UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Universidade do Algarve

EQUIPA UALG

2026/27

Partilhamos conhecimento, Despertamos futuros!

Palestras e atividades para alunos e professores das escolas básicas e secundárias
Temas e inscrições em: **www.ualg.pt**



ÍNDICE

05
UALG KIDS
05 **A Incrível Fábrica dos Sons!**
05 **Corre, Salta e Descobre: um Jogo para Aprender sobre Saúde**
P05 **Desafio MILAGE: aprende a jogar e sobe no ranking!**
05 **Mergulhar no passado: histórias submersas**
05 **Missão: Comunicar!**
06 **Mochila na Medida, Corpo em Movimento: O Poder da Capacidade Física Face à Mochila**
06 **Preciso mexer–me e não me deixam! Por favor, deixem–me mexer**
06 **O Dinheiro Também Conta Histórias**

07
DECIDE POR TI: ESCOLHE A UALG
PALESTRAS PARA ALUNOS
07 **9º Ano e Agora?**
07 **Não Stresses! Vem "Estudar Onde é Bom Viver"**
07 **Sou aluno de um curso profissional e vou para a universidade!**

07
BIOLOGIA / CIÊNCIAS
07 **A Molécula que Mudou o Mundo**
07 **As plantas também têm anemia!**
08 **Biodiversidade e alterações climáticas: uma relação em risco**
08 **Conversas nos Bastidores da Obesidade: O Que Importa Saber Além do Peso**
08 **CSI Alimentação – Conseguimos descobrir a verdade escondida nos rótulos?**
08 **Culatra2030: Um Laboratório Vivo para a Sustentabilidade (Visita de estudo)**
08 **Diabetes: podemos prever, prevenir e tratar?**
08 **Eu não resisto a este antibiótico... ou resisto?**
09 **Embalagens Ativas e Biodegradáveis para Alimentos**
09 **Explorar a Imagiologia Médica, a Radioterapia e a Inteligência Artificial**
09 **IA nas Tecnologias da Saúde**
09 **Mensagens baralhadas: como as atividades humanas afetam a comunicação dos animais no oceano**
10 **Microrganismos Ocultos, Consequências Visíveis: O Papel das Infeções no Desenvolvimento do Cancro**
10 **Micro–RNA... de Onde Vêm, Onde se Encontram e Para Onde Vão? A(Im) plicações Biomédicas**
10 **Mochila na Medida, Corpo em Movimento: O Poder da Capacidade Física Face à Mochila**
10 **O Poder da Impressão 3D nas Tecnologias da Saúde**
10 **O que os genes nos podem dizer sobre as doenças?**
11 **Onde está a água do Algarve? A resposta vem do espaço!**
11 **Ovos: da Produção ao Consumo**
11 **Podemos ensinar o sistema imunitário a combater o cancro?**
11 **Regimes UE de Qualidade dos Produtos Agrícolas e dos Géneros Alimentícios**
11 **Um Retrato do Mundo invisível: o microbioma e a sua importância na vida**
12 **Utilização de Organóides Humanos para Investigação e Tratamento de Doenças — Será só mais um Filme de Ficção Científica?**
12 **Vamos dar a volta por cima: com e sem plásticos para um Meio Ambiente Mais Saudável**

01
ECONOMIA, GESTÃO E MARKETING
12 **A economia circular. Indicadores e medidas sustentáveis**
12 **Conceitos fundamentais de Educação Financeira**
12 **Design thinking para atividades escolares dos alunos**
12 **Do TikTok à Startup: como transformar ideias em oportunidades**
13 **Ganhar dinheiro é fácil. Gerir é outra história**
13 **Faz parar o scroll! Como as marcas conquistam a nossa atenção**
13 **Quanto vale uma ideia?**
13 **Quem Manda nas Tuas Compras: Tu ou o Algoritmo?**
13 **Teoria dos Jogos Aplicada à Economia**

13
GEOGRAFIA
13 **Fazer Geografia a Partir do Espaço**

14
GEOLOGIA
14 **As praias perto de nós (Visita de estudo)**

14
HISTÓRIA
14 **Caça, pesca e recoleção há 8000 anos: o que nos revelam os Concheiros de Muge**
14 **História de um Reino à Parte: o Reino do Algarve**
14 **Mergulhar no passado: histórias submersas**

15
INFORMÁTICA
15 **Aprender com Inteligência Artificial: O que Mudou e o que Vem a Seguir?**
15 **As lulas voam mesmo? Bugs de software e a lógica para os resolver, do Minecraft às redes sociais**
15 **Guardiões Digitais: Como os Hackers Éticos Protegem o Mundo Real**
15 **Podemos programar computadores em português?**
15 **O mistério da máquina de anticítera: um computador no mundo antigo?!**
15 **O mundo digital em transformação. Perceber os algoritmos e os programas**
16 **Uma história da informática. Do passado se forje o futuro**

16
MATEMÁTICA
16 **A Inteligência Artificial no Ensino e na Investigação em Matemática — Desafios e Oportunidades**
16 **A navegação e o desenvolvimento tecnológico**
16 **Algarismos de controlo**
16 **Desafio MILAGE: aprende a jogar e sobe no ranking!**
17 **Coloração de grafos**
17 **Critérios de divisibilidade**
17 **Grafos — o caminho mais curto**
17 **Números triangulares**
17 **O crivo de Eratóstenes**
17 **O legado de Alan Turing**
17 **Pascal, seu triângulo e outras brincadeiras**
18 **Utilizando estatística para decifrar cifras**

18
PORTUGUÊS
18 **Argumentar para quê?**
18 **Depois de 1974, contar a História de outra maneira. Memorial do Convento (1982), de José Saramago**
18 **O realismo transfigurador de Cesário Verde**

18
PSICOLOGIA
18 **O emprego dos teus sonhos... seria um trabalho digno?**

19
QUÍMICA
19 **O lado secreto do teu telemóvel**
19 **Química Computacional: do átomo à molécula, no ecrã do computador**

19
SOCIOLOGIA
19 **Estudar Compensa: Múltiplas razões para prosseguir os estudos**
19 **Sexualidade e Género sem Tabus: Mitos, Realidades e Sociedades**

20
TURISMO
20 **Turistas à vista! Como os dados ajudam a prever quem vem, quando vem e para onde vai**

20
PALESTRAS DE ÂMBITO GERAL PARA ALUNOS
20 **À descoberta da união europeia**
20 **Da ideia à ação: como identificar problemas e criar soluções**
20 **Estudar Compensa: Múltiplas razões para prosseguir os estudos**
20 **Isto foi inventado na UAlg?**
21 **O emprego dos teus sonhos... seria um trabalho digno?**
21 **Pesquisar bibliografia e informação científica em acesso aberto**
21 **Socorro, tenho uma apresentação oral!**
21 **Voluntariado: fazer o bem aos outros o que faz por mim?**

22
PALESTRAS PARA PROFESSORES
22 **A Inteligência Artificial no Ensino e na Investigação em Matemática — Desafios e Oportunidades**
22 **Aprender com Inteligência Artificial: O que Mudou e o que Vem a Seguir?**
22 **Desafio MILAGE: aprende a jogar e sobe no ranking!**
23 **Ler crónicas de Maria Judite de Carvalho**
23 **Onde está a água do Algarve? A resposta vem do espaço!**
23 **Voluntariado: fazer o bem aos outros o que faz por mim?**

O que é?

Desde 2003/2004, a Equipa UAlg leva a Universidade do Algarve às escolas com um objetivo: despertar vocações. Docentes, investigadores e técnicos da UAlg partilham com alunos e professores o que se estuda, investiga e cria na Universidade, e ajudam os jovens a descobrir novos percursos académicos e profissionais.

A nossa missão:

> Aproximar o ensino superior dos ensinos básico e secundário
> Dar a alunos e professores acesso a conhecimento aprofundado em áreas científicas diversificadas
> Mostrar a importância de chegar ao ensino superior

Como funciona?

Com palestras e atividades gratuitas, informais e pensadas para quem quer aprender de forma diferente. Podem ser integradas nas aulas e nos projetos da escola, e os temas adaptam-se à idade e ao nível de cada turma. Sempre que possível, com experiências, demonstrações e muita participação.

As palestras e atividades estão reunidas num catálogo (brevemente disponível), organizado por áreas. Muitas são multidisciplinares, por isso podem surgir em mais do que uma.

Onde e como descobrir a UAlg?

As atividades podem decorrer nas escolas, na Universidade ou online. Existem diversas formas participar:

Decide por ti: escolhe a UAlg

Sessões de esclarecimento sobre a oferta formativa da Universidade.

A Universidade vai à Escola

Os docentes da UAlg visitam as escolas do Algarve ou dinamizam as atividades online.

A Escola vem à UAlg

Algumas palestras podem também ser dinamizadas nas instalações da Universidade. Se precisar de algo diferente, organizamos uma visita ou atividade à medida do seu grupo.

Como pedir uma palestra?

É simples: escolha o tema, preencha o formulário online e sugira as datas que lhe forem mais convenientes. O Gabinete de Comunicação da UAlg faz a ponte com os docentes e organiza a visita à sua escola.

UALG KIDS

A INCRÍVEL FÁBRICA DOS SONS!

Resumo: Como é que a nossa boca consegue falar?
Já pensaste como conseguimos produzir tantos sons diferentes usando apenas a nossa boca e a nossa voz?
Nesta atividade, as crianças são convidadas a transformar-se em pequenos cientistas e a descobrir os segredos da fala humana. Através de experiências divertidas, jogos e desafios, vão explorar como a língua, os lábios, a voz e o ar trabalham em conjunto para produzir os sons que usamos todos os dias.
Uma viagem interativa pelo mundo dos sons da fala, onde aprender é experimentar!
Palestrantes: Susana Rodrigues e Ana Catarina Baptista
Público-alvo: Alunos do pré-escolar e do 1º ao 4.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Projetor, computador e mesas para as atividades práticas.
Observações: Número mínimo de 15 crianças, até ao máximo de 25.

CORRE, SALTA E DESCOBRE: UM JOGO PARA APRENDER SOBRE SAÚDE

Resumo: Como podemos aprender enquanto brincamos e nos divertimos?
Nesta atividade, os alunos serão desafiados a participar em jogos e desafios que combinam movimento, cooperação e descoberta. Ao longo das atividades, irão aprender de forma simples e interativa a importância da atividade física e dos hábitos do dia a dia para o crescimento e o bem-estar. A sessão permitirá ainda conhecer como investigadores da UAlg desenvolvem jogos educativos inovadores para ajudar as crianças a aprender mais sobre saúde e a adotar estilos de vida saudáveis, atuando na prevenção da obesidade e outras doenças.
Palestrantes: Ana Luísa Coelho, Ana Maria Tomé e Carina Dias
Público-alvo: Alunos do 3.º ao 4.º ano
Duração: 50 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Espaço exterior (campos de futebol/basquetebol) ou polivalente.

DESAFIO MILAGE: APRENDE A JOGAR E SOBE NO RANKING!

Resumo: E se estudar fosse como jogar? Nesta sessão dinâmica, os alunos conhecem a MILAGE APRENDER+ pela prática. É uma plataforma gratuita, criada na Universidade do Algarve, que já é usada por mais de 200 mil alunos e foi finalista do Prémio Sonae Educação 2026. Depois de uma apresentação rápida, lançamos um desafio ao vivo. Organizados em equipas, os alunos resolvem exercícios, recebem feedback imediato, ganham pontos e disputam o primeiro lugar no ranking projetado na sala. Pelo caminho descobrem como aprender ao seu ritmo, com fichas por níveis, vídeos e resoluções, e como acompanhar a própria evolução. No final, a equipa vencedora é distinguida e todos ficam convidados a continuar o desafio em casa ou na escola, no computador ou tablet. Quem quiser ir mais longe pode ainda tornar-se Aluno Embaixador ou Aluno Autor e criar os seus próprios desafios.
Palestrante: Mauro Figueiredo
Público-alvo: Alunos do 5.º e 6.º ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Idealmente, sala de informática ou tablets/computadores da escola (1 por aluno ou 1 por equipa). Se não houver equipamento, a atividade realiza-se em equipas com o computador da sala.

MERGULHAR NO PASSADO: HISTÓRIAS SUBMERSAS

Resumo: Vem mergulhar no passado e descobrir o que se esconde debaixo do mar. O objetivo desta atividade é dar a conhecer e sensibilizar as crianças e jovens para a Protecção do Património Cultural Subaquático. Através de atividades didáticas variadas – desenhos para colorir, puzzles, jogos simples e rápidos, colagens de réplicas arqueológicas, imagens para interpretação e até uma experiência imersiva – pretende-se que as crianças/jovens aprendam um pequeno conjunto de ideias-chave, relacionadas com a Arqueologia Marítima e Subaquática. Por fim, pretende-se dar uma visão geral de como a Arqueologia contribui para a compreensão da nossa História.
Palestrante: Gonçalo Lopes
Público-alvo: Alunos do 5.º ao 6.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção, mesas e cadeiras

MISSÃO: COMUNICAR!

Resumo: Será que conseguimos comunicar sem falar?
Sabias que podemos comunicar sem usar palavras? Será que conseguimos transmitir uma mensagem apenas com gestos, expressões faciais ou imagens? E será que todos comunicamos da mesma maneira?
Nesta atividade, os pequenos exploradores vão descobrir que existem muitas formas de comunicar! Através de jogos, experiências e desafios divertidos, vão experimentar diferentes maneiras de transmitir e compreender mensagens, explorar o poder dos gestos e das expressões faciais e descobrir como os símbolos e as imagens também nos ajudam a comunicar.
Uma aventura interativa pelo mundo da comunicação, onde cada criança vai descobrir que comunicar é muito mais do que falar!
Palestrantes: Susana Rodrigues e Ana Catarina Baptista
Público-alvo: Alunos do pré-escolar e do 1º ao 4.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Projetor, computador e mesas para as atividades práticas.
Observações: Número mínimo de 15 crianças, até ao máximo de 25.

MOCHILA NA MEDIDA, CORPO EM MOVIMENTO: O PODER DA CAPACIDADE FÍSICA FACE À MOCHILA

Resumo: A dor nas costas é um problema frequente e em crescimento entre pré-adolescentes e adolescentes, com um impacto significativo na sua capacidade funcional, participação escolar, atividades de lazer e bem-estar emocional. As limitações podem manifestar-se em diversos momentos da rotina diária: Atividades Escolares e Posturas Mantidas: Permanecer sentado durante um tempo letivo (50 a 90 minutos), estudar ao computador ou ficar de pé em filas prolongadas.
Mobilidade e Transporte de Cargas: Transportar a mochila escolar, apanhar objetos do chão ou realizar esforços rápidos, como correr para apanhar o autocarro.
Tarefas de Rotina e Autocuidado: Dobrar o corpo para calçar meias, levantar-se da cama ou do sofá.
Lazer e Desporto: Participar em aulas de Educação Física, praticar modalidades desportivas ou realizar atividades lúdicas.
Existe uma lacuna evidente entre o conhecimento dos pais e a sua aplicação prática na rotina dos filhos: muitos admitem não supervisionar a organização ou a forma como a mochila é carregada. Por outro lado, o conhecimento dos próprios jovens sobre autocuidado, aliado aos preconceitos e mitos associados ao uso da mochila, influencia diretamente a gestão da dor e a perceção do problema. Sendo os pais e os professores os principais agentes de supervisão e capacitação, a dinamização de sessões educativas e campanhas de sensibilização é fundamental. A integração de programas estruturados de Promotores de Saúde e Literacia Postural/Movimento nas escolas — alinhados com o Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE) — permite intervir precocemente no desenvolvimento musculoesquelético, desmistificar preconceitos, promover a capacidade física e prevenir o risco de dor crónica na idade adulta. Sob a perspetiva das Escolas Promotoras de Saúde, um aluno saudável e bem informado aprende melhor; dotar as crianças de literacia e competências de autocuidado fortalece o seu bem-estar, autonomia e desempenho escolar.
Palestrante: Ana Maria Tomé
Público-alvo: Alunos do 5.º ao 6.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Os alunos devem utilizar roupa confortável.

PRECISO MEXER-ME E NÃO ME DEIXAM! POR FAVOR, DEIXEM-ME MEXER

Resumo: O desenvolvimento infantil é um processo biológico individual, absolutamente indissociável da interação com o meio, da participação em diversas atividades e do estímulo e atividade psicomotora. O contexto em que a criança se insere, incluído o escolar pode condicionar e modular esse desenvolvimento psicomotor. Algumas restrições prolongadas à mobilidade infantil, atividades ou contextos menos favoráveis (em posturas mais estáticas) condicionam e impactam a biologia do desenvolvimento da criança.
As dificuldades associadas aos déficits de atenção ou dificuldades de concentração, são cada dia mais comuns nas salas de aula e frequentemente associadas a dificuldades motoras significativas, como tónus postural reduzido, alterações posturais, problemas respiratórios, problemas de equilíbrio, coordenação motora e dificuldade em dupla tarefa e preensão fina. Essas dificuldades refletem-se na capacidade de aprendizagem e interação o que condiciona o desenvolvimento global da criança. Sabemos ainda que, a ergonomia das salas de aula e a qualidade dos estímulos corporais se relacionam com a concentração e o rendimento académico, gerando fadiga e agitação e também sono de menor qualidade. Acresce que crianças com dificuldades de atenção ou mesmo com Dislexia ou Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção — muitas vezes associadas a alterações posturais e a co-ocorrência com o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) — sofrem frequentemente num ambiente e contexto escolar não adaptado.
A necessidade de intervenções precoces especificas e direcionadas, práticas pedagógicas ativas e ajustamentos nas infraestruturas escolares podem contribuir para um maior bem-estar físico e cognitivo das crianças.
Pretende-se com esta sessão discutir estas questões, sensibilizar a comunidade educativa sobre a relação bidirecional e neurobiológica entre o movimento, a postura física e a capacidade de atenção. O objetivo central desta sessão é transformar o "corpo que se agita" de um problema disciplinar para uma oportunidade neurobiológica de regulação e aprendizagem. Pretende-se ainda desenvolver uma pequena sessão prática com as crianças, onde se o utiliza uma estratégia de exercício, recorrendo a soluções gamificadas como estratégia de regulação cognitiva, numa abordagem multidisciplinar e ecológica, com o intuito de modular as necessidades de regulação motora e atencional das crianças em idade pré-escolar e do 1º ciclo respeitando cinco eixos estratégicos práticos:
a) Adaptações Ergonómicas e Ambientais
b) Gestão da Rotina e Pausas Ativas (Brain Breaks)
c) Reeducação Postural (Modelo "Treinando-Treinadores")
d) Integração Diária de Atividade Física
e) Trabalho Interdisciplinar
Palestrante: Ana Maria Tomé
Público-alvo: Alunos do pré-escolar e do 1.º ao 4.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Os alunos devem vestir roupa confortável

O DINHEIRO TAMBÉM CONTA HISTÓRIAS

Resumo: Porque é que algumas pessoas conseguem concretizar objetivos financeiros e outras não? Através de exemplos próximos da realidade dos alunos, esta atividade explora conceitos básicos de literacia financeira como poupança, orçamento, consumo responsável e planeamento de objetivos. Os participantes são convidados a refletir sobre a forma como as escolhas do dia a dia podem influenciar o seu futuro.
Palestrante: Dina Santos
Público-alvo: Alunos do 5.º ao 6.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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
Público-alvo: 9.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção.
Observações: disponível a partir de janeiro de 2027

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: Técnicos do Gabinete de Comunicação e dos Serviços Académicos
Público-alvo: 10.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção.
Observações: disponível a partir de janeiro de 2027

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: Técnicos do Gabinete de Comunicação e dos Serviços Académicos
Público-alvo: 10º, 11º e 12º ano (alunos provenientes de cursos profissionais)
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção.
Observações: disponível a partir de janeiro de 2027

BIOLOGIA / CIÊNCIAS

A MOLÉCULA QUE MUDOU O MUNDO

Resumo: A insulina é uma proteína essencial para a regulação dos níveis de glucose no sangue e um exemplo paradigmático de como a ciência pode transformar a vida de milhões de pessoas. Nesta palestra serão introduzidos conceitos fundamentais sobre proteínas, aminoácidos e ligações peptídicas, recorrendo à insulina como caso de estudo. Será também abordada a evolução histórica do seu uso na medicina: desde as primeiras insulinas de origem animal até ao desenvolvimento das insulinas recombinantes, produzidas por técnicas de biotecnologia moderna. A sessão pretende não só reforçar a literacia científica dos alunos, como também ilustrar a relevância da investigação biomédica para a saúde humana.
Palestrante: Ana Luísa Coelho e Margarida Espírito Santo
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 9.º ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção.

AS PLANTAS TAMBÉM TÊM ANEMIA!

Resumo: A presente palestra estabelece uma ponte interdisciplinar entre a Biologia (focada em aspetos como a fotossíntese, a absorção radicular e o transporte dos nutrientes), a Química (com destaque para o efeito do pH na solubilidade e das reações de oxidação-redução) e as respetivas aplicações práticas na Agronomia e na Sustentabilidade.
Nos seres vivos, a anemia comum resulta da falta de ferro. E nas plantas? Ao longo da sessão, explica-se por que razão, apesar da abundância natural de ferro no solo, a deficiência deste micronutriente (clorose férrica) surge frequentemente em solos calcários e alcalinos devido à sua baixa solubilidade. Avaliam-se as estratégias bioquímicas e morfológicas que as plantas desenvolveram para responder a este stress e estabelece-se um paralelo com a saúde humana, comparando a função do ferro na cadeia respiratória e na síntese da clorofila com o seu papel estrutural na hemoglobina. Como resposta sustentável a este problema agrícola, será apresentada uma patente da Universidade do Algarve. Além da vertente científica, a apresentação aborda as regras essenciais e as boas práticas para a conceção de um poster científico de impacto, lançando um desafio prático direcionado aos estudantes. Através desta abordagem fundamentada na análise de problemas reais e na divulgação de resultados de projetos de investigação, pretende-se potenciar a literacia científica, a capacidade de comunicação e o pensamento crítico dos alunos do ensino secundário.
Palestrante: Maribela Pestana
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: UMA RELAÇÃO EM RISCO

Resumo: Nesta palestra, os alunos vão descobrir como a biodiversidade e o clima estão profundamente ligados. Florestas, pradarias marinhas, fitoplâncton e muitos outros organismos captam e armazenam carbono, o que torna a biodiversidade um dos nossos maiores aliados no combate às alterações climáticas. Mas as alterações climáticas ameaçam essa mesma biodiversidade, num ciclo que importa travar.
A sessão inclui uma atividade prática sobre a acidificação dos oceanos, em que os próprios alunos acidificam a água e observam a mudança de pH em tempo real. A partir daí, exploramos uma dimensão menos conhecida do problema: as alterações climáticas podem afetar a forma como os animais percebem o meio que os rodeia e como são percebidos por outros. Nos oceanos, a acidificação pode comprometer o olfato dos peixes, essencial para encontrar alimento, evitar predadores ou reconhecer parceiros. Em terra, animais que mudam para pelagem branca no inverno para se camuflarem na neve ficam cada vez mais expostos à medida que a neve se torna escassa. Nos recifes de coral, o branqueamento destrói os padrões de cor que muitos peixes usam para se camuflar e orientar.
Estes desajustes ameaçam a sobrevivência das espécies e, com elas, a capacidade dos ecossistemas de nos ajudarem a enfrentar as alterações climáticas. Proteger a biodiversidade é também proteger o clima.
Palestrante: Zélia Velez
Público-alvo: Alunos do 7° ao 12° ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

CONVERSAS NOS BASTIDORES DA OBESIDADE: O QUE IMPORTA SABER ALÉM DO PESO

Resumo: A obesidade é uma doença complexa, crónica, mas em muitos casos, prevenível. A obesidade aumenta significativamente o risco de desenvolver outras doenças, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, fígado gordo, alterações musculares e vários tipos de cancro. A sua origem é multifatorial, envolvendo a predisposição genética e o comportamento individual.
Nesta palestra pretende-se explorar a literacia em saúde de um modo geral, e especificamente sobre a fisiopatologia e tratamento da obesidade e doenças metabólicas associadas, e a importante interação entre os vários tecidos.
Serão ainda abordados temas como o consumo responsável, atividade física e determinantes ambientais.
Palestrante: Ana Luísa Coelho
Público-alvo: Alunos do 10.° ao 11.° ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

CSI ALIMENTAÇÃO – CONSEGUIMOS DESCOBRIR A VERDADE ESCONDIDA NOS RÓTULOS?

Resumo: Será que a frente da embalagem revela toda a verdade sobre um alimento? Durante esta atividade, os estudantes assumem o papel de detetives e investigam rótulos de produtos do quotidiano. Em equipa, comparam ingredientes e informações nutricionais, identificam estratégias de comunicação e descobrem como distinguir a publicidade da evidência científica.
Palestrante: Dina João
Público-alvo: Alunos do 10.° ao 12.° ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Material de escrita

CULATRA2030: UM LABORATÓRIO VIVO PARA A SUSTENTABILIDADE (VISITA DE ESTUDO)

Resumo: Como pode uma comunidade costeira tornar-se mais sustentável, resiliente às alterações climáticas e energeticamente autónoma? Nesta visita à Ilha da Culatra, os alunos terão oportunidade de conhecer a Comunidade de Energia Renovável, explorar soluções de produção e armazenamento de energia solar, mobilidade elétrica e monitorização ambiental, e compreender como a ciência, a engenharia e as novas tecnologias contribuem para responder aos desafios das comunidades costeiras. Visita de estudo presencial à Ilha da Culatra, com demonstrações práticas e interação com investigadores e membros da comunidade. Possibilidade de uma sessão introdutória online.
Palestrante: André Pacheco, Jânio Monteiro, Cláudia Sequeira, Felor Abbasi, Jóni dos Santos, Cristiano Cabrita, Manuela Moreira da Silva, Catarina Sousa, entre outros.
Público-alvo: Alunos do 7.° ao 11.° ano
Duração: 120 minutos (excluindo transporte marítimo)
Modalidade: Presencial
Local de realização: Ilha da Culatra

DIABETES: PODEMOS PREVER, PREVENIR E TRATAR?

Resumo: A diabetes afeta milhões de pessoas em todo o mundo, mas nem sempre surge de forma inevitável. Nesta sessão vamos investigar como fatores como a alimentação, a atividade física e o funcionamento do organismo influenciam o risco de desenvolver a doença. Os participantes descobrirão o que acontece a nível celular e molecular antes do diagnóstico, como a diabetes é identificada e quais as abordagens terapêuticas atualmente disponíveis. A atividade permitirá ainda descobrir como a investigação realizada na UAlg ajuda a compreender melhor esta doença e a desenvolver estratégias para a sua prevenção e tratamento.
Palestrante: Ana Luísa Coelho
Público-alvo: Alunos do 9.° ao 12.° ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

EU NÃO RESISTO A ESTE ANTIBIÓTICO... OU RESISTO?

Resumo: As bactérias estão por todo o lado, incluindo no nosso corpo, onde muitas desempenham funções essenciais para a nossa saúde. No entanto, algumas podem causar doenças e desenvolver resistência aos antibióticos, tornando as infeções mais difíceis de tratar. O uso inadequado destes medicamentos pode ainda alterar o equilíbrio das comunidades microbianas que vivem connosco, provocando situações de disbiose. A resistência aos antibióticos constitui, por

isso, um dos grandes desafios atuais da saúde pública.
Esta atividade combina uma breve introdução teórica com experiências práticas de microbiologia e biologia molecular, permitindo aos alunos explorar o mundo das bactérias e compreender os mecanismos de resistência aos antibióticos. Através da inoculação de placas de cultura e da simulação de testes de sensibilidade a substâncias antibacterianas com discos, os participantes poderão familiarizar-se com técnicas laboratoriais. A atividade inclui ainda a simulação da técnica de PCR e a análise de resultados por eletroforese, demonstrando como a biologia molecular pode contribuir para a identificação de bactérias e de genes associados à resistência aos antibióticos.
Palestrantes: Ana Patrícia Mateus e Patrícia Pinto
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

EMBALAGENS ATIVAS E BIODEGRADÁVEIS PARA ALIMENTOS

Resumo: Atualmente, o consumo excessivo de plásticos derivados do petróleo e a sua baixa taxa de degradação geram grandes quantidades de resíduos no meio ambiente. Novas estratégias sustentáveis são fundamentais para reduzir este impacte ambiental. Embalagens ativas e biodegradáveis para alimentos poderão fazer parte da solução, uma vez que atuam como barreira a fatores externos, transportam compostos antimicrobianos e antioxidantes e, ao mesmo tempo, reduzem os danos físicos, permitindo preservar e melhorar os alimentos embalados.
Palestrante: Rui Cruz
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 30 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

EXPLORAR A IMAGIOLOGIA MÉDICA, A RADIOTERAPIA E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Resumo: Nesta palestra, direcionada a alunos do ensino básico e secundário, convidamos todos a desbravar o domínio da saúde e das profissões que lideram o diagnóstico e tratamento de doenças. Com um enfoque especial nas áreas de Radiologia, Medicina Nuclear e Radioterapia, os alunos serão guiados através das muitas dimensões desses campos em constante evolução. O nosso objetivo é proporcionar aos estudantes uma visão clara das intervenções essenciais e do impacto inovador dos Profissionais de Imagiologia Médica e Radioterapia, com ênfase na integração da Inteligência Artificial. o final desta palestra, pretende-se que os estudantes reconheçam a importância dos profissionais de Imagiologia Médica e Radioterapia na promoção da saúde, despertando a sua curiosidade pelo modo como a tecnologia e a Inteligência Artificial contribuem para diagnosticar e tratar doenças. Pretende-se, ainda, estimular o interesse pela ciência e pela medicina, incentivando a descoberta das possibilidades que estas áreas oferecem para o futuro dos cuidados de saúde.
Palestrante: Magda Ramos
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

IA NAS TECNOLOGIAS DA SAÚDE

Resumo: Como pode a Inteligência Artificial ajudar a salvar vidas? Será possível identificar doenças em segundos, prever problemas de saúde ou criar uma réplica digital do corpo humano?
Nesta palestra, a equipa da Universidade do Algarve (UAlg) convida alunos e docentes do Ensino Secundário a descobrir como a Inteligência Artificial (IA) está a revolucionar a Medicina e as Tecnologias da Saúde.
Através de exemplos reais e aplicações inovadoras, vamos explorar como a IA permite analisar imagens médicas, apoiar o diagnóstico precoce de doenças, identificar sinais de AVC, avaliar o desenvolvimento ósseo e contribuir para tratamentos cada vez mais personalizados.
Serão ainda abordadas tecnologias emergentes, como o Deep Learning, a robótica médica e os gémeos digitais (Digital Twins), bem como os desafios da utilização da IA na prática clínica.
Uma viagem fascinante ao encontro da Medicina do futuro, onde a ciência, a tecnologia e a inteligência humana se unem para melhorar a saúde e salvar vidas.
Uma oportunidade para despertar a curiosidade científica, conhecer novas tecnologias e descobrir percursos académicos e profissionais na área da Saúde.
Palestrante: João Pinheiro
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

MENSAGENS BARALHADAS: COMO AS ATIVIDADES HUMANAS AFETAM A COMUNICAÇÃO DOS ANIMAIS NO OCEANO

Resumo: Nesta atividade, vamos explorar a incrível variedade de estratégias utilizadas pelos animais marinhos para comunicarem entre si. Vamos descobrir como recorrem a sinais visuais (cores e padrões), emissões sonoras, pistas químicas e impulsos elétricos para se reproduzirem, orientarem, defenderem e encontrarem alimento.
No entanto, os oceanos enfrentam uma pressão crescente decorrente das atividades humanas. Vamos explorar como a poluição química e luminosa, o ruído marítimo e a degradação dos habitats interferem com estes diferentes canais de comunicação, alterando comportamentos essenciais e ameaçando o equilíbrio dos ecossistemas marinhos. A sessão termina com um jogo interativo que permitirá consolidar os conhecimentos adquiridos.
Palestrantes: Teresa Modesto e Diana Gonçalves
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 45-50 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet, colunas e projeção

MICRORGANISMOS OCULTOS, CONSEQUÊNCIAS VISÍVEIS: O PAPEL DAS INFEÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DO CANCRO

Resumo: Sabias que certos microrganismos podem estar envolvidos no desenvolvimento de alguns tipos de cancro? Nesta palestra, vamos explorar o fascinante e, por vezes, preocupante, mundo das infeções e como estas podem influenciar o aparecimento de doenças oncológicas. Desde vírus como o Vírus do Papiloma Humano (HPV), responsável pelo cancro do colo do útero, até bactérias como a Helicobacter pylori, associada ao cancro do estômago, vamos compreender os mecanismos pelos quais estas infeções afetam o corpo humano e contribuem para o desenvolvimento de tumores malignos. Esta sessão será uma oportunidade para desmistificar a relação entre infeções e cancro e perceber como a prevenção e o diagnóstico precoce podem fazer a diferença.

Palestrantes: Mónica Fernandes e Maria Dulce Estêvão
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

MICRO-RNA... DE ONDE VÊM, ONDE SE ENCONTRAM E PARA ONDE VÃO? A(IM)PLICAÇÕES BIOMÉDICAS

Resumo: MicroRNA são pequenas moléculas de ácido ribonucleico (ARN ou RNA, do inglês ribonucleic acid), abreviadas como miRNA. Estes RNAs são não codificantes, mas podem interferir na expressão dos genes, modulando, consequentemente, os níveis de proteínas. Estas podem ser importantes em diferentes vias e em determinados tecidos específicos, implicadas na saúde e na doença. Os miRNAs podem encontrar-se em circulação, o que faz com que possam ser utilizados como potenciais biomarcadores, devido à sua fácil acessibilidade. Nesta palestra, vamos conhecer melhor estas micromoléculas e o seu potencial valor preditivo em determinadas doenças, e a possibilidade de serem utilizados como agentes terapêuticos, devido aos avanços biotecnológicos.

Palestrante: Ana Luísa Coelho
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

MOCHILA NA MEDIDA, CORPO EM MOVIMENTO: O PODER DA CAPACIDADE FÍSICA FACE À MOCHILA

Resumo: A dor nas costas é um problema frequente e em crescimento entre pré-adolescentes e adolescentes, com um impacto significativo na sua capacidade funcional, participação escolar, atividades de lazer e bem-estar emocional. As limitações podem manifestar-se em diversos momentos da rotina diária:
Atividades Escolares e Posturas Mantidas: Permanecer sentado durante um tempo letivo (50 a 90 minutos), estudar ao computador ou ficar de pé em filas prolongadas.
Mobilidade e Transporte de Cargas: Transportar a mochila escolar, apanhar objetos do chão ou realizar esforços rápidos, como correr para apanhar o autocarro.
Tarefas de Rotina e Autocuidado: Dobrar o corpo para calçar meias, levantar-se da cama ou do sofá.
Lazer e Desporto: Participar em aulas de Educação Física, praticar modalidades desportivas ou realizar atividades lúdicas.
Existe uma lacuna evidente entre o conhecimento dos pais e a sua aplicação prática na rotina dos filhos: muitos admitem não supervisionar a organização ou a forma como a mochila é carregada. Por outro lado, o conhecimento dos próprios jovens sobre autocuidado, aliado aos preconceitos e mitos associados ao uso da mochila, influencia diretamente a gestão da dor e a perceção do problema. Sendo os pais e os professores os principais agentes de supervisão e capacitação, a dinamização de sessões educativas e campanhas de sensibilização é fundamental. A integração de programas estruturados de Promotores de Saúde e Literacia Postural/Movimento nas escolas — alinhados com o Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE) — permite intervir precocemente no desenvolvimento musculoesquelético, desmistificar preconceitos, promover a capacidade física e prevenir o risco de dor crónica na idade adulta. Sob a perspetiva das Escolas Promotoras de Saúde, um aluno saudável e bem informado aprende melhor; dotar as crianças de literacia e competências de autocuidado fortalece o seu bem-estar, autonomia e desempenho escolar.

Palestrante: Ana Maria Tomé
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 9.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Os alunos devem utilizar roupa confortável.

O PODER DA IMPRESSÃO 3D NAS TECNOLOGIAS DA SAÚDE

Resumo: A impressão 3D é uma tecnologia que permite criar objetos reais, camada por camada, a partir de um modelo feito no computador. Parece algo saído de um filme de ficção científica, mas já é uma realidade que está a transformar várias áreas — e uma das mais importantes é a saúde.
Na medicina, a impressão 3D é usada para criar modelos de ossos, órgãos e até partes do corpo humano, como próteses e implantes personalizados. Estes modelos ajudam os médicos a planear cirurgias com mais segurança, a treinar estudantes e a criar soluções feitas à medida para cada paciente.
Por exemplo, se uma pessoa precisa de uma prótese para substituir um osso danificado, os médicos podem usar uma impressora 3D para criar uma peça exatamente com o formato certo, tornando o tratamento mais eficaz e confortável.
Em hospitais e universidades, também se imprimem modelos de órgãos para estudar doenças e testar novas técnicas, sem precisar de usar corpos reais.

Palestrante: João Pinheiro
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

O QUE OS GENES NOS PODEM DIZER SOBRE AS DOENÇAS?

Resumo: Será possível identificar uma doença genética antes de surgirem os primeiros sintomas? E descobrir se temos uma maior predisposição para desenvolver determinados tipos de cancro?

Os testes genéticos permitem analisar o nosso ADN e identificar alterações nos genes ou cromossomas que podem estar associadas a determinadas doenças. Nesta palestra, serão apresentados os principais tipos de testes genéticos e exploradas as suas aplicações na medicina, desde o diagnóstico pré-natal e pós-natal de doenças e síndromes genéticas até à identificação de predisposições hereditárias para o cancro.
Serão também abordadas algumas das principais técnicas laboratoriais utilizadas na realização destes testes. Por fim, serão discutidas questões éticas e legais relacionadas com a utilização da informação genética, incluindo o direito à privacidade e o acesso aos resultados dos testes.
Palestrante: Mónica Fernandes
Público-alvo: Alunos do 11.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

ONDE ESTÁ A ÁGUA DO ALGARVE? A RESPOSTA VEM DO ESPAÇO!

Resumo: A escassez de água e as secas são desafios crescentes no Algarve, uma região onde a agricultura depende fortemente das águas subterrâneas. Mas como podemos acompanhar a evolução destas reservas, muitas vezes invisíveis e difíceis de monitorizar? Os satélites das missões GRACE e GRACE-FO permitem observar variações do campo gravítico terrestre associadas à redistribuição de massa, fornecendo informação sobre as mudanças nas reservas de água à escala regional e global. Nesta palestra, vamos descobrir como estes satélites ajudam a compreender o ciclo da água e a monitorizar os efeitos das secas e das alterações climáticas. Através de um estudo realizado no Algarve, veremos como os dados de satélite, combinados com medições no terreno, podem contribuir para melhorar o conhecimento dos aquíferos e apoiar uma gestão mais sustentável dos recursos hídricos.
Palestrante: Maria da Conceição Neves
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 30 minutos
Modalidade: 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 citérios de qualidade dos ovos para consumo humano.
Palestrante: Jorge Pereira
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Online

PODEMOS ENSINAR O SISTEMA IMUNITÁRIO A COMBATER O CANCRO?

Resumo: O nosso sistema imunitário protege-nos diariamente de doenças, incluindo o cancro. Mas como conseguem algumas células cancerígenas escapar às nossas defesas? Nesta sessão vamos descobrir como o sistema imunitário reconhece e combate o cancro e conhecer terapias inovadoras que ajudam o organismo a reforçar essa resposta. Os participantes terão ainda oportunidade de explorar exemplos de investigação e inovação na área da imunoterapia para o tratamento do cancro.
Palestrante: Mónica Fernandes e Ana Luísa Coelho
Público-alvo: Alunos do 12.º ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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, com referência aos produtos portugueses.
Palestrante: Jorge Pereira
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 50 minutos
Modalidade: Online

UM RETRATO DO MUNDO INVISÍVEL: O MICROBIOMA E A SUA IMPORTÂNCIA NA VIDA

Resumo: À nossa volta, no ar, no solo, na água, nos outros animais e plantas existe um mundo rico e prolífico que não podemos ver a olho nú. Nos nossos intestinos e na nossa pele estamos embebidos num mundo de microrganismos (principalmente bactérias) a fervilhar de vida apesar de não o conseguirmos ver. Este mundo é o Mundo Invisível do microbioma e é tão importante para o bem-estar de todos os ecossistemas que sem ele não existiria a vida tal como a conhecemos. Para nós, os microrganismos ajudam-nos a manter a nossa saúde, mas são também as causas de doenças comuns e mortais. Esta palestra proporcionou o conhecimento do microbioma e a reflexão sobre como as alterações no nosso ambiente podem modificar as comunidades de microrganismos que vivem connosco e em nós, apresentando novos desafios para o nosso sistema imunitário.
Palestrante: Patrícia Pinto
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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

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.
Palestrante: Mónica Fernandes
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

VAMOS DAR A VOLTA POR CIMA: COM E SEM PLÁSTICOS PARA UM MEIO AMBIENTE MAIS SAUDÁVEL

Resumo: A poluição ambiental provocada por plásticos, principalmente os da indústria alimentar, levou a União Europeia e os governos a criarem novas regulamentações. Estas medidas visam banir plásticos de utilização única, fomentar a reutilização e valorizar resíduos através de novos sistemas, nos quais o desperdício ganha valor económico e os materiais voltam ao ciclo, contribuindo para uma economia circular. Estes passos são fundamentais para proteger o meio ambiente. O futuro do meio ambiente está nas nossas mãos e nas nossas escolhas diárias para vivermos com e sem plásticos. O que podemos fazer e onde podemos melhorar?
Palestrante: Rui Cruz
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 30 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

ECONOMIA, GESTÃO E MARKETING

A ECONOMIA CIRCULAR. INDICADORES E MEDIDAS SUSTENTÁVEIS

Resumo: O seminário aborda os princípios da economia circular e a sua importância para uma utilização mais eficiente dos recursos. Analisa a transição do modelo linear de produção e consumo para modelos circulares. Apresenta indicadores que permitem avaliar o consumo de materiais, a produção de resíduos e a circularidade. Explora medidas sustentáveis, como a redução, a reutilização, a reparação e a reciclagem. Discute exemplos de aplicação em organizações e territórios, incluindo os seus benefícios e desafios. Pretende sensibilizar os participantes para escolhas e práticas que contribuam para um desenvolvimento mais sustentável.
Palestrante: Ana Pego
Público-alvo: Alunos do 11.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Resumo: Sensibilizar os jovens para a importância da educação financeira, promovendo decisões conscientes e responsáveis sobre a utilização do dinheiro, a poupança, o consumo e o investimento. A palestra terá uma abordagem prática, dinâmica e próxima da realidade dos alunos, utilizando exemplos do quotidiano.
Palestrante: Fernando Marques
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

DESIGN THINKING PARA ATIVIDADES ESCOLARES DOS ALUNOS

Resumo: O seminário apresenta o design thinking como uma ferramenta para desenvolver atividades escolares centradas nos alunos. Os participantes aprendem a identificar problemas e a compreender as necessidades das pessoas envolvidas. Em grupo, os alunos geram ideias criativas e escolhem possíveis soluções. As propostas são transformadas em modelos simples, testadas e melhoradas com base nos resultados. As atividades promovem a colaboração, a empatia, a criatividade e o pensamento crítico. A abordagem pode ser aplicada a desafios da escola, da comunidade e do ambiente.
Palestrante: Ana Pego
Público-alvo: Alunos do 11.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

DO TIKTOK À STARTUP: COMO TRANSFORMAR IDEIAS EM OPORTUNIDADES

Resumo: Todos os dias surgem novas aplicações, produtos e serviços que mudam a forma como vivemos. Mas como nascem estas ideias? E como podem transformar-se em negócios de sucesso? Nesta sessão interativa, os participantes descobrem como identificar oportunidades, transformar problemas em soluções inovadoras e compreender as etapas que levam uma ideia ao mercado. A atividade inclui exemplos reais de empreendedorismo e inovação tecnológica, estimulando a criatividade e o espírito empreendedor.
Palestrante: Dina Santos
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

GANHAR DINHEIRO É FÁCIL. GERIR É OUTRA HISTÓRIA

Resumo: A atividade pretende mostrar, de forma simples e prática, como se gere o dinheiro numa empresa. Partimos de situações concretas — vender, receber, pagar salários, comprar stock ou investir — para perceber porque é que ter lucro não significa necessariamente ter dinheiro disponível. Ao longo da sessão, os alunos são desafiados a tomar pequenas decisões financeiras e a perceber as suas consequências. O objetivo é aproximar conceitos de gestão da realidade do dia a dia das empresas, recorrendo a exemplos acessíveis e participação dos estudantes. No final, os alunos ficam com uma ideia clara dos principais desafios financeiros que condicionam a sobrevivência e o crescimento de um negócio.
Palestrante: Luís Serra Coelho
Público-alvo: Alunos do 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

FAZ PARAR O SCROLL! COMO AS MARCAS CONQUISTAM A NOSSA ATENÇÃO

Resumo: Atividade dinâmica e participativa, na qual os alunos serão convidados a descobrir como as marcas captam a atenção nas redes sociais. Através de votações, exemplos visuais e da comparação entre diferentes publicações e campanhas. os participantes identificam os principais elementos de um conteúdo digital eficaz. No final, trabalham em pares para criar uma publicação destinada a promover um evento para jovens e apresentam brevemente as suas ideias.
Palestrante: Carla Machado
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

QUANTO VALE UMA IDEIA?

Resumo: Podes inventar algo genial e perder tudo se não o protegeres. Com casos reais e um jogo de "patenteia o objeto", os alunos descobrem as diferenças entre patente, marca e direito de autor, e como a UAlg apoia a proteção e a transferência do conhecimento que produz. Em grupos, tentam proteger um objeto do dia a dia e percebem porque é que uma ideia pode valer dinheiro.
Palestrante: Dina Santos
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60-90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

QUEM MANDA NAS TUAS COMPRAS: TU OU O ALGORITMO?

Resumo: As redes sociais influenciam muitas das decisões de compra dos jovens. Nesta sessão, os participantes exploram o impacto da publicidade digital, dos influenciadores e dos algoritmos nas suas escolhas enquanto consumidores. A atividade promove o pensamento crítico, a literacia digital e financeira, ajudando os alunos a fazer escolhas mais informadas e conscientes.
Palestrante: Dina Santos
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60-90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

TEORIA DOS JOGOS APLICADA À ECONOMIA

Resumo: O filme "Uma Mente Brilhante", vencedor do Óscar de Melhor Filme em 2002, retrata a vida de John Nash, um dos pioneiros da Teoria dos Jogos, que viria a ser distinguido com o Prémio Nobel da Economia. Hoje, também conhecida como teoria da interação estratégica, a Teoria dos Jogos é uma das principais ferramentas da Economia.
Mas em que consiste esta teoria? Como nos ajuda a compreender as decisões que tomamos quando estas dependem também das escolhas dos outros? E por que razão tem vindo a assumir uma importância crescente na Economia? Esta palestra procura responder a estas questões, recorrendo a exemplos práticos e a vídeos ilustrativos que ajudarão a compreender as aplicações da Teoria dos Jogos no mundo que nos rodeia.
Palestrante: Marisa Cesário e Pedro Pintassilgo
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

GEOGRAFIA

FAZER GEOGRAFIA A PARTIR DO ESPAÇO

Resumo: Nas últimas décadas o planeta Terra tem passado por alterações profundas, que afetam não só a natureza, mas também as populações que ocupam atualmente quase todos os cantos do planeta. Estudar estes impactos em todo o mundo só é possível com novas Tecnologias de Informação Geográfica, e em especial a utilização de satélites para obter dados sobre a Terra permitiu revolucionar a forma como se faz Geografia, da escala planetária à escala hiperlocal. Esta atividade explora a utilização crescente da informação obtida a partir de satélites para estudar temas importantes para a Geografia, desde as alterações climáticas aos riscos e catástrofes naturais, expansão urbana e crescimento populacional, bem como modificações das paisagens, incluindo alterações no percurso dos rios e posição da linha de costa.
Palestrante: Carlos Loureiro
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 30 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

GEOLOGIA

AS PRAIAS PERTO DE NÓS (VISITA DE ESTUDO)

Resumo: Esta atividade consiste numa visita de campo à região costeira próxima da escola, para observar, no local, a dinâmica litoral, a morfologia costeira, os problemas de gestão existentes e algumas medidas de minimização de riscos e/ou de gestão costeira.
Palestrante: Óscar Ferreira
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Escolas que não estejam próximo (a pé) da zona costeira, necessitarão de encontrar transporte para os alunos. Os locais a visitar devem ser combinados antecipadamente com os docentes da escola. A duração da atividade pode ser variável, em função dos locais a visitar.

HISTÓRIA

CAÇA, PESCA E RECOLEÇÃO HÁ 8000 ANOS: O QUE NOS REVELAM OS CONCHEIROS DE MUGE

Resumo: Há cerca de 8000 anos, no vale da ribeira de Muge, afluente do Tejo, grupos de caçadores-recoletores acumularam, ao longo de vários séculos, grandes quantidades de conchas, ossos e outros restos do seu quotidiano. Com o tempo, estes materiais e o sedimento que os envolve formaram os depósitos hoje designados por concheiros, onde estas comunidades sepultaram também os seus mortos. As escavações em curso no Cabeço da Amoreira, um dos Concheiros de Muge, continuam a trazer novos dados sobre o seu modo de vida.
Esta atividade parte desse trabalho de investigação. Em pequenos grupos, as alunas e os alunos fazem a triagem de sedimento proveniente da escavação e identificam os vestígios que nele se conservaram: fragmentos de pedra talhada, conchas, ossos de animais, carvões e, por vezes, sementes. A partir destes materiais, discutem o que revelam sobre a alimentação, o fabrico de utensílios e a lenha utilizada por estas comunidades. A sessão termina com uma comparação entre este modo de vida, o das primeiras comunidades agropastoris e o nosso.
Palestrante: Célia Gonçalves
Público-alvo: Alunos do 7.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Sala com mesas para trabalho em grupos de quatro a cinco participantes e um projetor com ligação a computador. Número máximo de 30 participantes por sessão.

HISTÓRIA DE UM REINO À PARTE: O REINO DO ALGARVE

Resumo: O Algarve, conhecido hoje como uma das regiões mais turísticas de Portugal, tem uma história muito particular que o distingue do restante território português. Durante séculos foi designado oficialmente como "Reino do Algarve", título que acompanhava o do monarca português: "Rei de Portugal e do Algarve". Mas o que significava, afinal, este "reino à parte"? Nesta palestra vamos explorar o percurso histórico do Algarve desde a sua integração na monarquia portuguesa, em meados do século XIII, até à Época Contemporânea. Abordaremos temas como: 1) As razões políticas e simbólicas que levaram os reis a manter o título de "Reino do Algarve"; 2) O papel estratégico do Algarve, como região fronteiriça e atlântica, nas rotas comerciais e nas ligações com o Mediterrâneo; 3) As especificidades da sua administração, economia e sociedade, que ajudaram a construir a identidade algarvia; 4) O legado cultural e patrimonial que ainda hoje recorda essa condição histórica, muitas vezes esquecida. O objetivo é mostrar que o Algarve não foi apenas "mais uma província" do país, mas antes um território com uma história singular, "glocal", em que o local se ligava ao global. Ao conhecer a história do Reino do Algarve, compreendemos melhor a diversidade de Portugal e a forma como a região se inseriu nos grandes acontecimentos da nossa História.
Palestrante: Andreia Fidalgo
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

MERGULHAR NO PASSADO: HISTÓRIAS SUBMERSAS

Resumo: Vem mergulhar no passado e descobrir o que se esconde debaixo do mar. O objetivo desta atividade é dar a conhecer e sensibilizar as crianças e jovens para a Protecção do Património Cultural Subaquático. Através de atividades didáticas variadas - desenhos para colorir, puzzles, jogos simples e rápidos, colagens de réplicas arqueológicas, imagens para interpretação e até uma experiência imersiva - pretende-se que as crianças/ jovens aprendam um pequeno conjunto de ideias-chave, relacionadas com a Arqueologia Marítima e Subaquática. Por fim, pretende-se dar uma visão geral de como a Arqueologia contribui para a compreensão da nossa História.
Palestrante: Gonçalo Lopes
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção, mesas e cadeiras

INFOR-MÁTICA

APRENDER COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O QUE MUDOU E O QUE VEM A SEGUIR?

Resumo: A inteligência artificial está a evoluir a uma velocidade extraordinária, transformando a maneira como estudamos, aprendemos, ensinamos e resolvemos problemas. Mas até onde chegaram estas tecnologias? O que conseguem fazer hoje que parecia impossível há pouco tempo? E como poderão transformar a escola nos próximos anos?
Nesta palestra dinâmica e interativa, alunos e professores serão convidados a descobrir algumas das mais recentes e surpreendentes capacidades da inteligência artificial, através de demonstrações práticas, experiências em direto e desafios que colocam à prova a nossa capacidade de distinguir o que é verdadeiro, o que é possível e o que devemos questionar.
Serão exploradas novas formas de aprender com inteligência artificial, as oportunidades que estas tecnologias oferecem aos estudantes e professores e os desafios que colocam ao pensamento crítico, à criatividade e ao futuro da educação.
Palestrante: Paulo Carrasco
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Online

AS LULAS VOAM MESMO? BUGS DE SOFTWARE E A LÓGICA PARA OS RESOLVER, DO MINECRAFT ÀS REDES SOCIAIS

Resumo: Porque é que, por vezes, os videojogos fazem coisas impossíveis, as mensagens chegam fora de ordem ou as aplicações se comportam de forma inesperada? Nesta apresentação, vamos explorar alguns erros curiosos em aplicações e jogos que fazem parte do nosso quotidiano, desde o Minecraft até às redes sociais. Através de exemplos reais e acessíveis, descobriremos como pequenos erros podem ter consequências surpreendentes e como a lógica matemática nos permite descobrir erros inesperados no software e construir soluções corretas e fiáveis.
Palestrante: Marco Giunti
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 15 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Um projetor ou ecrã com ligação USB-C ou HDMI, para apresentar os diapositivos em formato PDF e realizar uma demonstração utilizando o meu computador portátil.

GUARDIÕES DIGITAIS: COMO OS HACKERS ÉTICOS PROTEGEM O MUNDO REAL

Resumo: Tudo o que usas — desde os videojogos e redes sociais até aos sistemas de hospitais e aviões — funciona à base de código que pode ser atacado. Estudar Cibersegurança é aprender a decifrar a mente dos cibercriminosos e antecipar os seus passos para defender a sociedade. É a única área onde podes usar técnicas de hacking de forma legal para te tornares o herói invisível do mundo digital, com uma carreira brilhante e cheia de adrenalina à tua espera.
Palestrante: Joel Guerreiro
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 15 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

PODEMOS PROGRAMAR COMPUTADORES EM PORTUGUÊS?

Resumo: Para poder responder à questão, explicarei o que é um computador? O que é uma linguagem de programação? O que é um compilador? E para que servem? O que é que os computadores são capazes de perceber da nossa parte, nós os programadores? A Inteligência Artificial pode ajudar ou até mesmo revolucionar a programação?
Palestrante: Simão Melo de Sousa
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

O MISTÉRIO DA MÁQUINA DE ANTICÍTERA: UM COMPUTADOR NO MUNDO ANTIGO?!

Resumo: Há mais de 2.000 anos, um navio naufragou perto da ilha grega de Anticítera. Entre estátuas, moedas e cerâmicas, os mergulhadores descobriram algo inesperado: um estranho objeto metálico, corroído pelo tempo, com rodas dentadas incrivelmente complexas. Durante as décadas que seguiram a descoberta ninguém sabia o que era. Só muito recentemente e com raios-X modernos se percebeu: tratava-se de um mecanismo capaz de prever eclipses, movimentos do Sol, da Lua e até dos planetas. Uma espécie de computador da Antiguidade, construído com uma precisão que parecia impossível para aquela época! Como puderam os antigos gregos, há mais de dois mil anos, criar algo tão avançado? É essa a história que vos convido a descobrir nesta palestra.
Palestrante: Simão Melo de Sousa
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

O MUNDO DIGITAL EM TRANSFORMAÇÃO. PERCEBER OS ALGORITMOS E OS PROGRAMAS

Resumo: Vivemos hoje num mundo cada vez mais digital. O mundo transforma-se. Há computadores, algoritmos, inteligência artificial em todo o lado. Pelo menos essa é a sensação do cidadão comum. Que seja por boas razões ou por más, interrogámo-nos e, muitas vezes, receamos. Teremos razão? O que são algoritmos? Programas? o que podem ou não fazer? Tentaremos refletir nesta palestra sobre estas questões.
Palestrante: Simão Melo de Sousa
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 60 a 120 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

UMA HISTÓRIA DA INFORMÁTICA. DO PASSADO SE FORJE O FUTURO

Resumo: Programa-se e executa-se programas há mais de 4000 anos! Como é isso possível? Mas então, o que é um programa? Se calhar não é bem o que hoje achamos que é? A evolução histórica do conceito de programa, mas também de algoritmo, acompanha a evolução da civilização ao longo das revoluções sociais e científicas. Nesta palestra acompanharemos esta história mostrando como a computação, o pensamento computacional e a matemática se interligaram e contribuíram ao mundo como o conhecemos hoje.
Palestrante: Simão Melo de Sousa
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 60 a 120 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

MATE-MÁTICA

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO E NA INVESTIGAÇÃO EM MATEMÁTICA — DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Resumo: Os modelos de linguagem e os assistentes de resolução/demonstração estão a mudar a forma como a Matemática se aprende e se produz. Nesta palestra analisamos o impacto que a IA está a ter no ensino e na investigação, separando o que é promessa do que já é prática.
Na sala de aula, a IA oferece feedback imediato, explicações adaptadas a cada aluno e um espaço de experimentação até agora inacessível.
Em contrapartida, produz respostas fluentes mas, por vezes, erradas e convida a trocar o esforço de pensar pela leitura de uma solução pronta.
Como avaliar agora? A mera obtenção de resultados corretos será suficiente? Ou teremos de valorizar mais a verificação, a crítica e a escrita de argumentos?
Na investigação, estas ferramentas ajudam-nos a gerar conjeturas, a explorar exemplos e a formalizar demonstrações em sistemas como o Lean (sistema de demonstração formal que permite verificar rigorosamente, com o auxílio do computador, a validade lógica de demonstrações matemáticas).
Surgem, porém, questões de confiança, de autoria e de reprodutibilidade, a par de uma assimetria crescente no acesso a recursos computacionais.
É, portanto, necessária uma colaboração em que o ser humano formule as questões e oriente a máquina nos seus cálculos, cabendo-lhe posteriormente a ele verificar e interpretar os resultados.
Palestrante: Hermenegildo Oliveira
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

A NAVEGAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Resumo: Desde os primórdios da Humanidade os homens precisaram de descobrir a maneira de se orientarem na deslocação entre dois pontos da esfera terrestre. As respostas às perguntas "Onde estamos?" e "Qual é a direção correta?" foram dadas por alguns dos mais brilhantes cientistas da história e estiveram na base de importantes avanços tecnológicos. No contexto atual, voltamos a levantar as mesmas questões e a nossa história conjunta mostra que as respostas passam pelo desenvolvimento tecnológico, a ciência e o ensino de qualidade.
Palestrante: Juan Rodriguez
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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.
Palestrante: Diana Rodelo
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

DESAFIO MILAGE: APRENDE A JOGAR E SOBE NO RANKING!

Resumo: E se estudar fosse como jogar? Nesta sessão dinâmica, os alunos conhecem a MILAGE APRENDER+ pela prática. É uma plataforma gratuita, criada na Universidade do Algarve, que já é usada por mais de 200 mil alunos e foi finalista do Prémio Sonae Educação 2026. Depois de uma apresentação rápida, lançamos um desafio ao vivo. Organizados em equipas, os alunos resolvem exercícios, recebem feedback imediato, ganham pontos e disputam o primeiro lugar no ranking projetado na sala. Pelo caminho descobrem como aprender ao seu ritmo, com fichas por níveis, vídeos e resoluções, e como acompanhar a própria evolução. No final, a equipa vencedora é distinguida e todos ficam convidados a continuar o desafio em casa ou na escola, no computador ou tablet. Quem quiser ir mais longe pode ainda tornar-se Aluno Embaixador ou Aluno Autor e criar os seus próprios desafios.
Palestrante: Mauro Figueiredo
Público-alvo: Alunos do 10.º e 12.º ano
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Idealmente, sala de informática ou tablets/computadores da escola (1 por aluno ou 1 por equipa). Se não houver equipamento, a atividade realiza-se em equipas com o computador da sala.

COLORAÇÃO DE GRAFOS

Resumo: Nesta palestra iremos aprender a resolver problemas de incompatibilidade de vários tipos através da organização dos dados em grafos não orientados e na sua posterior coloração de vértices. Iremos aplicar a coloração de vértices na resolução de quatro tipos de problemas: 1 construção de horários; 2 coloração de mapas; 3 armazenamento de produtos incompatíveis; 4 atribuição de frequências de transmissão de rádio numa região. Entre vários os vários métodos de coloração existentes, iremos aprender a Heurística iterativa nas cores para colorir os vértices dos grafos. Após a coloração, iremos obter possíveis soluções para os quatro tipos de problemas acima referidos.
Palestrante: Diana Rodelo
Público-alvo: Alunos do 11.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE

Resumo: Nesta palestra são introduzidos ou relembrados os critérios de divisibilidades por 2,3,4,5,6,7,8,9,10 e por 11. Esta apresentação é feita em forma de diálogo com os alunos.
Palestrante: Juan Rodriguez
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 9.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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 Dijksta" (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: Alunos do 11.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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.
Palestrante: Diana Rodelo
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 9.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

O CRIVO DE ERATÓSTENES

Resumo: Eratóstenes (276- 194 ac) foi um matemático, filósofo, geógrafo e astrónomo grego, que dirigiu a famosa Biblioteca da Alexandria (Egipto). Eratóstenes desenvolveu um modelo matemático para calcular algumas dimensões da Terra (perímetro, raio, etc.), estimou as distâncias entre alguns corpos celestes e elaborou um catálogo com mais de 600 estrelas.
O foco desta palestra é sobre um método bastante intuitivo que ele desenvolveu para obter os primeiros números naturais primos até um certo n, sendo n um número natural arbitrário. O método é conhecido como o "Crivo de Eratóstenes". Nós vamos aprender como se aplica este método para encontrar os números primos num conjunto {1, 2, ..., n} Para tal, vamos correr um pequeno programa num computador que nos vai auxiliando à medida que vamos eliminando os números compostos (i.e. não primos) do conjunto {1, 2, ..., n}.
Palestrante: Diana Rodelo
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 9.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

O LEGADO DE ALAN TURING

Resumo: Alan Turing (1912 – 1954) foi um matemático, informático, criptoanalista e lógico britânico incontornável do século XX. Foi um dos grandes pioneiros da computação, sendo que dá o nome a um dos prémios mais prestigiantes na área da Informática, o prémio Turing. Também figura nas novas notas de 50 libras lançadas em 2021 pelo Banco de Inglaterra. Participou, entre outros, no esforço britânico na Segunda Guerra Mundial que permitiu decifrar inúmeras mensagens cifradas utilizando a máquina alemã Enigma, episódio este retratado em 2014 no filme "O jogo da Imitação". Nesta palestra iremos rever vários dos feitos conseguidos por Turing ao longo da sua vida.
Palestrante: Daniel Graça
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 9.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

PASCAL, SEU TRIÂNGULO E OUTRAS BRINCADEIRAS

Resumo: De forma lúdica e intuitiva é introduzido o conhecido triângulo de Pascal e algumas das suas propriedades. Também é feita uma breve incursão pela vida deste surpreendente cientista e filósofo.
Palestrante: Juan Rodriguez
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 9.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

UTILIZANDO ESTATÍSTICA PARA DECIFRAR CIFRAS

Resumo: Nesta atividade iremos descrever algumas cifras clássicas, de fácil compreensão (cifra de César, etc.), e iremos mostrar como a estatística pode ser utilizada para descodificar mensagens codificadas com estas cifras. A ideia chave é perceber que a frequência das letras de um texto em
português não é uniforme (por exemplo, será mais provável encontrar um "A" do que um "V") e utilizar esta informação para decifrar as mensagens.
Palestrante: Daniel Graça
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 9.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

PORTUGUÊS

ARGUMENTAR PARA QUÊ?

Resumo: Esta palestra aborda, apoiada em exemplos atuais, as características essenciais da competência argumentativa, identificando motivações e objetivos do argumentador. Dá-se destaque à preocupação (i) de evitar argumentação falaciosa (se formos produtores de argumentos) e (ii) de detetar argumentação falaciosa (se formos recetores/avaliadores de argumentos). Pressupõe-se a participação dos alunos.
Palestrante: Pedro Santos
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

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

Resumo: Esta palestra procura enquadrar o romance Memorial do Convento não apenas no tempo histórico, político e artístico da sua publicação mas também na obra de José Saramago e em função das suas opções literárias e ideológicas.
Palestrante: Carina Infante do Carmo
Público-alvo: Alunos do 12.º ano
Duração: 50 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

O REALISMO TRANSFIGURADOR DE CESÁRIO VERDE

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 percetivas. "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: Alunos do 11.º ano
Duração: 50 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

PSICOLOGIA

O EMPREGO DOS TEUS SONHOS... SERIA UM TRABALHO DIGNO?

Resumo: O emprego dos teus sonhos... seria um trabalho digno?
Aceitarias o emprego dos teus sonhos se não te deixasse tempo para amigos e família? E um trabalho bem pago onde não fosses respeitado? Fazer aquilo de que gostamos é suficiente para nos sentirmos realizados? Afinal, o que torna um trabalho digno?
Nesta atividade, vais analisar ofertas de emprego fictícias, comparar diferentes condições de trabalho e debater escolhas que nem sempre têm uma resposta fácil. Vamos explorar o que significa encontrar propósito numa profissão e perceber por que razão a remuneração, a segurança, o respeito e o tempo para a vida pessoal também contam.
Uma oportunidade para pensar no teu futuro profissional, questionar ideias sobre o sucesso e descobrir o que procurar num trabalho para além do nome da profissão. O que gostarias de fazer, e em que condições gostarias de trabalhar?
Palestrante: Liliana Faria
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 50 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Na modalidade presencial: computador, projetor e folhas e canetas para o trabalho em pequenos grupos. Os materiais com as ofertas de emprego fictícias serão disponibilizados pela dinamizadora. Na modalidade online: plataforma de videoconferência com partilha de ecrã e, preferencialmente, possibilidade de organizar os participantes em pequenos grupos.
Observações: Na modalidade presencial, recomenda-se um grupo até 30 participantes, para favorecer a participação e a discussão.

QUÍMICA

O LADO SECRETO DO TEU TELEMÓVEL

Resumo: Quantas substâncias químicas tens neste momento no bolso?
Partindo desta pergunta e utilizando o telemóvel como exemplo, esta sessão de 90 minutos tem como objetivo mostrar aos alunos a importância das substâncias químicas e dos materiais no desenvolvimento das novas tecnologias, bem como os potenciais riscos associados à sua utilização.
Ao longo da sessão serão introduzidos os conceitos de perigo, exposição e risco e analisadas as diferentes etapas do ciclo de vida de um produto tecnológico, desde a extração das matérias-primas e o fabrico até à sua utilização, reparação, reciclagem ou eliminação. Será também explicado, de forma simples, como os regulamentos europeus REACH e CLP contribuem para avaliar e controlar as substâncias químicas e comunicar os seus perigos.
Através de exemplos, pequenas demonstrações e atividades em grupo, os alunos serão convidados a refletir sobre possíveis formas de tornar os produtos tecnológicos mais seguros e sustentáveis desde a sua conceção.
No final da sessão, os alunos deverão ser capazes de reconhecer que as tecnologias dependem de numerosas substâncias e materiais; distinguir perigo, exposição e risco; identificar as principais etapas do ciclo de vida de um produto; compreender a função do REACH e do CLP; e propor melhorias que contribuam para produtos mais seguros e sustentáveis.
Palestrante: Isabel Cavaco
Público-alvo: Alunos do 11.º ano
Duração: 90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

QUÍMICA COMPUTACIONAL: DO ÁTOMO À MOLÉCULA, NO ECRÃ DO COMPUTADOR

Resumo: Como podemos conhecer a forma de uma molécula ou compreender como ocorre uma reação química sem observar diretamente os átomos?
A Química Computacional permite explorar estas questões através de métodos matemáticos e ferramentas informáticas que ajudam a estudar e prever as propriedades de átomos e moléculas. Nesta atividade, os alunos serão convidados a explorar o mundo molecular através de programas gratuitos de visualização e modelação molecular, observando orbitais atómicas, construindo modelos tridimensionais de moléculas e explorando representações de reações químicas. Com exemplos relacionados com os conteúdos curriculares do ensino secundário, pretende-se mostrar como os computadores ajudam a compreender fenómenos químicos e complementam a experimentação laboratorial.
Palestrante: Wenli Wang
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Se possível, um computador por participante.

SOCIOLOGIA

ESTUDAR COMPENSA: MÚLTIPLAS RAZÕES PARA PROSSEGUIR OS ESTUDOS

Resumo: Pretendemos com esta palestra, a partir dos conhecimentos científicos produzidos na Sociologia da Educação, identificar e refletir com os estudantes sobre um conjunto de motivos, do foro individual e coletivo, pelos quais vale a pena investir no prosseguimento de estudos. Seja por razões económicas, de estatuto social, de intervenção cidadã ou de melhor saúde e qualidade de vida, ao contrário da ideia de senso comum que nos diz que estudar não compensa, a evidência científica permite constatar que estudar mais é benéfico para os indivíduos em diversas dimensões da sua vida pessoal e social.
Palestrante: João Eduardo Martins
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

SEXUALIDADE E GÉNERO SEM TABUS: MITOS, REALIDADES E SOCIEDADES

Resumo: Será que os rapazes e as raparigas são assim tão diferentes? Até que ponto as nossas escolhas, comportamentos e relações são influenciados pela sociedade? E será que tudo o que vemos nas redes sociais corresponde à realidade?
Nesta sessão interativa, vamos desafiar ideias feitas, desconstruir mitos sobre sexualidade e género e descobrir como a sociedade influencia a forma como pensamos, sentimos e nos relacionamos. Vamos falar de estereótipos, identidade, diversidade, igualdade e preconceito, explorando também o papel das redes sociais na construção das nossas opiniões.
Através de exemplos do quotidiano, debates e da atividade "Feed ou Red Flag?", vais ser desafiado a distinguir factos de preconceitos e a olhar para o mundo com outros olhos.
Porque nem tudo o que parece natural é inevitável. E questionar é o primeiro passo para transformar!
Vem descobrir como a Sociologia nos ajuda a compreender melhor os outros, a sociedade e até nós próprios.
Palestrante: Milene Lança
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção ou quadro interativo

TURISMO

TURISTAS À VISTA! COMO OS DADOS AJUDAM A PREVER QUEM VEM, QUANDO VEM E PARA ONDE VAI

Resumo: Esta atividade pretende mostrar aos alunos como os dados são utilizados para compreender os movimentos turísticos, identificar tendências e apoiar a tomada de decisão em destinos, empresas e organizações. A partir do caso do Algarve, serão explorados temas como a análise de dados, a sazonalidade e a competitividade.
Recorrendo a exemplos reais e a uma abordagem interativa, os participantes descobrirão como é possível responder a questões como: quem visita o Algarve, porque escolhe viajar em determinadas épocas do ano e como podemos prever a procura futura.
A atividade procurará demonstrar que áreas como a matemática, a estatística, a geografia, a economia, o marketing e a tecnologia estão presentes em muitas das decisões que influenciam as viagens e o funcionamento dos destinos turísticos.
Palestrante: Paulo Águas
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

PALESTRAS DE ÂMBITO GERAL PARA ALUNOS

À DESCOBERTA DA UNIÃO EUROPEIA

Resumo: A Europa é um espaço maravilhoso! Num rápido percurso sobre o continente, os povos, as línguas, personalidades famosas, atividades económicas e políticas, descobrimos a história da União Europeia: as instituições, as políticas, o alargamento e as perspetivas para o futuro.
Palestrante: Nélia Sequeira
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 60-90 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção
Observações: Máximo 2 turmas

DA IDEIA À AÇÃO: COMO IDENTIFICAR PROBLEMAS E CRIAR SOLUÇÕES

Resumo: Ensinar aos alunos a identificar problemas do dia a dia, pensar em soluções criativas e transformar uma ideia num pequeno projeto que possa fazer a diferença na escola ou na comunidade.
Palestrante: Sílvia Fernandes
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 45 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/ palestra: Caderno, post-its, computador ou tablet ou telemóvel

ESTUDAR COMPENSA: MÚLTIPLAS RAZÕES PARA PROSSEGUIR OS ESTUDOS

Resumo: Pretendemos com esta palestra, a partir dos conhecimentos científicos produzidos na Sociologia da Educação, identificar e refletir com os estudantes sobre um conjunto de motivos, do foro individual e coletivo, pelos quais vale a pena investir no prosseguimento de estudos. Seja por razões económicas, de estatuto social, de intervenção cidadã ou de melhor saúde e qualidade de vida, ao contrário da ideia de senso comum que nos diz que estudar não compensa, a evidência científica permite constatar que estudar mais é benéfico para os indivíduos em diversas dimensões da sua vida pessoal e social.
Palestrante: João Eduardo Martins
Público-alvo: Alunos do 10.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

ISTO FOI INVENTADO NA UALG?

Resumo: Sabias que muitas ideias nascidas numa universidade acabam por se tornar produtos, patentes ou empresas? Nesta palestra-quiz, os alunos descobrem como uma investigação se transforma em inovação, com exemplos reais de spin-offs e resultados de investigação da UAlg. Votam em tempo real quais as ideias que "valem" um negócio e percebem como o conhecimento sai do laboratório para o mercado
Palestrantes: Dina Santos
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60-90 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção, colunas e telemóveis dos alunos para votação em tempo real (Mentimeter ou Kahoot).

O EMPREGO DOS TEUS SONHOS... SERIA UM TRABALHO DIGNO?

Resumo: O emprego dos teus sonhos... seria um trabalho digno?
Aceitarias o emprego dos teus sonhos se não te deixasse tempo para amigos e família? E um trabalho bem pago onde não fosses respeitado? Fazer aquilo de que gostamos é suficiente para nos sentirmos realizados? Afinal, o que torna um trabalho digno?
Nesta atividade, vais analisar ofertas de emprego fictícias, comparar diferentes condições de trabalho e debater escolhas que nem sempre têm uma resposta fácil. Vamos explorar o que significa encontrar propósito numa profissão e perceber por que razão a remuneração, a segurança, o respeito e o tempo para a vida pessoal também contam.
Uma oportunidade para pensar no teu futuro profissional, questionar ideias sobre o sucesso e descobrir o que procurar num trabalho para além do nome da profissão. O que gostarias de fazer, e em que condições gostarias de trabalhar?
Palestrante: Liliana Faria
Público-alvo: Alunos do 9.º ao 12.º ano
Duração: 50 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Na modalidade presencial: computador, projetor e folhas e canetas para o trabalho em pequenos grupos. Os materiais com as ofertas de emprego fictícias serão disponibilizados pela dinamizadora. Na modalidade online: plataforma de videoconferência com partilha de ecrã e, preferencialmente, possibilidade de organizar os participantes em pequenos grupos.
Observações: Na modalidade presencial, recomenda-se um grupo até 30 participantes, para favorecer a participação e a discussão.

PESQUISAR BIBLIOGRAFIA E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA EM ACESSO ABERTO

Resumo: O que é o Acesso Aberto/Open Access? Sessão para aprender a pesquisar em Diretórios de recursos científicos / Catálogos / Bases de dados / Repositórios / Portais. Fontes fidedignas para a realização de trabalhos escolares.
Palestrante: Nélia Sequeira
Público-alvo: Alunos do 11.º ao 12.º ano
Duração: 60-90 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção
Observações: Máximo 30 participantes

SOCORRO, TENHO UMA APRESENTAÇÃO ORAL!

Resumo: Estratégias para apresentar trabalhos com confiança.
Ficas nervoso quando tens de apresentar um trabalho? Não sabes o que fazer com as mãos ou como captar a atenção dos colegas?
Nesta sessão interativa vais descobrir como organizar uma apresentação, comunicar com clareza e confiança e utilizar a voz, o olhar e a postura a teu favor. Através de desafios práticos e exemplos do dia a dia, vais conhecer estratégias simples para tornar as tuas apresentações orais mais eficazes e envolventes.
Palestrantes: Susana Rodrigues e Ana Catarina Baptista
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção
Observações: Número mínimo de 15 participantes

VOLUNTARIADO: FAZER O BEM AOS OUTROS O QUE FAZ POR MIM?

Resumo: Vamos refletir sobre o voluntariado para além da ideia de "ajudar os outros". Através de exemplos práticos e momentos de reflexão, será explorado o impacto que as experiências de voluntariado podem ter no desenvolvimento pessoal, social e profissional dos jovens. Participar em ações de voluntariado permite adquirir novas competências, conhecer pessoas e realidades diferentes, aumentar a confiança em si próprio e descobrir interesses, talentos e valores. Ao mesmo tempo que contribuem para melhorar a vida de outras pessoas e das suas comunidades, os jovens constroem o seu próprio projeto de vida, desenvolvendo sentido de propósito, responsabilidade social e cidadania ativa.
Palestrantes: Cátia Martins e Conceição Ribeiro
Público-alvo: Alunos do 7.º ao 12.º ano
Duração: 90-120 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

PALESTRAS PARA PROFESSORES

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO E NA INVESTIGAÇÃO EM MATEMÁTICA — DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Resumo: Os modelos de linguagem e os assistentes de resolução/demonstração estão a mudar a forma como a Matemática se aprende e se produz. Nesta palestra analisamos o impacto que a IA está a ter no ensino e na investigação, separando o que é promessa do que já é prática.
Na sala de aula, a IA oferece feedback imediato, explicações adaptadas a cada aluno e um espaço de experimentação até agora inacessível.
Em contrapartida, produz respostas fluentes mas, por vezes, erradas e convida a trocar o esforço de pensar pela leitura de uma solução pronta.
Como avaliar agora? A mera obtenção de resultados corretos será suficiente? Ou teremos de valorizar mais a verificação, a crítica e a escrita de argumentos?
Na investigação, estas ferramentas ajudam-nos a gerar conjeturas, a explorar exemplos e a formalizar demonstrações em sistemas como o Lean (sistema de demonstração formal que permite verificar rigorosamente, com o auxílio do computador, a validade lógica de demonstrações matemáticas).
Surgem, porém, questões de confiança, de autoria e de reprodutibilidade, a par de uma assimetria crescente no acesso a recursos computacionais.
É, portanto, necessária uma colaboração em que o ser humano formule as questões e oriente a máquina nos seus cálculos, cabendo-lhe posteriormente a ele verificar e interpretar os resultados.
Palestrante: Hermenegildo Oliveira
Público-alvo: Professores do ensino secundário
Duração: 60 minutos
Modalidade: Presencial ou Online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção

APRENDER COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O QUE MUDOU E O QUE VEM A SEGUIR?

Resumo: A inteligência artificial está a evoluir a uma velocidade extraordinária, transformando a maneira como estudamos, aprendemos, ensinamos e resolvemos problemas. Mas até onde chegaram estas tecnologias? O que conseguem fazer hoje que parecia impossível há pouco tempo? E como poderão transformar a escola nos próximos anos?
Nesta palestra dinâmica e interativa, alunos e professores serão convidados a descobrir algumas das mais recentes e surpreendentes capacidades da inteligência artificial, através de demonstrações práticas, experiências em direto e desafios que colocam à prova a nossa capacidade de distinguir o que é verdadeiro, o que é possível e o que devemos questionar.
Serão exploradas novas formas de aprender com inteligência artificial, as oportunidades que estas tecnologias oferecem aos estudantes e professores e os desafios que colocam ao pensamento crítico, à criatividade e ao futuro da educação.
Palestrante: Paulo Carrasco
Público-alvo: Professores dos ensinos básico e secundário
Duração: 45 minutos
Modalidade: Online

DESAFIO MILAGE: APRENDE A JOGAR E SOBE NO RANKING!

Resumo: E se estudar fosse como jogar? Nesta sessão dinâmica, os alunos conhecem a MILAGE APRENDER+ pela prática. É uma plataforma gratuita, criada na Universidade do Algarve, que já é usada por mais de 200 mil alunos e foi finalista do Prémio Sonae Educação 2026. Depois de uma apresentação rápida, lançamos um desafio ao vivo. Organizados em equipas, os alunos resolvem exercícios, recebem feedback imediato, ganham pontos e disputam o primeiro lugar no ranking projetado na sala. Pelo caminho descobrem como aprender ao seu ritmo, com fichas por níveis, vídeos e resoluções, e como acompanhar a própria evolução. No final, a equipa vencedora é distinguida e todos ficam convidados a continuar o desafio em casa ou na escola, no computador ou tablet. Quem quiser ir mais longe pode ainda tornar-se Aluno Embaixador ou Aluno Autor e criar os seus próprios desafios.
Palestrante: Mauro Figueiredo
Público-alvo: Professores do 2.º e 3.º ciclo e do ensino secundário
Duração: 40 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola
Material necessário para a atividade/palestra: Computador, acesso à internet e projeção. Idealmente, sala de informática ou tablets/computadores da escola (1 por aluno ou 1 por equipa). Se não houver equipamento, a atividade realiza-se em equipas com o computador da sala.

LER CRÓNICAS DE MARIA JUDITE DE CARVALHO

Resumo: Esta palestra pretende explorar a escrita exímia da crónica de Maria Judite de Carvalho e a sua importância na prosa portuguesa do século XX, exercitando a análise textual daquela forma híbrida entre o jornalismo e a literatura.
Palestrantes: Carina Infante do Carmo
Público-alvo: Professores do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário
Duração: 120 minutos
Modalidade: Presencial ou online
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

ONDE ESTÁ A ÁGUA DO ALGARVE? A RESPOSTA VEM DO ESPAÇO!

Resumo: A escassez de água e as secas são desafios crescentes no Algarve, uma região onde a agricultura depende fortemente das águas subterrâneas. Mas como podemos acompanhar a evolução destas reservas, muitas vezes invisíveis e difíceis de monitorizar? Os satélites das missões GRACE e GRACE-FO permitem observar variações do campo gravítico terrestre associadas à redistribuição de massa, fornecendo informação sobre as mudanças nas reservas de água à escala regional e global. Nesta palestra, vamos descobrir como estes satélites ajudam a compreender o ciclo da água e a monitorizar os efeitos das secas e das alterações climáticas. Através de um estudo realizado no Algarve, veremos como os dados de satélite, combinados com medições no terreno, podem contribuir para melhorar o conhecimento dos aquíferos e apoiar uma gestão mais sustentável dos recursos hídricos.
Palestrante: Maria da Conceição Neves
Público-alvo: Professores do ensino secundário
Duração: 30 minutos
Modalidade: Online

VOLUNTARIADO: FAZER O BEM AOS OUTROS O QUE FAZ POR MIM?

Resumo: Vamos refletir sobre o voluntariado para além da ideia de "ajudar os outros". Através de exemplos práticos e momentos de reflexão, será explorado o impacto que as experiências de voluntariado podem ter no desenvolvimento pessoal, social e profissional dos jovens. Participar em ações de voluntariado permite adquirir novas competências, conhecer pessoas e realidades diferentes, aumentar a confiança em si próprio e descobrir interesses, talentos e valores. Ao mesmo tempo que contribuem para melhorar a vida de outras pessoas e das suas comunidades, os jovens constroem o seu próprio projeto de vida, desenvolvendo sentido de propósito, responsabilidade social e cidadania ativa.
Palestrantes: Cátia Martins e Conceição Ribeiro
Público-alvo: Professores dos ensinos básico e secundário
Duração: 90-120 minutos
Modalidade: Presencial
Local de realização: Escola ou UAlg
Material necessário para a atividade/ palestra: Computador, acesso à internet e projeção

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

