manipulação de Constrangimentos. Esta exposição será sustentada em exemplos da sua aplicação e implicações em termos de desenho curricular e processo de ensino-aprendizagem.

Material necessário para a atividade/palestra: Videoprojetor e colunas de som

**Palestrante:** Vanda Isabel Tavares Correia

**Público-alvo:** 12º

**Duração:** 40 mn

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e ensino secundário

**Duração:** 30 mn

**Modalidade:** Apenas online

## QUÍMICA COMPUTACIONAL

**Resumo:** A Química Computacional é um ramo interdisciplinar da Química que consta do desenvolvimento e utilização de software dedicado à resolução de problemas químicos, bioquímicos, tecnológicos e industriais. Nesta palestra (ou aula laboratorial computacional) são explicados aos alunos os fundamentos básicos dos cálculos computacionais sobre as propriedades atômicas, as propriedades moleculares e as reações químicas. Pretende-se também dar a conhecer alguns freewares disponíveis para cálculo e visualização da orbital atômica, da geometria molecular, e de reação química. Com a utilização destes freewares, os alunos podem vir a ter melhor aproveitamento escolar na área da química.

**Palestrante:** Wenli Wang

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Apenas presencial

## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA (FÍSICA OU VIRTUAL) E EM TRABALHO AUTÓNOMO

**Resumo:** O sucesso no ensino da Matemática passa pelo comprometimento do aluno no processo de aprendizagem e pela visão do professor como agente facilitador e conhecedor do processo de ensino e de aprendizagem. A utilização de recursos digitais é algo muito importante, mas que não deve ser vista como um substituto para o ensino com papel e lápis e deve ser devidamente combinada com diversas metodologias de ensino. Nesta palestra serão apresentadas e exploradas diversas plataformas de recursos digitais, de acesso livre, que podem ser utilizadas em todos os níveis de ensino para avaliar, ensinar e motivar os alunos, em sala de aula física ou virtual! Será também exemplificado como alguns dessas plataformas e recursos digitais permitem criar formas diversificadas de avaliação e de classificação.

**Palestrante:** Ana Conceição

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

## VAMOS POUPAR ENERGIA

**Resumo:** O conforto nos edifícios (habitações, escolas, museus, escritórios, lojas, etc.) consegue-se por via de sistemas de aquecimento no inverno ou de arrefecimento no verão. Estes sistemas podem ser simples radiadores de resistência elétrica, ventoinhas ou sistemas de ar condicionado de características muito variadas. O problema é que associado ao funcionamento destes sistemas está sempre um incremento na fatura de energia e danos ambientais. Há solução? Isto é, podemos ter conforto sem um custo energético tão grande? Sim, adotando medidas de eficiência energética.

**Palestrante:** Fátima Farinha

**Público-alvo:** Professores do ensino básico e secundário

**Duração:** 60 min.

**Modalidade:** Presencial e online

**ARTES, COMUNICAÇÃO E PATRIMÓNIO**

Artes Visuais	96 %	Desenho ou Geometria Descritiva ou História da Cultura e das Artes
Ciências da Comunicação	90 %	Português ou História e Português ou Inglês e Português
Design de Comunicação	95 %	Desenho ou Desenho e Geometria Descritiva ou Desenho e História da Cultura e das Artes
Imagem Animada	98%	Desenho ou Geometria Descritiva ou História da Cultura e das Artes
Línguas e Comunicação	99 %	Português
Línguas, Literaturas e Culturas	98 %	Português
Património Cultural e Arqueologia	94 %	História da Cultura e das Artes ou História ou Português

**CIÊNCIAS SOCIAIS E DA EDUCAÇÃO**

Ciências da Educação e da Formação	93 %	Filosofia ou Geografia ou História ou Português
Desporto	98 %	Biologia e Geologia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais ou Português (Pré-requisito: Grupo B - Comunicação Interpessoal)
Educação Básica	98 %	Português e Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Educação Social	95%	Economia ou Geografia ou Português
Psicologia	98 %	Biologia e Geologia ou Filosofia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais ou Português
Sociologia	93 %	Filosofia ou Geografia ou História ou Português

**CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS**

Agronomia	93 %	Biologia e Geologia
Arquitetura Paisagista	96 %	Biologia e Geologia ou Desenho ou Geografia
Biologia	97 %	Biologia e Geologia ou Física e Química
Biologia Marinha	98 %	Biologia e Geologia ou Física e Química ou Matemática A
Bioquímica	97 %	Biologia e Geologia ou Física e Química
Biotecnologia	95 %	Biologia e Geologia ou Física e Química ou Matemática A
Gestão Marinha e Costeira	%	Biologia e Geologia ou Geografia ou Matemática A
Matemática Aplicada à Economia e à Gestão	%	Matemática A

**CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DA SAÚDE**

Ciências Biomédicas	99 %	Biologia e Geologia e Física e Química ou Biologia e Geologia e Matemática ou Física e Química e Matemática
Ciências Biomédicas Laboratoriais	99 %	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química ou Biologia e Geologia e Matemática
Ciências Farmacêuticas	99 %	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química
Dietética e Nutrição	95 %	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química ou Biologia e Geologia e Matemática
Enfermagem	100 %	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química
Farmácia	100 %	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química ou Biologia e Geologia e Matemática
Fisioterapia (NOVO)	%	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química
Imagem Médica e Radioterapia	98 %	Biologia e Geologia ou Biologia e Geologia e Física e Química ou Biologia e Geologia e Matemática

**ECONOMIA, GESTÃO E TURISMO**

Economia	92 %	Matemática ou Economia e Matemática ou Matemática e Português
Gestão (diurno)	98 %	Economia ou Geografia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Gestão (noturno)	98 %	Economia ou Geografia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Gestão - Portimão (diurno)	99 %	Economia ou Geografia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Gestão - Portimão (noturno)	99 %	Economia ou Geografia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Gestão de Empresas	95 %	Economia ou Filosofia ou Geografia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Gestão Hoteleira	98 %	Economia ou Geografia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais
Marketing	95 %	Economia ou Matemática Aplicada às Ciências Sociais ou Português
Turismo	94 %	Geografia ou História ou Português
Turismo - Portimão	99 %	Geografia ou História ou Português

**ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

Bioengenharia	%	Biologia e Geologia e Matemática A ou Física e Química e Matemática A
Engenharia Alimentar	%	Matemática e Biologia e Geologia ou Matemática e Física e Química
Engenharia Civil	96 %	Matemática e Física e Química
Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	97 %	Matemática e Física e Química
Engenharia Informática	97 %	Matemática A
Engenharia Mecânica	97 %	Matemática e Física e Química

*My*



**UALG**  
EXPERIENCE

[www.ualg.pt](http://www.ualg.pt)



**CONTACTOS:**

Universidade do Algarve  
Gabinete de Comunicação  
Campus de Gambelas  
8005-139 Faro

**Tel.:** 289 800 099  
**E-mail:** [equipaualg@ualg.pt](mailto:equipaualg@ualg.pt)  
**Site:** [www.ualg.pt](http://www.ualg.pt)