



REDE DE COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DE PORTUGAL

BRAGA

SciComPt2024

Linguagens e Vozes para Uma Ciência Acessível

8 a 10 de Maio



8 a 10 de Maio 2024
Braga

Organização



Apoios



Sumário

Comissão organizadora | 5

Comissão científica | 6

Programa Social e Jantar SciComPt 2024 | 9

Oficina 1 | Criar videos de comunicação de ciência com poucos recursos e muita criatividade | 10

Oficina 2 | Diálogo, literacia e envolvimento dos cidadãos: Ciência cidadã em foco | 11

Oficina 3 | Metodologias e Instrumentos de Avaliação do Impacto de Atividades de SciCom | 12

Plenária 1 | Art-Science challenges and opportunities in bringing together different voices | 13

Plenária 2 | Redefining science communication in the era of the artificial intelligence | 14

Plenária 3 | Como pode a Ciência Aberta contribuir para a comunicação de ciência: Desafios e oportunidades | 15

Sessão Completa 1 | Fishbowl | Laboratórios vivos e plataformas abertas na pluralidade de vozes na ciência | 16

Sessão Completa 2 | Mesa Redonda | Fora de Portas: a ciência em busca de novas audiências | 17

Sessão Completa 3 | Mesa Redonda | Os bastidores dos Gabinetes de Comunicação de Ciência nos Centros Científicos | 18

Sessão Completa 4 | Fishbowl | Conversas Informais de Cerveja na Mão: Sucessos e Desafios do PubhD em Portugal | 19

Sessão Completa 5 | Sessão Inversa | Ainda vamos “a tempo” de captar a atenção de jovens para as notícias? | 20

Sessão Completa 6 | Mesa Redonda | Noite Europeia dos Investigadores: como medir o seu impacto? | 21

Sessão Completa 7 | Fishbowl | As estrelas ao alcance de todos | 22

Sessão Completa 8 | Mesa Redonda | Ciência Acessível nas Redes Sociais: Partilha de Experiências e Inquietações | 23

Sumário

Sessão Completa 9 | Mesa Redonda | Podcasts de Ciência em Portugal
| 24

Sessão Completa 10 | Mesa Redonda | As hortas urbanas surgem
como cogumelos – Vamos dar cartas? | 25

Sessão Completa 11 | Mesa Redonda | O papel das parcerias para
uma ciência mais acessível | 26

Sessão Completa 12 | Sessão Inversa | TIFU SCICOM - Vamos
aprender com os nossos erros? | 27

Comunicação 1 | Ambiente | 28

Comunicação 2 | Arte e ciência | 33

Comunicação 3 | Avaliação e impacto | 38

Comunicação 4 | Educação | 44

Comunicação 5 | Envolvimento do público | 48

Comunicação 6 | Educação não-formal | 53

Comunicação 7 | Instrumentos e iniciativas | 62

Comunicação 8 | Ciência acessível | 68

Comunicações Breves 1 | Biodiversidade e alterações climáticas | 74

Comunicações Breves 2 | Diálogo Ciência-Sociedade | 82

Comunicações Breves 3 | Diversidade | 90

Comunicações Breves 4 | Divulgação científica | 99

Comunicações Breves 5 | Estratégias de comunicação e media | 107

Comunicações Breves 6 | Envolvimento | 115

Comunicações Breves 7 | Linguagens | 123

Comunicações Breves 8 | Participação | 131

Demonstrações | 139

Encerramento | 158

Comissão organizadora

Rede SciComPt

Ana Matias (CIMA, Universidade do Algarve)

Ana Santos-Carvalho (IILs, Universidade de Coimbra)

Cristina Luís (FCUL, Universidade de Lisboa)

Henrique Pereira (IST, Universidade de Lisboa)

Inês Navalhas (CIUHCT, FCT Universidade NOVA de Lisboa)

Miguel Ferreira (CFE, Universidade de Coimbra)

Nuno Miguel Gonçalves (EARA)

Sara Bettencourt (ARDITI/MARE-Madeira)

Vera Novais (Jornalista freelancer)

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS), Universidade do Minho

Elsa Costa e Silva

Centro de Matemática (CMAT), Universidade do Minho

Maria Antónia Forjaz

Instituto de Ciências Sociais (ICS), Universidade do Minho

Anabela Carvalho

International Iberian Nanotechnology Laboratory

Catarina Moura

Centro Ciência Vida de Braga

João Vieira

Victor Martins

Comissão Científica

Alexandra Nobre (Universidade do Minho)

Álvaro Pinto (Centro Ciência Viva do Lousal)

Anabela Gradim (Universidade da Beira Interior)

António Gomes da Costa (Instituto Gulbenkian da Ciência)

António Granado (FCSH, Universidade NOVA de Lisboa)

Bárbara Teixeira (Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa)

Cristina Almeida Aguiar (Universidade do Minho)

Cristina Veiga-Pires (Centro Ciência Viva do Algarve / Universidade do Algarve)

Dora Rolo (Enteolhares – Associação, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa)

Graciele Almeida de Oliveira (Rede ComCiência)

Ilídio André Costa (Planetário do Porto – Centro Ciência Viva, Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço – Universidade do Porto)

Inês Domingues (iMM – Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes, Lisboa)

Ivone Fachada (Centro Ciência Viva de Bragança)

Joana Lobo Antunes (Instituto Superior Técnico – ULisboa)

Joana Magalhães (Science4Change)

João Cão Duarte (CFCUL – Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa)

João Gaspar (Centro de Química de Coimbra – Departamento de Química da Universidade de Coimbra)

João Retrê (Instituto de Astrofísica, Universidade de Lisboa)

Júlio Borlido Santos (i3S, Porto)

Comissão Científica

Liliana Oliveira (Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho)

Lucía Torres (AEC2)

Luís Miguel Loureiro (Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho)

Luísa Alvim (CIDEHUS, Universidade de Évora)

Manuel Valença (UC Exploratório, Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra)

Manuel Vicente (DivulgAcción – AGC CCT, Asociación Galega de Comunicación de Cultura Científica e Tecnolóxica)

Maria João Fonseca (Galeria da biodiversidade – Centro Ciência Viva, Porto)

Maria João Leão (Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

Maria Vicente (Plataforma de Ciência Aberta, Figueira de Castelo Rodrigo)

Mariana Alves (Cartas com Ciência; Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF), Universidade de Aveiro)

Mário Montenegro (Marionet – Companhia de Teatro de Coimbra, Universidade de Coimbra)

Marta Daniela Santos (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)

Patrícia Tiago (cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)

Comissão Científica

Pedro Garcia (Observatório de Ponta Delgada)

Pedro Pombo (Fábrica, Centro Ciência Viva de Aveiro)

Pedro Príncipe (Universidade do Minho)

Pedro Russo (Agência Ciência Viva)

Raquel Branquinho (FLUP/REMA, Universidade do Porto)

Ricardo Cardoso Reis (Planetário do Porto - Centro Ciência Viva, Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço - Universidade do Porto)

Rita Ponce (ICNOVA, iNova Media Lab, Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação)

Rubén Permuy (ACCC – Asociación Catalana de Comunicación Científica)

Sara Anjos (NUCLIO, Universidade do Minho, Universidade de Leiden)

Sara Varela Amaral (Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra)

Sílvia Castro (CMU Carnegie Mellon Portugal Program)

Sónia Furtado Neves (SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves)

Teresa Girão (Jardim Botânico da Universidade de Coimbra)

Teresa Ruão (Departamento de Ciências da Comunicação, ICS, Universidade do Minho)

Vasco Trigo (Jornalista freelancer)

Programa Social e Jantar SciComPt 2024

A organização do SciCom2024 convida os participantes a visitarem o Bom Jesus de Braga, o conhecido sacro-monte com estatuto de Património Mundial da UNESCO. A visita será guiada por um especialista na história e arquitetura deste lugar singular numa experiência que combinará também ciência, tecnologia e arte num belo entorno verde.

O passeio começará com a deslocação em autocarro até ao sopé dos escadórios. Os participantes terão aí a possibilidade de subir no icónico ascensor hidráulico, inaugurado em 1882. Um exemplo único da engenharia do século XIX, este foi o primeiro funicular a ser construído na Península Ibérica e é atualmente o mais antigo do mundo que está em serviço com o sistema de contrapeso de água, mostrando como uma energia limpa pode vencer o tempo.

Em alternativa, os participantes poderão percorrer os famosos escadórios do Bom Jesus (Escadório do Pórtico, Escadório dos Cinco Sentidos e Escadório das Virtudes), que reconstroem a via sacra num percurso ladeado por frondosas árvores e arbustos. Ao longo da subida cruzar-se-ão com múltiplas capelas, estátuas e fontes, entre outros motivos de interesse, um imponente conjunto artístico que é uma forte parte da atração deste local.

A Basílica do Bom Jesus ergue-se no topo da colina como marca única da arquitetura barroca portuguesa. Projetada pelo arquiteto bracarense Carlos Amarante, foi construída entre 1784 e 1811 e tornou-se num importante lugar de culto católico. A Basílica, visível da Universidade do Minho, é uma referência maior na paisagem da cidade. O complexo do Bom Jesus é, na sua parte superior, composto também por agradáveis parques, jardins e um lago, com inúmeros recantos naturais e artísticos de grande valor. Dele fazem ainda parte vários hotéis, perfeitamente integrados nos (e pelos) espaços circundantes.

Para a deslocação de regresso, estarão, de novo, disponíveis autocarros, que levarão os participantes até ao Restaurante Migaitas Salão Champagne onde terá lugar o Jantar do Congresso. Esses autocarros, não passam de volta na UMinho, pelo que os/as participantes que não pretenderem fazer a visita, podem encontrar transporte alternativo na entrada da UMinho.

O jantar teve lugar no dia 9 de maio de 2024 no Restaurante Migaitas Champagne e teve um custo de 30 euros.

Oficina 1 | Criar videos de comunicação de ciência com poucos recursos e muita criatividade

Sala ECV | Centro Ciência Viva de Braga

Diogo Cunha

Universidade do Minho, Escola de Engenharia

O principal objetivo deste workshop é dotar os cientistas e investigadores de competências necessárias para criar imagens e vídeos visualmente apelativos utilizando equipamento low cost como os seus smartphones. No final do workshop, os participantes serão capazes de melhorar os seus relatórios científicos, apresentações e materiais de comunicação com conteúdo visual atraente, melhorando assim o impacto e a eficácia da divulgação da sua investigação. Vão aprender como contar histórias e expressar ideias através de imagens, usando objetos do dia-a-dia e iluminação para criar representações da ciência.

Este workshop destaca-se na comunidade científica devido ao seu foco no aproveitamento de equipamento facilmente disponível e acessível, como os smartphones, para produzir conteúdos visuais de nível profissional. Tradicionalmente, os investigadores têm dependido de câmaras caras e ferramentas especializadas para a criação de imagens e vídeos, o que limita a acessibilidade e a flexibilidade. Ao introduzir técnicas adaptadas a dispositivos comuns, este workshop democratiza o processo de comunicação visual na ciência, permitindo aos investigadores transmitir eficazmente as suas descobertas a um público mais vasto.

Este plano de sessão foi concebido para equilibrar os conhecimentos teóricos com exercícios práticos, assegurando que os participantes saem do workshop com competências tangíveis e confiança na utilização de equipamento para a comunicação visual nos seus projetos científicos.

Plano:

1. Introdução (15 minutos)
2. Noções básicas sobre fotografia com smartphones (30 minutos)
3. Sessão de fotografia prática (45 minutos)
4. Introdução à produção de vídeo com smartphones (20 minutos)
5. Sessão prática de gravação de vídeo (45 minutos)
6. Editar e melhorar o conteúdo visual (15 minutos)
7. Projeto final e conclusão (10 minutos)

Oficina 2 | Diálogo, literacia e envolvimento dos cidadãos: Ciência cidadã em foco

Sala DOING | Centro Ciência Viva de Braga

Sílvia Silva, Elaine Santana

Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Diante de crises de saúde pública, como a recente pandemia, torna-se evidente a importância de promover a literacia científica e de saúde para o bem-estar individual e coletivo. A Ciência Cidadã destaca-se como uma abordagem fundamental para aproximar os cidadãos da investigação e promover benefícios mútuos na construção e compreensão do conhecimento científico.

Ao serem envolvidos, os cidadãos adquirem novos saberes e compreendem melhor o conhecimento que ajudaram a produzir, proporcionando melhor compreensão e uma tomada de decisão mais consciente. Ademais, os projetos de investigação tornam-se mais relevantes e alinhados com as necessidades reais da população, e as estratégias de comunicação alcançam verdadeiramente os públicos de interesse.

A oficina visa refletir sobre o papel da ciência, enfatizando o envolvimento dos cidadãos em atividades científicas. No final da oficina, os participantes estarão mais preparados para: (i) romperem com os paradigmas tradicionais da construção da ciência; (ii) implementarem um paradigma de participação ativa na construção do conhecimento científico; e (iii) promoverem estratégias de comunicação científica centrada no cidadão.

Plano: Introdução: Apresentação e Brainstorming: Ciência Cidadã na Saúde. Momento 1: Estratégias de Envolvimento e de comunicação: Os participantes serão divididos em pequenos grupos. Cada grupo escolherá uma temática a ser trabalhada. Objetivo: Explorar as diferentes estratégias de envolvimento do cidadão em atividades científicas relacionadas à saúde. Posteriormente, ainda com o mesmo tema, cada grupo será convidado a planejar estratégias de comunicação científica deste tema centrada no cidadão. Momento 2: Discussão geral. Momento final e avaliação da oficina: Síntese das ideias e dinâmica de encerramento.

A oficina será dinamizada por duas investigadoras que desenvolvem um trabalho de envolvimento do cidadão nos processos de investigação na área da saúde.

Oficina 3 | Metodologias e Instrumentos de Avaliação do Impacto de Atividades de SciCom

Laboratório | Centro Ciência Viva Braga

Sara Anjos, Joana M. da Silva

Objetivo: Capacitar os participantes para a avaliação eficaz de atividades de comunicação de ciência, com foco na utilização de instrumentos e metodologias inovadoras e da aplicação Science Chaser. Este objetivo não apenas fortalece as habilidades individuais dos comunicadores de ciência, mas também promove um ambiente mais eficaz e inovador na área, beneficiando a comunidade como um todo)

Estrutura

Introdução (30 minutos):

O problema da avaliação do impacto de atividades de comunicação de ciência. Contextualização da importância da avaliação em comunicação de ciência no âmbito do projeto Surrounded by Science. Breve overview da aplicação Science Chaser.

Instrumentos de Avaliação (45 minutos):

Exploração de diferentes instrumentos de avaliação. Discussão sobre critérios de avaliação eficazes. Exemplos práticos de aplicação de instrumentos.

Apresentação da Science Chaser (45 minutos):

Demonstração prática da aplicação. Guia passo a passo sobre como utilizar a Science Chaser para avaliação. Discussão de casos de estudo.

Exercícios Práticos (45 minutos):

Divisão dos participantes em grupos. Aplicação dos instrumentos de avaliação em atividades fictícias. Uso da Science Chaser para avaliar uma atividade específica.

Discussão e Perguntas (15 minutos):

Espaço para esclarecimento de dúvidas. Troca de experiências e insights entre os participantes.

Plenária 1 | Art-Science challenges and opportunities in bringing together different voices

8 maio 2024 | INL

A ligação entre a arte e a ciência e a influência na comunicação de ciência foram os temas tratados por Emma Weitkamp.

É Professora de Comunicação de Ciência na University of the West of England Bristol e lidera um grupo de investigação dedicado à comunicação ambiental e de ciência.

O seu foco de investigação é, atualmente, a envolvimento de diversos atores na comunicação de ciência e a narrativa como ferramenta de envolvimento.

Mais informações sobre a autora [aqui](#).

A sua apresentação pode ser consultada [aqui](#).



Plenária 2 | Redefining science communication in the era of the artificial intelligence

SALA 1 | AUDITÓRIO B1 | EDIF.2 UNIV. MINHO

A comunicação de ciência redefinida tendo em conta o papel da inteligência artificial foi o tema tratado por Lourdes López Pérez.

Lourdes é coordenadora da Secção de Science Outreach no Museu de Ciência Parque de las Ciencias, em Granada.

É formada em Comunicação de Ciência e doutorada em Ciências Sociais, faz parte de um grupo de investigação focado no acesso e avaliação da informação científica.

Mais informações sobre a autora [aqui](#).

A sua apresentação pode ser consultada [aqui](#).



Plenária 3 | Mesa Redonda com Ana Delicado, Eloy Rodrigues, Joana Moscoso, Teresa Firmino, (Moderação) | Como pode a Ciência Aberta contribuir para a comunicação de ciência: Desafios e oportunidades

Ana Delicado é socióloga, investigadora principal no ICS-ULisboa e Professora Auxiliar Convidada no Instituto Superior Técnico e foca a sua investigação na área dos estudos sociais de ciência.

Joana Moscoso é doutorada pelo Imperial College London e co-fundadora do projeto Native Scientists, onde junta crianças e jovens e cientistas para promover uma educação científica com qualidade e justiça.

Eloy Rodrigues é Diretor dos Serviços de Documentação e Bibliotecas da UMinho e esteve, nos últimos anos, envolvido em diversas dinâmicas que promovem a ciência aberta a nível nacional e internacional, como é o caso do projeto Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.

Teresa Firmino (moderadora) é jornalista no jornal Público desde 1992, onde sempre escreveu sobre ciência. Publicou quatro livros de divulgação de ciência e em 2023 foi distinguida com o Prémio de Jornalismo Cultural, pela Sociedade Portuguesa de Autores.



Sessão Completa 1 | Fishbowl | Laboratórios vivos e plataformas abertas na pluralidade de vozes na ciência

SALA 1 | AUDITÓRIO B1 | EDIF.2 UNIV. MINHO

Maria João Leão, Nuno Charneca, Sónia Ferreira, Maria Vicente, Elisabete Brigadeiro

Os Laboratórios Vivos e as Plataformas Abertas de Ciência são espaços colaborativos que podem desempenhar um papel crucial ao promover a cocriação científica e a democratização do conhecimento. Estes espaços possibilitam que contribuições valiosas surjam de forma multidisciplinar e intergeracional, incentivando a colaboração entre cientistas, artistas, estudantes, engenheiros, comunidades locais, entre outros. Esta abordagem fomenta a aplicação prática de ideias inovadoras, transformando teorias em soluções para problemas reais e incentivam o gosto e interesse pela ciência. Propomos para esta sessão completa uma adaptação do formato fishbowl, com a possibilidade de no decorrer da sessão fazerem também parte do painel intervenientes do público. O objetivo da sessão é dar a conhecer exemplos de Laboratórios vivos e Plataformas abertas de ciência em Portugal e fomentar que a partilha de ideias e experiências sobre o tema proposto seja aberta a todos, enriquecendo assim a discussão e tornando-a mais participativa.

Serão oradores e moderadora desta sessão:

Maria Vicente, por ser Coordenadora da Plataforma de Ciência Aberta do Município de Figueira de Castelo Rodrigo que tem como missão envolver escolas e agentes locais em processos de investigação e de inovação;

Elisabete Brigadeiro, para nos falar do apoio do Município de Oeiras à implementação de vários laboratórios vivos, nomeadamente Oeiras Experimenta, um agroecossistema participativo na Quinta de Cima do Marquês de Pombal em Oeiras;

Sónia Ferreira, por ser diretora do Instituto de Educação e Cidadania (IEC), associação privada sem fins lucrativos, localizada na Mamarrosa, reconhecido como Escola Ciência Viva, pela Ciência Viva-Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica;

Nuno Charneca, por estar envolvido, através da InovLabs, na coordenação de várias plataformas de Ciência entre elas o Change Makers-Cascais;

Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã e moderadora desta sessão.

Sessão Completa 2 | Mesa Redonda | Fora de Portas: a ciência em busca de novas audiências

SALA 2 | SALA 0.11 | EDIF.2 UNIV. MINHO

Ana Santos-Carvalho, Renata Ramalho, Ana Matias, Ana Vieira da Silva

Atividades de outreach como feiras ou museus de ciência atraem tradicionalmente um público bem definido, caracterizado por interesse prévio e literacia em ciência e excluindo pessoas com menos interesse nos tópicos abordados. Este facto é particularmente relevante para grupos em risco de exclusão ou sub-representados, como imigrantes ou refugiados. Num esforço de tornar a ciência acessível, diversas instituições passaram a utilizar a estratégia de levar a ciência às pessoas, em vez de esperar que estas se dirijam a ela. Assim, os eventos de ciência na rua ou fora de portas ganharam dimensão e relevância como forma de abranger públicos distintos.

Nesta mesa redonda, propomo-nos a trazer a debate formas de levar a ciência para a rua, abrangendo novos públicos que de outra forma seriam inatingíveis. As convidadas têm vasta e diversificada experiência em atividades de divulgação de ciência em locais públicos ou pouco convencionais. Pelo IIIUC, Ana Santos-Carvalho leva anualmente às ruas da baixa de Coimbra, com o apoio de lojistas e associações locais, vários eventos e pré-eventos da Noite Europeia dos Investigadores, bem como o projeto internacional Soapbox Science. Ana Matias, investigadora do CIMA - UAlg, une arte e ciência em projetos como Dar corpo às memórias, desenvolvido no Centro de apoio a Migrantes com mulheres séniores vindas de África, ou as atividades com idosos dos meios rurais de Tavira. No ITQB NOVA, a equipa liderada por Renata Ramalho levou a ciência até à Marina de Oeiras, estações de comboio e à praia, nas comemorações da Noite europeia dos Investigadores e do Dia Internacional do Microrganismo.

As oradoras serão convidadas a participar em várias rondas de partilha sobre os projetos e os conceitos por trás destes, intercaladas com participações da audiência, de forma a tornar a mesa redonda num debate aberto e dinâmico.

Sessão Completa 3 | Mesa Redonda | Os bastidores dos Gabinetes de Comunicação de Ciência nos Centros Científicos

SALA 3 | SALA 1.05 | EDIF.2 UNIV. MINHO

Catarina Ramos, Catarina Moura, Rodrigo Abril de Abreu, Joana Lobo Antunes, Sara Varela Amaral

Os gabinetes de comunicação de ciência são hoje estruturas enraizadas nos centros de investigação e de educação superior em Portugal.

Como funcionam? E quais são os pontos em comum e as diferenças entre eles?

Desde a sua génese até à forma como as equipas e as prioridades são geridas, muitas serão as nuances e particularidades. Será que se regem por um plano estratégico e uma missão? Quais os seus objetivos? Públicos-alvo? Que linguagens e plataformas usam? Como são definidas as prioridades? Ou alocados os recursos? O que acontece quando vários projetos concorrem por esses recursos? Que espaço é dado à investigação em comunicação de ciência? Qual o grau de autonomia, em termos de gestão de orçamentos ou recrutamento? Qual a dimensão destas equipas? Que perfis as integram? Além destas equipas, existem profissionais exclusivamente dedicados à comunicação de certos projetos? Como é feita a articulação entre estas e outras estruturas internas? E quão frequentes são as colaborações externas?

Nesta sessão procuramos, por um lado, mapear diferentes formas de trabalhar, encontrar padrões, partilhar desafios e soluções, aprender entre pares e, por outro lado, abrir os bastidores destas equipas aos colegas que, ainda que estejam a trabalhar em estruturas e contextos diferentes, poderão também partilhar as suas experiências, aprender e juntos contribuir para a evolução desta área.

Moderado por Catarina Ramos, coordenadora da equipa de Comunicação, Eventos e Outreach da Fundação Champalimaud há mais de uma década, o painel contará com a experiência e perspectiva de: Catarina Moura, responsável pela comunicação de ciência no INL há 2 anos, Joana Lobo Antunes à frente da equipa de Comunicação, Imagem e Marketing do IST desde 2019 e com mais de 12 anos nesta área, Rodrigo Abril de Abreu, novo responsável do Gabinete de Comunicação e Outreach do INESC-ID e Sara Varela Amaral coordenadora da equipa de comunicação do CNC-UC e CIBB desde 2018, a trabalhar nesta área há 14 anos.

Sessão Completa 4 | Fishbowl | Conversas Informais de Cerveja na Mão: Sucessos e Desafios do PubhD em Portugal

SALA 4 | SALA 0.03 | EDIF.2 UNIV. MINHO

Carolina Lebre, Alexandra Nobre, José Marques, Ivone Fachada, Ricardo Ferraz

O PubhD (de pub + PhD) é uma iniciativa, por norma mensal, que convida estudantes de doutoramento a explicar os seus projetos de investigação num ambiente descontraído de um bar. Cada sessão conta com 2 a 3 estudantes de doutoramento de qualquer área científica, maximizando a diversidade de temas e géneros. Cada participante tem 10 minutos, um quadro branco e/ou objeto para apresentar o seu projeto de forma simples, acessível e de fácil compreensão para o público em geral, desmistificando o que se investiga nas universidades e centros de investigação.

Esta iniciativa foi lançada em Nottingham em 2014 e está agora espalhada por vários países Europeus, com a missão de levar as vozes da ciência além do meio académico, permitindo que a comunidade em geral tenha acesso a informações sobre a investigação em curso. Em Portugal, foram já várias as cidades que decidiram aderir a este conceito: Aveiro, Braga, Bragança, Coimbra, Évora, Guimarães, Lisboa, Porto e Viana do Castelo, mas nem sempre com sucesso.

Esta proposta visa levar as vozes do PubhD a discutir os desafios enfrentados pelo projeto e explorar estratégias para o tornar sustentável a longo prazo, integrando-o na vida social das cidades, usando mecanismos de comunicação de ciência com linguagem cada vez mais acessível para uma comunidade não especializada. Ao abordar temas como o financiamento, o envolvimento da comunidade e as colaborações institucionais, pretendemos fortalecer e expandir ainda mais o impacto desta iniciativa na divulgação de ciência.

Queremos promover a troca de experiências, proporcionando um espaço para os participantes partilharem as suas experiências pessoais e os desafios enfrentados ao participar e/ou organizar iniciativas como o PubhD. Para além destes desafios, propomos ainda um brainstorming coletivo para identificar possíveis estratégias de melhoria, fortalecendo o PubhD em Portugal, abordando questões como o alcance da comunidade, a diversidade de temas e o envolvimento do público.

Sessão Completa 5 | Sessão Inversa | Ainda vamos “a tempo” de captar a atenção de jovens para as notícias?

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Maria Serrano, Vera Novais, Rita de Almeida Neves, Ruben Martins, Teresa Sofia Castro

Para os adultos, a melhor caricatura dos jovens são o pescoço “partido” para a frente, os braços de T-Rex e os polegares que se mexem a uma velocidade difícil de acompanhar. O que fazem o dia inteiro com o telemóvel na mão? “Só vêem porcaria!”, dizem os “velhos do Restelo”.

Os media tradicionais, e até os que já nasceram apenas no digital, tentam aumentar a presença online, nas redes sociais e criar formatos alternativos. Mas continuam a ter dificuldade em captar audiências com menos de 35 anos, e ainda mais raro com menos de 20.

Certo é que, se estão online, os jovens têm contacto com informação, seja boa ou má, talvez até com notícias. Como a Comunicação de Ciência nos mostra, não existe tal coisa como “público em geral”. Enquanto os media continuarem a trabalhar de forma genérica para “esse público” dificilmente vão alcançar a geração Z e muito menos a geração Alpha. Está na hora de pensarmos que tipo de informação quer o público jovem, que notícias prefere ver e que plataformas mais usa.

O objetivo da sessão é pensar coletivamente em soluções para o problema. Acreditamos que em 90 minutos podemos envolver ativamente a audiência do congresso, criar uma discussão ampla com diversas perspectivas e experiências, e lançar potenciais soluções para levar notícias e informação de ciência a estes jovens.

A sessão terá até 4 convidados com formações e profissões distintas, jornalismo, comunicação de ciência e gestão de comunidade educativa em instituições de prestígio, e investigação na área da comunicação.

Ao explorar como a comunicação social pode adaptar-se para alcançar os jovens, considerando novos formatos e canais, alinhamos a sessão com o tema geral do #SciComPt2024.

Depois da sessão, contamos lançar um documento em construção, com os obstáculos, soluções e oportunidades discutidas e outros que possam ser acrescentados. O resultado será partilhado com a SciComPt.

Sessão Completa 6 | Mesa Redonda | Noite Europeia dos Investigadores: como medir o seu impacto?

SALA 2 | SALA 0.11

Catarina Ramos, Mariam Debs, Sílvia Socorro, Rita Patarra, Daniela Figueiredo

A Noite Europeia dos Investigadores (NEI) é um evento abrangente de comunicação e divulgação de ciência nos Estados Membros da União Europeia com mais de um milhão de participantes por ano. Com objetivos transversais de aproximar os cientistas do público geral, a NEI promove o interesse dos mais jovens por carreiras científicas e expõe o impacto da investigação científica no bem comum da sociedade. As edições de 2022 e 2023 realizaram-se em 26 países, incluindo Portugal continental e ilhas, através de consórcios financiados por Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA).

Para amplificar o impacto da NEI e definir as próximas edições, é essencial aprender com a experiência. A avaliação do impacto é uma ferramenta valiosa para perceber de que forma os objetivos foram, ou não, cumpridos e melhorar as intervenções futuras.

Para promover a discussão sobre as opções tomadas para medir impacto, como ferramentas de avaliação, estratégias de recolha e análise de dados e formas de reportar a informação, propomos uma mesa redonda com representantes de 5 consórcios da NEI em Portugal. Antecipamos troca de experiências/boas práticas no contexto nacional, permitindo traçar objetivos comuns para alcançar as metas dos próximos anos e contribuir para aumentar o impacto da NEI nos seus beneficiários e tornar a ciência (mais) acessível.

Estes consórcios são responsáveis por ouvir os participantes e partilhar conhecimento intra- e inter-consórcio e, assim, redesenhar as NEI para promover a literacia e cultura científica. Aproveitando o tema do congresso, esta sessão será uma oportunidade única para discutir como as NEI em Portugal promovem a diversidade de linguagens e o envolvimento de diferentes públicos, incluindo aqueles que, por diferentes motivos, se encontram mais distantes/isolados da ciência.

Esta sessão dá continuidade à mesa redonda “NEI: transformação ao longo de 18 anos e mais além” da edição anterior do congresso, que juntou, pela primeira vez, 5 consórcios MSCA em Portugal.

Sessão Completa 7 | Fishbowl | As estrelas ao alcance de todos

SALA 5 | SALA 1.07

Sílvia Marques, Máximo Ferreira, Pedro Garcia, João Vieira, Sara Anjos

“We are all in the gutter, but some of us are looking at the stars...”
Oscar Wilde

A astronomia tem um significado cultural em todo o mundo, contribuindo para as histórias, calendários, mitos e crenças de várias civilizações. Este facto permite estabelecer uma ligação com as manifestações culturais e históricas, facilitando a sua apreciação e contextualização em cada comunidade, valorizando como tal a diversidade histórica e cultural que o nosso conhecimento deve abarcar.

Levar a astronomia a todos é uma tarefa desafiante...

Os desafios que a comunicação de ciência encontra na sua tarefa de divulgar o conhecimento científico são os mesmos que se encontram na divulgação da astronomia (Anjos et. al, 2021) - públicos heterogéneos, financiamento, condições logísticas entre outros. Felizmente, encontramos já várias instituições espalhadas por todo o país que têm tido um sucesso considerável no que concerne à divulgação de astronomia, tendo conseguido envolver o público em variadas atividades e projetos.

Esta sessão pretende abordar colectivamente as questões que se relacionam com a acessibilidade na divulgação de astronomia, olhada por duas perspectivas: por um lado como chegar a públicos não tradicionais, públicos que normalmente não procuram atividades de astronomia; por outro lado como chegar a públicos condicionados no acesso a estas atividades, por razões económicas, sociais, de saúde ou outras.

Hoje, quando são menos que mais aqueles que olham as estrelas, importa reflectir sobre quais os desafios, quais os erros, quais as soluções encontradas para cada situação distinta, ou estratégias para chegar a públicos novos e diversos. Nesta conversa aberta que se prevê enriquecida pela participação activa do público, o foco está na partilha de experiências variadas que possam ser acolhidas para melhor comunicar ciência e angariar novos públicos, principalmente aqueles que falta integrar.

Sessão Completa 8 | Mesa Redonda | Ciência Acessível nas Redes Sociais: Partilha de Experiências e Inquietações

SALA 7 | SALA 0.01

Joana Lobo Antunes, Diana Barbosa, Miguel Ferreira, Nuno M. Gonçalves, Ricardo Cardoso Reis, Rita Hasse Ferreira

A gestão de redes sociais e a produção de conteúdos para redes sociais fazem parte do dia a dia de grande parte dos/das comunicadores/as de ciência. Temos a perceção de que as questões da acessibilidade, inclusividade e diversidade são ainda maioritariamente negligenciadas, não tanto por exigirem grandes investimentos, tecnologias inovadoras ou novos recursos mas, muitas vezes, apenas por falta de conhecimento e de partilha de boas práticas e recursos.

Dado o tema do congresso, acreditamos que será importante haver um momento de debate especificamente dedicado, por um lado, à forma como podemos alargar os públicos que interagem com as instituições científicas e cientistas e, por outro, à necessidade de adequar as práticas de comunicação online às limitações sensoriais e diversidade desses mesmos públicos.

O formato de uma mesa-redonda é aquele que, no nosso entender, melhor nos permitirá promover a troca de experiências, estórias, dicas, recursos úteis, conhecimento e boas práticas — tanto entre os/as intervenientes como com as pessoas presentes. O público terá a oportunidade de conhecer as experiências e práticas dos/das intervenientes, de colocar questões e partilhar experiências e, além disso, em conjunto, será possível aprofundar estratégias e formas de colocá-las em prática.

Serão intervenientes Diana Barbosa (Instituto de História Contemporânea), Miguel Ferreira (Centre for Functional Ecology), Nuno Gonçalves (European Animal Research Association), Ricardo Cardoso Reis (Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço) e Rita Hasse Ferreira (Laboratório Associado para a Investigação e Inovação em Património, Artes, Sustentabilidade e Território), com moderação de Joana Lobo Antunes (Instituto superior Técnico). Cada pessoa tem experiências diversas na gestão de redes sociais das suas instituições e projetos, sendo provenientes de diferentes áreas científicas e regiões do país (e fora dele).

Sessão Completa 9 | Mesa Redonda | Podcasts de Ciência em Portugal

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

António Carmo Gouveia, Sara Cura, Sofia Maciel, Paulo M. Dias, Madalena Oliveira

Em 2021, 42% dos portugueses que usavam a internet afirmaram ter ouvido algum podcast no mês anterior, valor acima da média global de 31% e que apresenta uma maior implantação na classe mais jovem (18-24 anos). Nesta tendência crescente, são múltiplos os atores, profissionais e amadores, que diariamente produzem, carregam e distribuem os seus conteúdos em plataformas cada vez melhor preparadas para os receber, como é o caso do Spotify (segunda plataforma mais usada a nível nacional em 2021).

Para além desta agilização da distribuição, existem também em Portugal eventos exclusivamente dedicados a este formato, como é o caso do Festival PODES, que desde 2019 premeia o que de melhor se faz no podcasting nacional em 14 categorias distintas. Por entre todas estas vozes e conteúdos, com os programas de Humor, Sociedade e Cultura a dominarem as preferências dos ouvintes, parece-nos importante analisar a situação atual dos podcasts de ciência.

Porquê usar um podcast para comunicar ciência? Quantos existem em Portugal? Quem os produz? E em que formatos? Como se estimula a produção de mais e mais regulares podcasts de ciência? Quem os ouve? E como podem ganhar visibilidade?

De forma a podermos discutir estas e outras questões reunimos um painel que inclui produtores de podcasts, de diferentes áreas científicas - desde a tecnologia, passando pela botânica e história, até à arqueologia -, responsáveis pela comunicação de ciência de instituições e especialistas/académicas na área do podcasting, cultura sonora e estudos de rádio. Este diálogo procurará avaliar o panorama do podcasting de ciência a nível nacional, numa perspetiva de quem produz e de quem investiga, e sugerir propostas de orientação para todos os investigadores/comunicadores que queiram iniciar o seu próprio podcast.

Sessão Completa 10 | Mesa Redonda | As hortas urbanas surgem como cogumelos – Vamos dar cartas?

SALA 2 | SALA 0.11

Cynthia Luderer, Alexandra Nobre, Sílvia Mendes, Edite Fernandes, Filipa Almeida

As hortas urbanas estão na moda e, ao procurar entender esses espaços heterotópicos, surgem diversas questões a explorar, muitas delas alinhadas com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos como metas 2030 pela ONU.

A sessão completa que propomos (mesa redonda estendida à audiência) pretende explorar essa abrangência, partindo dos contributos das cinco oradoras que se complementam na construção de um enredo a alargar ao público presente. Alexandra traz o papel pedagógico da horta dando ênfase à sua biodiversidade e sua valência como espaço e fonte de recursos de educação ambiental para públicos diversos.

Por sua vez, Sílvia exprime as ações da Lipor em torno das hortas urbanas e os contributos em termos de matéria ambiental para seus municípios associados. Ao tratar do projeto Bioaromas, Edite enuncia o potencial das plantas aromáticas e medicinais como suporte para o empreendedorismo e inclusão social.

Filipa demonstra que é possível sensibilizar grandes empresas no apoio à criação e manutenção de hortas em edifícios. E por fim, Cynthia trata das funções socioeconómicas das hortas urbanas, salientando as afetividades, as memórias e a literacia vinculadas às rotinas que lhes são inerentes.

Para abrir o leque de possibilidades que eclodem da partilha destas experiências, a audiência será estimulada a participar ativamente. Para isso, propomos uma atividade dinâmica a partir de um baralho em que há cartas com questões vinculadas aos temas explanados e cartas em branco que dão todos os graus de liberdade às perguntas de quem as recebe.

Conforme os temas vão sendo abordados, serão identificados com os ODS projetados em fundo.

Sessão Completa 11 | Mesa Redonda | O papel das parcerias para uma ciência mais acessível

SALA 3 | SALA 1.05

Joaquim Duarte, Paulo Marques, Carla Sepúlveda, Ana Luísa Santos, Mariana Ferreira

Através de uma conversa dinâmica, propomos explorar como as parcerias e colaborações podem servir de catalisador para uma ciência e educação mais acessíveis, onde se cruzam vozes e contribuições de diversos setores da sociedade.

Pretendemos mostrar o impacto que a cooperação pode ter, abordando as suas mais-valias e desafios e convidando um painel de pessoas que reconhecem a importância da literacia científica e redução das desigualdades, investindo nela e contribuindo para uma mudança social.

O formato de mesa redonda permite uma interação aberta entre os membros do painel e o público e reunimos pessoas ligadas não só à ciência mas também à educação, à política, à filantropia, e ao empreendedorismo.

Nesta conversa, contaremos com a presença de Joaquim Duarte, diretor do Agrupamento de Escolas de Armamar; Paulo Marques, cientista e empreendedor na área da ciência; Carla Sepúlveda, Vereadora da Educação, Inovação e Coesão Social da Câmara Municipal de Braga; e Ana Luísa Santos, membro da Direção Geral da Educação. A moderar e dinamizar a conversa,

Mariana Ferreira, gestora do programa de comunicação de ciência “Cientista Regressa à Escola”. Cada pessoa interveniente trará uma perspetiva diferente das parcerias em torno da ciência e da sua experiência em múltiplos projetos.

A sessão contará com a participação da audiência, através de um momento de “Perguntas e Respostas” garantindo uma discussão cativante em torno das colaborações para uma ciência acessível e maior literacia científica.

Sessão Completa 12 | Sessão Inversa | TIFU SCICOM - Vamos aprender com os nossos erros?

SALA 9 | SALA 0.20

António Granado, Júlio Borlido Santos, Sara Varela Amaral, Remata Ramalho

“É com os erros que se aprende.” A expressão é utilizada por diversas vezes, e todos sabemos por experiência ser verdadeira. Enquanto comunicadores de ciência, por muitas vezes criticamos também a forma como a ciência é demonstrada, como uma sequência de momentos “Eureka” sem a valorização do erro e do falhanço no processo científico. No entanto, em momentos de partilha da comunidade (como o SciCom), são os sucessos – os acertos – que estão sempre em destaque. Mas... e se partilhássemos os nossos erros, para que possamos todos aprender uns com os outros?

Este painel reúne um leque diversificado de oradores reconhecidos pela comunidade SciCom. Júlio Borlido é coordenador do Gabinete de Comunicação do i3S, no Porto, uma instituição de referência na Comunicação de Ciência, com muitos projetos de grande sucesso – e muitos, muitos erros. Sara Amaral é coordenadora de Comunicação de Ciência do CNC, em Coimbra, reconhecida pelo trabalho que tem feito em temas como o sono – e com vários erros pelo caminho que terá todo o gosto em partilhar. António Granado é cocoordenador do Mestrado em Comunicação de Ciência da Universidade NOVA de Lisboa, vencedor de vários prémios com o programa 90 Segundos de Ciência e um antigo jornalista de ciência com erros em várias áreas. A moderação será feita por Renata Ramalho, coordenadora do Gabinete de Comunicação do ITQB NOVA, com erros cometidos em vários ambientes institucionais diferentes.

Cada orador será convidado a partilhar um erro seu de forma estruturada, analisando o processo que levou a que acontecesse, as consequências, a forma como foi (ou não) corrigido e aquilo que foi possível aprender. Mas uma sessão como esta não fica completa sem a participação do público, que será convidado a partilhar também os seus erros para que tenhamos todos a oportunidade de aprender uns com os outros. Esperamos que no final da sessão tenhamos todos lembrado que “errar é humano” – e que dar voz aos erros é fundamental.

Comunicações 1 | AMBIENTE

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Sara Anjos, NUCLIO, Universidade do Minho,
Universidade de Leiden

Perceção de jovens brasileiros e portugueses sobre cobertura noticiosa ambiental | Alice Balbé, Adson Capoano

No atual cenário em que diversas crises e ameaças se entrelaçam, como problemas de saúde, de meio ambiente, demografia, civilizatório e de desenvolvimento, em inter-retro-ações (Morin & Kern, 2003), buscamos perceber como jovens consomem notícias e de que modo percebem a cobertura noticiosa sobre questões ambientais. Os efeitos das consequências das alterações climáticas não atingem todos da mesma forma e os jovens de hoje serão os mais afetados. A cobertura noticiosa tem acompanhado as manifestações de jovens nas chamadas Greves pelo Clima e Friday for Future, movimentos iniciados pela ativista sueca Greta Thunberg e que se espalharam globalmente, mostrando que há jovens preocupados com o futuro. No âmbito de um projeto de investigação exploratório, realizamos grupos focais online com 12 jovens brasileiros e portugueses, com idades entre 18-26 anos, e analisamos através de análise temática e de recorrência que tipos de conteúdos, expressões e sentimentos esses jovens mobilizam nas discussões em grupo, bem como formas que podem melhorar a comunicação de ciência para melhor compreensão da questão.

Esta comunicação irá mostrar os resultados das discussões em que os jovens referem confiar na cobertura noticiosa, porém mostram-se desmotivados, uma vez que a emergência climática gera ansiedade e tristeza. Visando um cenário mais transformador e de esperança, procuram por ações mais positivas e de ativismo. Discutimos, assim, a necessidade de adaptação do jornalismo, algumas alternativas para uma comunicação voltada aos jovens, o papel das redes sociais e, ainda, de influenciadores digitais e as novas formas de comunicação.

Comunicações 1 | AMBIENTE

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Sara Anjos, NUCLIO, Universidade do Minho,
Universidade de Leiden

EduCine, cinema como linguagem de comunicação de ciência para a ação climática | Carmen Arqueiro, Pedro Pombo, Francisco Soñoro-Luna

As alterações climáticas apresentam grandes desafios às sociedades atuais. Os contributos da ciência, a sensibilização e o envolvimento das pessoas podem contribuir para uma ação climática assente em comportamentos promotores de desenvolvimento sustentável. O projeto EduCinema Climate TourAction pretende promover a literacia cinematográfica para a promoção de boas práticas em Educação Ambiental e contribuir para a promoção de valores, atitudes e comportamentos ecológica e socialmente responsáveis. EduCine centra-se no cinema como linguagem de comunicação de ciência com impacto pedagógico e social na ação climática. Envolveu jovens entre os 15 e os 17 anos que criaram um filme musical, integrando cenários de diferentes países e contextos de interesse para o turismo verde. Para promover o enquadramento científico, foram dinamizados diversos workshops, atividades e curtas metragens no âmbito do Campus Internacional Juvenil "Climantica". O filme produzido foi explorado através de e-learning e foram produzidos um e-book sobre a linguagem do cinema, um e-book sobre teatro musical e práticas laboratoriais. Durante o projeto foram realizadas 3 atividades de mobilidade de curta duração. A literacia cinematográfica para o turismo de ação climática verde enfatiza uma dupla perspectiva de reflexão e ação pedagógico social, com uma abordagem intergeracional, ambiental, escolar e social, cívica e comunitária. Este contexto amplia o potencial inerente à criatividade coletiva focada na ação climática e no destaque da aprendizagem ao longo da vida. Serão apresentados todos os resultados obtidos, designadamente as metas alcançadas, os materiais produzidos e o impacto obtido.

Comunicações 1 | AMBIENTE

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Sara Anjos, NUCLIO, Universidade do Minho,
Universidade de Leiden

A (re)construção da ciência nos discursos de grupos ativistas climáticos

Daniela Ferreira da Silva, Anabela Carvalho

Os novos grupos climáticos, como o Fridays for Future e o Extinction Rebellion, têm pressionado continuamente os Governos a levar a ciência a sério na tomada de decisões políticas. Na análise da comunicação destes grupos, vários investigadores nas áreas da comunicação, sociologia e ciências ambientais sugerem que a ciência tem sido 'consagrada' como uma fonte de orientação para o futuro (Rödger & Pavenstädt, 2022). No entanto, a ênfase num discurso tecnocientífico pode levar à supressão de valores e questões de poder inerentes à política climática no discurso público (Pepermans & Maesele, 2016), o que exige mais pesquisas em diferentes contextos sociais e políticos.

Analisámos os discursos de três grupos climáticos portugueses liderados ou compostos principalmente por jovens, com repertórios de ação diferentes (Fridays for Future Portugal, Climáximo e LIDERA a Década do Clima). De uma extensa recolha de textos dos seus websites entre janeiro de 2018 e julho de 2022 (n=294), selecionámos 74 textos que continham palavras relacionadas com ciência. Com base na Análise Crítica do Discurso e na categorização de fontes citadas, esta apresentação examinará os usos discursivos da ciência e como eles estão interligados com as mudanças sociais que estes grupos defendem.

Os grupos invocam a ciência através de três movimentos comunicativos: (a) a construção da ciência como aliada estratégica; (b) a transformação da ciência climática num árbitro político e ético; (c) o debate e a pluralização da ciência. A nossa análise está em consonância com outros estudos, especialmente no que diz respeito ao movimento (a). No entanto, a forma como os grupos (principalmente o FFF PT e o Climáximo) recorrem a várias fontes de informação e conhecimento para politizar o debate e traduzir termos abstratos para a política climática [movimento (b)], e desafiam o papel monolítico da ciência [movimento (c)], indica-nos nuances cruciais para a pesquisa nesta área.

Comunicações 1 | AMBIENTE

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Sara Anjos, NUCLIO, Universidade do Minho, Universidade de Leiden

A Horta-STOL é “muita-fruta”! | Juliana Thomaz, Clara D. Moura, Filipe Guimarães, Mike Pinto, Alexandra Nobre

As hortas urbanas afirmam-se como oásis multifacetados de interesse incontornável. Para tal contribuem: a previsão de 70% da população mundial vir a viver em zonas urbanas, a escassez de bens alimentares, a crescente degradação ambiental e a perda de biodiversidade, entre outros. Estes espaços, que permitem o contacto com a natureza mesmo que a pequena escala, trazem vários benefícios psicossociais e económicos, quer aos diretamente envolvidos, quer à franja alargada da população. A Horta-STOL (Science Through Our Lives) é um pequeno espaço no campus da UMinho cultivado há 2 anos, no início com fins pedagógicos e que depressa se alargou a local de ensaio e fonte de recursos para projetos SciCom. Compostamos, gerimos a água e o espaço, testamos a co-cultura vegetal, protegemos a biodiversidade e o solo, incentivamos polinizadores, preservamos e trocamos sementes e criamos/conservamos produtos alimentares. A par, a Horta-STOL conta no seu portefólio, com: mais de 150 espécies (vegetais, animais e de macrofungos) inventariadas numa app em fase de experimentação; 6 jogos de tabuleiro sobre a sua biodiversidade (testados e avaliados com públicos-alvo); 15 oficinas no local e em instituições de Braga, participação nas NEI 22 e 23, diversas visitas guiadas (alunos e docentes UM e de outras universidades, escolas, vizinhos de outras hortas) todos com vários indicadores de impacto; 4 comunicações em congressos; e neste momento estamos a montar uma exposição SciArt no B-Lounge-UM. Por fim, a Horta-STOL, um talhão nas hortas comunitária UMinho cuja origem remonta a 2011 e que se vinham a manter em modo letárgico, foi “descoberta” pela comunidade académica, despertou a atenção da reitoria interessada na valorização ambiental dos campi e na sua “requalificação para além de locais de atravessamento” e tem-se afirmado como espaço de aprendizagem para os hortelãos vizinhos. Nem tudo são rosas. Ou melhor... As rosas têm espinhos. Queremos apresentar-vos a “flor” inteira.

Comunicações 1 | AMBIENTE

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Sara Anjos, NUCLIO, Universidade do Minho,
Universidade de Leiden

Apólogo Fabulare | Adriana Moreira, Alexandra Nobre, Hugo Direito Dias

A aproximação das crianças à Ciência nas escolas de 1º Ciclo limita-se, muitas vezes, à abordagem superficial dos conteúdos previstos nas metas curriculares da área de Estudo do Meio, sem recurso a atividades experimentais, laboratoriais ou de campo. O Colégio D. Pedro V promove o envolvimento com a Ciência em contexto de trabalho de projeto, incentivando a inter e a transdisciplinaridade, bem como a interligação de conceitos. Desta forma potencia-se uma aprendizagem integral, nomeadamente com recurso às Artes, que, mais do que cingir um conteúdo à aprendizagem cognitiva, permite explorá-lo de forma criativa, motivante, emocionalmente significativa e estimuladora do pensamento crítico.

Nesta experiência que relatamos, o apólogo Fabulare nasce da observação e exploração de monotipias de estruturas vegetais, após a visita à Horta-STOL onde as crianças observaram as plantas in loco. A atividade revelou-se fator de desenvolvimento de competências cognitivas, emocionais e sociais, ao mesmo tempo que permitiu a abordagem da Ciência de forma lúdica e o envolvimento do Colégio com a comunidade envolvente. Em concreto, teve lugar a construção de um apólogo criativo que aborda conceitos científicos (da área da biologia vegetal) através da literatura infantil (como o género literário explorado) e a sua posterior encenação teatral com recurso às expressões dramática e musical. Esta visão interdisciplinar, para além de se integrar no Plano Cultural de Escola (enquanto Escola do Plano Nacional das Artes), foi também agente facilitador da interligação de saberes, do desenvolvimento harmonioso e da aprendizagem centrada na descoberta, motivação e sentimento de cooperação. Ao longo deste processo o professor assumiu-se como orientador das atividades e observador participante, avaliando (principalmente por metodologias qualitativas) parâmetros como eficácia da compreensão e retenção de conceitos e a adequabilidade das atividades desenvolvidas à faixa etária em questão.

Comunicações 2 | ARTE E CIÊNCIA

SALA 2 | Sala 0.11

Moderação: Anabela Carvalho, Instituto De Ciências Sociais,
Universidade do Minho

Abordagens artísticas e participativas na comunicação de ciência | Rita Campos, Bianca Brito

O conhecimento científico é essencial para uma compreensão mais alargada e aprofundada de muitos problemas que as sociedades humanas enfrentam. No entanto, um cenário de alegações anti-científicas e de desinformação desequilibra os tão necessários debates públicos sobre questões sociocientíficas. A dificuldade de transmitir mensagens claras e contextualizadas sobre a ciência e os seus modos de funcionamento também contribui para o aumento de equívocos. O conceito de ciência social cidadã envolvida fornece um quadro teórico para um envolvimento mais profundo entre cidadãos e ciência. Aliado à introdução de abordagens artísticas, colaborativas e participativas na comunicação de ciência pode ser uma estratégia poderosa para promover a confiança na ciência. Esta premissa está a ser testada num projeto europeu que integra as ciências sociais e humanas no desenvolvimento de uma nova tecnologia de biossensores - um tema associado a debates como controlo, riscos, acesso aos dados, democratização e governação - na criação de um Dicionário Visual. Através de conversas com investigadores, uma artista visual e potenciais utilizadores finais (representados por um grupo de estudantes em Portugal) estamos a mapear os significados culturais associados à tecnologia. As dimensões exploradas abrangem questões de representação (significados culturais, percepções positivas ou negativas sobre a tecnologia) e identidade (quem é o público em termos de proximidade com a tecnologia e hábitos de consumo de informação). O nosso objetivo é compreender como estas abordagens promovem um processo dialógico de (co)criação de significados culturais sobre o conhecimento científico, e como podemos integrar os diferentes conhecimentos e percepções nos materiais de comunicação de ciência. Aqui apresentamos os resultados preliminares deste mapeamento e como estes diálogos sociais estão a contribuir para a criação dos textos e ilustrações que compõem o Dicionário Visual.

Comunicações 2 | ARTE E CIÊNCIA

SALA 2 | Sala 0.11

Moderação: Anabela Carvalho, Instituto De Ciências Sociais, Universidade do Minho

Como levar a ciência aos jovens através do livro ilustrado | Pablo Barrecheguren, Isabel Loureiro

Depois de analisar a oferta de literatura juvenil como introdução a temas científicos mais complexos e atuais, vemos que grande parte da divulgação científica não é dirigida de forma acessível aos mais jovens.

A série de livros ilustrados iniciada por “O Cérebro Humano Explicado pelo Dr. Santiago Ramón y Cajal” e “A Genética explicada pela Dra. Barbara McClintock” é um projeto que junta ciência e arte para levar conteúdo científico a crianças e adolescentes.

Ilustrados pela espinhense Isa Loureiro, residente em Barcelona, e escritos pelo saragoçano Dr. Pablo Barrecheguren, ambos livros (publicados pela Editorial Juventud) inovam ao apresentar aos jovens leitores temas científicos, como a neurociência ou a genética, de uma forma acessível, atrativa e com humor. O conteúdo é adaptado a esse público graças ao uso de técnicas criativas que fundem a imagem com o texto polido e conta com metáforas para explicar visualmente os conceitos e guiar o público ao longo da obra.

Ter os jovens como prioridade permite-nos não só aproximá-los à ciência, mas também incentivar as vocações científicas através de modelos a seguir (em ambas as obras ganham visibilidade figuras científicas, especialmente mulheres como Rosalind Franklin ou Rita Levi-Montalcini) e educar em aspectos de todos os tipos como, por exemplo, a importância da proteção solar para evitar mutações e assim cuidar da pele.

Durante a criação dos livros, e antes da sua publicação, tivemos o cuidado de que fossem revisados por investigadores e também por crianças que representam a nossa audiência, para assegurar-nos de que os conteúdos são rigorosos e fáceis de entender.

Desde a sua publicação (2021 e 2023), foram vendidos mais de 9.500 exemplares, o que se considera um êxito no setor editorial. Publicadas inicialmente em espanhol e catalão, também contam com traduções para Polónia, República Checa, Cazaquistão, Rússia, Bulgária, China, Ucrânia, Alemanha e Coreia do Sul. Também foram finalistas ou vencedoras de prémios de divulgação científica nacionais e internacionais.

A partir da publicação do primeiro livro, recebemos feedback positivo de leitores pequenos e adultos, de educadores que usam os livros como material de apoio em aula e atividades didáticas, assim como críticas positivas em diferentes blogs por parte de influencers na área da divulgação científica e literatura juvenil.

Finalmente e em resumo, este projeto demonstra como a ciência pode aproximar-se com sucesso ao público jovem através de uma colaboração criativa interdisciplinar entre uma designer especializada em ilustração científica e um divulgador doutorado em Biomedicina.

Comunicações 2 | ARTE E CIÊNCIA

SALA 2 | Sala 0.11

Moderação: Anabela Carvalho, Instituto De Ciências Sociais,
Universidade do Minho

Projetos Inclusivos na comunicação de ciência: Kadeiloscope da teoria à prática | Luís Porto

Na atualidade existe uma elevada preocupação com a inclusão de vários tipos de público em que a informação científica e cultural a transmitir seja comunicada de forma clara e objetiva de acordo com a equidade necessária a impor na transferência de conhecimento.

O projeto I MOVE é um projeto de cooperação europeia que visa desenvolver ferramentas práticas sobre os temas da Diversidade, Acessibilidade, Equidade, Inclusão para profissionais do setor cultural, promovendo assim uma evolução das práticas neste setor. Assim, o I MOVE centrar-se na capacitação de equipas de museus, centros de ciência e outras organizações culturais com ênfase em públicos alvo que se possam sentir desconfortáveis numa organização cultural, especialmente dirigindo-se às minorias em termos de género, etnia, pessoas com deficiência, cultura, idade, etc. Neste sentido foi criada uma ferramenta - o "Kadeiloscope" - que queremos dar a conhecer nesta comunicação, apresentando os diversos recursos derivados da mesma, um manual de apoio para acessibilidade, diversidade, equidade e inclusão. Além disso, inclui uma reflexão sobre a visão atual das entidades divulgadoras de ciência, das vozes que representam ou ainda dos públicos que convida ou exclui. Pretendemos, assim, nesta comunicação, apresentar não só o manual "Kadeiloscope", mas também o programa de formação que dele deriva e o Livro Branco destinado aos gestores e decisores das áreas culturais, especialmente em ciência.

Esta ferramenta e derivados recursos são sustentados por trabalhos científicos sobre acessibilidade, diversidade, equidade e inclusão, várias formações, treinos e na partilha de conhecimento entre várias instituições de 4 países Itália, França, Holanda e Portugal.

Resultando na inclusão de exemplos concretos de sucessos e de erros a evitar, permitindo uma reflexão mais profunda sobre os principais impactos das ações decorrentes de projetos inspiradores baseados em métodos eficazes e acessíveis, permitindo alargar a comunidade abrangida pela cultura científica.

Comunicações 2 | ARTE E CIÊNCIA

SALA 2 | Sala 0.11

Moderação: Anabela Carvalho, Instituto De Ciências Sociais, Universidade do Minho

Ferramentas para comunicar ciência: as várias vidas do video abstract |

Miguel Ferreira, António Granado, Betina Lopes, João Loureiro

Desde os primeiros passos do cinema científico, na segunda metade do século XIX, que os investigadores procuram utilizar o audiovisual como um meio de descoberta, partilha e aprendizagem. Os video abstracts, resumos audiovisuais de um artigo científico, partilham os objetivos destes esforços pioneiros, apresentando-se como uma ferramenta atual e em crescimento no universo dos vídeos de ciência.

Através destes vídeos os investigadores podem contar a sua história, construindo novas parcerias e alcançando novas audiências. Para além disso os video abstracts oferecem uma garantia única de rigor e credibilidade. Porém são ainda pouco explorados, mantendo-se, na maior parte dos casos, circunscritos ao círculo académico da comunicação entre pares. Desta forma pretende-se explorar, pela primeira vez, o universo dos video abstracts em Ecologia e Ciências do Ambiente, e perceber como estes podem ser utilizados em diferentes contextos e para diferentes públicos.

O estudo dividiu-se em três fases: (i) Categorização de uma amostra de 171 vídeos, de 7 editoras e 17 canais diferentes; (ii) Identificação das características mais e menos apreciadas num video abstract por um painel de trinta especialistas e (iii) Avaliação do potencial educacional de um video abstract original por seis professores de Biologia e Geologia.

Os resultados mostram que os recursos visuais, a produção, o tema e a apresentação são as categorias essenciais para um video abstract mais claro, objetivo, criativo, dinâmico e informativo. Formatos disruptivos e profissionais têm mais sucesso do que esforços amadores, sendo necessário planeamento e investimento. Trabalhar com uma equipa multidisciplinar e ter uma estratégia em rede é fundamental. Na sala de aula, o video abstract deve ser curto, com vários estilos e implementado numa estratégia educacional mais ampla. Para além disso a presença de investigadores nos vídeos pode inspirar os alunos a seguirem carreiras científicas, estabelecendo novas pontes entre a academia e o ensino secundário.

Comunicações 2 | ARTE E CIÊNCIA

SALA 2 | Sala 0.11

Moderação: Anabela Carvalho, Instituto De Ciências Sociais,
Universidade do Minho

Em busca de sinergias entre os campos do Design e da Comunicação de Ciência | Santiago Mourão, Heitor Alvelos

Esta apresentação pretende demonstrar os resultados da investigação de doutoramento que buscou apontar como o Design pode atuar no âmbito da Comunicação de Ciência para servir como agente potenciador da comunicabilidade do conhecimento científico. Metodologicamente, foram utilizadas abordagens abrangentes e exploratórias, com componentes teórica e empírica. A componente teórica consistiu, essencialmente, em estudos de caso e a abordagem empírica consistiu em observações participante e no desenvolvimento e aplicação de oficinas experimentais. Entre os experimentos, foram realizados um hackathon de comunicação de investigação e três oficinas de fundamentos de comunicação visual e utilização de técnicas gráficas tradicionais no âmbito de eventos de Comunicação de Ciência - como é o caso do Congresso Anual SciComPt. A partir da identificação da Rede SciComPt como grupo-focal, buscou-se identificar as melhores estratégias para aproximação e promoção de sinergias entre comunicadores de ciência e designers. Para além das oficinas e interações com comunicadores de ciência, foi realizada uma parceria internacional entre o Curso de Design Gráfico do Centro Universitário IESB (Brasília) e a Rede SciComPt, alinhado aos objetivos de promover a Comunicação de Ciência como tópico de ensino e atuação em Design. Em seu conjunto, os resultados desta investigação apontam para a necessidade de uma maior participação do Design na Comunicação de Ciência, pelos benefícios que daí podem advir. Alegamos que esta investigação contribui para o entendimento da Comunicação de Ciência em Portugal, do ponto de vista do Design, podendo servir para orientar designers no desenvolvimento de projetos profissionais e de investigação nesta área.

Comunicações 3 | AVALIAÇÃO E IMPACTO

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Joana Magalhães, Science4Change

Visita à exposição “O cancro aos olhos de um cientista”: avaliação de impacto | Ana Teresa Pinto, Ana Rita Ferreira, Pedro Pombo

O cancro é atualmente a 2ª causa de morte no mundo. Em Portugal, em 2022, registaram-se mais de 69 000 novos casos e mais de 33 700 mortes por cancro. Apesar disso, o número de sobreviventes tem aumentado, mas a reduzida literacia em saúde da população dificulta a compreensão da doença e uma atividade proativa em relação à prevenção da mesma, visto que poucos sabem que 30-50% dos casos de cancro são evitáveis. Reconhecendo a importância de desmistificar este tema tão complexo, e torná-lo acessível a todos foi construída a exposição inovadora “O Cancro aos olhos de um Cientista”, em exibição na Fábrica Centro de Ciência Viva de Aveiro, no âmbito do projeto de literacia em saúde “Vamos Aprender sobre Cancro”. A exposição produzida pela Fábrica, pensada e validada por um painel de cientistas, aborda o cancro de uma forma simples, clara e rigorosa, através de um conjunto de 21 questões que orientam o visitante ao longo de 4 painéis com 2 m de altura (ex: os animais também têm cancro? os nossos antepassados tinham cancro? como é que uma célula normal evolui para cancro? o que é uma mutação? que modelos usam os cientistas para estudar o cancro?). As respostas são apresentadas através de textos, imagens, gráficos, mapas e vídeos interativos, terminando o percurso com a observação de amostras biológicas, à lupa e ao microscópio.

As visitas escolares previamente agendadas decorreram sob orientação de uma das autoras da exposição, investigadora na área da oncobiologia. No final, os visitantes responderam a questionários de satisfação, disponíveis através de um QR code. Foram analisados 63 questionários de alunos do ensino regular e profissional, com idades compreendidas entre os 14 e os 61 anos. Na avaliação quantitativa, foram quantificados 10 parâmetros, com uma escala de 1 (muito mau) a 5 (muito bom). Em média, 85% dos inquiridos atribuíram uma pontuação de 4 ou 5 aos seguintes parâmetros: interesse no tema, clareza da informação, compreensão do tema, organização do conteúdo, originalidade e visita guiada. Um bom ou muito bom nível de conhecimento prévio à visita foi atribuído por apenas 17.5% dos inquiridos, contrastando com os 42.9% que atribuíram a mesma classificação na avaliação do conhecimento após a visita. A utilidade do conhecimento obtido (nível 4 ou 5) foi reportado por 90.5% dos alunos. Por fim, 87.3% dos inquiridos consideraram boa ou muito boa a avaliação global, sendo que 98.4% dos visitantes recomendariam a visita a um colega.

Estes resultados mostram que é possível comunicar saúde de forma inovadora e acessível, mantendo o rigor científico. Verificou-se ainda que visitas guiadas por investigadores da área são uma mais-valia, permitindo o esclarecimento de dúvidas para além do que é apresentado. Devido à pertinência do tema, a exposição foi adaptada para itinerância.

Comunicações 3 | AVALIAÇÃO E IMPACTO

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Joana Magalhães, Science4Change

Avaliação da eficácia de comunicação de um podcast sobre alimentação sustentável | Bruno Pinto, Ana Matias, António Granado

O estudo da eficácia de meios de comunicação pode ajudar os comunicadores de ciência a tomarem decisões mais adequadas aos objetivos a que se propõem. Embora já exista um conhecimento razoável sobre os meios de comunicação mais tradicionais, os formatos mais recentes e as constantes alterações contextuais das últimas décadas colocam novos desafios. Para este estudo, foi avaliada a eficácia de um podcast de ciência sobre alimentação sustentável através da análise do conhecimento e interesse gerados nos ouvintes. A realização dos dez episódios produzidos esteve a cargo da rádio Antena 1. O podcast “Desafios da alimentação sustentável”, com 9-10 minutos por episódio, focou diferentes temas de investigação em Portugal. Foram escolhidos dois episódios para avaliação comparativa, que foi feita através da escrita de duas notícias de imprensa com informação e tempo de leitura/audição semelhantes. Uma vez que os podcasts são utilizados como ferramentas de educação, a avaliação foi efetuada pela participação de estudantes de ciências naturais da Universidade de Lisboa e estudantes de ciências sociais da Universidade Nova de Lisboa. O questionário pré-teste foi preenchido por 115 estudantes e, uma semana depois, 102 desses estudantes ouviram um dos episódios do podcast ou leram uma das notícias e preencheram o questionário pós-teste. Adicionalmente, foi aferida a regularidade com que os participantes ouvem podcasts e leem notícias. A análise estatística comparando resultados antes e depois mostrou que ocorreu um aumento significativo do conhecimento dos estudantes acerca das temáticas abordadas, embora sem acréscimo significativo do seu interesse. Não se verificaram diferenças significativas de eficácia entre os dois meios testados, tendo os estudantes reportado um consumo semelhante dos dois meios. No entanto, a recente popularidade dos podcasts e o decréscimo de vendas de jornais podem justificar a produção de podcasts como um meio alternativo e versátil de comunicar ciência.

Comunicações 3 | AVALIAÇÃO E IMPACTO

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Joana Magalhães, Science4Change

Impacto do Ciência de Noz Manera: cientistas-mentores em escolas desservidas | Catarina Miranda, Mariana Ferreira, Inês Domingues, Helena Pinheiro, Catarina Ramos

O 'Ciência di Noz Manera' (CNM, Ciência à Nossa Maneira, em Criolo Cabo-Verdiano), é um programa de mentorias com cientistas em escolas da rede de Territórios Educativos de Intervenção Prioritária. O CNM é um dos 2 programas escolares do consórcio RAISE - Researchers in Action for Inclusion in Science and Education, financiado por fundos Europeus. Este programa, desenhado para jovens do 8º ano, tem como objetivos: promover escolhas académicas mais informadas, desmistificar quem são os cientistas e contribuir para a diversidade e inclusão na ciência e na educação.

Este programa de longa duração, está organizado em 3 fases - seminários nas escolas, workshops nos 2 centros de investigação parceiros do RAISE e sessões de mentoria nas escolas - nas 1ªs edições o CNM chegou a +500 estudantes, provenientes de 3 escolas TEIP, e envolveu +100 cientistas. Na sua 3ª edição, a decorrer, o CNM conta com 165 estudantes e +30 cientistas. Em todas as edições, os cientistas receberam formação em comunicação de ciência e mentoria de jovens.

Dados preliminares da avaliação de impacto revelam que: 1) mais de metade dos jovens nunca conheceu um cientista, indicando que o programa está a alcançar o público-alvo; 2) a percepção dos jovens em relação a quem pode ser cientista, à carreira científica e respetivas barreiras tornou-se mais informada e 3) a visão dos jovens sobre a ciência passou a ser a de algo 'útil'; 4) metade dos professores reportou que os alunos passaram a demonstrar maior confiança académica e 5) ao longo da implementação do programa, há um aumento progressivo na confiança académica dos jovens e 6) para os cientistas, o CNM é uma oportunidade única para desenvolver novas formas de comunicar a sua investigação. Reconhecendo ainda a necessidade de praticar a comunicação com o público-alvo, jovens afastados da ciência.

O CNM é hoje um programa que conta com o entusiasmo da comunidade científica e a crescente procura por parte das escolas.

Comunicações 3 | AVALIAÇÃO E IMPACTO

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Joana Magalhães, Science4Change

IO protagonismo das crianças nas visitas familiares a espaços de ciência

| Luísa Massarani, Alessandra Bizerra, Graziele Scalfi Massarani, Bruna Ibanes Massarani, Juliana Magalhães de Araújo Massarani, Antero Vinícius Firmino Pinto Massarani

Zoológicos atraem um número significativo de visitantes em diversos países, desempenhando papel relevante na divulgação científica em biodiversidade e no estímulo à formação de atitudes positivas em relação à conservação ambiental. Apesar da importância dos estudos sobre contextos familiares nesses espaços, observa-se que a maioria das pesquisas retrata as conversas e interações do ponto de vista do adulto, muitas vezes com a percepção da criança diluída no contexto familiar. O objetivo deste estudo consiste em analisar as experiências de visitas familiares na perspectiva das crianças, por meio de suas interações e conversas. Para isso, foi empregada uma abordagem de métodos mistos para analisar o conteúdo conversacional e as interações que constituem as visitas de 14 grupos familiares a dois zoológicos brasileiros. As visitas foram registradas por meio de câmera subjetiva e o material audiovisual resultante foi analisado em relação às interações iniciadas pelas crianças, tanto com os demais membros familiares quanto com os recursos expográficos disponíveis aos visitantes. Os resultados obtidos fornecem evidências de que as interações e conversas ocorreram com a participação ativa das crianças na visita, engajando o grupo por meio de diferentes estratégias, como a seleção de elementos expositivos para interação, orientação de percurso, leitura de painéis informativos, atribuição de papéis aos adultos e elaboração de perguntas. Este estudo traz como inovação a priorização da análise das falas e comportamentos expressos pelas crianças, evidenciando o papel central que desempenham nas interações analisadas, inclusive nas experiências de aprendizagem. Contribui com a área ao oferecer evidências da relevância de os zoológicos compreenderem as agendas dos visitantes a partir da perspectiva das crianças, apoiando o planejamento de ações educativas e estratégias de comunicação que envolvam o público na conservação da biodiversidade.

Comunicações 3 | AVALIAÇÃO E IMPACTO

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Joana Magalhães, Science4Change

Percepções de jovens de São Tomé e Príncipe que trocaram cartas com cientistas | Mariana RP Alves, Marlene José, Rafael Galupa

O número de jovens que se imaginam como pessoas cientistas, especialmente de comunidades com baixos rendimentos, é reduzido, apesar de terem interesse na ciência. Estudos mostram que tal deve-se, em parte, a terem menos acesso a iniciativas científicas e profissionais de ciência. Torna-se, assim, necessário facilitar que estas pessoas jovens se sintam mais próximas da ciência e de cientistas e compreender, através da avaliação, como é que essa facilitação pode ser feita da melhor maneira. No entanto, a literatura sobre a forma como as pessoas jovens de países de língua portuguesa percebem a ciência é ainda escassa. Nesta comunicação vamos apresentar um estudo focado nas percepções sobre ciência de três grupos de estudantes de São Tomé e Príncipe, que participaram em programas de educação científica, trocando cartas com cientistas durante um ano letivo. Através de questionários em diversas fases dos programas, recolhemos as impressões de cerca de 80 jovens com idades entre os 10 e os 16 anos.

Os nossos resultados mostram que, mesmo antes de participar no programa, estas pessoas jovens tinham já um grande interesse pela ciência e que até um terço delas considerava seguir uma carreira relacionada com a ciência. Observamos também que o contacto com cientistas através dos programas de troca de cartas aparenta ter contribuído para uma mudança (positiva) nas percepções dos estudantes sobre o que é a ciência e o que é ser cientista, de algo mais abstrato para algo mais concreto e acessível, com que se podem relacionar.

Espera-se que a partilha destes resultados instigue uma discussão construtiva sobre o estudo das percepções das pessoas jovens de língua portuguesa sobre a ciência, de forma a aumentar o seu acesso a ela além fronteiras e para que mais jovens possam ver o seu valor reconhecido na ciência.

Mariana RP Alves é financiada por Fundos Nacionais via FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., projeto UIDB/00194/2020 (CIDTFF) e BIPD/UI57/10732/2023.

Comunicações 3 | AVALIAÇÃO E IMPACTO

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Joana Magalhães, Science4Change

Let's Rock - Um Podcast da Idade da Pedra: Comunicar a Pré-História |
Sara Cura

A Pré-História é uma ciência social e humana que procura compreender a riqueza das experiências humanas – as suas singularidades, semelhanças, realizações e falhanços- ao longo do tempo e do espaço. É uma disciplina que abrange as ciências físicas e naturais, as ciências sociais e as humanidades nas suas técnicas, métodos e narrativas interpretativas. Acreditamos que a sua comunicação enriquece a vida das pessoas. Foi neste espírito que o o Let's Rock-um podcast da Idade da Pedra foi criado em 2022. À época não existiam podcast específicos de arqueologia e as vantagens deste formato tornaram o projeto pertinente e asseguraram a sua continuidade. A estrutura escolhida foi a entrevista a investigadoras/es cujas carreiras foram construídas desde o início do século XXI.

O podcast tem 15 episódios, com uma duração média de 1h, disponíveis do Spotify e Soundcloud e tem mais de 3500 reproduções completas.

Os temas são:

- Investigação específica em Pré-História de cada entrevistada/o: Arte Paleolítica, Geoarqueologia, Zooarqueologia, Museologia, Arqueologia Experimental, Bio-Arqueologia, entre outros.
- Desenvolvimento das carreiras científicas: sucessos, dificuldades e estratégias
- Relevância da Comunicação de Ciência em Pré-História

A divulgação é feita nas redes sociais: Facebook, LinkedIn e Instagram. O podcast teve presença nos media com uma entrevista no Jornal de negócios na secção Weekend e na Edição on line Blimunda da Fundação José Saramago na secção «O que vem à rede». Foi tema de um workshop numa Training School do projeto COST - CA19141 - Integrating Neandertal Legacy: From Past to Present (iNEAL).

O balanço é positivo, contudo o podcast não cresce em audiência e as questões que coloco são:

- Falta de interesse pelo tema?
- Conteúdos muito técnicos?
- Episódios demasiado longos?
- Ou fraca estratégia de divulgação por falta de tempo, competências e recursos?

Comunicações 4 | EDUCAÇÃO

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Maria Vicente, Plataforma Ciência Aberta, Figueira de Castelo Rodrigo

Bringing Cancer Prevention to Schools: evaluation of a novel online toolkit | Ana Gomes, Nuno Ribeiro, Nuno Teixeira Marcos

Up to 70% of cancer deaths can potentially be prevented through individual behavior changes. Cancer literacy is key to identify risk factors and adopt protective behaviors that can reduce cancer burden. Given the generally long development period of most cancers, and the fact that adolescence is a critical period for behavior development, educating young adults on cancer prevention plays a pivotal role in changing the narrative.

A multidisciplinary team designed a novel cancer prevention teaching toolkit based on the series 2' Life changing minutes and grounded on two premises: schools are an important platform for health education, and teaching cancer prevention from an early age is key to raise awareness. Using a mixed methods approach, 3 studies were carried out to evaluate usage of the toolkit, appreciation by both teachers and students, and its impact on student's knowledge and behavior.

Results show that users of the toolkit explored multiple resources with a preference for video-based resources from modules "Introduction to cancer prevention", "Tobacco" and "Diet". This was corroborated by the teachers' self-reported usage of the toolkit. Both teachers and students reported high levels of appreciation towards the toolkit and type of resources available, and willingness to continue using it, explore more modules, and share it with others. We also found that students' cancer prevention knowledge levels increased after being exposed to the toolkit and were maintained at least after one month. Students also reported changes towards protective behaviors as a result of exposure.

2' Life changing minutes toolkit configures an important educational resource that was effectively adopted by teachers and appreciated by students. It boldly underlines the importance of concise and accessible content, specifically designed for adolescents and the school context, to create meaningful learnings and promote behavior changes towards cancer prevention and health in general.

Comunicações 4 | EDUCAÇÃO

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Maria Vicente, Plataforma Ciência Aberta, Figueira de Castelo Rodrigo

Coleções Biológicas e Comunicação de Ciência - um caminho a percorrer!
| Beatriz Vieite, Ascensão Ravara, Marina R. Cunha, Pedro Beça

As coleções biológicas desempenham um papel importante como ambientes não-formais de educação e comunicação de ciência, construindo uma ponte entre a ciência e o cidadão. No entanto, estas coleções, principalmente quando integradas numa universidade, são desconhecidas por parte da sociedade e, por vezes, até da própria instituição onde se encontram. Estas são normalmente geridas por investigadores que não têm formação para comunicar ciência para os vários públicos não-académicos e que dispõem de poucos recursos e tempo para o fazer. O presente trabalho visa mapear as coleções biológicas existentes a nível nacional, divulgando, pela primeira vez, uma listagem compreensiva das mesmas. O estudo pretende ainda caracterizar as coleções face à comunicação de ciência, fazendo um levantamento e análise das estratégias usadas e dificuldades sentidas pelas mesmas. Para tal, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas ao staff de coleções biológicas universitárias e museus de história natural. Os resultados mostram que o público escolar é o principal tipo de público para o qual as coleções comunicam, sendo que todas elas têm como principal meio de comunicação as visitas guiadas. Porém, foram descritas algumas dificuldades sentidas aquando da comunicação de ciência, nomeadamente: falta de staff, falta de tempo, falta de conhecimento sobre como comunicar, e falta de visibilidade e desvalorização da importância das coleções. Tendo em conta estes resultados, pretende-se, numa segunda fase do trabalho, construir ferramentas de comunicação de ciência personalizadas às necessidades deste tipo de coleções, com o objetivo de aumentar a eficácia das suas estratégias de comunicação. Esta otimização levará não só à promoção da literacia e da cultura científica, como permitirá ainda a divulgação destas infraestruturas, fomentando assim o seu uso por parte do público leigo e, por isso, tornando estes espaços de ciência mais abertos e inclusivos.

Comunicações 4 | EDUCAÇÃO

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Maria Vicente, Plataforma Ciência Aberta, Figueira de Castelo Rodrigo

Educação ambiental como agente de inclusão no Interior do Alentejo! |
Inês Ferreira, Ilaria Marengo, Nuno Faria, Hadi Sheikhnejad, Maysa Toledo

Esta comunicação visa dar a conhecer o ABC – AgriBioCircular, um projeto de Educação Ambiental (EA) promovido pelo InnovPlantProtect, que implementou um programa educativo em contexto escolar, e nos olivais, vinhas e montado de uma empresa parceira, onde estudantes do ensino secundário e superior de Elvas ficaram a perceber como é possível termos ecossistemas sustentáveis e práticas agrícolas amigas do ambiente.

As sete atividades decorreram entre novembro de 2022 e 2023 (35 horas presenciais; 20 horas em sala de aula e 15 horas em atividades práticas no campo) e deram a conhecer bons exemplos da aplicação dos princípios da economia circular à agricultura e de como estes influenciam a biodiversidade. Insetos na agricultura, serviços de ecossistemas, ou as principais tendências da agricultura digital foram outros temas explorados com os/as alunos.

O projeto incluiu componentes de ciência cidadã (CC), envolvendo os/as alunos/as na recolha de amostras e de dados, e na construção de um mapa da biodiversidade de insetos, e de cocriação. O evento final teve como protagonistas os/as alunos/as, responsáveis por planear e organizar as atividades, utilizando diferentes linguagens como a do vídeo, do noticiário, da entrevista, do role playing, ou de cartas dirigidas ao Município, como ferramenta para revelar o que aprenderam.

Embora não existam resultados conclusivos, um dos resultados esperados deste projeto de “educação e comunicação para a ação” é a implementação no dia a dia, por parte dos participantes, das práticas partilhadas durante as iniciativas. Espera-se também ter contribuído para tornar a agricultura mais apelativa para os/as jovens, permitindo-lhes olhar para o setor agrícola de outra forma e fazendo com que enveredem por carreiras na área.

Esta comunicação pretende promover o diálogo sobre a relevância de desenvolver projetos desta natureza no Interior, em regiões fortemente agrícolas, onde o acesso à e as oportunidades de interagir com a ciência não são frequentes. E a reflexão sobre como as práticas de comunicação de ciência, EA e CC podem assumir, neste contexto, como importantes agentes de inclusão.

Comunicações 4 | EDUCAÇÃO

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Maria Vicente, Plataforma Ciência Aberta, Figueira de Castelo Rodrigo

Orientar, investigar e divulgar — a experiência no Scientia.com.pt com formação de alunos universitários | Cristina Almeida Aguiar, Mariana Antónia Forjaz, Mariana Judite Almeida

Cientes de que a ciência é o motor central do desenvolvimento social e da importância da comunicação científica, três docentes/investigadoras da Escola de Ciências-Univ. Minho criaram e dinamizam o projeto de divulgação de ciência Scientia.com.pt. No âmbito deste projeto, desenvolvem atividades/palestras/exposições que facultam quer ao público em geral, quer a instituições que as solicitem, atraindo como colaboradores alunos com interesse pela divulgação/comunicação de ciência. Estes alunos – de várias licenciaturas e mestrados da ECUM – têm assumido, voluntariamente, o papel de dinamizadores nas iniciativas atrás referidas, ao aceitarem o desafio de comunicar/divulgar ciência nos diversos contextos criados pelas cerca de uma centena de atividades implementadas desde a génese do Scientia. Para além deste contributo para a formação extracurricular dos estudantes, o Scientia.com.pt propõe temas diversificados em áreas da Biologia e/ou Matemática e sua divulgação, que são oferecidos para o desenvolvimento de projetos finais de licenciatura e teses de mestrado. Estes temas visam a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação académica a situações várias, e são desenvolvidos em locais como empresas, centros de saúde, laboratórios de análises, escolas, bibliotecas, museus ou academia. Os trabalhos têm uma componente prática/experimental, criando protocolos e/ou materiais, sendo testados e avaliados durante o período de elaboração. O relatório do projeto/tese é redigido, apresentado e avaliado em provas públicas. O Scientia oferece aos alunos novos insights e perspetivas, observação e (auto)reflexão, interação, conhecimento de modelos, métodos e técnicas, treino prático. Os alunos adquirem competências de comunicação oral e visual, de criação de recursos educativos, de envolvimento com o público (falar/escrever para públicos não especialistas) e de organização de exposições/workshops. Até à data foram realizados 16 projetos por alunos das licenciaturas em Biologia Aplicada ou Bioquímica e três teses de mestrado, dando origem a cerca de 30 atividades que integram o portfolio do Scientia. Uma visão mais detalhada desta intervenção será dada nesta comunicação.

Comunicações 5 | ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

Perspetivas e práticas de comunicação de ciência dos geocientistas costeiros | Ana Matias, Bruno Pinto, Neide P. Areia, A. Rita Carrasco

A geociência e engenharia costeiras abordam questões cruciais para as comunidades como a erosão costeira, os impactos da subida do nível do mar e a sustentabilidade de recursos. Estas questões tornam-se cada vez mais relevantes perante a elevada densidade populacional nas zonas costeiras, sujeitas aos efeitos das alterações climáticas. O objetivo deste estudo foi mapear e compreender a comunicação de ciência destes profissionais, em diversas regiões do mundo.

Utilizando um questionário on-line, foram obtidos dados sociodemográficos e informações acerca das perspetivas e práticas dos investigadores, incluindo a frequência, os formatos, os temas, as motivações e as barreiras. A análise de 133 respostas válidas, principalmente da Europa, América do Norte e Oceânia, revelou que quase todos os participantes (95%) comunicam ciência.

Para a maioria dos aspetos analisados, não se observaram diferenças estatisticamente significativas ao nível do género, idade e categoria profissional. Os participantes mostraram preferência por formas de interação direta com a audiência (p. ex., palestras) em detrimento de formas indiretas de comunicação (p. ex., comunicação social). As interações diretas são muitas vezes de carácter local e regional, reveladoras do interesse e familiaridade que muitos públicos têm com a zona costeira. Os principais temas comunicados foram o risco costeiro (75%) e os impactos das alterações climáticas (69%), sendo os públicos mais frequentes o sector público (por exemplo, municípios) e os estudantes.

Tal como referido noutros estudos acerca da comunicação de cientistas, a principal barreira à comunicação foi a falta de tempo. Os participantes identificaram sobretudo motivações altruístas para comunicar: envolver-se com a sociedade (76%) e ajudar os cidadãos a tomar decisões informadas (68%). Embora este estudo tenha fornecido informações valiosas, é necessário aprofundar a análise desta importante ligação entre os investigadores costeiros e a sociedade.

Comunicações 5 | ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

Cientistas em Foco: Aprofundando experiências na comunicação com a sociedade | Ana Vasconcelos, Sara Varela Amaral

O projeto “Cientistas em Foco” nasce de duas necessidades identificadas no CNC-UC: a de ouvir as perceções dos seus investigadores em relação às suas experiências de comunicação de ciência, e a de explorar o papel dos grupos focais enquanto método para avaliar, promover discussões, sugerir ideias e recomendações sobre a comunicação de ciência.

Assim, este projeto pretende responder à questão “De que forma é que os investigadores do CNC-UC vêm, valorizam e experienciam a comunicação de ciência?” Para responder a esta questão, foram conduzidos 2 grupos focais com investigadores - o primeiro composto por 7 alunos de doutoramento e o segundo por 6 investigadores doutorados. Os tópicos de discussão incluíram a importância que atribuem à comunicação da sua investigação com a sociedade, as suas motivações e os impedimentos ao seu envolvimento em iniciativas de comunicação de ciência.

Os grupos focais enquanto método permitem tirar partido dos sinergismos, da profundidade e espontaneidade do debate para obter uma compreensão mais aprofundada das experiências dos participantes. Verificou-se que este método deu origem a novas dimensões e entendimentos sobre as problemáticas, que outros métodos quantitativos, comumente utilizados, não iriam proporcionar. A partilha dos resultados desta análise poderá gerar debate sobre a utilização de metodologias qualitativas em diferentes contextos, na prática e na investigação em comunicação de ciência.

Neste projeto, as “linguagens e vozes” dos cientistas permitem gerar conhecimento e estratégias eficazes para inspirar e treinar os investigadores para a comunicação de ciência, de modo a promover uma aproximação entre os cientistas e a sociedade. Assim, estas vozes contribuem para dar um passo em frente na concretização da ciência acessível a todos os cidadãos e, consecutivamente, na construção de uma sociedade mais informada e empoderada para tomar decisões relacionadas com saúde, ciência e tecnologia.

Comunicações 5 | ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

O papel das instituições científicas no envolvimento público na ciência: vozes de stakeholders institucionais | Inês C. Sousa, Marta Entradas, Feng Yan, Cristina Soares, Maria João Leão, Rita Hasse Ferreira

A confiança do público na ciência tem sido uma preocupação para diversas instituições e governos. Apesar de serem inúmeros os inquéritos nacionais que apontam para uma atitude positiva do público em relação à ciência em diferentes países, menos é sabido sobre o papel das instituições científicas na promoção dessa confiança, e envolvimento do público na ciência.

O projeto europeu POIESIS (Probing the impact of integrity and integration on societal trust in science) pretende contribuir para estas questões através da realização de grupos focais em sete países, investigando de que forma, na perspetiva de diferentes stakeholders institucionais, a integração da sociedade na ciência pode ser promovida pelas instituições de forma a contribuir para maior confiança pública na ciência. Em Portugal, foram realizados três grupos focais, em fevereiro de 2024, dois presenciais e um online, que contaram com a participação de 20 stakeholders institucionais a desempenhar funções de gestão e de comunicação de ciência em universidades, centros de investigação, e projetos de ciência cidadã, e de três co-investigadoras que desempenharam o papel de moderador da discussão.

Os resultados revelam que a comunicação de ciência é fundamental na aproximação do público à ciência, identificando novas ferramentas para auscultar os cidadãos e formas diferentes e atrativas de comunicar ciência. Para isso, segundo os participantes, é necessário reforçar as capacidades dos gabinetes de comunicação das instituições, disponibilizando mais recursos e criando sinergias entre si. Esta apresentação destaca, assim, o papel dos stakeholders na promoção da integração do público na ciência e de um diálogo construtivo entre sociedade e ciência, um instrumento promotor de acessibilidade e inclusão na comunicação de ciência.

Estes resultados podem informar políticas públicas nacionais e europeias para uma ciência mais aberta e inclusiva, bem como informar as vozes de comunicação de ciência sobre estratégias de comunicação institucional que contribuem para o envolvimento do público na ciência e confiança.

Comunicações 5 | ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

“Fungi: Friends or Foe” – alunos de escolas secundárias como cidadãos cientistas | João M. P. Jorge, Daryna Piontkivska, Pedro Crespo, Rita Neves, Ana Silva, Renata Ramalho, Cristina Silva Pereira

“Fungi – Friends or Foe” é um projeto de investigação dinamizado em escolas do concelho de Oeiras, que se pretende alargar a nível nacional. O ITQB NOVA, como parceiro dos Clubes de Ciência das escolas do concelho, tem desenvolvido vários projetos que englobam estudantes, investigadores e professores. A parceria, no âmbito do programa “Ciência Aberta Oeiras”, permitiu implementar este projeto com uma abordagem de Ciência Cidadã.

O projeto envolve estudantes do ensino secundário na recolha de esporos de fungos transportados pelo ar, no processamento de amostras e na análise de resultados com os investigadores, contribuindo para a literacia microbiológica da comunidade escolar, para o interesse pela ciência e para a participação ativa num projeto de investigação científica.

Esporos de fungos estão em todo o lado. Alguns são nossos amigos, como os fungos usados na indústria alimentar e biotecnológica. Outros, são nossos inimigos, sendo patogénicos causando mais de 1.5 milhões de mortes por ano.

Na edição piloto, cerca de 100 alunos supervisionados por 10 professores recolheram esporos que foram processados nas escolas e no ITQB NOVA. Os alunos observaram uma grande variedade de fungos a desenvolverem-se a 30°C. No ITQB NOVA, isolamos 40 fungos termotolerantes, incluindo 32 do género *Aspergillus*, entre os quais 24 da espécie *A. fumigatus*, com elevada heterogeneidade genética. Esta espécie é um patógeno humano, sendo o principal agente causador de aspergilose invasiva pulmonar, especialmente em indivíduos imunocomprometidos. As amostras recolhidas pelos alunos deram aos investigadores um número alargado de amostras relevantes, que de outra maneira eram mais difíceis de obter, para a investigação em curso no laboratório.

A comunicação e a evolução de projetos de investigação de ciência cidadã, que envolvem o público no processo científico, promove maior entendimento da importância da ciência e do seu impacto no dia-a-dia. Em particular, este projeto apoia a compreensão científica da dispersão ambiental de fungos incluindo espécies considerados patógenos prioritários pela OMS. Estão previstas novas edições que integram uma análise crítica da edição piloto, já comunicada oralmente, em poster e em artigo.

Comunicações 5 | ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

Motivações e práticas de comunicação de cientistas em universidades portuguesas | Marta Entradas, Inês Carneiro e Sousa, Feng Yan

“A comunicação de ciência é hoje reconhecida como uma responsabilidade dos cientistas. Assistimos a uma demanda crescente e incentivos para que cientistas e instituições científicas comuniquem com audiências externas e sejam ativos em debates públicos e políticas de ciência e tecnologia. Têm surgido, nas últimas décadas, estudos em vários países sobre as práticas de comunicação pública de cientistas, barreiras e incentivos à atividade de um cientista a dirigir-se a não especialistas, bem como as suas percepções sobre os públicos. Em Portugal, contudo, a temática é ainda pouco estudada. Nesta comunicação, apresentamos resultados de um estudo dirigido a investigadores em instituições portuguesas, em todas as áreas do conhecimento e fases de carreira, que explora práticas e percepções destes investigadores sobre o seu papel na comunicação de ciência, assim como as suas práticas e expectativas sobre o envolvimento do público na ciência. Identificamos atividades de comunicação de ciência dos investigadores, em meios tradicionais e novos média, audiências a que estes se dirigem, e com que objetivos. As questões centram-se nos comportamentos dos investigadores em vez de nas suas intenções. Simultaneamente, procuramos explorar os motivos e barreiras ao envolvimento dos investigadores nestas ações. É também nosso objetivo compreender as expectativas dos investigadores sobre o grau de envolvimento do público na produção científica. Este estudo fornece pistas que poderão ajudar instituições científicas e comunicadores de ciência a apoiarem atividades de comunicação e cientistas nas suas instituições.

Comunicações 5 | ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Maria João Leão, Coordenadora do Programa Ciência + Cidadã (IGC, ITQB NOVA, Município de Oeiras)

Comunicação de ciência: motivações das organizações em projetos Horizonte (UE) | Vanessa Moreira

A comunicação de ciência tem vindo a crescer enquanto prática social e profissional também pela importância que lhe é reconhecida pelas entidades financiadoras na promoção de um papel para as organizações na relação ciência-sociedade. Não obstante, estas manifestam interesses próprios que procuram articular com os objetivos de comunicação de ciência. No âmbito da I&D financiada pela União Europeia, a articulação das várias vozes envolvidas em grandes consórcios pode tornar-se particularmente desafiante quando diferentes tipos de organizações - universidades, centros de tecnologia e inovação, empresas - com diferentes interesses - desenvolvimento científico, atração de talento, desenvolvimento comercial, etc. - procuram definir e executar uma estratégia de comunicação para um projeto. Considerando o contexto de projetos financiados pela UE, em que a comunicação de ciência é uma obrigação contratual definida ainda no momento de proposta, este estudo explora as motivações com que as organizações partem para esta negociação. Recorrendo a inquéritos por questionário a participantes de 20 projetos exploram-se as motivações, os valores e os objetivos das organizações para a comunicação de ciência. Os resultados são analisados seguindo um modelo de argumentação prática, permitindo identificar os meios aplicados para a prossecução dos objetivos de comunicação e em que medida estes estão ou não alinhados quer com os modelos tradicionais de comunicação de ciência, quer com as orientações da Comissão Europeia enquanto entidade financiadora. Para os profissionais de comunicação de ciência, responsáveis pela coordenação destas estratégias, os resultados oferecem um aprofundamento das motivações das organizações neste contexto e uma identificação de possíveis conflitos, para que as vozes organizacionais sejam consideradas no desafio de ir além da obrigatoriedade contratual, num compromisso com um papel de responsabilidade corporativa na relação ciência-sociedade.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

STOL-CV - A espiral de vida de um projeto SciCom | Alexandra Nobre, Maria João Sousa

STOL-Science Through Our Lives é um projecto de comunicação de ciência do DBio-UM, não financiado, que remonta a Jan 2012 (1ª publicação nas redes sociais e vamos considerá-la o “corte da fita”).

Vive da tenacidade e iniciativa dos envolvidos, entre uma equipa com algumas oscilações e um grupo de colaboradores com mais flutuações ainda, sobretudo alunos de licenciatura e mestrado que quando acabam “vão à suas vidas”. Um único elemento persiste desde a origem (e é ele que vai contar esta história), não falhou um SciCom PT desde o Porto (o STOL apresentou-se em todos) e, só isso, já (quase) legitima esta comunicação. Mas há mais! Focado no aumento de literacia científica de uma vastidão de públicos (crianças, jovens, famílias, idosos, toxicodependentes, veteranos de guerra, crianças em contexto de bairro social, comunidade cigana, doentes de foro psiquiátrico, frequentadores de bares, alunos PhD...) e considerando o saber de um modo transdisciplinar (Ciências, Artes e Humanidades), o STOL intervêm no aprimoramento de estratégias, linguagens e vozes para uma ciência acessível. Ao longo destes anos foram estabelecidas parcerias, prestados serviços, criados produtos e desenvolvidos projectos envolvendo perto de duas centenas de instituições públicas e privadas (principalmente nacionais, mas não só), entre escolas, bibliotecas, museus, núcleos associativos, Centros Ciência Viva, autarquias, IPSS e ONGs, lojas, centros comerciais e bares. Das estratégias SciCom que utilizamos e que vão ao encontro das necessidades e interesses de cada público alvo, contam-se: exposições de ciência e SciArt, tertúlias, oficinas, feiras de ciência, passeios de natureza, jogos diversos (incluindo jogos de tabuleiro), criação de modelos, publicações nos media e em diversas redes sociais, edição de conteúdos e guias de apoio, palestras, visitas a escolas... Temos indicadores. Muitos! E números também. Imensos! É uma história longa que vale a pena conhecer. E 3 minutos não chegam!

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Neuropal - Gamificação e comunicação de conhecimento | Joana Castro Barros, Leonor Saúde, Luísa Freire, António Coelho, Pedro Oliveira, Élio Mateus, Pedro Cardoso, Valter Abreu, Eduardo Magalhães, Rafael Maquiné

Anualmente milhares de pessoas sofrem lesões traumáticas da medula espinal, a maioria provocada por acidentes evitáveis. Com o objectivo de promover essa consciencialização foi idealizada uma App interativa, lúdica e pedagógica que desafia crianças dos 7-11 anos a reconhecer situações de risco e a adoptar comportamentos seguros que podem prevenir acidentes comuns. A App inclui um jogo de acção que explora diversos ambientes, dentro e fora de casa, incentivando a adoção de medidas de segurança. As acções tomadas são depois contextualizadas num quiz integrado no final dos níveis. A App inclui também módulos sobre anatomia e funcionamento do sistema nervoso que visam promover o seu conhecimento e realçar a sua importância.

O Neuropal é gratuito e está disponível em Português, Inglês e Espanhol para telemóveis e tablets. No website neuro-pal.org encontra-se informação sobre o sistema nervoso, incluindo sobre animais modelo que são estudados pela suas capacidades de regeneração.

O potencial dos jogos para envolver e desencadear emoções torna-os numa ferramenta de aprendizagem que pode ir além da transmissão de conhecimento, trabalhando competências e conduzindo a alterações de comportamento. Pensamos por isso, que os jogos sérios poderão ser um importante aliado na educação e comunicação e que será relevante partilhar a nossa experiência na execução de um projeto desta natureza: desde a sua génese no âmbito de um projeto de investigação sobre regeneração da medula espinal, até à equipa multidisciplinar que o concretizou e que inclui estudantes e profissionais das ciências biológicas, comunicação de ciência, programação, design de jogos e artes audiovisuais. Esperamos poder gerar um debate frutífero sobre esta ainda inexplorada linguagem de comunicação de ciência, quer sobre o seu potencial para chegar a um público amplo, quer sobre os desafios específicos que apresenta, nomeadamente elevados custos de desenvolvimento e manutenção.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Laboratório móvel das ciências: aprender para todos em Viseu Dão Lafões | Autora Moreira, Catarina Reis, Paulo Trincão, Nuno Martinho

O Laboratório Móvel das Ciências é um autocarro itinerante da Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões que desenvolve atividades educativas inovadoras e diversificadas de promoção das ciências em todos os Agrupamentos de Escolas dos 14 Municípios da CIMVDL, proporcionando esta experiência educativa em todo o território, numa lógica de inclusão e equidade.

Concebido e dinamizado pelo UC Exploratório Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra, este projeto de promoção do sucesso educativo na região, desenvolve um conjunto de ações educativas que têm por princípio a promoção do questionamento e do pensamento crítico, privilegiando uma abordagem prática e a resolução de problemas, de forma participativa e colaborativa. As ações educativas apresentam uma articulação com diferentes áreas disciplinares, promovendo competências transversais, em que os alunos têm ao seu dispor um ambiente pedagógico diferenciador, com material e conteúdo estimulante, que permite partir à descoberta em diferentes áreas do conhecimento, e em temáticas tão diversas como a robótica, a astronomia, os fenómenos atmosféricos, o corpo humano, a igualdade e inclusão, a economia circular, a geologia ou a biodiversidade.

O Laboratório Móvel está já no seu quarto ano de itinerância, tendo alcançado nos três últimos anos letivos mais de 13000 alunos e cerca de 1000 professores dos 1º e 2º CEB. No ano letivo de 2023/24 as ações destinam-se a todos os alunos dos 2º e 3º anos de escolaridade de todo o território.

Os resultados deste projeto, já encarado como um exemplo de boas práticas no domínio da educação não formal em ciências na região, salientam um grande nível de envolvimento e de entusiasmo dos alunos, bem como dos professores, e reforçam a ideia de que estes contextos de aprendizagem são promotores da inclusão, através de práticas acessíveis, versáteis e equitativas, ampliando o trabalho dos centros e museus de ciência e a extensão do seu trabalho a outras comunidades.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Laboratório móvel das ciências: aprender para todos em Viseu Dão Lafões | Autora Moreira, Catarina Reis, Paulo Trincão, Nuno Martinho

O Laboratório Móvel das Ciências é um autocarro itinerante da Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões que desenvolve atividades educativas inovadoras e diversificadas de promoção das ciências em todos os Agrupamentos de Escolas dos 14 Municípios da CIMVDL, proporcionando esta experiência educativa em todo o território, numa lógica de inclusão e equidade.

Concebido e dinamizado pelo UC Exploratório Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra, este projeto de promoção do sucesso educativo na região, desenvolve um conjunto de ações educativas que têm por princípio a promoção do questionamento e do pensamento crítico, privilegiando uma abordagem prática e a resolução de problemas, de forma participativa e colaborativa. As ações educativas apresentam uma articulação com diferentes áreas disciplinares, promovendo competências transversais, em que os alunos têm ao seu dispor um ambiente pedagógico diferenciador, com material e conteúdo estimulante, que permite partir à descoberta em diferentes áreas do conhecimento, e em temáticas tão diversas como a robótica, a astronomia, os fenómenos atmosféricos, o corpo humano, a igualdade e inclusão, a economia circular, a geologia ou a biodiversidade.

O Laboratório Móvel está já no seu quarto ano de itinerância, tendo alcançado nos três últimos anos letivos mais de 13000 alunos e cerca de 1000 professores dos 1º e 2º CEB. No ano letivo de 2023/24 as ações destinam-se a todos os alunos dos 2º e 3º anos de escolaridade de todo o território.

Os resultados deste projeto, já encarado como um exemplo de boas práticas no domínio da educação não formal em ciências na região, salientam um grande nível de envolvimento e de entusiasmo dos alunos, bem como dos professores, e reforçam a ideia de que estes contextos de aprendizagem são promotores da inclusão, através de práticas acessíveis, versáteis e equitativas, ampliando o trabalho dos centros e museus de ciência e a extensão do seu trabalho a outras comunidades.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Museu Mineiro do Lousal – Comunicar o Passado com Experiências do Futuro | João Costa, Álvaro Pinto, Jorge Relvas, Vanessa Pais, Andreia Mendonça, Margarida Oliveira

Instalado no espaço onde outrora funcionou a Central Elétrica da Mina do Lousal, concelho de Grândola, o Museu Mineiro é um dos vetores de dinamização turística local.

Inaugurado em 2001 e gerido, desde 2010, pela Associação Centro Ciência Viva do Lousal, este espaço tem desempenhado um importante papel na preservação do património e memória socioeconómica da região.

Decorridos mais de 20 anos de atividade, revelava-se urgente investir na remodelação do museu, com particular destaque para a revisão do discurso expositivo. Foi com base nesta linha orientadora e partindo da experiência de comunicação e divulgação de ciência da equipa do CCVLousal que se desenvolveu o projeto AMPERE+CT, que permitiu, entre outros aspetos, redefinir o projeto expositivo do museu, enriquecendo-o com novos conteúdos associados ao património geológico, mineiro e social do Lousal.

Este novo projeto combina a visão “clássica” de museu, baseada na exposição de objetos, com a interatividade e digitalização de conteúdos enquanto catalisadores do processo de aprendizagem. Nesta abordagem projetaram-se diferentes soluções multimédia que permitem explorar conteúdos de arqueologia industrial e património mineiro de uma forma interativa e multidisciplinar. A título de exemplo, destaca-se a modelação 3D de equipamentos industriais de produção de eletricidade e ar comprimido, que permite explorar em pormenor diversos componentes do equipamento; a combinação de realidade virtual e efeitos 4D, para simular a experiência de utilização de um martelo pneumático no interior de uma galeria mineira e o recurso a realidade aumentada, para exibir entrevistas de antigos trabalhadores da mina.

A combinação das diversas soluções museográficas com a organização dos conteúdos em diversas camadas sucessivamente mais complexas permitiu criar um discurso expositivo suficientemente plástico para poder ser adaptado aos diferentes tipos de público.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Conversas com Darwin: um projeto piloto em Cabo Verde | Ana Filipa Moutinho, Ana Teles

IA Biologia, Biodiversidade e Evolução são temas sub-representados em muitos currículos académicos no sul global, apesar de serem regiões de grande biodiversidade em risco. A compreensão do mundo natural é fundamental para incentivar a preservação ambiental nessas comunidades. A nossa missão é essa mesma: capacitar as comunidades locais através da sensibilização e educação sobre evolução e conservação, usando a sua língua nativa para garantir uma compreensão acessível e eficaz.

Em outubro de 2023, lançamos um projeto piloto em Praia, Cabo Verde, em colaboração com a Universidade Pública e a Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. Realizamos workshops adaptados a estudantes de licenciatura que abrangeram uma variedade de atividades, desde seminários teóricos que introduziram os princípios da biologia evolutiva até saídas de campo para explorar o parque natural da Serra da Malagueta. Além disso, oferecemos experiências práticas de campo e laboratório, incluindo técnicas avançadas de biologia celular e molecular para a identificação de mosquitos locais, bem como exercícios de bioinformática.

Através deste formato de workshop, e com o valioso feedback e apoio dos participantes, iniciamos um processo de reformulação do currículo de ensino. Esperamos que essa iniciativa não apenas revolucione a pesquisa científica e a educação local, mas também crie um impacto duradouro na conscientização e preservação ambiental. Além disso, acreditamos que esse projeto abrirá portas para futuras colaborações entre universidades do norte e do sul global, fortalecendo o crescimento científico, promovendo a interdisciplinaridade e contribuindo para a inclusão e equidade na ciência.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Encontro com cientista: comunicar ciência com o público pré-escolar |

Lara San Emeterio Alvarez, Aurora da Conceição Coelho Moreira, João Carlos de Matos Paiva

Já medida que aumenta o número de eventos e de atividades em que os cientistas interagem diretamente com crianças, surge o interesse em compreender melhor essas práticas e desafios de comunicar ciência para esse público. Este trabalho reflete o trabalho de investigação que teve como foco o evento Encontro com Cientista, da Escola Ciência Viva do UC Exploratório Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra, dirigido para o público pré-escolar. Pretendeu-se estudar as características das atividades desenvolvidas e dos cientistas participantes, assim como compreender os desafios de comunicar ciência para esse público.

Esta investigação adotou diferentes métodos de recolha de dados (questionários, entrevistas e observação direta) durante as três fases da investigação (pré-, durante e pós- atividade) com análise de dados quantitativa e qualitativa. O estudo foi realizado tendo por base 8 sessões e 16 cientistas dinamizadores. Como resultados globais podemos constatar que, na preparação da atividade, os cientistas tinham objetivos e mensagens-chave para a atividade e pensaram em possíveis desafios que poderiam enfrentar.

As atividades não foram testadas antes do dia. As características da atividade, estilo e formato foram todos diferentes entre sessões, no entanto, uma parte comum foi a introdução como um momento de proximidade com o público, e a utilização de diferentes espaços da sala para diferentes partes da atividade. Foi encontrada uma diversidade de resultados sobre as motivações dos cientistas, no entanto, todos concordaram sobre a relevância da formação em comunicação para públicos específicos. Após reflexão dos cientistas, estes constataram que cumpriam maioritariamente os seus objetivos. Esta investigação perspetiva também um conjunto de orientações para os cientistas para atividades futuras de comunicação para o público pré-escolar, quer nas Escolas Ciência Viva de outros centros, quer noutros eventos dirigidos a este público.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Beyond School- aprender fora da sala de aula | Susana Cabral, André Ruela, Carolina Costa, Filipa Silveira, João Santos, Paulo Amaral, Rita Patarra, Vera Gouveia

Como promover o património cultural, industrial e natural de cada região, ao mesmo tempo que se cumprem os programas escolares e se privilegia as aprendizagens fora da sala de aula ligando-as às vivências do quotidiano, foi o desafio lançado pelo projeto “Beyond School: Out-of-School Learning Environments and Heritage Transfer”.

O Expolab abraçou este projeto Erasmus+, implementado por sete instituições, de cinco países (Turquia, Polónia, Espanha, Itália e Portugal), assumindo um papel relevante na partilha de competências no âmbito da promoção do património natural. Adicionalmente, como centro de ciência, procurou integrar conteúdos de ciência e tecnologia, em todas as dinâmicas de aprendizagem implementadas.

No âmbito do projeto foram organizados quatro eventos formativos, para capacitação de professores e técnicos dos serviços educativos de museus e centros de ciência das instituições parceiras. Com o público escolar, de todos os níveis de ensino, foram dinamizadas centenas de atividades, nos mais variados formatos, ambientes e linguagens, das quais resultou a produção de um manual (e-guide) com mais de 150 planos de aula, que podem ser utilizados e adaptados por qualquer professor, agente educativo ou comunicador.

Com esta comunicação pretende-se partilhar a experiência, desafios, métodos e resultados deste projeto intercultural, multidisciplinar, inclusivo e de cariz fundamentalmente educativo, onde a comunicação de ciência foi integrada em diversos formatos, potenciando uma melhor compreensão dos ambientes explorados.

Comunicações 6 | EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Maria João Fonseca, Galeria da Biodiversidade, Universidade do Porto

Beyond School- aprender fora da sala de aula | Susana Cabral, André Ruela, Carolina Costa, Filipa Silveira, João Santos, Paulo Amaral, Rita Patarra, Vera Gouveia

Como promover o património cultural, industrial e natural de cada região, ao mesmo tempo que se cumprem os programas escolares e se privilegia as aprendizagens fora da sala de aula ligando-as às vivências do quotidiano, foi o desafio lançado pelo projeto “Beyond School: Out-of-School Learning Environments and Heritage Transfer”.

O Expolab abraçou este projeto Erasmus+, implementado por sete instituições, de cinco países (Turquia, Polónia, Espanha, Itália e Portugal), assumindo um papel relevante na partilha de competências no âmbito da promoção do património natural. Adicionalmente, como centro de ciência, procurou integrar conteúdos de ciência e tecnologia, em todas as dinâmicas de aprendizagem implementadas.

No âmbito do projeto foram organizados quatro eventos formativos, para capacitação de professores e técnicos dos serviços educativos de museus e centros de ciência das instituições parceiras. Com o público escolar, de todos os níveis de ensino, foram dinamizadas centenas de atividades, nos mais variados formatos, ambientes e linguagens, das quais resultou a produção de um manual (e-guide) com mais de 150 planos de aula, que podem ser utilizados e adaptados por qualquer professor, agente educativo ou comunicador.

Com esta comunicação pretende-se partilhar a experiência, desafios, métodos e resultados deste projeto intercultural, multidisciplinar, inclusivo e de cariz fundamentalmente educativo, onde a comunicação de ciência foi integrada em diversos formatos, potenciando uma melhor compreensão dos ambientes explorados.

Comunicações 7 | INSTRUMENTOS E INICIATIVAS

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Vasco Matos Trigo, Jornalista, Professor de Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

A Tradução Audiovisual em Ciência – um instrumento de acessibilidade |
Cláudia Ferreira, Cláudia Martins, Teresa Alegre

Esta proposta enquadra-se na área da Tradução Audiovisual (TAV) e da sua intersecção com os Estudos de Recepção e da Comunicação em Ciência, áreas estas que ainda não é habitual cruzarem-se em termos de investigação, em particular em Portugal. Assim, as opções de TAV, em particular a legendagem, são analisadas sob este prisma interdisciplinar para percebermos como interferem na perceção e compreensão de produtos audiovisuais de divulgação científica (Valdeón, 2022; Ogea, 2020; Vyzas, 2022).

Os produtos audiovisuais são de natureza variada e essenciais para a disseminação do conhecimento científico. Frequentemente, existem numa língua estrangeira e têm de ser acompanhados de uma tradução, por exemplo por meio da legendagem. A questão que se coloca é assim a de avaliar o impacto desta tradução na receção e compreensão de um produto, que poderá depender do seu género, de questões inerentes às próprias opções fílmicas ou ainda de questões linguísticas.

Nesta proposta, iremos focar-nos na receção por um público português da mensagem em produtos audiovisuais de divulgação científica, legendados, e procuraremos perceber qual o impacto das opções linguísticas e de legendagem na compreensão. Para tal, analisaremos as diferentes opções e estratégias de tradução capazes de fomentar uma melhor compreensão do produto, considerando, entre outros fatores de compreensão, a necessidade de adaptação inerente à legendagem interlinguística, e tendo em conta a natureza multimodal e polissemiótica do texto audiovisual, o género audiovisual (Díaz-Cintas, 2001), a natureza do discurso de DC e as línguas envolvidas (Di Giovanni, 2016).

Esta análise decorrerá de um estudo exploratório com base numa amostra não probabilística de respondentes, bem como numa amostra intencional de produtos legendados. Seguidamente, a recolha dos resultados será realizada por meio de questionário visando analisar qualitativamente a perceção/compreensão dos produtos visionados.

Comunicações 7 | INSTRUMENTOS E INICIATIVAS

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Vasco Matos Trigo, Jornalista, Professor de Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

“Lost in translation?” – Resumos científicos em português claro | Cristina Nobre Soares, David Fangueiro

“Resumos Científicos em Português Claro” é um projecto de comunicação de ciência, dinamizado pela unidade de investigação LEAF – Linking Environment, Agriculture and Food e iniciado em Outubro de 2022. Tem como objectivo traduzir os resumos dos artigos científicos sobre ciência agrárias, para resumos em linguagem clara e em português. Estes deverão ser fáceis de entender para quem está fora do meio académico, e ser uma ferramenta de comunicação de ciência, capaz de estabelecer uma ponte eficaz entre a academia, empresas, agricultores, jornalistas e restante sociedade.

Os resumos em linguagem clara (Plain Language Summaries) não são uma novidade, havendo cada vez mais revistas científicas a adoptarem-nos. No entanto, estes são redigidos na língua dominante da ciência: o inglês. Esta “exclusividade” da língua inglesa pode trazer algumas dificuldades de expressão e comunicação a quem não tenha o inglês como língua materna. E a comunicação de ciência em português pode ser essencial para estabelecer um “chão comum” entre a academia e quem está fora do meio científico e que queira acompanhar a produção científica das universidades e centros de investigação.

Esta proposta de apresentação para o Scicom 2024 tem como objectivos:

- Apresentar os resultados e metodologia usada na primeira fase do projecto, a qual foi dedicada ao desenho de metodologia do projeto.
- Abordar os próximos passos do projeto, nomeadamente a sua segunda fase: número de artigos, como será feita medição de impacto, plataformas, etc.
- Lançar a discussão sobre se a ciência deve ou não ser comunicada em formato bilingue: em inglês e na língua nativa. Será a ausência das línguas nativas na disseminação de ciência um factor de exclusão? Será que os cientistas não seriam muito mais claros se pudessem comunicar na sua própria língua?

Comunicações 7 | INSTRUMENTOS E INICIATIVAS

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Vasco Matos Trigo, Jornalista, Professor de Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

Mapeamento de envolvimento público: uma via para democratizar o acesso à ciência | Ilídio André Costa, Adriana Silva, Filipe Pires

Os dados de avaliação do projeto “CoAstro: um Condomínio de @stronomia”, geraram várias publicações científicas que confirmam, para o contexto nacional, estudos anteriores que demonstram inequivocamente os efeitos inigualáveis, por qualquer outra estratégia, do aliar do ensino e divulgação das ciências, através da escola.

O projeto é estruturado em torno de duas grandes etapas: a participação de professores em investigação em astrofísica e a promoção de atividades de ensino e divulgação das ciências (para professores, alunos e restantes elementos da comunidade educativa). Esta última etapa, designada por “Con(s)ciência”, inclui, pois, atividades de formação contínua de docentes, mas, igualmente, atividades em sala de aula (dinamizadas por esses mesmos docentes), sessões de planetário, oficinas, observações astronómicas, festivais de ciência...

Sendo um projeto ativo desde 2018, sem financiamento, nem recursos humanos próprios, ele encontrava-se limitado, do ponto de vista geográfico. Alavancado recentemente por alguns apoios e prémios institucionais, o “Con(s)ciência” poderá chegar a todo o país. Para tal priorizamos a participação de comunidades municipais que, não por opção, mas por falhas na democratização do acesso à ciência, menor envolvimento espontâneo apresentam com esta área do saber. O objetivo do presente trabalho é, pois, o de apresentar o mapeamento preliminar dos concelhos em que tal se verifica, recolhendo, igualmente, a opinião da comunidade de comunicadores de ciência, sobre os indicadores utilizados nesse mapeamento. Estes incluem o cruzamento de dados do Ciência Viva, Pordata, e do PP-CCV/IA (e suas instituições parceiras).

Para além disso, partilhar-se-á o modelo de intervenção projetado para os municípios mapeados, replicável em outros contextos e por outras instituições, revelando como, através das escolas, é possível democratizar o acesso à ciência, promovendo um efetivo public engagement with science and technology (PEST).

Comunicações 7 | INSTRUMENTOS E INICIATIVAS

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Vasco Matos Trigo, Jornalista, Professor de Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

Comunicação de Ciência em Geoparques Mundiais da UNESCO | Joana Rodrigues, Elsa Costa e Silva, Diamantino Pereira

A comunicação de ciência é uma das principais prioridades dos Geoparques Mundiais da UNESCO, territórios classificados para a promoção de ciência, cultura, educação e desenvolvimento sustentável, que se estima recebam 60 milhões de visitantes por ano. O património geológico de relevância internacional, sustentado por investigação, geoconservação, educação e geoturismo, tornam os Geoparques contextos privilegiados para uma comunicação de ciência abrangente e acessível a diferentes públicos.

Atualmente, 213 Geoparques Mundiais da UNESCO distribuídos por 48 países, desenvolvem esforços significativos para aproximar a sociedade da ciência, sendo já referência para a comunicação das geociências a nível global. A própria revalidação periódica do selo UNESCO inclui a avaliação das estratégias de comunicação de ciência e envolvimento com o público. No entanto, é notável a escassez de estudos que explorem as abordagens, práticas e públicos envolvidos nesse processo, sendo limitado o conhecimento sistemático sobre estes contextos. Para abordar essa lacuna, foi desenvolvido um método de análise abrangente, combinando a revisão de literatura e a implementação de uma metodologia de benchmarking para conhecer o panorama geral e analisar estrategicamente as melhores práticas em sete Geoparques.

Este estudo revelou uma enorme variedade de estratégias, ferramentas e abordagens, permitindo identificar modelos de comunicação, principais tendências e fatores críticos. Os resultados obtidos, no âmbito de um estudo mais amplo que procura encontrar formas de melhorar a comunicação de geociências, serão a base para o desenvolvimento de uma estratégia de promoção e estímulo da comunicação em Geoparques. Desta forma, pretende-se promover uma resposta mais eficaz a importantes desafios atuais como transição energética, gestão de águas subterrâneas, mudanças climáticas, eventos naturais extremos, planeamento urbano ou preservação do património natural, onde as geociências têm um papel essencial.

Comunicações 7 | INSTRUMENTOS E INICIATIVAS

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Vasco Matos Trigo, Jornalista, Professor de Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

Fala-me Neuro: revolucionando a comunicação de (neuro)ciência em português | Daniela AD Costa, Eva Carvalho, Rute Marques, Joana Saraiva, Catarina Castro, Rui P. Moura, Mafalda Ferreira-Manso, Mariana Coelho, Tiago Costa-Coelha, Isa F. Mota, Beatriz de Carvalho, Catarina Magalhães, João Dias, Catarina Neves, Raquel Boia, Rui S. Rodrigues

O "Fala-me Neuro" é um projeto de comunicação e educação informal de neurociências, em língua portuguesa, criado para desmistificar tópicos da mente e do cérebro e responder à crescente desinformação nesta área do conhecimento. Ao captar a atenção do público lusófono através de trivialidades do seu quotidiano, como o impacto da nutrição e do sono no desempenho cerebral, este projeto explora tópicos científicos complexos de forma acessível e desperta o interesse dos cidadãos pelos avanços da neurociência.

A diversidade de atividades (eventos presenciais e presença digital), formatos (palestras, mesas redondas, rubricas digitais) e linguagens (visual, escrita e áudio) instigam a curiosidade, estimulam o diálogo aberto e promovem a literacia em neurociência, reforçando a confiança da sociedade no conhecimento e progresso científicos. Desde a sua génese há três anos, o projeto já organizou e participou em 24 palestras, mesas redondas e workshops em várias localidades portuguesas (Porto, Coimbra, Lisboa, Portimão, Figueira da Foz, Lousada, Montemor-o-Velho, Santarém, São João da Madeira), atingindo cerca de 420 cientistas e professores, 900 crianças e adolescentes e 400 adultos e seniores de diferentes grupos etários e sociais. Além disso, desenvolveu um forte portefólio digital (@falameneuro) com mais de 400 publicações categorizadas em diferentes rubricas, de destacar: "Sinapse de Última Hora", "Sabias Que" e "Neuropolígrafo".

A presença digital cativou mais de 4500 seguidores nas redes sociais e atingiu mais de 40000 pessoas no total, 75% das quais do género feminino e com faixa etária predominante dos 25 aos 40 anos. Recentemente, o lançamento de sete episódios do podcast Fala-me Neuro atingiu mais de 1000 reproduções, com mais de 60% dos ouvintes com idades compreendidas entre os 28 e 44 anos. Este projeto tem revolucionado, e promete transformar, a forma como a neurociência é percecionada a nível nacional (e internacional) pelos falantes de língua portuguesa.

Comunicações 7 | INSTRUMENTOS E INICIATIVAS

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Vasco Matos Trigo, Jornalista, Professor de Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

Pathogens in Foods - An Effective Tool in Food Safety Field | Sabrina El Metennani, Ana Sofia Faria, Vasco Cadavez, Anne Thebault, Pauline Kooh, Ursula Gonzales-Barron

Databases are essential for scientific communication and contribute to collecting information related to specific subjects in various fields in one place, enabling the further dissemination of knowledge. They offer an accessible storage solution for vast amounts of research data and facilitate their later accessibility to scientists, constituting one of the highly effective communication strategies. In the field of food safety, much focus is placed on identifying and quantifying biological hazards in foods studied at different stages from primary production scale to restoration. Accessing this information has become increasingly relevant in pathogen risk management, modeling, and meta-analysis by both food researchers and food safety authorities.

However, much of this data is scattered, uncoordinated, and not always easily available. To address this issue, the Pathogens in Foods (PIF) database was developed to compile methodologically sound data on the prevalence and enumeration of relevant pathogens, including bacteria, parasites, and viruses, occurring in various food matrices produced, sold, and/or consumed in Europe. The data are sourced from reports and publications that have undergone peer review. The PIF is considered easy to use and intuitive, offering comprehensive data on detection and enumeration, along with dynamic dashboards that produce interactive graphs and occurrence summary statistics.

The PIF is meant to be accessible to researchers and risk assessment organizations free of charge through the website: <https://pif.esa.ipb.pt/> providing them with a tool for assembling dependable, well-evaluated data for quantitative microbiological risk assessment at the national or European level, in complement with alert system (RASFF) and official monitoring. The database was already used for French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety (ANSES) opinion and could be used in the future for the European Food Safety Authority (EFSA) opinion.

As of now, the database has 78 users from different research backgrounds, with expectations of reaching more in further stages of database development. This project is funded by EFSA (GP/EFSA/BIOHAW/2023/05). This abstract is published under the sole responsibility of the authors, and EFSA is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

Comunicações 8 | CIÊNCIA ACESSÍVEL

SALA 8 | SALA 0.05

Moderação: Sílvia Mendes, Instituto Superior Técnico

Dá voz à ciência e aumenta a curiosidade! | Amanda Guapo

Anamorfoses, Bezoares, Crustáceos, Densímetro, Ex-votos, Fósseis, Goniómetro, Halite, Ictiossauro, Jarras, Luneta, Meteorito, Ninhos, Óculo, Polariscópio, Quinquina, Retortas, Sapatos, Tinteiro, Urna, Violino, Xiloteca, Zeuzera pyrina

Numa única sala onde coabitam objetos maravilhosos e raros de todos os reinos, cruzam-se séculos de história natural, ciência e técnica. No mesmo espaço entrevêm-se narrativas de todo o mundo que despertam a curiosidade de qualquer um.

Mas como desvendar as histórias de alguns dos objetos mais enigmáticos, de espécimes invulgares, de instrumentos valiosos? Como orientar o público num espaço contemporâneo que representa a pré-museologia, caracterizada pela ausência de classificação e organização científica? Como tornar inteligível do ponto de vista científico e educativo uma exposição criada em princípios estéticos e artísticos? Como dar voz aos mais diversos objetos do Gabinete de Curiosidades do Museu da Ciência da Universidade de Coimbra?

Neste projeto educativo, o público-alvo são crianças dos 3 aos 12 anos de idade, o que torna o desafio ainda maior. Para responder aos objetivos, foram definidos dois grupos e estratégias diferentes. Para os não leitores (3-7 anos), a procura de um objeto, seguida da apresentação da sua breve história, de forma interativa. Para os leitores (8-12 anos), um guião de exploração com breves desafios acerca de objetos expostos. Para ambos os grupos foi criado um momento de observação e registo gráfico.

Os recursos desenvolvidos foram debatidos em equipas multidisciplinares e testados previamente por crianças de todas as faixas etárias, que deram sugestões e propuseram alterações.

Com este projeto, tornam-se acessíveis importantes objetos e histórias das coleções do Gabinete de Curiosidades ao público infantil. Com a comunidade de comunicadores de ciência pretendemos partilhar as estratégias aplicadas e os resultados obtidos, despertando a curiosidade e dando mais voz à ciência junto dos mais jovens.

Comunicações 8 | CIÊNCIA ACESSÍVEL

SALA 8 | SALA 0.05

Moderação: Sílvia Mendes, Instituto Superior Técnico

A participação de pessoas com deficiência na transmissão de conhecimento | Cláudia Martins

Desde o início do século XX que os museus têm sido considerados como locais de educação informal, onde os visitantes realizam aprendizagens em contexto cultural por meio de visita guiada especializada ou de atividades dos serviços educativos, ou mesmo individualmente com materiais de mediação. João Couto é considerado por muitos o “pai” dos serviços educativos em Portugal: não só defendeu a tese “Educação pela Arte” (em 1921), como também organizou visitas guiadas para os seus alunos de liceu no Museu Nacional de Arte Antiga em Lisboa. Foi assim que no final da década de 1920 criou o serviço de extensão escolar neste mesmo museu. A partir de então os públicos alvo foram-se alargando, passando a incluir mais recentemente as pessoas com deficiência. Para isto contribuiu também o movimento de democratização cultural e educativa na Europa que ganhou expressão entre as décadas de 1960 e 1980 (Deshayes, 2002).

É no contexto dos museus como espaços de aprendizagem informal para pessoas com deficiência intelectual (PcDI) que esta apresentação se enquadra. O projeto “Cultura para Todos Bragança” (ref. NORTE-07-4230-FSE-000058) do Município de Bragança foi implementado pelo Instituto Politécnico de Bragança e teve por princípio norteador uma abordagem participativa e cocriativa com um grupo de consultores com deficiência intelectual da Academia dos Santos Mártires em Bragança, assim como com grupos de consultores com deficiência sensorial. Muitos têm sido os estudos que descrevem experiências de cocriação em contexto museológico e todos partilham um carácter experimental norteador pela exigência de esta se tornar prática comum e garantia de uma validade mais universalista (cf. Greco, 2018). A título ilustrativo, este foi o princípio subjacente ao desenho universal proposto e definido por Ronald Mace em 1997.

Nesta apresentação, pretendemos descrever e analisar as experiências de cocriação desenvolvidas em 2 espaços culturais distintos: o Centro de Arte Contemporânea Graça Morais e o Centro de Fotografia Georges Dussaud em Bragança, que envolveram uma média de 12 pessoas com deficiência auditiva, intelectual e visual. Estas experiências incluíram diferentes fases de participação: desde a escolha das peças a comentar/descrever, passando pela validação dos textos construídos, até à gravação em estúdio destes textos. Com base neste exercício, iremos refletir sobre a forma como estas práticas participativas promovem a criação de materiais que potenciam a transmissão de conhecimento direcionado para pessoas com deficiência. Por fim, refletir-se-á sobre o impacto que estes recursos acessíveis podem ter não só na cidade de Bragança, como também nos visitantes com e sem deficiência.

Comunicações 8 | CIÊNCIA ACESSÍVEL

SALA 8 | SALA 0.05

Moderação: Sílvia Mendes, Instituto Superior Técnico

Uma ciência mais acessível: um estudo exploratório em revistas científicas | Joana Aguiar, Cláudia Martins

A ciência foi sempre encarada e vivida como um espaço altamente elitista, ao qual somente os eleitos (vs. “os primitivos” de acordo com Chu, 2010) tinham acesso. Desde as classes sociais mais privilegiadas até às mulheres, culminando nas pessoas com baixa literacia (científica) ou mesmo com deficiência, o fosso entre especialistas, semi especialistas e leigos tem sido uma realidade incontornável. Para fazer face a esta desvantagem, a própria comunidade científica tem alterado os seus paradigmas de comunicação, não só no que diz respeito ao próprio reconhecimento dos comunicadores/ divulgadores científicos, mas também quanto à apresentação da informação nas suas plataformas outrora também exclusivas. Pense-se, por exemplo, nas páginas para divulgação de conferências ou de revistas académicas que podem cumprir as exigências da W3C (i.e. World Wide Web Consortium), ou na inclusão do que atualmente se designa por “lay summaries” integrados em textos académicos que começam paulatinamente a ser exigência das revistas académicas. Paralelamente, as experiências com não especialistas e pessoas com deficiência multiplicam-se e verifica-se um número crescente de estudos que documentam esta viragem acessível da própria produção científica.

Com esta proposta, pretendemos apresentar os resultados de um estudo exploratório com base numa amostra probabilística e por conveniência selecionada de revistas da área da Linguística e dos Estudos de Tradução. O nosso objetivo é analisar o paradigma de comunicação da nossa amostra em função de uma checklist que criámos para este efeito e que nos permitirá aferir se as revistas, e respetivas páginas, analisadas podem ser consideradas acessíveis para um público alvo abrangente. As ilações retiradas deste exercício possibilitarão a elaboração de um conjunto de recomendações e boas práticas úteis para cientistas e comunicadores de ciência.

Comunicações 8 | CIÊNCIA ACESSÍVEL

SALA 8 | SALA 0.05

Moderação: Sílvia Mendes, Instituto Superior Técnico

"A Fada dos Dentes 2020" | Maria Francisca Coutinho, Sofia Carvalho, Cristina Nobre Soares, Sandra Alves

Pode não parecer muito óbvio mas a verdade é que as doenças raras são um grande problema em termos de saúde pública. Além de serem, no seu conjunto, bastante mais frequentes do que possamos imaginar à partida, costumam ser extremamente debilitantes e exigir um acompanhamento constante e especializado, que acaba por se traduzir numa grande necessidade de investimento público e numa pressão considerável sobre o SNS.

No entanto, nem sempre é fácil falar destas doenças, cujos nomes científicos são tantas vezes impronunciáveis e as consequências ainda tão desconhecidas.

Nesta apresentação vamos mostrar-vos como conseguimos, através de um simples texto, escrito numa linguagem clara e acessível, usar uma das ferramentas mais básicas (e eficazes!) de comunicação de ciência, o 'storytelling', para sensibilizar o público para a temática das doenças raras. Mais do que isso: como conseguimos levar imensas famílias a assumir um papel activo e participativo num projeto de investigação que tínhamos em curso, precisamente nessa área. Ou seja, vamos mostrar-vos um exemplo de comunicação de ciência que funcionou e explicar exatamente porque é que funcionou.

Usando uma referência a uma figura lendária do folclore infantil, a Fada dos Dentes, convencemos centenas de famílias a enviarem-nos, para o laboratório, os dentes de leite dos seus filhos para deles tentarmos extrair células estaminais para estudo.

Pelo caminho, explicámos uma série de conceitos, desde a doença que estávamos a estudar, a misteriosa e desafiante Mucopolissacaridose de tipo III, até aos seus modelos celulares. Tudo de uma forma simples - mas nunca simplista. E as pessoas 'ouviram' o nosso apelo: foram tantos os voluntários que tivemos mesmo de recusar mais participações.

E, no entanto, a promessa da nossa Fada era tão simples quanto utópica: em vez da tradicional moeda de baixo da almofada, o que ela oferecia a cada criança, era a possibilidade de ajudar outros meninos. Oferecia, enfim, a promessa da esperança.

Comunicações 8 | CIÊNCIA ACESSÍVEL

SALA 8 | SALA 0.05

Moderação: Sílvio Mendes, Instituto Superior Técnico

Tática dos memes: mobilização pró-vacina e crítica política | Rebeca Cavalcante

O estudo "Se você virar jacaré, é problema seu - uma análise semiótica de memes pró-vacina" aborda a reação da internet aos comentários negacionistas do ex-presidente brasileiro Jair Bolsonaro sobre a vacinação contra a Covid-19. Este trabalho vai apresentar como a comunicação por meio de memes foi usada para incentivar a vacinação da população e enfrentar o discurso anti-ciência do antigo chefe de Estado.

O problema e enquadramento teórico abordam a utilização de memes pró-vacina como resposta à declaração de Bolsonaro, inserindo-se na discussão da semiótica social e da memética. Os memes digitais permitem a ressignificação e apropriação do conteúdo pelo público, marcando posicionamentos políticos e convocando à ação. A metodologia envolve a análise de três memes: um da Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, outro do Movimento Brasil Livre (MBL) e um teste da revista Capricho. A análise examina a escolha de imagens, textos e o contexto político e social em que foram produzidos.

O estudo em questão se propõe a realizar uma análise multimodal dos memes, uma abordagem que exige um aprofundamento significativo em cada peça. Essa escolha metodológica é fundamental para compreender não apenas o conteúdo textual, mas também os aspectos visuais, contextuais e intertextuais presentes nos memes. É importante ressaltar que os dados apresentados são preliminares e fazem parte de um estudo mais amplo sobre as contribuições dos memes para a comunicação de ciência.

A inovação do estudo reside na compreensão do papel dos memes na comunicação política contemporânea e na mobilização social em favor da vacinação. Os memes não apenas refletem, mas também influenciam o debate público e as interações políticas, constituindo-se em uma ferramenta de resistência e crítica frente ao discurso oficial.

O impacto do trabalho é evidente no panorama nacional da comunicação de ciência, fornecendo insights sobre como os memes podem ser utilizados para promover a conscientização e a ação coletiva em questões de saúde pública e política. A audiência da sessão de comunicadores de ciência pode se beneficiar com essa apresentação ao compreender melhor o papel dos memes como ferramenta de comunicação em debates científicos e políticos. Além disso, o estudo oferece uma reflexão sobre a relação entre linguagem visual, cultura digital e participação social, incentivando uma análise crítica das práticas comunicativas contemporâneas.

Comunicações 8 | CIÊNCIA ACESSÍVEL

SALA 8 | SALA 0.05

Moderação: Sílvia Mendes, Instituto Superior Técnico

Acessibilidade na Mina de Ciência - O legado do projeto "Mina d'Abraços" | Vanessa Pais, João Costa, Álvaro Pinto, Jorge Relvas

Após o encerramento da Mina do Lousal, em 1988, e inevitável abandono do edifício de apoio ao trabalho mineiro, desenvolvido até então, teve início o projeto RELOUSAL. Este projeto teve como objetivo reabilitar parte dos edifícios, convertendo-os em espaços dedicados à atração turística e ensino não-formal de ciência. Na sequência deste projeto, em 2010, foi inaugurada a Mina de Ciência – Centro Ciência Viva do Lousal: um centro de ciência interativo que faz parte dos 21 Centros da Rede Nacional de Centros Ciência Viva, coordenada pela Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (ANCCT). O “Mina d’Abraços” foi um projeto apoiado pelo Turismo de Portugal no âmbito da linha de Apoio ao Turismo Acessível, que se focou na importância da acessibilidade para a comunicação de ciência e tecnologia.

Este projeto teve como objetivo tornar a ciência acessível a todos, abraçando a diversidade linguística, recorrendo a ferramentas e promovendo a acessibilidade em todas as suas vertentes. Desta forma tornou-se possível alargar o espectro de visitantes e promover o acesso ao conhecimento científico, minimizando as limitações físicas e linguísticas.

Este projeto incluiu: adaptação da estrutura do Centro; formação da equipa de comunicadores de ciência; criação de pictogramas acessíveis e desenvolvimento de de audioguias em 5 idiomas (Português, Inglês, Francês, Alemão e Espanhol), com língua gestual portuguesa e texto aumentado. Tudo isto permitiu superar barreiras e atender a uma audiência diversificada, promovendo assim a inclusão e acessibilidade mantendo a missão educacional na forma mais sustentável.

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Battling Superbugs with the Project MicroMundo | Filipa Grosso, Patrícia Antunes, Carla Novais, Teresa Ribeiro, Ana Raquel Freitas, Ana Catarina Silva, Beatriz Pereira, Cândida Areias, Catarina Andrade Gonçalves, Mafalda Ribeiro, Maria Torres Barroso, Sara Leites, Liliana Rodrigues,, Daniel Lemos, Manuela Pinto, Ana Carvalho, Bruna Santos, Beatriz Morais Beatriz Gonzales, Clarice Kooistra, Marina Fonseca, Diana Lopes, Raquel Branquinho, Luísa Peixe

Tackling Antimicrobial Resistance (AMR) requires a multidisciplinary strategy that also involves educational and awareness campaigns. MicroMundo@UPorto is part of a worldwide Citizen Science initiative that aims to: i) provide training and awareness on antibiotic resistance among university students and the school community; ii) encourage interest in science and research in students at various levels of education; iii) promote the acquisition of personal, social and professional skills.

This project has been ongoing in Portugal since 2018 implemented by two faculties of the University of Porto: Faculty of Pharmacy (FFUP) and Faculty of Nutrition and Food Science (FCNAUP). University students, guided by their respective tutors, prepare and deliver four school sessions (one/week), each lasting two hours, to high school students (14-15 yrs). These sessions cover the project's explanation, the significance of Antibiotic Resistance, soil Microbial Biodiversity, and the experimental task of identifying new antibiotic-producing microorganisms by studying the microbial diversity of natural soils in Portugal.

This presentation will showcase examples of these communication strategies, featuring audiovisuals and social media materials created by university students. These educational resources were developed not only to inform high school students about the critical issue of Antibiotic Resistance and various control strategies but also for sharing on social media platforms, where we hope to reach a wider audience: <https://www.facebook.com/groups/MicroMundoUP/>, https://www.facebook.com/MicroMundo_Portugal-102886807843943/, <https://twitter.com/MicroMundoUP>, https://www.instagram.com/micromundo_uporto/.

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Influência digital e linguagem clara como estratégia na comunicação em ecologia | Maria Amélia Martins-Loução, Cristina Soares

Vivemos inundados de informações sobre riscos globais: alterações climáticas, adulteração das paisagens, crise energética, doenças epidémicas, segurança alimentar, guerras. De entre todos estes riscos, são as alterações climáticas e o perigo de novas doenças epidémicas que inundam os media. Esquece-se que a perda de biodiversidade está na base dos problemas que afectam toda a nossa estabilidade: o surgimento de novas doenças, desastres naturais (incêndios, inundações, seca, qualidade do ar e da água) e também os meios de subsistência de milhões de pessoas.

A ciência ecológica que está na base desse conhecimento e alertas é pouco representada nos mass media, pouco referida nas reportagens de ciência ou mesmo como área científica que deve ser ouvida ou consultada. Os ecólogos, embora cada vez mais preocupados em comunicar, muitas vezes não o fazem de forma consistente e clara. A ecologia é muito mais que uma simples avaliação da biodiversidade, é uma compreensão de todo o sistema vivo e precisa ser transmitida de forma a motivar, sensibilizar e não a virar costas. Para além da transição energética urge a transição ecológica, algo que é mal interpretado e colocado em prática.

Tendo por base estes pressupostos, surgiu o projecto dos Microcadernos que pretende ser um “digital influencer” em prol da ecologia e do papel dos ecólogos. Pensado como ferramenta digital, estes Microcadernos são direccionados a um público-alvo vasto e alargado, permitindo uma fácil acessibilidade de leitura pela clareza da linguagem científica, simplicidade gráfica e capacidade de síntese. A inovação está em desmontar e clarificar conceitos e temáticas complexas muito presentes em ecologia, “ambiente” e ciências naturais. Os resultados alcançados têm sido promissores particularmente para públicos não especializados. O seu papel como instrumento de promoção da comunicação de conceitos ecológicos é apresentado e discutido nesta apresentação.

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Os meninos que conhecem líquenes e abraçam árvores | Alexandra Nobre, Teresa Pereira

Esta história, como quase todas, começa com um acaso. De Jul a Out, o Centro Ciência Viva da Floresta (CCVF) teve patente a exposição, "Líquenes, a beleza da simbiose" (STOL/DBio-UMinho). Nesse âmbito, convidou uma das autoras para um Café de Ciência e, "já agora", o "Encontro com um cientista" da Escolinha Ciência Viva. Era a vez da turma P9 da EB de Proença-a-Nova (PaN) constituída por 17 crianças (4º ano) e a sua professora, e foi assim que a história começou. Vamos falar de meninos sorridentes, cheios de perguntas e também já conhecedores de alguns segredos dos líquenes.

Tinham visitado a exposição e, ao contrário de muitos adultos, não colocavam líquenes e musgos no "mesmo saco". Vamos também falar de meninos que ao lanche descobriram líquenes nas mesas da esplanada do CCVF. Enfim, vamos falar dos meninos que abraçam árvores ("Sabes? Eu abraço árvores!" "E eu também!" "A sério?" "Sim, foi a professora que nos ensinou.") e da história que se tem vindo a desenrolar.

Era uma vez uma troca de emails que, à boleia de uma receita do bolo, foi trazendo palavras e imagens sobre as crianças e a sua nova relação com os líquenes. "No caminho para o magusto da Escola foram dizendo os nomes dos líquenes que encontram e souberam o que era um musgo...". Os pais também partilhavam que brincadeiras em família eram motivo de outros olhares e ensinamentos aos irmãos mais novos. Criou-se uma coleção de líquenes na sala de aula. E os líquenes foram o mote de trabalhos diversos e de uma escultura coletiva (pelas cores, digna de um Miró), que as crianças entregaram no CCVF "para dar à cientista quando ela cá voltar". E a cientista retribuiu pelo Natal com o livro "As árvores guardam segredos" sobre as árvores do ano. Aí, os meninos que abraçam árvores, não desiludiram. No pátio escolar escolheram, para árvore do ano, uma oliveira que condecoraram e que vão continuar a "explorar". Lançam-se pequenas sementes e, em boa terra, elas são exuberantes em retorno. A história continua...

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Comunicar sobre Armazenamento Geológico de CO₂: O projeto InCarbon na comunidade escolar | Catarina Pinho, Júlio Carneiro, Patrícia Moita, Jorge Pedro

O conhecimento científico ganha maior significado quando divulgado com a comunidade. Foi com esse propósito que o projeto InCarbon- Carbonatação in-situ para redução de emissões de CO₂ de fontes energéticas e industriais no Alentejo – promoveu uma atividade de divulgação científica sobre tecnologias de mitigação de alterações climáticas, na Captura e Armazenamento Geológico de CO₂ (CCS – CO₂Capture and Storage).

A atividade centrava-se no conceito “Devolver o Carbono à sua Origem” e foi dirigida a alunos do ensino secundário. Decorreu em formato de webinars e foi composta por três etapas: (1) inquérito de diagnóstico sobre alterações climáticas e CCS; (2) participação dos alunos numa sessão informativa sobre a mesma temática e o contributo do InCarbon; (3) segundo inquérito para avaliação dos contributos da sessão na perceção sobre alterações climáticas e o contributo da tecnologia CCS. Os alunos mostraram-se participativos e interessados na aplicação de uma tecnologia para a mitigação de alterações climáticas inicialmente desconhecida pela maioria dos inquiridos, contando-se com cerca de 300 participações em contexto de COVID. A atividade permitiu obter conclusões sobre a interação, interesse, conhecimento base e adquirido que ajudam a organizar métodos de comunicação científica assertiva para o público alvo em questão, em projetos subsequentes.

A atividade centrou-se no tema do projeto e na apresentação de uma tecnologia inovadora de CCS, com a utilização de dados atuais referentes às alterações climáticas e temas contemporâneos, como as greves estudantis pelo clima, o que gerou interesse, participação e debate por parte dos estudantes.

Do ponto de vista comunicacional, conclui-se que apesar da investigação dedicada à tecnologia CCS decorrer em Portugal há décadas, a disseminação dos seus objetivos e propósitos junto do público-alvo era incipiente, justificando uma reestruturação da comunicação em projetos altamente técnicos, como o InCarbon, mas que pretendem responder a um desafio transversal a toda a sociedade.

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

A educação como promotor da justiça climática | Rita Patarra, Susana Cabral, Vera Gouveia, André Ruela, Filipa Silveira, Paulo Amaral, João Santos, Carolina Costa, João Paulo Constância

Nesta sessão damos a conhecer o projeto HORIZON LEVERs (Learning Ventures for Climate Justice), que tem como premissa central o uso da educação como promotor da justiça climática.

As crises climáticas e de perda de biodiversidade apresentam desafios sérios e complexos que exigem uma maior literacia científica e envolvimento de toda a sociedade. No entanto, para capacitar os cidadãos nas questões ambientais e a assumir um papel ativo na criação de um futuro sustentável, a literacia científica deve chegar de forma transversal a todos os cidadãos, sendo o mais flexível e inclusiva.

O projeto LEVERs irá responder a esta necessidade, de uma educação científica aberta e inovadora, criando e fornecendo "Learning Ventures" em 9 regiões demonstradoras (Bélgica, Chipre, Eslovénia, Grécia, Irlanda, Portugal, Sérvia, Suíça e Reino Unido), co-desenhadas por 11 instituições parceiras, lideradas pelo Trinity College Dublin.

São modelos replicáveis que permitirão a implementação de programas de literacia científica, recorrendo a novas formas de ação em prol da justiça climática, através de parcerias locais com múltiplos stakeholders (escolas, universidades, unidades de investigação, centros de ciência, ONGs, policymakers, entre outros) que colaborativamente irão explorar e desenhar experiências de aprendizagem para abordar questões socioambientais locais diversas, como a perda de biodiversidade, a poluição da água, os polinizadores urbanos, as energias renováveis e os sistemas alimentares.

Projeto LEVERs - Learning Ventures for Climate Justice financiado pelo programa Horizonte Europa da União Europeia, no âmbito do acordo de financiamento n.º 101094825

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Explorar o Impacto da Sonificação como Ferramenta de Inovação na Integração entre Ciência, Tecnologia e Artes | Rita Sousa, Maria José Araújo

A metodologia S+T+ARTS é uma iniciativa da UE para promover alianças entre a ciência, tecnologia e artes implementando uma política europeia inovadora beneficiando o mundo artístico. Atualmente, para além das competências científicas e tecnológicas, valoriza-se a criatividade como uma competência necessária para gerar inovação. Esta está enraizada nas práticas artísticas, oferece perspectivas alternativas, inspira direções e pode atuar como catalisador para uma transformação bem sucedida e socialmente responsável das tecnologias em produtos e novos modelos sociais, ecológicos e económicos.

O S+T+ARTS in the City, tem como objetivo apoiar a emergência de soluções inovadoras para as cidades, integrando atores artísticos em centros de investigação científicos e dando ênfase aos resultados inesperados que estes encontros interdisciplinares irão criar. Entendemos que estas linguagens artísticas aliadas aos avanços tecnológicos e à produção científica permitem criar pontes com resultados inspiradores, inteligentes e úteis, esbatendo as barreiras da criação e da investigação tradicionais.

Apresentamos em particular o projeto FarmSonics que está a decorrer em Portugal e visa, através da utilização dados IoT de explorações agrícolas, monitorizar e compreender os sistemas agrícolas através da sonificação, que é o processo de tradução de dados em som. Esta representação auditiva não só proporcionará aos agricultores uma forma intuitiva e imediata de detetar anomalias, como também contribuirá para uma plataforma colectiva de partilha de conhecimentos e de tomada de decisões na agricultura.

Combinando assim artes e criatividade com ciência e tecnologia, o S+T+ARTS contribui para a emergência de usos tecnológicos ecologicamente conscientes que respondam aos atuais desafios que as regiões enfrentam, em sectores como o desenvolvimento urbano sustentável.

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Apaixone-se ao longe: uso da tecnologia na sensibilização para uma ave sensível | Sonia Neves, Joana Domingues

Como criar empatia por uma ave ameaçada, quando não queremos que as pessoas a procurem? É este o desafio de comunicação do projeto LIFE LxAquila, que pretende proteger a águia-de-bonelli na região de Lisboa, onde está ameaçada pela pressão humana. Se por um lado é necessário nutrir, nas populações locais, uma apreciação das águias, por outro um aumento do número de pessoas a circular próximo de um ninho pode levar a que as águias o abandonem, comprometendo o futuro da espécie.

Para responder a este desafio, a estratégia de comunicação do projeto passa pelo uso de duas soluções tecnológicas: a instalação de uma webcam que transmite em direto online a partir de um ninho, e a criação de uma experiência de realidade virtual que, em feiras e eventos locais, permite às pessoas experimentar a sensação de voar como uma águia sobre a sua região. Além de permitirem uma aproximação às águias sem pôr a espécie em risco, a webcam e sobretudo a experiência de realidade virtual criam uma oportunidade para encetar diálogo com o público-alvo. A partir desse ponto de entrada, desafiamos as pessoas a tornarem-se Embaixadoras das Águias, comprometendo-se a tomar 4 medidas simples para as proteger. Ao fazê-lo, passam também a subscrever uma newsletter mensal que nos permite reforçar essa ligação ao longo do tempo, e fomentar mudanças de comportamento a longo prazo.

De maio 2022 a fevereiro 2024, recrutámos 590 Embaixadores das Águias. A estratégia tem também tido sucesso a criar ligações duradouras: a taxa de abertura média da newsletter é de 60%, consideravelmente acima da média para o setor (26,6%, Campaign Monitor Benchmarks Report 2021).

Além do enquadramento, aplicação e resultados até à data, nesta comunicação partilharemos também os desafios que encontramos e lições aprendidas. No âmbito do tema do congresso, esperamos que esta comunicação possa ainda suscitar diálogo sobre as circunstâncias em que este tipo de tecnologias podem ser ferramentas ou barreiras à acessibilidade.

Comunicações Breves 1 | BIODIVERSIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: Ivone Fachada, Centro Ciência Viva Bragança

Rentabilização de conteúdos para diferentes plataformas. O caso bLueTIDE | Zara Teixeira, Carmen Elias, Cristina Espírito-Santo, David Jacinto, Mélanie Costa, Vera Sequeira

As redes sociais são, hoje em dia, incontornáveis na estratégia de divulgação de projetos de investigação científica. No entanto, o foco é muitas vezes na comunicação institucional e não na comunicação de ciência. O que pode dever-se aos objetivos previamente definidos pelo projeto, à falta de preparação dos recursos humanos envolvidos ou simplesmente porque é menos exigente do ponto de vista da preparação de conteúdo. Neste último caso, a estratégia para motivar conteúdos de comunicação de ciência, apesar do esforço adicional que poderá introduzir, poderá passar pela rentabilização de conteúdos para utilização em diferentes plataformas. Esta comunicação parte da experiência do projeto bLueTIDE – Literacia do Oceano para uma educação integrada e dinâmica para lançar um repto de reflexão à comunidade de comunicadores: quais as estratégias de comunicação de ciência mais adequadas para que o conteúdo desenvolvido não se esgote no término de projetos de investigação científica?

No projeto bLueTIDE otimizámos o conhecimento científico da equipa de 23 investigadores, criando um grupo de trabalho dedicado à comunicação, definindo uma estrutura organizativa com tarefas e prazos bem definidos e focando os conteúdos das redes sociais na temática do projeto - as zonas entremarés rochosas. O resultado foi uma campanha digital (@bluetideproj), de 2 anos, dirigida a curiosos e pensada para apoiar a comunidade escolar na procura de conhecimento. Porém, e como acontece com frequência, terminado o projeto, as publicações cessaram. Apesar da equipa estar satisfeita com os indicadores finais (202 seguidores, 102 publicações e reações em todas as publicações) e da sensação de dever cumprido, no final questionamo-nos sobre a utilidade, a médio-longo-prazo, desse mesmo esforço. No caso do bLueTIDE, rentabilizamos as publicações, depois de adaptadas e revistas pelos investigadores do projeto, publicando o livro "25 curiosidades que te farão visitar uma poça de maré."

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

Do cuneiforme ao bit - construção de uma coleção digital multidisciplinar

| António Mário Almeida, Filipe Teixeira, Isabel Gomes de Almeida, Isabel Aguiar Pinto Mina, Jorge Pamplona, Júlia Barata Tovar, Maria Antónia Forjaz, Maria de Fátima Rosa, Maria Isabel Correia Neves, Ricardo Franco Duarte

Uma equipa multidisciplinar uniu esforços na construção de uma coleção digital norteada pelos princípios da Ciência Aberta, com vista a responder positivamente aos objetivos para o desenvolvimento sustentável (ODSNU, da Agenda 2030), particularmente ao 4.º, “Educação de Qualidade”.

A multidisciplinaridade que levou à construção de museus de ciências e história natural ao longo do século XIX, a partir da visão eurocêntrica, foi adaptada às perspetivas científicas e tecnológicas atuais, época de globalização e de reconhecimento da pluralidade dos significados de “ciência” e “conhecimento”.

O Vaso de Uruk, famoso artefacto cerimonial dos finais do IV milénio a.C., achado no arqueossítio mesopotâmico epónimo no Sul do atual Iraque, foi o ponto de partida para criar uma pequena coleção museológica digital. Partindo da interpretação do Vaso de Uruk, reunindo os saberes da Arqueologia, da Biologia, da Física, da Geologia, da História, da Matemática e da Química, foram definidos e apresentados digitalmente cinco objetos: (i) o próprio vaso, (ii) alabastro - o material de que é feito, (iii) cevada - uma das plantas representadas no vaso, (iv) a molécula do etanol - produto da fermentação da cevada e (v) a tabuinha YBC7302 - com inscrições cuneiformes, testemunho da importância da escrita, inventada durante o período de Uruk.

Esta coleção foi apresentada como prova de conceito na Noite Europeia de Investigadores 2023 (NEI 2023), em Braga. Cada objeto digital, consistindo numa imagem 3D e breves descrições interpretativas, podia ser explorado num circuito formado por computadores acessíveis a qualquer participante.

Este projeto convoca os diferentes ramos do conhecimento e as suas distintas abordagens teórico-metodológicas para a interpretação de qualquer objeto lato senso de qualquer época da história, de forma a construir um discurso verdadeiramente disseminador para os vários públicos.

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

Quem pergunta quer saber | Alexandra Vaz, Filomena Gomes, Jacinta Eugénio

Quem pergunta quer saber!

Pretende-se com esta breve comunicação, transmitir algumas das boas práticas de comunicação de ciência que orientam o trabalho com crianças e adultos, na Escola Ciência Viva de Bragança (ECVB).

A importância das questões! Por que é importante fazer questões quando se comunica ciência?

Num questionário aplicado a 739 crianças, de 4º ano, que frequentaram a ECVB mais de 95% avaliaram, numa escala de 1 a 5:

- Muito bom (5) e bom (4) o tipo de atividades desenvolvidas, a forma como os temas foram trabalhados e a possibilidade de trocar e partilhar ideias;

- Consideraram bastante importante (5) ou muito importante (4) aprender a comunicar e expressar-se melhor e aprender a identificar problemas e resolvê-los ou contribuir para a sua resolução.

De que forma a equipa da ECVB conseguiu estes e outros excelentes resultados?

Colocando questões ou levando as crianças a colocá-las e permitindo depois que as investiguem, experimentem, e descubram as respetivas respostas.

No Congresso SciCom 2023 do ano anterior, que decorreu em Bragança, as crianças da Escola no Centro Ciência Viva de Bragança, colocaram questões a todos os comunicadores. Este ano, são as professoras da Escola que o vão fazer.

- Quem, desta nobre plateia, já viu minhocas na natureza? Tentem viajar para esse momento... Onde observaram as minhocas? Como estava o tempo? O que estavam as minhocas a fazer?

Com uma sequência de questões que as remete para a sua experiência, para o seu dia a dia, as crianças descobrem outras questões que podem investigar.

- Parte da minhoca estava fora do solo, devia estar a espreitar!

- Então será que tem olhos?!

Terminam comunicando a ciência que descobriram.

- E agora?! Quem, desta nobre plateia, sabe como descobriram a resposta?

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

Fé na Ciência: introdução à ciência e deliberação em igreja evangélica do Brasil | Ester Athanásio

O fundamentalismo religioso que permeia parte da igreja protestante no Brasil somado à desinformação, à polarização da política brasileira e ao crescente negacionismo alimentado pelo contexto de pandemia criaram condições para que a comunidade evangélica seja sistematicamente associada a um grupo de pessoas que rejeita o conhecimento científico. Parte dessa rejeição nasce de um falso conflito entre o exercício da fé cristã – e dos ensinamentos bíblicos – frente aos achados da ciência.

Fé na ciência é uma série de três episódios compostos de debates presenciais sobre a interlocução entre ciência e fé cristã com transmissão ao vivo pelo Youtube. O objetivo é desmistificar ideias acerca do conhecimento científico e combater o negacionismo que se alimenta de argumentos religiosos para afastar (e até contrapor) os evangélicos brasileiros do conteúdo produzido pela ciência. Ademais, é um exercício de estímulo aos pesquisadores para criar mais e melhores condições de acesso, divulgação e popularização da ciência entre a população que professa a fé cristã e congrega em igrejas de matriz protestante, denominações classificadas como evangélicas, pentecostais e neopentecostais no Brasil. Para dialogar com esse público sobre ciência, sobretudo quando o objeto de estudo integra o rol das humanidades, é preciso acionar determinados conceitos e visões de mundo para que haja uma comunicação efetiva e inclusiva.

As rodas de conversa com duração de 1 hora são gravadas e transmitidas quinzenalmente, no respectivo canal no Youtube mantido pela organização religiosa (500+ inscritos). O público-alvo é a comunidade cristã, especialmente protestante, evangélica e neo-pentecostal, a começar pelos membros da igreja que acolhe o projeto de divulgação e popularização da ciência proposto. A cada episódio o projeto recebe um cientista cristão convidado para falar sobre sua pesquisa e como ele relaciona o universo da ciência com a prática dos valores cristãos.

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

Como podem as disciplinas STEM promover competências democráticas? | Sara Anjos, Joana M da Silva

Grande parte das decisões que tomamos como cidadãos estão relacionadas com a ciência e o desenvolvimento de novas tecnologias, especialmente aquelas que envolvem a saúde, o clima e a energia. Esta apresentação, baseada no projeto Erasmus + SLEAD (<https://slead-europe.eu/>), irá explorar de que forma as áreas STEM podem ser utilizadas para promover competências democráticas, destacando a conexão nem sempre evidente entre a ciência e a democracia. Apresentaremos projetos de Aprendizagem através do Envolvimento Cívico nos quais as áreas STEM e o envolvimento cívico estão interligados, dando uma aplicação concreta a assuntos de ciência que por vezes podem parecer abstratos. A natureza multidisciplinar dos projetos de Aprendizagem através do Envolvimento Cívico será destacada, assim com o seu papel na promoção do interesse das pessoas em diversas áreas científicas, desde a idade escolar, permitindo assim fomentar as bases para uma relação dialógica e democrática entre a ciência e a sociedade.

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

O Direito nas escolas para exercício da cidadania | Marcelly Gullo

A presente comunicação resulta de um estudo de caso em que a Autora atuou como participante no Projeto “OAB vai à Escola”, na cidade de Sertãozinho-SP, 80ª Subseção da Ordem dos Advogados de São Paulo-SP, Brasil. O projeto é desenvolvido em diversas cidades do Brasil por meio da atuação voluntária de advogados que, organizados em uma Comissão específica para este fim, realizam atividades em escolas e instituições. O objetivo é comunicar e envolver a sociedade no debate e compreensão de conceitos jurídicos basilares presentes na Constituição Federal, além do conhecimento sobre direitos e deveres necessários para o exercício da cidadania, democracia e acesso à Justiça.

A Autora teve a oportunidade de, junto aos demais membros da Comissão criada, participar da implantação do Projeto na cidade e realizar estudos e tomadas de decisões para a definição do público-alvo, temas que seriam abordados, linguagem utilizada e meios de comunicação. Foi realizado um mapeamento das escolas da cidade, além de reuniões com Diretorias e Núcleos Pedagógicos de cada escola para identificação do número e idades dos alunos, bem como temas considerados relevantes para serem abordados pelo Projeto.

As escolas mostraram-se receptivas e dispostas a envolverem-se, disponibilizando salas, equipamentos pedagógicos e horários durante o calendário escolar. O público-alvo definido foram alunos adolescentes do 9º ano e adultos, em escolas e instituições de ensino públicas. As comunicações eram feitas em power point, com figuras e linguagem simples, além da realização de dinâmicas que instigavam a participação e curiosidade dos alunos, que contribuíam com perguntas e exemplos do cotidiano.

Ao final de cada sessão, eram sorteados exemplares da Constituição Federal. Alunos e Professores avaliavam as palestras que assistiam e faziam sugestões de novos temas. Além das atividades nas escolas, a Comissão mantinha ativas as redes sociais no Instagram e Facebook, seguidas pelos alunos das escolas e população em geral, sempre atualizadas com informações úteis sobre Direito e atividades realizadas nas escolas. No primeiro ano de atuação do Projeto, as palestras alcançaram mais de 1000 alunos, em mais de 10 escolas diferentes. Com base nos feedbacks coletados, novas atividades e temas de palestras foram definidos para os anos seguintes.

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

O gravador e as coinvestigadoras – experiência de moderação de grupos focais | Rita Hasse Ferreira, Maria João Leão, Cristina Soares, Marta Entradas, Inês C Sousa, Feng Yan

A coinvestigação pode assumir diversas formas. Esta comunicação breve partilha a experiência de três comunicadoras de ciência, convidadas a participar como coinvestigadoras no projeto europeu POIESIS (Probing the impact of integrity and integration on societal trust in science), liderado em Portugal por uma equipa do CIES-Iscte, enquanto moderadoras de grupos focais, ferramenta de investigação qualitativa que valoriza a participação dos/as intervenientes como contributo para o avanço do conhecimento.

Foram realizados três grupos focais em Lisboa, em fevereiro de 2024, com dezasseis stakeholders representando cargos de gestão e comunicação em universidades portuguesas, com o objetivo de recolher pontos de vista sobre integridade científica nas instituições e a sua relação com a confiança pública na ciência.

Estes/as participantes foram selecionados/as “propositadamente” por possuírem características ou experiências específicas suscetíveis de melhor informar as questões da investigação. Ao selecionarem os/as participantes e animarem os grupos focais, as coinvestigadoras garantem que as discussões são guiadas por uma compreensão profunda do cenário institucional, permitindo à equipa de investigação identificar ações institucionais tangíveis para reforçar a confiança do público na ciência.

As coinvestigadoras participaram ainda numa formação online prévia sobre moderação de grupos focais, que contou com coinvestigadores/as dos restantes países parceiros do projeto e se focou na discussão conjunta do guião do moderador, documento com orientações específicas e temporizadas para ajudar à condução dos grupos focais.

Espera-se que esta partilha contribua para a reflexão sobre diferentes formas de coinvestigação e para apresentar um exemplo europeu de boa prática na integração de diferentes agentes num projeto de investigação. O convite ao preenchimento de um breve questionário contribuirá para avaliar o cumprimento destes objetivos junto dos/das participantes na sessão.

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

Energia Nuclear: dinamização de debate estruturado em ciência e sociedade | Susana Bolhão Muiños

A Energia Nuclear (EN) está longe de gerar consenso na opinião pública. É um tema fraturante que liga a ciência à sociedade. A forma como ‘vemos’ a EN está muito ligada a fatores emocionais que nos remetem para os trágicos acidentes de Chernobyl e Fukushima. É uma discussão que se estende desde os anos 1970 e que é, inúmeras vezes, revisitada seja em séries televisivas, filmes, seja por motivos mais graves como a atual guerra na Ucrânia, espoletada pela invasão russa. É um tema com uma carga emocional forte, associado a acontecimentos trágicos que nos criam angústia, medo e apreensão. A escolha do tema teve esta carga emocional em conta: eu própria senti necessidade de saber mais e quis, também, perceber como os outros percecionam o tema. Partilhamos dos mesmos medos e angústias? O conhecimento científico atual permite-nos ter uma opinião informada? A EN é uma opção na transição energética, avaliando riscos e benefícios?

Foi este o mote para o trabalho apresentado na Unidade Curricular de Comunicação de Ciência e Sociedade do Mestrado de Comunicação de Ciência, FCSH, Universidade Nova de Lisboa.

A dinâmica escolhida, para abordar o tema, foi a do debate estruturado, com um grupo de 10 elementos com idades entre os 25 e os 50 anos e 5 nacionalidades: 2 europeias, 2 africanas) e 1 asiática. A dinâmica foi realizada em ambiente informal, ‘à mesa de café’, fomentando assim a troca de ideias sobre o tema. Foi pedido a cada participante que listasse argumentos contra e a favor da EN. Estes argumentos foram debatidos entre todos e no final foi pedido que o grupo, em consenso, escolhesse os dois argumentos a favor e dois contra, que melhor refletissem a opinião de todos. Por fim foi pedido que classificassem os argumentos quanto ao seu carácter social, económico, político, moral/ético e emocional. Os resultados serão apresentados e discutidos na apresentação.

Tratando-se de uma dinâmica de interação entre ciência e sociedade considero estar adequada ao tema do Congresso.

Comunicações Breves 2 | DIÁLOGO CIÊNCIA-SOCIEDADE

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Liliana Oliveira, Universidade de Aveiro, CECS, Universidade do Minho

Scoping science communication of mental health and illness: the need to bring citizen science in | Teresa Forte

The debate and intervention on mental health are gaining momentum in the public sphere with a worldwide 25% increased prevalence of anxiety and depression in the aftermath of the covid-19 pandemic. While health communication at large has benefited from different approaches over the years, spanning from literacy to public understanding, public engagement and, more recently, citizen science, there is yet a lack of robust evidence-based psychosocial and communicational approaches to mental health and illness.

In this study, we intended to explore what features the literature on mental health and illness communication, how it has evolved and to which extent it draws on more updated science communication models. We conducted a scoping review to synthesize existing contributions and pinpoint knowledge gaps. The data was charted between December 2022 and March 2023 in 3 electronic databases (Scopus; PubMed and Psych info), resulting in potentially eligible 180 articles in Scopus (n=154); PUBMED (n=10); and Psychinfo (n=16). Forty-six papers were retained after a screening according to the study goals.

The publications span from 1983 to 2022 with an increasing focus from 2014 onwards mostly from anglo-saxonic countries. We found no systematic input of science communication to mental health and illness communication either in the development of approaches as in their evaluation. Studies based on the models of Literacy, Public understanding and Public engagement are common approaches, but not Citizen Science, unveiling a major gap to be tackled by science communicators. Furthermore, SC models and concepts are often used interchangeably suggesting an unawareness of the different rationale underpinning deficit or dialogue approaches. The increasing importance of mental health in the political agendas and social arena asks for an attuned approach of science communication research to the topic based on citizen science assumptions and methodologies.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

A comunicação de ciência através de história de vida no feminino | Carla Morais, Ana Cunha Ferreira, Luciano Moreira

O presente estudo enquadra-se num projeto ERASMUS+, STEAM Tales: Enhancing STEAM education through storytelling and hands-on learning. O projeto STEAM Tales, desenvolvido por cinco parceiros: Universidade do Porto (Portugal), MIND (Alemanha), CESIE (Itália), LogoPsyCom (Bélgica) e GoINNO (Eslovénia), tem como objetivo promover a educação STEAM através da narração de histórias de vida (storytelling) e atividades hands-on para aumentar o interesse das meninas por temas STEAM e, potencialmente, nos percursos profissionais STEAM no futuro.

Durante o desenvolvimento do projeto, foi planeado um grupo focal que avalia a estrutura do guião desenvolvido para a posterior escrita das histórias baseadas em modelos femininos das áreas STEM. O guião para o storytelling fundamentou-se no Modelo da Viagem do Herói de Joseph Campbell.

O guião foi avaliado qualitativamente através de grupo focal como técnica de recolha de dados e o seu tratamento através da análise de conteúdo temática. Os participantes do grupo focal foram um pequeno grupo de meninos e meninas do 1.º ciclo do ensino básico. O objetivo deste grupo focal foi apurar se o guião da história construído com base no Modelo de Campbell se mostra adequado para os participantes. Após a implementação do grupo focal, observou-se que os processos psicológicos que se pretendia despoletar nos participantes foram alcançados, os participantes tiveram a capacidade de recontar a história e de organizar a mesma cronologicamente com recurso a cartões. Concluiu-se que o guião da história baseado no Modelo de Campbell é adequado para ser desenvolvido para crianças do 1.º ciclo do ensino básico.

Dentro da comunidade, o presente estudo poderá servir para instigar o debate sobre a representação das mulheres na ciência e do uso das histórias de vida (e narrativas em geral) na comunicação de ciência.

O storytelling é um modo narrativo de contar histórias de modo a espoletar uma resposta no público, enquadrando-se, portanto, na temática “Linguagens artísticas na ciência”.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Herança de Sal - As memórias de um Oceano que não volta | Beatriz Silva, Bernardo Leal

“Herança de Sal” é um projeto audiovisual que procura resgatar memórias da geração mais velha da sociedade, lembrando um Oceano que jamais voltará a existir. Essas memórias serão apresentadas em contraste com as memórias da geração mais nova da sociedade, com o objetivo de evidenciar o conceito conhecido como Shifting Baseline Syndrome.

A criação de um storytelling que enterece o público, transmitindo uma herança emocional relativamente ao mar, tem como principais objetivos explorar, através de histórias do quotidiano, a forma como a ligação física e emocional entre o ser humano e o Oceano se tem vindo a alterar ao longo do tempo de vida destas gerações. Apesar do dito popular “cão velho não aprende truque novo”, esta iniciativa quer demonstrar a importância das gerações mais velhas para a comunicação de ciência, através da passagem do conhecimento popular.

Vivemos num país plantado à beira-mar, tanto na plataforma continental como nas ilhas, mas a verdade é que nem todos se relacionam com o mar da mesma forma. Há até quem nunca o tenha visto. Por esse motivo, este projeto visa impactar a sociedade portuguesa como um todo, de forma a promover a partilha de histórias dentro das famílias portuguesas.

Quando falamos em Literacia do Oceano, devemos considerar e avaliar inúmeras dimensões, entre as quais: Conhecimento; Consciência; Atitude; Comportamento; Ativismo; Comunicação; Ligações emocionais; Acesso e experiência; Capacidade de adaptação; Confiança e transparência. Nesse sentido, procuraremos avaliar quantitativa e qualitativamente a predisposição da sociedade no que diz respeito às ligações emocionais, ao conhecimento e à consequente mudança de atitudes que promovam a sustentabilidade dos Oceanos. Para isso, recorreremos a grupos de foco e a inquéritos por questionário, que serão feitos antes e depois do lançamento da Série “Herança de Sal”.

Daremos voz a duas gerações com realidades contrastantes. Será que te vais identificar com alguma memória?

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Uma imagem cativa mais que mil palavras- Exposição Brigantinas na Ciência | Clotilde Nogueira, Ana Paiva, Ivone Fachada

O Centro Ciência Viva de Bragança (CCVB) procura inspirar e mobilizar através da ciência, e promover o diálogo entre cientistas e a comunidade. Com base nestes propósitos, a 11 de fevereiro (de 2024), Dia Internacional das Mulheres e Raparigas na Ciência, o CCVB inaugurou a exposição Mulheres e Raparigas Brigantinas na Ciência, objetivando: i) homenagear as mulheres brigantinas que fazem ciência; ii) motivar as meninas para carreiras científicas e (iii) aumentar a visibilidade das mulheres na Ciência. O CCVB criou esta exposição, dando a conhecer 11 mulheres brigantinas que fazem ciência em diversas áreas, inspirada numa exposição do Centro Ciência Viva dos Arcos de Valdevez (Mulheres Arcoenses), pois considerou ser uma boa prática na aproximação de cientistas à sociedade e vice-versa. A exposição engloba 12 totens: 1 introdutório; e 11 totens, cada um relativo a 1 homenageada. A informação que consta nas diferentes faces é: i) fotografia de rosto, nome, data de nascimento e freguesia de Bragança; ii) formação e afiliação; iii) fotografia de corpo; iv) reflexão sobre a sua experiência e o que sentem sobre o papel da mulher na ciência.

Uma parte do cérebro humano dedica-se ao processamento visual, as imagens captam facilmente a nossa atenção atraem-nos de imediato, reconhecemos em cerca de 380 ms rostos familiares. Assim as fotografias tiveram o intuito de atrair a atenção, em particular das jovens, para (re) conhecer as mulheres presentes na exposição, e destacar as suas mensagens. Incluir mulheres a trabalhar em diferentes áreas e funções, visou promover a igualdade de oportunidades e combater estereótipos de género. A exposição pretende ser um recurso visual do CCVB na ligação das pessoas com a ciência. Para avaliar se a exposição contribuiu para dar visibilidade às mulheres brigantinas na ciência, realizou-se um questionário a quem visitou a exposição de fevereiro a abril de 2024. Esta apresentação pretende dar a conhecer os resultados dos questionários.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Girls on STEM | Diogo Cunha

O projeto Girls on STEM tem como principal objetivo destacar e celebrar as conquistas de raparigas e mulheres nas áreas de STEM, desafiando estereótipos de género e inspirando a próxima geração de jovens cientistas e engenheiras. O público-alvo inclui estudantes do ensino básico e secundário, bem como qualquer pessoa interessada em promover a igualdade de género e o avanço das mulheres nas STEM. A atividade central do projeto consiste na criação e partilha de fotografias que retratam raparigas e mulheres envolvidas em atividades relacionadas com STEM, destacando os seus percursos, experiências e motivações. A escolha de partilhar essas fotografias nas redes sociais visa alcançar um público amplo, especialmente jovens, e despertar o interesse e a curiosidade por estas áreas. A avaliação do impacto pode ser realizada através da monitorização do envolvimento e feedback das audiências nas redes sociais, bem como do aumento da visibilidade e reconhecimento das mulheres nas STEM.

O projeto pode inspirar debates e diálogos significativos dentro da comunidade de comunicadores de ciência, abordando temas como igualdade de género e representatividade. Alguns tópicos de discussão incluem:

A importância da representação e visibilidade das mulheres nas STEM para atrair e reter talentos.

Estratégias eficazes para superar barreiras de género e promover a inclusão em ambientes académicos e profissionais STEM.

Projetos como o Girls on STEM podem contribuir para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, especialmente os relacionados com igualdade de género, educação de qualidade e redução de desigualdades.

Em resumo, o Girls on STEM não só destaca a presença e o impacto das mulheres nas STEM, mas também promove conversas importantes sobre inclusão, igualdade e a importância de criar ambientes mais diversificados e equitativos nas áreas de ciência e tecnologia.

Palavras-chave: Mulheres na Ciência; Igualdade de género

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Um Minuto de Ciência por dia não sabes o bem que te fazia: podcast para crianças | Dora Dias

“Um minuto de ciência por dia não sabes o bem que te fazia” é uma rubrica produzida pelo Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva e a rádio Zig Zag, podendo ser ouvida na plataforma da RTP Play e noutras plataformas de streaming. Os episódios têm a duração aproximada de um minuto e meio, sendo divulgados até oito episódios por mês. Cada episódio responde a uma pergunta feita por uma criança sobre cientistas de renome ou sobre ciência, incluindo a biologia, astronomia, saúde e tecnologia. Esta parceria teve início em 2017 para despertar o interesse para a ciência em crianças dos 5 aos 9 anos, somando neste momento mais de 400 episódios.

Em 2022 os episódios foram ouvidos 8760 vezes na plataforma online, tendo o acesso maioritário sido feito via web (74%), seguido de telemóvel (18%). Para além de Portugal, os episódios foram escutados em países como Israel, França, Estados Unidos da América, Suíça ou Angola. Este podcast é o mais ouvido da Rádio Zig Zag, sendo por isso um bom exemplo para mostrar a possibilidade de abordar temas científicos com o público infantil através do podcast.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

O Jardim vai à escola | Joana Cabral-Oliveira, José Cid Gomes, Maria Teresa Girão da Cruz

No ano em que celebrámos os 250 anos da fundação do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, demos a conhecer as suas coleções e história, aos alunos e professores do 1º ciclo do Ensino Básico das escolas do concelho de Coimbra.

Ao abrigo de um protocolo estabelecido com o Município de Coimbra, o projeto constou numa sessão de divulgação em todos os estabelecimentos escolares públicos do concelho de Coimbra, com o objetivo de despertar a curiosidade dos mais novos para o mundo fascinante das plantas, bem como fomentar o interesse em visitar o Jardim Botânico. Foram visitadas 54 escolas, 118 turmas e 2243 alunos, entre janeiro de 2022 e junho de 2023.

O primeiro desafio consistiu na criação de uma atividade que conseguisse transportar a realidade de um Jardim Botânico para uma sala de aula. Não só o reconhecimento das espécies mais emblemáticas do Jardim, os seus cheiros e cores ao longo das estações, mas também a evolução do Jardim Botânico ao longo destes mais de 250 anos de história. Num mundo predominantemente digital, foi feita uma opção clara por materiais não digitais, com recurso a mapas, elementos vegetais e fotografias, que ajudaram na comunicação da temática aos alunos.

Nesta comunicação daremos a conhecer os resultados deste projeto, comentários e sugestões de alguns professores, bem como uma análise das principais dificuldades e sucessos desta iniciativa.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Qual o papel dos brinquedos na comunicação de ciências para as crianças? | Lais Rodrigues, Cecília Guerra, Teresa B Neto

Esta foi a pergunta levantada por uma designer a realizar um estágio de pós-doutoramento, em educação e psicologia, que investigou seis brinquedos científicos comercializados em Portugal que utilizam a abordagem STEAM. Os brinquedos selecionados exploram experiências científicas nas áreas da biologia, química, física e matemática, sendo produzidos pelas empresas Science4you, Clementoni e 4M. A seleção dos brinquedos teve por base os temas dos Guiões Didáticos desenvolvidos pelo Programa de Formação em Ensino Experimental das Ciências (PFEEC) destinado à professores do 1º Ciclo Ensino Básico (2006), implementado pelo Ministérios da Educação (ME), são eles: 1. Flutuação em líquidos, 2. Dissolução em líquidos, 3. Sementes, germinação e crescimento, 4. Sombras e imagens, 5. Fenômenos elétricos e 6. Mudança de estado. Dessa maneira, este trabalho pretende apresentar os brinquedos científicos como linguagem lúdica potencial para o desenvolvimento da literacia científica e o envolvimento do público infantil, visando a comunicação e educação em ciências destinada ao 1º CEB. Através da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011), foi desenvolvida uma Matriz de Análise com base nas definições de Rodrigues (2021) para elaboração de brinquedos educativos infantis e as recomendações de Vieira et al (2011) para construção de recursos didáticos para o ensino das ciências. Procurou-se verificar questões ligadas às capacidades físicas, cognitivas, emocionais e sociais desenvolvidas pelo brinquedo, compreendendo como estes podem ser utilizados em diferentes graus de profundidade, a partir do ano de escolaridade e adequação aos contextos de educação formal, não formal e informal. Os resultados preliminares indicam que os brinquedos científicos são capazes de conduzir as crianças na compreensão de conteúdos científicos e tecnológicos complexos, despertando a dimensão emocional positiva durante o uso e percepção, estimulando o engajamento e potencializando o aprendizado.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Poderá a microbiologia catalisar o empoderamento de estudantes de meios rurais? | Raquel Branquinho, Cândida Sarabando, Inês Duarte, Cláudia Damião, Joaquim Duarte

Nas comunidades rurais as disparidades no acesso à ciência e a atividades educativas inovadoras são críticas. Em locais como Armamar, uma vila no interior de Portugal, fatores socioeconómicos e geográficos criam barreiras à oferta de oportunidades de ciência ou educativas equitativas, pondo em causa os princípios da educação e da igualdade de oportunidades para todos. Como resposta, em 2022, o Agrupamento de Escolas Gomes Teixeira, em colaboração com o Município de Armamar e a Universidade do Porto-FLUP, estabeleceram a Academia de Ciências Gomes Teixeira (GOMA).

"A Vida Invisível das Bactérias", uma iniciativa do GOMA que decorreu durante os anos letivos 21/22 e 22/23 e que abrangeu 60 aluno/as (com idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos), utilizou o storytelling e atividades práticas para introduzir conceitos de microbiologia e fomentar a curiosidade científica e a compreensão de aluno/as relativamente ao tema. Além disso, pretendeu desafiar estereótipos relacionados com a ciência, promover a inclusão e contribuir para colmatar as lacunas educativas e a desigualdade de oportunidades em zonas rurais. O feedback de alunos e professores foi analisado. A grande maioria dos aluno/as demonstrou compreender e/ou adquiriu pelo menos uma nova informação relacionada com microbiologia; 80% tiveram a sua primeira interação com um/a cientista e todo/as expressaram entusiasmo por esse facto; 91% avaliaram a iniciativa como 'espetacular' e 7,4% como 'divertida'. Os professores salientaram mudanças positivas nas atitudes do/as aluno/as sobre a ciência e assinalaram que um número significativo dele/as passou a reconhecer a pessoa cientista muito próxima das suas realidades.

É, portanto, crucial que a comunidade de comunicadores de ciência, em colaboração com a outros atores e com a sociedade como um todo, procurem estratégias de comunicação inovadoras para tornar a ciência mais acessível. Ao adotar uma abordagem criativa e ao comprometer-se com a inclusão e com a literacia em microbiologia, o GOMA, pretende criar um futuro em que todos os alunos, independentemente da sua origem, tenham oportunidades iguais de explorar e abraçar a ciência.

Comunicações Breves 3 | DIVERSIDADE

SALA 5 | SALA 1.07

Moderação: Bárbara Teixeira, Instituto Superior Técnico

Ciência numa escola aberta à comunidade: o que os pais aprendem com os filhos | Xana Sá-Pinto, Margarida Rodrigues, Sofia Costa, Inês Cardoso, Cecília Costa, Mariana Pinto, Patrícia Pessoa, Ângelo Neto, Raquel Viterbo, Sara Leal, Joaquim Bernardino Lopes

Capacitar as comunidades para enfrentarem os problemas de sustentabilidade atuais e futuros requer abordagens educativas que envolvam os alunos e parceiros com estes problemas, em ambientes de aprendizagem que fomentem o desenvolvimento de competências-chave para a sustentabilidade. Vários estudos mostram que abordagens educativas que abrem a escola à comunidade, explorando problemas sociais, têm um enorme potencial para fomentar competências de sustentabilidade nos alunos.

No entanto, poucos estudos se têm debruçado sobre o potencial destas abordagens nas aprendizagens de outros parceiros da comunidade educativa que não sejam os alunos ou docentes. Para responder a esta questão, investigadores em ciências da educação, professores, gestores de áreas naturais e uma associação local, co-construíram um projeto para promover aprendizagens sobre a conservação do pirilampo-lusitânico nos alunos do primeiro ciclo de ensino básico e nos seus encarregados de educação.

Estes últimos participaram nas atividades através de desafios de fim de semana enviados pela docente para as famílias, participando numa saída de campo noturna e da conceção de uma atividade final. Numa abordagem inovadora, os alunos do primeiro CEB, juntamente com os docentes e investigadores colaboraram para: i) desenvolver e implementar colaborativamente instrumentos (questionários fechados e abertos) para avaliar as aprendizagens dos encarregados de educação que participaram neste projeto; ii) analisar estes resultados obtidos; e iii) propor estratégias para facilitar as aprendizagens dos encarregados de educação em futuros projetos. Os resultados obtidos mostram que, ao envolverem-se nas atividades propostas, os pais aprenderam sobre a biologia e as ameaças ao pirilampo-lusitânico, bem como sobre como conservar esta espécie.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

A Ciência das Coisas – Livro de Divulgação Científica | Bernardo Albuquerque Nogueira

O livro "A Ciência das Coisas", uma obra de divulgação científica lançada em 2023 pela Suricata Editora, destina-se a enriquecer o leque de recursos para a divulgação científica direcionada a crianças entre os 8 e os 12 anos de idade. O seu conteúdo foi elaborado para introduzir de forma lúdica alguns conceitos científicos normalmente abordados formalmente na escola apenas a partir do 7º ano, na disciplina de Físico-Química. Através de analogias e comparações simples, o livro procura cativar os jovens leitores, explorando temas como átomos e moléculas, luz e reações químicas, essenciais para uma compreensão mais profunda dos fenómenos científicos do nosso quotidiano.

Para além das explicações, o livro oferece diversas sugestões de atividades experimentais, de fácil realização e utilizando materiais comuns encontrados em casa. Estas atividades ajudam os jovens leitores a compreender e interpretar os conceitos físico-químicos presentes no texto, promovendo uma aprendizagem prática e envolvente. Destaca-se ainda um capítulo dedicado à sustentabilidade, onde se aborda o papel crucial da ciência na busca por soluções para os problemas ambientais causados pela humanidade, e são sugeridas pequenas mudanças de comportamento que podem ter um impacto significativo no ambiente.

O livro foi escrito por um investigador português doutorado em Química e ilustrado por um reconhecido designer brasileiro, com vasta experiência em conteúdo infantojuvenil. Esta colaboração visa não só oferecer uma experiência visualmente atrativa através da arte ilustrativa, mas também despertar a curiosidade dos jovens pela busca do conhecimento científico.

Desde o seu lançamento em julho de 2023, o livro tem sido apresentado em diversas sessões públicas em bibliotecas, livrarias e escolas, contando já com a participação de mais de mil jovens. O sucesso destas apresentações tem sido altamente satisfatório, o que nos motiva a partilhar esta experiência no SciComPt 2024.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Cadernos de Campo - Linguagem científica para todos | Cristina Nobre Soares, João Ruano, Gualter Amaro

A linguagem técnica e científica de áreas como a agricultura, o ambiente ou a ecologia é, muitas vezes, complexa, opaca, e só os “pares” a compreendem. Porém, comunicar estes temas de forma acessível a todos os cidadãos é uma prioridade, especialmente quando, segundo o Global Risk Report de 2024, a desinformação se torna um dos maiores riscos dos próximos anos.

Esta comunicação tem como objectivo apresentar o projecto “Cadernos de Campo”, o qual se destina a produzir conteúdos, na sua maioria manuais, em linguagem clara e acessível. A “clareza” da linguagem destes materiais não se limita apenas à linguagem escrita. Estende-se também à linguagem visual, recorrendo a ilustrações simples e intuitivas e a um design centrado no utilizador. Ou seja, os manuais são pensados e estruturados de modo a que o leitor encontre e compreenda facilmente a informação que procura, tal como preconiza a definição de linguagem clara.

O projecto “Cadernos de Campo” baseia-se na necessidade urgente de mudarmos a linguagem com que comunicamos ciência, sabendo a importância que a acessibilidade dos conteúdos pode ter na compreensão e na mudança de percepções.

Ao longo desta comunicação mostraremos alguns exemplos dos materiais produzidos pela Cadernos de Campo, assim como o projecto de comunicação de ciência que temos vindo a desenvolver, os “Microcadernos de Campo”. Estes são glossários ilustrados, sobre temas como a biodiversidade, os ecossistemas ou os oceanos, e coordenados por especialistas convidados. Estão disponíveis gratuitamente em <http://cadernosdecampo.pt> e têm tido uma receptividade muito grande, especialmente da parte de professores do ensino secundário, assim como de pessoas “fora da área”.

Esta comunicação pretende também lançar a discussão, no âmbito do tema do SciComPt 2023 “Linguagens e vozes para uma ciência acessível”: poderá a clareza da linguagem ajudar a mudar percepções?

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Pint of Science: Vamos brindar à ciência? | Rodrigo Silva

O Pint of Science Portugal surge como resposta à dificuldade em tornar a ciência acessível ao público em geral. O festival, anual, oferece uma solução inovadora: conversas curtas e interativas por investigadores de diversas áreas, em ambiente informal como, por exemplo, os bares locais. Esta abordagem descontraída promove a interação entre público e investigadores, tornando a ciência mais cativante.

Em Portugal, desde 2018, o festival já contou com mais de 3000 participantes e 400 oradores (para além das milhares de visualizações durante a pandemia), impactando positivamente a percepção pública da ciência como demonstraram os questionários de avaliação pós-evento.

A principal inovação reside na combinação de um ambiente informal com conversas científicas de qualidade. A variedade de temas abordados (das ciências naturais às humanas), a ênfase na interatividade (formato de 15 minutos de conversa e 30 de discussão) e a dimensão internacional do festival (presente em mais de 500 cidades em 25 países) distinguem-no como um projeto único.

O impacto da Pint of Science Portugal é significativo tanto a nível nacional como internacional. No panorama nacional, o festival contribui para a maior visibilidade da ciência (normalmente inacessível para não falantes da língua inglesa), formação de novos divulgadores e inspiração para novas iniciativas. No panorama internacional, é um dos maiores festivais de divulgação científica do mundo.

A nossa participação no Congresso SciCom 2024 oferece a oportunidade aos participantes de aprender sobre novas metodologias de comunicação, obter dicas para apresentações eficazes, explorar diferentes áreas da ciência, conectar-se com uma comunidade essencialmente jovem e refletir sobre a importância da comunicação de ciência para a sociedade.

A participação da Pint of Science no Congresso SciCom 2024 será uma oportunidade para inspirar a comunidade de comunicadores de ciência, promovendo o desenvolvimento de novas iniciativas inovadoras.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Terá a Ciência Cidadã voz na Universidade de Coimbra? | Daniela G Costa, Beatriz Neves, Cristina Luís, Ana Santos-Carvalho

Com o intuito de compreender as vozes da comunidade científica da Universidade de Coimbra (UC) em relação ao conceito de Ciência Cidadã (CC) e de fomentar o desenvolvimento de um plano de ação sobre essa temática na UC, realizou-se um questionário dirigido a investigadores/as, gestores/as de ciência e estudantes de doutoramento da instituição. Entre junho e agosto de 2022, 310 participantes responderam ao questionário, com 57,4% identificando-se como mulheres, 66,8% de nacionalidade portuguesa, 64,2% sendo estudantes de doutoramento, e abrangendo diversas carreiras científicas.

Do total, 44,2% dos participantes afirmaram ter conhecimento prévio sobre CC, escolhendo como definições para o conceito: 1º) Desenvolvimento de atividades de divulgação científica alinhadas aos interesses dos cidadãos (70,1%); 2º) Participação do público em geral em atividades práticas de divulgação científica (60,6%); e 3º) Envolvimento do público em decisões políticas relacionadas à ciência (57,7%).

A maioria dos/as participantes nunca se envolveu em projetos de CC (64,5%) e nunca participou de atividades específicas de CC (90,0%). Quando questionados/as sobre o interesse em participar de projetos de CC, 41,9% expressaram desejo de ser voluntários, enquanto 49% manifestaram interesse em desempenhar funções de responsabilidade em projetos.

Apesar de refletir uma comunidade académica pouco familiarizada e envolvida com a CC, sugerindo que o conceito ainda não está completamente acessível na UC, os resultados destacam uma disposição para alterar essa situação no futuro. Assim, torna-se essencial continuar a esclarecer a comunidade UC sobre o conceito, dinâmicas e particularidades da CC. Estratégias como formação direcionada a diversos públicos, prémios que incentivem projetos de CC e uma divulgação mais ativa dos projetos em andamento, através do diálogo entre investigadores/as e com administração da universidade, podem desempenhar um papel fundamental na promoção da ciência cidadã na UC.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Perceções e motivações para a Comunicação de Ciência: o caso do iCBR-FMUC | Luísa Carvalho-Carreira, Henrique Girão

Este trabalho parte do entendimento de que a comunicação de ciência tem vindo, gradualmente, a consolidar-se como uma importante atividade para cientistas e centros de investigação [1][2]. Deste modo, pretende apresentar os resultados preliminares do inquérito "Perceções e motivações para a Comunicação de Ciência: o caso dos investigadores do iCBR-FMUC", dirigido aos investigadores do Instituto de Investigação Clínica e Biomédica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (iCBR-FMUC). Este inquérito, desenvolvido e implementado entre fevereiro e abril de 2024, pretendeu fazer uma caracterização atual e geral dos investigadores do iCBR-FMUC, tentando, igualmente, averiguar se a comunicação de ciência faz ou não parte das suas atividades.

No caso dos investigadores que indicaram dedicar-se à comunicação de ciência, interessou-nos saber como o fazem (de forma escrita, oral, áudio ou visual, por exemplo), onde o fazem (em perfis de redes sociais, websites, eventos presenciais de comunicação de ciência ou iniciativas em escolas, por exemplo), de que forma (demonstração de experiências científicas, pinturas, músicas ou jogos, por exemplo) e para que público(s). De igual modo, quisemos saber se comunicam ciência com o apoio de especialistas ou de alguma estrutura da área da Comunicação. Por último, quisemos também saber o que os investigadores pensam da comunicação de ciência e que motivações têm para comunicar a sua investigação ou assuntos relacionados com a área científica em que atuam.

Referências:

- [1] Entradas, M. (2015). Envolvimento societal pelos centros de I&D. In M. L. Rodrigues & M. Heitor (Eds.), 40 Anos de Políticas de Ciência e de Ensino Superior. Lisboa: Almedina.
- [2] Santos, D.; Morais, C.; Zagalo, N. (2020). Caracterização dos processos de comunicação de ciência nas unidades de investigação em Portugal. Revista Comunicando, 9(1), 241-260.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Graphical abstracts: Uma ponte entre a ciência e o público não especialista? | Mariana Campos, Cristina Fonseca, Maria João Santos

Desde o século XVII, a publicação científica tem sido reconhecida como o meio mais confiável de disseminação do conhecimento. No entanto, a sua estrutura permanece praticamente inalterada desde então, mesmo diante das transformações significativas ocorridas nas sociedades ao longo dos séculos. Atualmente, embora o acesso à informação seja facilitado, a desinformação é abundante, desafiando a compreensão do público. O graphical abstract estilo infográfico (GAI) pode ser a chave para minimizar este desafio, oferecendo informações confiáveis de forma mais atrativa. Todos os tipos de graphical abstracts representam visualmente os principais pontos de um estudo científico, no entanto os GAI são desenhados especificamente para audiências não especializadas, tornando-se mais acessíveis. Ainda assim, existem poucos dados disponíveis sobre o verdadeiro impacto no público da introdução de GAIs em artigos científicos. Motivados pela necessidade urgente de uma comunicação científica eficaz, especialmente evidenciada pela pandemia de Covid19, esta investigação tem como objetivo avaliar a eficácia dos GAIs no envolvimento do público não especialista com a ciência, destacando a imagem como uma importante linguagem da ciência acessível a todos. Considerando os recursos financeiros e humanos envolvidos na implementação de GAIs em artigos científicos, pretendemos através de um estudo comparativo por meio de questionários avaliar possíveis diferenças significativas no interesse e compreensão do público ao ser exposto a um GAI versus um abstract textual. Para cumprir este objetivo foram desenvolvidos e integrados nos questionários 3 GAIs. Os resultados preliminares, baseados numa amostra de 75 participantes, sugerem que o público apresenta um aumento médio de 15% no interesse por um tema científico quando apresentado no formato de GAI, em comparação com um abstract textual. Além disso, observa-se uma probabilidade 26% superior de interação com o elemento de divulgação científica em redes sociais quando este é apresentado no formato GAI. Os resultados indicam também que o GAI mantém um nível equivalente de compreensão da informação científica em comparação com o abstract textual. No entanto, até ao momento, não foi observado um aumento significativo no nível de compreensão nos resultados preliminares obtidos. Ainda assim, caso os resultados finais sigam a tendência dos resultados preliminares, a utilização de GAIs como instrumento de divulgação científica reflete uma vantagem significativa, quer na sua introdução no próprio do artigo científico, como a sua utilização como meio de disseminação do artigo em redes sociais, onde o público não especialista está atualmente presente. Este estudo decorre no âmbito de uma dissertação de Mestrado e encontra-se em fase de coleta de dados. Espera-se que, no momento da comunicação, os resultados finais estejam disponíveis para análise e conclusões.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Rochas, Vulcões e Tradições | Nuno Pereira, Miguel Simas, Luís Almeida

Da oferta pedagógica que o Observatório Vulcanológico e Geotérmico dos Açores (OVGA) disponibiliza para as escolas e instituições da Região Autónoma dos Açores faz parte uma sessão intitulada “Rochas, Vulcões e Tradições” que aborda o vulcanismo e geologia dos Açores e a sua relação com a cultura e tradições açorianas. Esta ação é, facilmente, adaptada a diferentes grupos, é muito requisitada e já foi dinamizada em escolas (desde turmas do pré-escolar ao ensino secundário) e diversas instituições (incluindo para pessoas portadoras de deficiência e estabelecimento prisional de Ponta Delgada). O sucesso desta ação, avaliado através de inquéritos realizados aos professores, está relacionado com a sua apresentação, que inclui experiências, uso de óculos de realidade virtual, manuseamento de amostras geológicas, relação com a sua aplicação prática e multidisciplinaridade, nomeadamente, no que diz respeito à história, cultura dos Açores e por último, e não menos importante, ao seu carácter científico.

Na apresentação acima referida, os conteúdos são abordados:

- De forma transversal cruzando estas áreas das ciências com a cultura e tradições açorianas (relacionadas com as erupções históricas ocorridas no arquipélago) e até com a literatura açoriana que conta com obras de poetas que exaltaram os vulcões e as rochas do arquipélago;
- Realizando experiências ao longo da sessão, permitindo a exploração sensorial (leveza da pedra-pomes, areias vulcânicas magnéticas ou a argila que tem cheiro e até se pode moldar);
- Utilizando novas tecnologia (óculos de realidade virtual);
- Adequando a linguagem aos diferentes grupos, sem nunca infantilizar o diálogo.

A apresentação pretende dar a conhecer esta ação OVGA e reforçar o papel dos comunicadores de ciência em utilizarem linguagem acessível e adequada, tirando todo o partido dos conteúdos que estão a abordar e materiais que estão a utilizar, cruzando-os com outras áreas do saber e permitindo a aquisição de conhecimento de uma forma muito espontânea.

Comunicações Breves 4 | DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

SALA 6 | SALA 1.01

Moderação: Joana Lobo Antunes, Instituto Superior Técnico

Dia Aberto do Instituto Superior Técnico - implementação e desafios |

Pedro Garvão Pereira, José Gouveia Saramago, Henrique Pereira, Maria, João Piñeiro, Rita Baltazar, Sílvio Mendes, Joana Lobo Antunes

O formato Dia Aberto é já bem conhecido e implementado, no entanto em contexto universitário em geral o conceito refere-se apenas a marketing institucional, pretendendo ser uma montra da oferta formativa. No Instituto Superior Técnico decidimos privilegiar a mostra de ciência das várias áreas de atuação da Escola, não deixando de ter uma banca institucional.

Apesar de já serem organizadas várias atividades de portas abertas por departamentos ou estudantes, o Técnico não tinha uma atividade que incluísse toda a Escola e que convidasse a conhecer a atividade de Ensino e Investigação como um todo e que permitisse a acessibilidade a saberes que não têm tido palco e ligação com o exterior. Em 2022 foi organizado pela primeira vez o Dia Aberto do Técnico, sendo construído o programa de forma colaborativa com os departamentos de ensino, unidades de investigação e núcleos de estudantes, com atividades experimentais/demonstrações e a Associação de Estudantes. Os serviços de ligação ao exterior e a editora IST Press ficaram no espaço institucional.

Foram implementadas sete horas de programação com visitas a laboratórios, a museus, palestras, visionamento de documentário, atividades experimentais e um concerto, bem como oferta de restauração propondo um espírito de desfrute do espaço do Técnico com entrada livre. Em 2022 acolhemos um total de 1300 visitantes, tendo esse número subido para 2000 em 2023.

Após avaliação do evento, salienta-se que, do ponto de vista interno, foi apontada a importância da organização de um dia comum que contribuiu para a comunicação interna, estimulando o sentimento de pertença a algo ainda mais relevante para a sociedade quando visto na globalidade. Foi também referido como muito relevante conseguir-se mostrar aos visitantes a variedade, diversidade e quantidade de áreas científicas incluídas no Técnico, e sublinhamos um comentário de um visitante do 1.º ciclo que afirmou “como é que vocês são todos colegas se fazem coisas tão diferentes?”.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

Let's Talk About! Comunicação de ciência de uma editora académica |
Rodrigo Silva

Let's Talk About é um projeto de comunicação de ciência na área das ciências sociais lançado pela Cogitatio Press em 2023, com o objetivo de promover a investigação publicada nas suas revistas de acesso aberto junto de um público mais alargado. O projeto consiste em conversas "1 on 1", disponíveis em vídeo e podcast, entre um moderador da Cogitatio Press e um autor, que explica os principais resultados do artigo e o valor da investigação para a sociedade, políticas públicas, indivíduos, etc.

Todas as conversas são publicadas no site do projeto (<https://www.cogitatiopress.com/wp/lets-talk-about>), no canal do YouTube da editora, e em plataformas de podcasts como Spotify, Google Podcasts e Apple Podcasts. Os vídeos, com licenças CC-BY, dividem-se em quatro seções temáticas, cada uma vinculada às revistas da Cogitatio Press:

- Let's Talk About Urban Planning
- Let's Talk About Media and Communication
- Let's Talk About Social Inclusion
- Let's Talk About Politics and Governance

Com cerca de um ano de atividade, o podcast conta com mais de 4.000 visualizações no YouTube e quase 300 streams no Spotify.

Um inquérito anónimo realizado no início de 2024 revelou que 67% dos ouvintes atribuíram uma classificação de 4 ou 5 ao podcast (0-5). As principais qualidades apreciadas foram a linguagem acessível, o formato curto, a boa organização, as habilidades do moderador e a capacidade de comunicar temas complexos de forma simples e clara. Os ouvintes também mencionaram alguns pontos a melhorar, como a rigidez do formato e a falta de tempo para aprofundar alguns temas.

O podcast teve um impacto positivo no alcance da investigação dos oradores, com alguns episódios a alcançar centenas de visualizações em poucos dias. Os oradores também receberam contactos de colegas e profissionais da área, e o podcast foi utilizado como material de apoio em aulas.

O podcast tem sido uma ferramenta valiosa para comunicar ciência de forma acessível e engaging ao público em geral. O feedback positivo da audiência e o impacto nos oradores demonstram o valor do podcast como plataforma de divulgação científica.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

Ciência vista à lupa? O interesse dos fact-checkers por assuntos científicos | Fábio Ribeiro

O entusiasmo e a popularidade das plataformas de verificação de factos, como o "Polígrafo" (SIC) ou o "Fact check" (Observador), apenas para citar alguns exemplos, podem dar a sensação equivocada de que os jornalistas suspenderam uma tarefa básica da profissão: comprovar uma informação antes de publicar.

Sendo certo que, nas palavras de Bill Kovach e Tom Rosenstiel (2003), "o jornalismo é a disciplina da verificação", esta comunicação pretende discutir dois aspetos concretos: 1) contextualizar, brevemente, a crescente popularidade destas ferramentas de verificação dos factos, potenciadas por uma comunicação digital rápida, ágil e viral; 2) analisar o interesse destes verificadores de informação por assuntos científicos, compreendendo temas coincidentes e áreas científicas onde a verificação incide tipicamente.

Estas serão as questões a abordar, a partir de uma amostra de plataformas que fazem parte da International Fact-Checking Network, do Poynter Institute (EUA), que integra dezenas de verificadores à escala mundial. Dados preliminares da observação em curso, que recorre a uma análise de conteúdo sobre as notícias publicadas sobre ciência, sugerem que os jornalistas destes meios se dedicam, sobretudo, à verificação de factos relacionados com mitos e lendas associados à saúde humana.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

O impacto do media training na prática comunicativa de um centro de investigação | Marta Costa, Sara Amaral, Elsa Costa e Silva

A comunicação de ciência é uma ferramenta fundamental para a ciência contemporânea e promove uma investigação mais próxima das preocupações e necessidades da sociedade civil. Dar a conhecer, não apenas as investigações em curso mas também os locais, entidades e pessoas que as desenvolvem é vital para uma aproximação entre diferentes grupos sociais e esferas académicas.

No entanto, mais do que comunicar é preciso saber como comunicar. Nesse sentido, a formação em comunicação de ciência tem-se revelado uma estratégia eficaz (Baram-Tsabari & Lewenstein, 2017). Dá-se especial importância à formação direcionada, nomeadamente através de formatos audiovisuais, e à forma como podem melhorar o produto final e o seu impacto junto de investigadores e na imagem da própria instituição.

Partindo de uma data comemorativa – os 33 anos do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra (CNC-UC) –, foram chamados 33 membros desta comunidade para contar, através dos seus testemunhos, a sua história. Os participantes puderam frequentar uma ação de media training (Metcalf & Gascoigne, 2009), na qual foram explorados aspetos como espaço, postura ou conteúdo, calibrando as reais necessidades e desafios que enfrentam os cientistas ao se depararem com a realidade de estar à frente da câmara de filmar.

Não apenas dar conhecer o CNC-UC, mas sublinhar a importância que o media training tem hoje para melhores práticas de comunicação de ciência para investigadores, entidades e sociedade foi o objetivo.

No processo de elaboração do projeto 33 Vozes foram interligadas bases de comunicação e de investigação e, ao mesmo tempo, medidas as principais características que definem o real impacto de uma formação em media training.

O projeto, que terminou com a produção de 34 vídeos publicados em novembro de 2023, mostra que a formação direcionada é, de facto uma vantagem, e deve ser valorizada para a maior perceção de um projeto e melhor projeção da mensagem que se quer veicular.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

Residências para jornalistas de ciência: caso de estudo do projeto FRONTIERS | Rita Silva, Ana Sanchez, António Granado

O jornalismo desempenha um papel fundamental na promoção da literacia científica, na divulgação dos resultados produzidos por cientistas ao público e no combate à desinformação. No entanto, as ameaças à independência jornalística têm aumentado. Simultaneamente, os recursos financeiros e editoriais diminuem, intensificando a pressão sobre os jornalistas para cobrir áreas amplas de ciência e tecnologia, cumprindo prazos restritos e com poucas oportunidades de interação com os cientistas.

Face a estes desafios, torna-se necessário proporcionar oportunidades, recursos e formação que promovam um ambiente de colaboração e aprendizagem entre jornalistas e cientistas. O European Research Council lançou, em 2023, a iniciativa para jornalistas de ciência através do projeto FRONTIERS.

O projeto visa estabelecer, ao longo de quatro anos, um programa de residências para jornalistas de ciência por um período de três a cinco meses. Ao longo das residências, os quarenta jornalistas selecionados terão a oportunidade de se dedicar integralmente à cobertura de projetos de ciência de fronteira em institutos de investigação europeus.

O consórcio FRONTIERS irá assegurar a igualdade de oportunidades de género, distribuição geográfica e nível de carreira no acesso às bolsas, e o cumprimento das normas éticas de jornalismo, a divulgação dos trabalhos jornalísticos e a formação contínua dos candidatos em comunicação de ciência. O consórcio pretende também estabelecer um Manual de Boas Práticas de modo a assegurar a continuação da iniciativa após o término do projeto.

Esta comunicação, que tem como público-alvo jornalistas de ciência e comunicadores de ciências de institutos de investigação, pretende apresentar as oportunidades e desafios na criação de residências para jornalistas de ciências e na comunicação do projeto FRONTIERS, e apresentar os resultados iniciais das residências.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

O que querem os media? Relação entre jornalistas e um gabinete de comunicação | Sílvio Mendes, Joana Lobo Antunes

O que querem os media? Relação entre jornalistas, investigadores e o gabinete de comunicação do Técnico.

Quais são os principais motivos que levam os jornalistas a procurar contactos de investigadores (do Instituto Superior Técnico)? Que temas os movem, que assuntos geram interesse e que tipo de cobertura fazem? Que métodos de contacto usam? É mais fácil contactar ou ser contactado por jornalistas? Como manter uma relação com os media?

Através de uma apresentação e análise de alguns casos-tipo, abordaremos a estratégia do Instituto Superior Técnico na relação bidirecional com os media, que percorrem questões como a relação de contactos com jornalistas e investigadores, a gestão de artigos de opinião nos media, a produção de comunicados de imprensa, o trabalho de relações públicas no acompanhamento de jornalistas na instituição, entre outras.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

Estratégias de Comunicação em Redes Sociais por Unidades de Investigação | Louise Beja, Fernando Borges, Marta Graça

Tendo como ponto de partida o Instituto Jurídico da Universidade de Coimbra como caso de estudo, o objetivo deste trabalho é analisar de forma específica a eficácia da comunicação de ciência de uma unidade de investigação nacional, mediante uma comparação detalhada com outras duas unidades de Investigação e Desenvolvimento (I&D). Destinado a gestores de comunicação e profissionais de unidades e centros de investigação, este estudo visa problematizar a utilização das redes sociais pelas unidades de investigação e desenvolvimento (UID), enfatizando a diversidade e quantidade de canais de comunicação disponíveis, bem como a necessidade de alinhá-los para uma comunicação mais eficaz.

Embora a presença da comunicação digital e das redes sociais no meio académico não seja uma novidade, a pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de diversas ferramentas digitais. Estas ferramentas têm o potencial de ampliar espaços tradicionalmente restritos, como as conferências científicas, para um público mais amplo e participativo. No entanto, esta transformação traz consigo tanto oportunidades quanto desafios. Tanto os investigadores quanto as audiências precisam discernir quais são os interlocutores e canais de confiança, e devem ser capazes de utilizar as ferramentas disponíveis para uma comunicação eficaz. Neste contexto, este estudo concentrará a sua atenção nos canais de comunicação utilizados pelas unidades de investigação, tanto institucionais quanto em redes sociais.

A análise incluirá um levantamento minucioso dos esforços necessários para manter atualizados os diferentes perfis e plataformas nas redes sociais, além de uma reflexão sobre possíveis estratégias de comunicação para estas unidades. Ao discutir a comunicação de ciência de uma unidade de investigação, é essencial considerar qual voz deve ser adotada numa estratégia de comunicação e como isso está intrinsecamente ligado à formação de comunidades de interesse.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

Como destruir um programa de rádio e um podcast? | Inês Ferreira, Ilaria Marengo, Nuno Faria, Hadi Sheikhnejad, Maysa Toledo

Esta comunicação breve partilha a experiência de produzir um programa de rádio e um podcast numa estação local, por uma instituição sem gabinete de comunicação, localizada no interior do Alentejo, onde a comunidade local não tem acesso a e oportunidades para interagir com a ciência.

O InnovPlantProtect (InPP) aceitou o desafio de ter o programa “O ABC da Agricultura Circular e Biodiversidade”, emitido na rádio Elvas, com uma periodicidade semanal, a partir de novembro de 2022 e durante um ano. O programa, que ficou também disponível em formato de podcast explorou os temas da educação ambiental, biodiversidade e economia circular na agricultura, com o objetivo de aproximar a comunidade local ao trabalho que tem sido desenvolvido pelos investigadores.

O delineamento, a preparação e implementação deste programa de rádio teve vários desafios, como a falta de tempo suficiente para dedicar à preparação dos episódios, para orientar os investigadores e para dialogar com a estação de rádio no sentido de perceber as suas necessidades e expectativas. Embora não tenha sido feita uma avaliação de impacto junto dos ouvintes, do feedback da rádio Elvas, concluiu-se que estes entraves tornaram os temas pouco dinâmicos, pouco claros e pouco direcionados para a audiência não especialista, acabando por não contribuir para um maior acesso da população à ciência.

Esta comunicação informa o debate sobre questões como a identificação de e as expectativas sobre públicos-alvo, a utilização de linguagens e formatos mais inclusivos, ou a falta de recursos das equipas de comunicação e das próprias instituições de ciência. Espera-se também partilhar dicas com quem pretende desenvolver uma ação com este formato de comunicação e promover o diálogo com os vários comunicadores de ciência acerca de boas práticas na produção de um podcast.

Comunicações Breves 5 | ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E MEDIA

SALA 1 | AUDITÓRIO B1

Moderação: João Gaspar, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

Comunicar Unidades de I&D: a união entre comunicação interna e externa | Inês Zêzere

A comunicação interna e a externa são dois lados da mesma moeda, absolutamente necessárias para se garantir uma boa comunicação de ciência. A Green-it é uma Unidade de I&D com diversas instituições parceiras geograficamente dispersas. Entre o ITQB NOVA, iBET, IGC, INIAV e INSA, a Unidade está concentrada em Oeiras, mas tem investigadores desde o Minho ao Alentejo. Em 2020, a Unidade decidiu apostar na comunicação e disseminação, abrindo um gabinete dedicado exclusivamente à Green-it. Desde então desenvolveram-se estratégias de comunicação que permitiram um contacto mais aproximado entre os investigadores e entre estes e o gabinete de comunicação. O estabelecimento de uma boa comunicação interna tornou-se o alicerce para a comunicação de ciência da Unidade.

Com esta apresentação dirigida a comunicadores de ciência, pretende-se dar a conhecer as práticas que alicerçam a ponte entre a Unidade de I&D Green-it e a sociedade em que se insere e para a qual contribui. De que modo a maneira de comunicar Unidades de I&D difere de comunicar Unidades Orgânicas e pontos de ligação com estas, como são ultrapassadas as dificuldades impostas pela distância geográfica, como promover a coesão e trabalhar para uma comunicação de ciência igualitária e representativa da Unidade, serão alguns dos tópicos abordados.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

O conhecimento científico do pescado dos Açores trocado em miúdos |

Inês Martins, Carla Dâmaso, Beatriz Silva

As 9 ilhas dos Açores, são conhecidas pela sua beleza e características vulcânicas. No entanto, o conhecimento existente sobre as espécies marinhas dos Açores é ainda escasso, nomeadamente, no que diz respeito às espécies de elevado valor comercial que habitam no mar profundo. Apesar da ciência ter permitido desvendar muitos dos mistérios associados a este ecossistema, a transferência de conhecimento para o público não é eficiente. Acreditamos que devemos conhecer para decidir o que comemos e, assim, nasce o projeto “Conhecer para decidir”. Tem como objetivo a partilha de informação sobre a diversidade de pescado explorado na Região Autónoma dos Açores e a importância para um consumo sustentável e informado, através da implementação de programas de literacia na comunidade escolar. Considerando a necessidade que há em adaptar o conteúdo do conhecimento científico às ações de educação e pedagogia, criámos o jogo “Detetives Marinhos- Investiga o peixe que comes”. Um jogo de cartas para alunos do 1º ciclo que, à semelhança do jogo “Quem é Quem?”, promove o conhecimento sobre as principais características biológicas de 11 das espécies de pescado mais consumido na Região. Cartões de pistas como “Como sou?”, “Onde vivo?” e “Como podes distinguir-me de outras espécies semelhantes a mim?” conduzem os jogadores a identificar, de entre um grupo de cartões com ilustrações das espécies, qual a correta. Em paralelo, promovemos palestras com alunos do 2º ciclo e professores onde destacamos a possibilidade de os peixes poderem ter rótulos, para identificar o seu conteúdo em contaminantes e nutrientes, estimulando a conversa, o espírito crítico e o interesse pelos produtos do mar. O “Detetives Marinhos” é um jogo simples, de baixo custo, que pode ser adaptado com conteúdos específicos de outras regiões do país (p. ex. peixes costeiros e peixes de água doce) e permite aos professores abordar o tema de forma autónoma e informal promovendo a literacia do consumidor local. Em dois meses de lançamento do jogo conseguimos realizar 11 sessões de divulgação e 1 sessão temática para professores em 3 escolas das ilhas do Faial e do Pico e num agrupamento de esportistas na ilha de S. Miguel, atingindo um total de 589 alunos e 15 professores. Nesta fase, os nossos critérios de avaliação passam pela auscultação dos professores e responsáveis pelos currículos escolares lúdico/práticos, sobre a facilidade na utilização do jogo, interesse dos alunos e sugestões para outros jogos alusivos ao tema. Está, também, a decorrer a avaliação dos inquéritos feitos aos consumidores açorianos para uma avaliação dos seus hábitos de consumo.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Iniciativas para a definição da estratégia de um futuro espaço interativo e colaborativo aberto à comunidade | Ana Cunha, Tânia Paredes, Ana Fidalgo, Zara Teixeira, Sandra Soares

O projeto “Quinta Ciência Viva do Sal – Cooperação, salvaguarda e inovação” tem como objetivo reabilitar e revitalizar o património cultural costeiro associado ao Salgado da Figueira da Foz. Pretende-se criar um espaço colaborativo, de investigação, inovação, e divulgação, aberto à sociedade, e capaz de estimular o desenvolvimento económico e social, valorizar o produto “sal” e o património natural e cultural associado.

Numa fase de criação da marca e definição de estratégias, a equipa considerou essencial promover iniciativas que variam nos objetivos, formato e público-alvo.

- Para avaliar conhecimentos atuais na temática da Quinta, dinamizaram-se, mensalmente e em ambiente escolar, atividades práticas com avaliação de conhecimentos.
- Para divulgar a área temática do espaço, as várias vertentes a abordar – cultural, histórica e científica – e motivar futuras visitas, implementaram-se mensalmente atividades lúdicas para famílias.
- Para conhecer as necessidades, interesses e preocupações dos cidadãos, dinamizaram-se atividades semanais de discussão abertas ao público (quatro no total), com recolha de informação por observação, e três grupos de reflexão (jovens em idade escolar, educadores e profissionais do Salgado) com recolha de informação escrita e por observação. Com os profissionais do Salgado, o grupo de reflexão teve um formato de workshop participativo de um dia com o objetivo adicional de definir as bases para um potencial Laboratório Vivo focado nos Salgados Portugueses.

A informação – qualitativa e quantitativa – recolhida irá contribuir para a criação de estratégias mais transparentes, inclusivas e responsáveis, melhorando a experiência dos futuros utilizadores deste espaço. Até à data, foram feitas algumas observações cruciais, às quais o futuro espaço terá, necessariamente, de dar resposta.

Nesta apresentação iremos dar a conhecer as atividades implementadas no projeto e os resultados provisórios que alimentarão a definição das estratégias futuras.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Dar Voz à Ciência na Noite: Necessidades e Desafios | Carolina Lebre, Rita Martins Santos, Catarina Domingues, Daniela G Costa, Jorge Noro, Ana Santos-Carvalho

A Noite Europeia dos Investigadores (NEI) torna a ciência acessível a todos/as ao partilhar as vozes de investigadores/as por cidades em toda a Europa. Em Coimbra, numa atmosfera colaborativa, o Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra, em co-organização com a Agência para a Promoção da Baixa de Coimbra (APBC) e apoio da Câmara Municipal de Coimbra (CMC), tem organizado, nos últimos três anos, a NEI na Baixa de Coimbra. No dia 29 de setembro de 2023, 3100 visitantes percorreram as ruas da Baixa da cidade na Rota de Ciência, composta por 85 pontos populados por 600 investigadores/as de 30 unidades de investigação. Quais as peças fundamentais para que este evento aconteça? Quais os grandes desafios sentidos?

Colaboração e criação de parcerias são os alicerces desta iniciativa. O envolvimento e dedicação dos/as investigadores/as, e o empenho e disponibilidade dos/as voluntários/as, a colaboração incansável da APBC, a abertura de lojistas e comerciantes, e o apoio logístico da CMC, da União de Freguesias de Coimbra, ERSUC, Águas de Coimbra e SMTUC foram cruciais para o evento. A organização, em conjunto com a APBC, palmilhou diversas vezes as ruas da Baixa explicando o conceito da NEI a mais de uma centena de lojistas e comerciantes em busca de parceiros (60) para alojar o maior número de iniciativas propostas pelos/as investigadores/as, com atividades cada vez criativas. Já os/as 65 voluntários/as montaram, apoiaram, e desmontaram os 85 pontos de investigação de forma incansável, criando toda a estrutura da NEI.

Coordenar as necessidades e a intervenção de todas estas entidades, comunicar com estas e gerir as suas expectativas, bem como atrair pessoas ao evento, são os grandes desafios trazidos por este formato.

Nos últimos anos, a NEI tem criado o seu lugar no calendário da cidade de Coimbra, trazendo de forma vibrante até à Baixa as vozes e a ciência dos/as investigadores/as da Universidade de Coimbra.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

A(I)s coordenadas no azul | Joana Costa, Ana Madiedo, Francisco Leitão, Jorge Ramos

Antigamente os capitães de barcos e a sua tripulação tinham de depender principalmente dos seus sentidos, de seguir o comportamento das aves marinhas, navegar com as estrelas e de usar instrumentos como a bússola para saberem se estavam no caminho certo ou se estavam outros barcos por perto. Atualmente nós podemos ver a posição em tempo real de vários tipos de barcos no mar a partir da nossa casa. Com o desenvolvimento e implementação dessa tecnologia no início dos anos 2000, o sistema de identificação automática (AIS) tornou-se uma mais-valia para a navegação e monitorização de barcos de uma forma não intrusiva.

O objetivo desta apresentação é fazer uma comparação temporal de uma metodologia de investigação, onde no passado eram necessários muitos recursos (temporais, humanos, financeiros, outros) para recolher dados por vezes de forma intrusiva; enquanto atualmente podemos recolher mais informação fidedigna recorrendo a menos recursos, porém tecnologicamente mais sofisticados. Pretende-se ter um público-alvo abrangente, porque a comunicação vai ser feita por uma jovem estudante de mestrado no primeiro ano. A atividade vai cingir-se a um poster com elementos do passado comparativamente a elementos com tecnologia recente.

É esperado um impacto positivo nomeadamente na melhor exequibilidade da investigação quando se tem os novos recursos tecnológicos à disposição, reduzindo não só os custos como melhorando a capacidade de investigação (monitorização no caso em concreto). Poderá gerar um debate sobre o uso adequado das novas tecnologias para viabilizar práticas investigacionais. Adequa-se ao tema do Congresso porque vai ser usada na comunicação uma linguagem científica muito simplificada e acessível para um assunto que pode ter alguma complexidade.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Experiências na comunicação de investigação jurídica | Marcellly Gullo, Marta Graça, Niedja Santos

A crescente importância da comunicação da investigação jurídica ainda não é suficientemente percebida pelos/as investigadores/as desta área. Globalmente, a produção académica sobre comunicação da investigação jurídica é, praticamente, inexistente. Com o objetivo de aprofundar conhecimento de como envolver mais os/as investigadores/as de direito em atividades de comunicação de investigação jurídica, foram conduzidos dois grupos de discussão focalizada centrados nas experiências dos/as investigadores/as, um com 6 estudantes de doutoramento (juniores) e outro com 7 investigadores/as seniores da Faculdade de Direito e do Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FDUC/IJ).

Ambos os grupos demonstram interesse e vontade em participar em atividades de comunicação. Os participantes apontam desafios comuns como a necessidade de aumentar a literacia jurídica da população por meio da simplificação da linguagem utilizada, sem perda de rigor, e a necessidade de lidar com públicos muito diferenciados, às vezes, simultaneamente, ou mesmo públicos muito especializados, porém de áreas distintas. Os dois grupos, estudantes de doutoramento e seniores, concordam que são necessárias formas mais criativas de comunicar, que combinem arte e tecnologia, a par de formas mais tradicionais de comunicação com os media, e reconhecem a importância das redes sociais. As grandes diferenças foram verificadas quanto às necessidades de formação, sendo que os/as juniores referiram a falta de mentoria e técnicas, como oratória, e os/as seniores apontam a necessidade de formação para falar com jornalistas da TV/Rádio e posicionamento frente às câmaras.

Os resultados apresentados são parcelares e estão integrados num estudo misto de carácter exploratório, mas oferecem insights importantes sobre as formas e estratégias de comunicação prevalentes nesta área da produção do conhecimento

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Como se comunica investigação jurídica | Marta Graça, Niedja Santos, Marcellly Gullo

A comunicação de ciência é um campo prático e de investigação em franca expansão. No entanto, surge usualmente associada às ciências da vida e às disciplinas CTEM – ciência, tecnologia, engenharia e matemática, e pouco se sabe sobre a comunicação pública das ciências sociais e humanas (CSH), incluindo a comunicação da investigação jurídica. Com o objetivo de preencher esta lacuna e aprofundar conhecimento sobre a comunicação das/os investigadoras/es de direito da Faculdade de Direito e do Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FDUC/IJ) com o público leigo, aplicou-se um questionário, respondido por 112 investigadores/as. Os resultados parcelares obtidos neste estudo misto exploratório respondem à seguinte questão de investigação: 1) Em que atividades de comunicação pública da investigação jurídica estão envolvidos/as os/as investigadores/as de direito da FDUC/IJ?

Os resultados mostram que os investigadores/as consideram que a comunicação para públicos leigos é importante (60%) e muito importante (36%) e envolvem-se, sobretudo, por iniciativa própria, por convite ou no âmbito de um projeto de investigação nas seguintes atividades de comunicação de investigação jurídica: participação em seminários dirigidos a um público generalista; redação de textos para difusão na internet e palestras em escolas. Por outro lado, os dados evidenciam pouca clarificação no conceito de comunicação para leigos e ainda confusão entre comunicação para audiências não especializadas e para pares, sendo referidas a publicação de artigos científicos, participação em conferências e cursos como exemplos de atividades de comunicação pública de investigação jurídica. Sugerimos a clarificação de conceitos para que as/os investigadoras/es de direito possam perceber que são, também, comunicadores de ciência e o aprofundamento do conhecimento das suas experiências para promover as competências de comunicação dos/as mesmos/as.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

SoundScapes: O som como linguagem universal para uma cidadania global | David Sousa, Priscila Doran, Michele Mengucci, Francisco Medeiros

Até muito recentemente, a comunicação e a educação para a numeracia e literacia científica baseavam-se quase exclusivamente na representação gráfica de dados. Apesar de o panorama actual da comunicação em ciência ser ainda dominado por estratégias e ferramentas que apelam ao sentido da visão, atualmente existem formas complementares, e em termos cognitivos mais vantajosas, de interpretar e entender dados científicos. Um desses exemplos é a sonificação de dados, que traduz informação multidimensional complexa e visualmente difícil de interpretar em representações auditivas que ultrapassam as barreiras impostas pela falta de literacia e numeracia científica, tornando mais acessível a sua monitorização, análise e compreensão.

Hoje, já não é ficção ouvir as estrelas, ou o cérebro a pensar. Embora a sonificação de dados seja particularmente importante para pessoas com deficiências visuais, o seu potencial estético torna este método apelativo a todo tipo de audiências. Por estes motivos, e porque oferece uma narrativa fácil e cativante para explorar dados complexos, a sonificação de dados pode não só melhorar os ambientes de aprendizagem formal e informal, mas também promover uma maior participação e interesse dos cidadãos na ciência. Além de trazer outros benefícios como estimular a atenção, escuta ativa e percepção da influência do fenómeno auditivo nas vidas quotidiana de todos (Ecologia Acústica).

Neste contexto, apresentamos o SoundScapes - um projecto internacional de inovação na educação que pretende criar e trazer sistemas e métodos de sonificação para as escolas e as suas comunidades locais, com o objectivo de fomentar a inclusão, interdisciplinaridade e uma comunicação científica mais intermodal promovendo a música como linguagem universal para uma cidadania global.

Comunicações Breves 6 | ENVOLVIMENTO

SALA 2 | SALA 0.11

Moderação: Cristina Luís, CIUHCT, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Exposição "O Brain! My Brain!": o diálogo entre a neurociência e o design
| Inês Bernardino, Mariana Seica, Jéssica Parente, Pedro Silva, Luís Gonçalo, Bruno Direito, Alexandre Sayal, Carolina Travassos, Camila Dias, Maria Inês Cravo, Susana Mouga, João Pereira, Pedro Martins, Miguel Castelo-Branco

Que mistérios esconde o cérebro? Num diálogo entre a arte e a ciência, a exposição "O Brain! My Brain!" pretendeu levar ao público não académico o cérebro e o seu funcionamento, do ponto de vista do design computacional.

Esta iniciativa, financiada pelo Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra, reuniu a Neurociência e o Design Computacional para mostrar como o cérebro nos move, comanda, enriquece e engana. A exposição esteve patente na Casa das Artes Bissaya Barreto, em Coimbra, entre os dias 21 de janeiro e 25 de fevereiro de 2023.

Num conjunto de cinco peças multimédia e interativas, foi possível abrir a janela para o universo do cérebro humano e para a sua natureza singular, de uma forma visualmente apelativa proporcionado uma compreensão comum. Neste trabalho de promoção da cultura científica, pretendemos reunir diferentes linguagens (visual, áudio, escrita) como forma de descodificar conceitos complexos da Neurociência, apelando aos vários sentidos e potenciando a experimentação e interação com os materiais. Ao chegar a um público mais abrangente, que se estende além da academia, a exposição promoveu a interação da comunidade científica com a sociedade, através das artes visuais.

Foi registada uma grande receptividade do público, contando com cerca de três centenas de visitantes, interação nas redes sociais, reportagens realizadas pela Universidade de Coimbra e pela ESEC TV e divulgadas nos seus canais de comunicação e feedback verbal muito positivo.

Esta iniciativa representa um exemplo de como a ciência pode ser comunicada com recurso a diferentes modalidades sensoriais, ajudando a desmistificar o carácter complexo dos conteúdos científicos. A conjugação de diferentes áreas do saber trouxe desafios em termos de integração de diversos olhares sobre o tema mas potenciou fortemente o resultado final e a forma como o público foi cativado.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

Um Projeto de Livro Infantil sobre Epigenética | Margarida Madureira, Raquel M Silva, Ana Sofia Duarte

A epigenética é uma disciplina complexa que investiga os mecanismos pelos quais o meio envolvente e estilo de vida influenciam a expressão do genoma de um indivíduo, de forma temporária ou permanente, mas sem que haja alteração da sequência do DNA. Esta área da ciência desempenha um papel crucial na compreensão do desenvolvimento humano e tem tido um crescimento significativo nas últimas décadas.

Reconhecendo a importância fundamental da epigenética, o projeto apresentado envolve a criação de um livro infantil centrado nesta área pouco divulgada da ciência, com o objetivo de iluminar as mentes jovens sobre como hábitos do dia-a-dia e fatores ambientais podem influenciar a função genética. O livro proposto procura elucidar conceitos científicos complexos de uma maneira acessível para crianças, utilizando uma metodologia multifacetada. Aproveitando elementos visuais e narrativas envolventes, o livro visa cativar eficazmente a atenção do jovem leitor, garantindo uma compreensão abrangente do assunto. Ao empregar uma abordagem inovadora, este projeto pretende preencher a lacuna entre as complexidades científicas e a receptividade cognitiva do público jovem, visando também divulgar a estratégia com outros comunicadores de ciência.

A ilustração digital é, assim, a ferramenta poderosa escolhida para tornar a ciência mais acessível, criando linguagens visuais e vozes cativantes que podem atrair o público mais jovem, mas também quem o rodeia.

Uma vez concluída a fase de desenvolvimento, pretende-se avaliar o impacto da obra infantil, através da aplicação de questionários ou entrevistas dirigidas a crianças e também a pais e educadores/professores, para medir o nível de compreensão e interesse após a leitura. A estratégia envolverá a aplicação de testes pré- e pós-leitura para avaliar o conhecimento adquirido pelas crianças. A repetição de testes pós-leitura será considerada para avaliar o impacto do conhecimento adquirido no estilo de vida das crianças e suas famílias.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

A literacia alimentar à mão de todos! | Ana Teresa Pinto, Pedro Pombo

Numa sociedade em que os alimentos ultraprocessados e pobres em nutrientes se tornam numa escolha fácil, urge a consciencialização da população para formas de alimentação saudável. Assim, a Fábrica Centro Ciência Viva e a Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro promoveram um Programa de Alimentação e Saúde, «Saúde à Mesa», que reuniu um conjunto de eventos com diversos formatos, direcionados para o público jovem e adulto, e para escolas. Ao longo de um período de 4 meses foram realizadas 14 sessões, entre conversas informais, focus groups e showcookings gratuitos, bem como workshops de cozinha e um conto infantil. Participaram mais de 20 convidados, entre os quais cientistas, nutricionistas, médicos, chefs. Foi realizado um questionário de satisfação com alguns participantes dos showcookings.

O programa estreou no Dia Nacional da Cultura Científica, numa conversa informal com casa cheia atenta aos esclarecimentos sobre os mitos da alimentação saudável. O propósito foi reforçar a importância da evidência científica numa área tantas vezes controversa e com notícias sensacionalistas. Pela Semana Europeia da Prevenção dos Resíduos decorreu um workshop sobre aproveitamento de sobras para combate ao desperdício alimentar. Pelo Natal, o Chef Hélio Loureiro mostrou que é possível criar um menu equilibrado e saboroso, tendo esgotado um workshop para adultos. Os mais pequenos não ficaram de fora da cozinha, tendo tido oportunidade de criar o seu lanche saudável (Dia dos Reis). Já em fevereiro, pelo Dia Mundial da Luta Contra o Cancro, reunimos um conjunto de 50 pessoas, entre doentes, sobreviventes da doença e demais interessados para refletir sobre como a alimentação pode ser um aliado do tratamento. O programa contou ainda com a participação de mais de 200 alunos do 9ºano e 15 professores das escolas da cidade de Aveiro, que assistiram à confeção de alimentos saudáveis, como bolachas com produtos locais e sazonais (Dia da Bolacha). Um questionário elaborado a 72 alunos que participaram num showcooking mostrou que 92% considera este tipo de atividade um complemento útil ao conteúdo lecionado nas aulas.

O sucesso deste programa mostrou que os comunicadores têm um papel importante no esclarecimento de temas de Saúde, tornando-os acessíveis a qualquer público, e abre a discussão sobre que tipo de formatos podem ter melhor aceitação junto do público, o que pode ser útil no planeamento de eventos futuros.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

Rio sinuoso cem vezes se passa: comunicar usando diagramas de natação | Morgan Casal-Ribeiro, Régis Santos, Marta Ballesteros

Manter parcerias científicas produtivas e saudáveis depende de parceiros compreenderem não só as suas próprias tarefas e responsabilidades, mas também os processos e tomadas de decisão onde se inserem. Quando stakeholders não percebem os sistemas complexos nos quais participam e não valorizam os seus parceiros, comunicadores de ciência podem ajudar usando uma ferramenta intuitiva: diagramas de natação. Nos Açores, a complexidade da gestão das pescas tem feito com que pescadores se sintam desconfiados dos cientistas, e estão agora relutantes em participar na ciência. Outros stakeholders – da indústria, governo, e investigação – também possuem uma compreensão incompleta da gestão pesqueira.

Stakeholders não estão elucidados sobre o fluxo de atividades que flui desde a recolha de dados à implementação de medidas. Para corrigir o problema, stakeholder engagement nos Açores está a usar conhecimento emprestado da administração empresarial, comunicando processos de gestão pesqueira através de diagramas de natação. Um processo de gestão é aqui definido como uma série de atividades interrelacionadas que, iniciadas por um evento, atingem resultados específicos para os stakeholders (por exemplo, recolher dados biológicos). Estes processos nem sempre são aparentes, nublados por estruturas organizacionais, sistemas, geografias, e jargões. Diagramas de natação clarificam “quem faz o quê, e quando?”, usando uma linguagem visual simples. Estes diagramas podem ajudar stakeholders a superar barreiras institucionais e linguísticas, a estruturar diálogos sobre processos complexos, e a criar entendimentos partilhados sobre gestão pesqueira.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

O público-alvo da comunicação da investigação jurídica | Niedja Santos, Marcellly Gullo, Marta Graça

O direito é uma disciplina transversal a diversas esferas da vida em sociedade, tais como a organização do estado, as garantias fundamentais e as relações contratuais. Nesse contexto, um dos maiores benefícios da investigação jurídica é o impacto no desenvolvimento de políticas públicas e melhorias no acesso à justiça, visando atender aos interesses da sociedade. Entretanto, essa eficácia está intrinsecamente ligada à habilidade de comunicação de investigação jurídica pelos investigadores e investigadoras aos diversos stakeholders, como decisores, gestores públicos e a própria população afetada. Apesar de a comunicação ser uma ferramenta essencial no quotidiano dos juristas e tribunais, a linguagem jurídica continua a ser de difícil compreensão para uma parte significativa da sociedade. Assim, identificar os stakeholders envolvidos, utilizar a linguagem adequada para cada um, e ampliar a audiência, torna-se um desafio especial na comunicação da investigação realizada nesta área.

Com base na taxonomia dos stakeholders da investigação jurídica proposta por Santos & Gullo, que categoriza as partes interessadas em quatro grupos distintos: (1) produtores de conteúdo, (2) facilitadores, (3) implementadores e (4) destinatários, investigando suas contribuições específicas para a comunicação dos resultados da pesquisa jurídica, esta intervenção tem como objetivo debater a importância de identificar o público-alvo para que a comunicação da investigação jurídica possa ser ajustada para torná-la acessível aos decisores políticos, mas também para contribuir para literacia jurídica da população em geral.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

O rebranding da Rede SciComPt do ponto de vista do Design | Marco Lobo Jr, Santiago Mourão

Esta apresentação pretende demonstrar os resultados da parceria experimental internacional entre o Curso de Design Gráfico do Centro Universitário IESB (Brasília) e a Rede SciComPt, que buscou incentivar a Comunicação de Ciência como tópico de ensino em Design. A partir do desafio de desenvolvimento do rebranding em comemoração aos 10 anos de Associação Rede SciComPt, os estudantes de design gráfico foram estimulados a investigar os domínios da comunicação de ciência, a história da Associação e as particularidades e complexidades desta Rede. Entre agosto e dezembro de 2023, 90 estudantes da cadeira Projeto Integrador - Identidade Visual e Processo de Criação, organizados em 22 equipas, trabalharam no redesenho da identidade visual da Rede SciComPt. Para além de servir como uma demanda real de design gráfico em que os estudantes puderam treinar seus aprendizados e habilidades, a parceria serviu para promover a comunicação de ciência como campo de atuação aos estudantes participantes.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

Química e Literatura; a Ciência está em toda a parte e em todos os tempos | Sérgio P J Rodrigues

Para evidenciar a presença da Química no mundo, o autor começou, em 2013, a realizar atividades que envolvem Química e Literatura, nomeadamente palestras em escolas básicas e secundárias. Podemos encontrar as relações da Química com a Literatura de muitas maneiras, desde as diretas (personagens, moléculas, processos, etc.) até às indiretas (ambiente que rodeia as personagens, condições de vida destas, etc.). Uma tese fundamental desse trabalho é que a Química está de tal forma onipresente no mundo, mesmo de forma que pode parecer invisível, que todas as obras literárias acabam por ser reflexo dessa presença (e.g., Rodrigues, 2014, 2023). Para evidenciar, de forma ativa, que todos os livros (e também os que os alunos estavam a ler) envolviam a Química, nas palestras, em escolas básicas e secundárias, o autor perguntava aos alunos o que estavam a ler. Mas estes raramente respondiam, dando a impressão de que não liam (o que é senso comum na sociedade).

Mas, ao lhes serem dados papéis para escrever, surgiram muito mais livros do que se esperaria. Numa análise preliminar de 251 respostas de alunos dos 10º ao 12º de quatro escolas do Centro e Norte de Portugal, verificou-se que mais de 90% estão a ler alguma obra. Ou seja, que uma grande maioria de alunos está a ler, afinal. E o que leem esses alunos? Obras muito variadas, êxitos recentes e de fácil acesso: livros de auto-ajuda, de divulgação de ciência, livros românticos e com jovens adultos, aventuras, literatura fantástica e ficção científica e histórica, entre outros temas menos representados. Verificou-se ainda que quase todos os alunos que liam estava a ler livros diferentes dos colegas e mais de metade desses livros não eram conhecidos pelo autor. Mas, nos livros que o autor não conhecia e que foi possível analisar posteriormente, foram encontradas referências à Química, confirmando a tese inicial.

RODRIGUES, S.P.J. (2014) Jardins de Cristais: Química e Literatura. Lisboa: Gradiva.

RODRIGUES, S.P.J. (2023) "Química e Literatura em Diálogo com as Outras Áreas de Ensino." Em Química e Literatura: princípios teóricos e metodológicos e os contributos para o ensino e a formação de professores de Química. Silveira, Marcelo P., Gonçalves, Fábio P. (Eds.) Editora UFFS, pp. 33-46.

Agradecimentos: O CQC-IMS é apoiado pela FCT (projeto UIDB/00313/2020).

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

Virus vertex: a epidemia conectada! Proposta de jogo para divulgação de ciências | Zélia Ramos, Paulo Simeão Carvalho, Cecília Guerra

No contexto atual, depois de vivermos uma situação pandémica com a COVID-19, os apelos à vacinação têm presença permanente na comunicação social. Contudo, de acordo com Relatório Anual da Vacinação 2022 (Direção-Geral da Saúde, 2023), publicado em outubro de 2023, pela Direção-Geral da Saúde, ainda há a necessidade de consciencializar a população em relação à vacinação contra algumas doenças. Com este propósito, está a ser desenvolvido um módulo de divulgação das Ciências, no âmbito do programa doutoral em Educação e Divulgação das Ciências da Universidade do Porto, para ser implementado num contexto museológico, que apela à consciencialização da população sobre a importância da vacinação para a diminuição da disseminação de doenças.

Partindo da teoria de grafos (Santos, 2013; Verli, 2014), produziu-se um jogo interativo do tipo hands-on, ainda em fase de protótipo, que assenta numa rede de propagação de doenças, juntando duas áreas distintas: a matemática e a biologia. O objetivo é que, através do jogo, o visitante compreenda o significado dos conceitos vacinação, contágio e vacinação de grupo, bem como se consciencialize que quanto mais pessoas estão vacinadas, menos possibilidade de infeção terá um vírus. Quando concluído, pretende-se fazer chegar este módulo a diferentes museus, em particular ao Museu da Farmácia do Porto e Lisboa, para que haja a possibilidade de diferentes populações possam ter acesso a este recurso e aprender, de forma lúdica, como a matemática pode contribuir para o desenvolvimento de outras áreas da ciência. O objetivo desta comunicação oral curta será apresentar o jogo à comunidade científica de comunicação de ciência.

Comunicações Breves 7 | LINGUAGENS

SALA 3 | SALA 1.05

Moderação: Rita Ponce, ICNOVA, iNOVA Media Lab; Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação

A banda desenhada como recurso didático na comunicação e educação em ciência | Marina Mota, Cristina Manuela Sá, Cecília Vieira Guerra, Pedro Pombo

A Comunicação de Ciência e a Educação em Ciência apresentam algumas semelhanças relacionadas aos seus objetivos, estratégias e recursos. Esta comunicação visa apresentar as potencialidades da banda desenhada (BD) científica como recurso para alcançar os objetivos de ambas as áreas disciplinares, especialmente aqueles relacionados ao desenvolvimento da literacia científica dos cidadãos.

As chamadas science comics (Tatalovic, 2009) vem sendo utilizadas por comunicadores de ciência e profissionais da educação para fornecer contexto para os conceitos científicos – por vezes, abstratos – por meio de um enredo narrativo que associa a ciência ao quotidiano. Além disso, a combinação da linguagem visual e escrita facilita a comunicação de conceitos complexos, tornando a ciência mais acessível.

Recorrendo a uma metodologia de Investigação & Desenvolvimento (I&D) e a técnicas de cocriação do Design Thinking (Riverdale & IDEO, 2012), foram desenvolvidos três recursos didáticos interativos (RDI), no formato de BD científica, para comunicar e educar em ciência. Para atingir este objetivo, foi constituída uma equipa multidisciplinar das áreas da Educação, Comunicação de Ciência e Saúde da Universidade de Aveiro, tendo como parceira a Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro (FCCVA). Os RDI em BD foram utilizados pelas crianças e monitores durante três atividades sobre o tema Saúde e Bem-Estar, no âmbito de um programa de educação não-formal em ciência (Ases da Ciência).

O público-alvo são crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico, portanto, foram consideradas as Aprendizagens Essenciais de Português e de Estudo do Meio (DGE, 2018), além das competências relacionadas ao terceiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – Saúde e Bem-Estar (UNESCO, 2017).

Foram recolhidos dados durante as três atividades, relacionados com as potencialidades, constrangimentos e sugestões de melhoria do RDI em BD. Os resultados serão utilizados para criar um framework de desenvolvimento de BD científicas, para colaborar com profissionais da Comunicação e Educação em Ciência na utilização destes tipos de recursos.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pelos Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/00194/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDB/00194/2020>) e UIDP/00194/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDP/00194/2020>) e da bolsa de investigação de doutoramento (BI-D) com a referência 2020.07278.BD.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

STEAM Podcasts: Histórias de Mulheres que Inspiram na Ciência e na Tecnologia | Ana Santos-Carvalho, Sofia Pereira Madeira

Equal.STEAM, Programa Integrado de Atração e Retenção de Raparigas e Mulheres no Ensino Superior em Áreas Tecnológicas e de Engenharia, implementou um conjunto abrangente de atividades e conteúdos inclusivos para fomentar a equidade na Universidade de Coimbra (UC). Neste âmbito, o ciclo de Podcasts Equal.STEAM centrou-se nas realizações e contribuições notáveis de mulheres investigadoras em diversas áreas STEAM na UC, resultando na criação de 10 envolventes podcasts. Estas entrevistas capturaram as experiências singulares dessas mulheres em diferentes campos científicos, proporcionando perspetivas valiosas sobre as suas carreiras, desafios e visões pessoais. Destacando as notáveis contribuições em inovação e produção de conhecimento para a sociedade, essa abordagem estratégica reforça o compromisso de atrair e manter a presença feminina nas áreas STEAM. Ao elevar essas investigadoras como modelos de sucesso, a iniciativa procurou inspirar as gerações mais jovens a envolverem-se nas áreas STEAM, apresentando-as não apenas como campos de estudo, mas como oportunidades para moldar o próprio futuro.

Os podcasts resultaram de uma colaboração com a RUC - Rádio Universidade de Coimbra, da Associação Académica de Coimbra. Os podcasts foram disponibilizados no website da RUC e do Equal.STEAM, e divulgados nas redes sociais do projeto. Essa parceria fortaleceu a divulgação das vozes das mulheres na ciência e contribuiu para criar uma narrativa acessível e motivadora em ambiente académico. Os testemunhos das entrevistadas destacam a entrevista como “Conversa fluida” e “interessante”, indicando ter-lhes dado a oportunidade de uma “Boa análise retrospectiva da (sua) carreira e do papel desempenhado”, caracterizando-se como uma “excelente forma de divulgar, na primeira pessoa, a investigação que é feita na UC”. Partilharam ainda que este ciclo de Podcasts trouxe ao Equal.STEAM uma dimensão única de “um projeto que é uma missão para todos/as”.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

O módulo Theórema no Centro de Ciência Viva - Guimarães | Francisco A Silva, Júlio Borges

A Comunicação Científica, em língua saxónica Science Communication (SciCom), bem como a Divulgação Científica têm vindo a ganhar relevância, nas primeiras duas décadas do início do século XXI. A Comunicação Científica e a Divulgação Científica procuram transmitir informação em ciência, têm como público-alvo, os especialistas e a população em geral, respetivamente.

Para a OCDE (1996) a educação ao longo da vida inclui a aprendizagem formal, não formal e informal. A aprendizagem formal é sempre organizada e estruturada e tem objetivos de aprendizagem. A aprendizagem informal nunca é organizada. Aprendizagem não formal é estruturada, a iniciativa parte da consciência da pessoa, como esforço individual.

Nesta comunicação, iremos abordar a possibilidade real da construção de um novo módulo interpretativo e dinâmico, na área científica da matemática, e tendo como público-alvo não só os alunos da escolaridade obrigatória e estudantes, como também o cidadão comum e a sociedade, em geral.

Sendo a missão de um Centro de Ciência Viva (CCVG) divulgar e comunicar ciência. A presença e divulgação deste módulo é um imperativo. A sua composição encontrar-se-á repartida por: Osso de Ishango, as operações básicas e contagens primitivas; Sistemas de Numeração primordiais; O Teorema de Pitágoras; Sequência de Fibonacci, a regra de ouro e o pentagrama; Teoria de Grafos, as 7 pontes de Königsberg; Hipercubo, no contexto do Flat Land de E. Abbott.

Pretende-se dar resposta à necessidade comumente aceite de combater a perceção geral, do cidadão comum, que vê a matemática como o Bicho-Papão. Seguindo o modelo de aprendizagem não formal, com este módulo procura-se incrementar o gosto pela matemática, envolvendo a arte, a beleza desta ciência, a simetria e a geometria, com recurso a tarefas e atividades envolventes e lúdicas, experienciar ciência, do artefacto e elemento mais académico até mais comum do nosso dia-a-dia. O impacto previsto de âmbito local e regional deverá exceder e ser alargado para além do público em idade escolar básica.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

Academia do Espaço: um estudo sobre o interesse e satisfação do público | Jorge Fonte, Paulo Simeão Carvalho, Jorge Gameiro

A Astronomia é uma área da ciência que motiva os mais jovens a interpretar os fenómenos que ocorrem no espaço. A satisfação e interesse na Astronomia podem variar de acordo com fatores de ordem sociocultural. Alguns estudos sugerem que a satisfação e interesse nas ciências estão relacionados com o desempenho académico, a escolha profissional, a participação cívica, a felicidade e o bem-estar. Tendo como base um dos públicos identificados por Burns e colaboradores (participantes em idade escolar), neste estudo tentamos perceber melhor as causas do interesse na participação em atividades de Astronomia e a fonte da satisfação nessa participação.

O estudo incidiu em 41 participantes (amostra de voluntários) que se inscreveram no programa “Academia do Espaço”, inserido na rubrica Verão em Projeto da Universidade Júnior da UPorto. Foram aplicados questionários que visaram responder às questões da investigação e realizadas entrevistas a 4 dos participantes. As atividades do programa foram implementadas durante 1 semana, seguindo o modelo dialógico focado em promover a interação com práticas científicas, recolha e análise de dados, construção de protótipos e desenvolvimento de projetos.

Os resultados obtidos sugerem que as causas do interesse na Astronomia derivam tanto de motivações intrínsecas quanto de causas externas identificadas neste estudo. Quanto às fontes de satisfação, verificou-se que estas não se reduzem apenas ao tema da Astronomia, tendo sido identificados parâmetros sociocientíficos igualmente relevantes. Existem também evidências para uma possível relação de paridade entre a satisfação e interesse na participação em atividades de Astronomia com a consciencialização e compreensão da ciência, sendo estes últimos referenciados por Burns na analogia das vogais. Estes resultados dão informações relevantes quanto à formulação de atividades para a promoção da ciência que aliciam efetivamente a participação do público jovem.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

Braga Science Film Fest: a sétima arte ao serviço da comunicação de ciência | Edite Felgueiras, Fábio Faria, Ana Carvalho

Em 2023 a Universidade do Minho viu nascer o Braga Science Film Fest, um festival internacional de curtas metragens de ciência. Organizado por alunos e docentes do mestrado em Comunicação de Ciência, o evento, que se quer anual, visa promover a comunicação de ciência através do cinema, focando o diálogo entre ideias e conceitos científicos e as narrativas audiovisuais, acessíveis a diversos públicos.

O programa do festival, que se estende por nove dias, é pensado para oferecer uma amostra da produção internacional de curtas-metragens de animação, ficção e documentário, valorizando a inclusão de diferentes nacionalidades, técnicas cinematográficas e disciplinas científicas. Os filmes são selecionados não apenas pela sua qualidade cinematográfica, mas também pela sua capacidade de transmitir conceitos científicos de forma acessível e cativante. À margem das curtas-metragens, o festival contempla workshops e palestras com especialistas internacionais, que oferecem aos participantes ferramentas para compreenderem e explorarem o potencial do audiovisual na ciência.

O Braga Science Film Fest foi criado a pensar em estudantes, académicos, profissionais da indústria cinematográfica e entusiastas da ciência de todas as idades. A diversidade do público reflete o objetivo do festival de tornar a ciência acessível e interessante para todos.

Esta comunicação aborda as lições aprendidas nos bastidores da primeira edição do festival, online e totalmente gratuita, que reuniu mais de 230 submissões de filmes e registou inscrições de 700 espectadores de 25 países.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

Comunicar com Jogos: a elaboração de jogos para comunicar ciência |
Fernando Borges, Niedja Santos, Marta Graça, Louise Beja

Esta comunicação tem como objetivo partilhar a experiência do Instituto Jurídico da Universidade de Coimbra na criação de jogos para atividades de comunicação de ciência e refletir sobre a viabilidade desta abordagem como estratégia comunicativa. Ao longo dos últimos 3 anos, o Instituto Jurídico desenvolveu diversos jogos com o intuito de promover o debate sobre questões jurídicas e envolver o público nas suas iniciativas. Esta iniciativa foi impulsionada pela participação do Instituto em eventos de comunicação de ciência de grande escala, como a Noite dos Investigadores, e pela execução de projetos de investigação financiados, com uma forte componente comunicativa.

Serão apresentados exemplos concretos de jogos concebidos pelo Instituto Jurídico, como o Jogo sobre os Direitos das Crianças e o MediMare Game. O público-alvo desta comunicação são as unidades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e os projetos de investigação, incluindo os responsáveis pela comunicação e os próprios investigadores, que possam estar interessados em iniciativas semelhantes ou que já tenham experiências semelhantes. Através desta exposição, pretendemos explorar novas abordagens e estratégias de gamificação que possam ser aplicadas em futuras atividades e, especialmente, reunir contributos que permitam a sistematização do conhecimento e a redação de um artigo num futuro próximo.

A acessibilidade assume um papel crucial na conceção dos jogos, especialmente no que diz respeito à adaptação da linguagem. O conhecimento jurídico é frequentemente percebido como hermético, sendo imperativo encontrar formas de o tornar mais acessível e próximo das pessoas.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

Tornar o conhecimento implícito em explícito através de provérbios |
Iolanda Marques, Sónia Ferreira, Richard Marques, Hélio Bento Ferreira

As crenças moldam a compreensão de eventos de vida, os critérios pessoais de avaliação destes e o que é relevante para o nosso bem-estar. Atualmente, informação não confirmada é integrada em esquemas mentais e aplicada em várias áreas da vida, a um ritmo insustentável e de forma inconsciente. Incongruências podem dificultar o processo e impacto da comunicação de ciência. Compreende-se este efeito através dos provérbios: esta linguagem intergeracional originou modelos mentais de perceção do mundo partilhados pela comunidade, que tornam a vida prática e se associam a sentimentos de pertença e verdade verificada. Se interiorizar que “entre marido e mulher não se mete a colher”, ocorrerá adesão à prevenção de violência doméstica?

Como prática útil, proponho aos comunicadores de ciência a implementação nas suas comunicações de um momento de explicitação de conhecimentos implícitos que o público-alvo possui acerca do assunto a abordar, para deteção de equívocos nestes. Estes dois objetivos podem ser atingidos pelo comunicador ao apresentar ao público-alvo conflitos a resolver, sem lhe fornecer meios para tal, o que naturalmente conduzirá a que recorram a ferramentas e conhecimentos interiorizados, anteriores à comunicação.

A proposta que apresento baseia-se na teoria de aprendizagem cognitivista, que ambiciona a consciência do aprendiz acerca dos conhecimentos prévios que possui em memória (o esquema) para que possa comparar, relacionar e processar novas informações, tendo em vista a mudança nos esquemas.

Na Universidade Sénior de Oliveira do Bairro, efetuei este exercício de consciencialização sobre o conhecimento de provérbios. O tema selecionado permitiu o reconhecimento no público da interiorização inconsciente de informação e consequente probabilidade de recorrer à aplicação da mesma no quotidiano, nomeadamente na interpretação de eventos de vida e regulação emocional própria (por exemplo, “quem cala consente”, “águas passadas não movem moinhos”, entre outros).

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

Verd'O Parque Learning Labs: Explorando a Economia Circular | Ivo Alves, Aurora Moreira, Catarina Reis, Paulo Trincão

O Verd'O Parque Learning Labs (VPL2) é um projeto liderado pelo UC Exploratório Centro Ciência da Universidade de Coimbra, no espaço verde onde está inserido, o Parque Verde do Mondego, que tem por objetivo promover uma compreensão mais profunda dos princípios da economia circular e os seus benefícios para a sociedade, promovendo a educação e a compreensão pública da ciência de maneira prática e significativa.

Ao colaborar de perto com diversas entidades locais, o VPL2 tornar-se-á uma plataforma de ciência acessível a todos. Para esse efeito, as suas atividades são projetadas para serem inclusivas, com algumas mais focadas para o público escolar, mas também residentes locais e membros da comunidade em geral.

As atividades do projeto oferecem oportunidades únicas de aprendizagem prática em diferentes áreas da ciência e da sustentabilidade. Através da criação de diferentes contextos e infraestruturas, como o cultivo de cogumelos (Fungi Lab), as culturas hidropónicas (um laboratório no telhado), as culturas com terra, assim como o estabelecimento de mercados temáticos que promovam uma consciencialização sobre o consumo consciente e incentivem o apoio à produção local, "fecha-se" o ciclo com o laboratório "a ciência é para comer", explorando-se todo o processo educativo de sustentabilidade alimentar.

Ao envolver entidades e microempresas locais, o projeto estimula o empreendedorismo e fortalece os laços na comunidade. Para além disto fornece ainda espaços como o "Repair Café", onde os moradores poderão consertar e reutilizar objetos domésticos, promovendo uma cultura de sustentabilidade.

Dentro da comunidade de comunicadores de ciência, o VPL2 poderá inspirar debates sobre o papel dos centros de ciência na promoção da participação pública na ciência, bem como estratégias eficazes para envolver comunidades locais em questões científicas e ambientais. Irão partilhar-se estas experiências e boas práticas, procurando inspirar outros projetos a nível nacional.

Comunicações Breves 8 | PARTICIPAÇÃO

SALA 9 | SALA 0.20

Moderação: Raquel Branquinho, Universidade do Porto, FLUP/REMA

Queres saber uma coisa...? Ciência psicológica acessível aos mais novos
| Sara Hagá, Ana Isabel Gomes

Uma das melhores formas de compreender algo é tentar explicá-lo a uma criança. (Diz-se que Feynman, prémio Nobel de Física, usava este método). O projeto Queres Saber Uma Coisa...? incentiva estudantes de psicologia a tornar conceitos da ciência psicológica acessíveis a crianças, promovendo o desenvolvimento de competências em comunicação de ciência nos estudantes e o interesse precoce pela psicologia nas crianças.

O público-alvo são alunos do 1º ciclo do ensino básico, dos 8 aos 10 anos de idade. O projeto consiste num concurso, em que estudantes da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa criam vídeos sobre um de vários temas à escolha, de tal forma que as crianças o possam compreender. O projeto oferece formação sobre a realização de vídeos de comunicação de ciência. A comissão científica do projeto, constituída por investigadores do Centro de Investigação em Ciência Psicológica, verifica o rigor científico dos vídeos submetidos, a clareza da mensagem e a sua adequação ao público-alvo. Os vídeos são, então, levados a escolas, onde as crianças os visualizam e avaliam.

O impacto da atividade será avaliado subjetivamente pelas crianças através de duas questões (i.e., até que ponto os vídeos contribuíram para aprender e querer saber mais sobre os conceitos); os professores também avaliam o impacto percebido na sua turma. Os vídeos vencedores serão disponibilizados online. Atualmente, o projeto, inscrito no programa Cientificamente Provável dos Ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, encontra-se na 2ª edição e está a obter uma participação significativa da comunidade escolar. Com esta comunicação esperamos contribuir para aprofundar o diálogo sobre como os desafios levantados pelas características de desenvolvimento cognitivo de crianças em idade escolar nos podem informar sobre competências que comunicadores de ciência beneficiariam em desenvolver para adaptar e transmitir informação científica de forma compreensível e atrativa.

Demonstrações #1

Ciência aos quadrinhos? A BD como contexto motivador para a aprendizagem | Cláudia Faria, Bianor Valente, Joana Torres

O objetivo deste estudo piloto foi o de compreender de que forma a utilização de duas bandas desenhadas sobre ciência, uma BD sobre evolução e uma BD sobre biodiversidade, pode promover a motivação para a aprendizagem de temáticas científicas complexas. Ao contrário das BD clássicas, uma banda desenhada sobre ciência é explicitamente concebida para comunicar conhecimento científico. Estes recursos foram criados no âmbito do projeto Erasmus+ "ECOSCOMICS": European Co-Construction of Science WebComics, com base num trabalho colaborativo que envolveu artistas e investigadores em educação em ciências.

O estudo envolveu quatro turmas do ensino secundário, num total de 74 alunos, no âmbito da disciplina de Biologia. A investigação seguiu uma abordagem qualitativa, recorrendo a entrevistas individuais aos professores, entrevistas em grupo focal aos alunos e à aplicação de questionários aos alunos. Os resultados revelaram que na perspetiva dos professores, estas BDs são um recurso didático muito eficaz, uma vez que apresentam os conceitos científicos de forma criativa, despertando o interesse, a concentração e a motivação dos alunos ("O que mais gostei foi a forma original como a história é apresentada, os conceitos não foram explorados diretamente, mas de uma forma compreensível, fácil de acompanhar e acima de tudo divertida"). Na perspetiva dos alunos, a utilização das BDs aumenta significativamente a sua motivação e empenho nas tarefas de aprendizagem ("É uma forma diferente e apelativa de estudar"). Este entusiasmo é atribuído a fatores como a novidade, a criatividade e a incorporação do humor. Considerando a própria BD, todos os participantes destacaram o interesse de ter uma mistura de texto e imagens, e o facto de ter uma narrativa própria, uma história a seguir, na qual os conceitos científicos são apresentados de forma clara e simples. Estes resultados apontam para a importância de se desenvolverem recursos didáticos que utilizem diferentes abordagens e diferentes linguagens, nomeadamente combinando uma dimensão visual e uma dimensão narrativa. A versão final destas BDs será enriquecida com um conjunto de sugestões didáticas, e será oferecida num formato digital, de acesso livre.

Demonstrações #2

Visita virtual a um observatório de Raios Cósmicos | Henrique Carvalho, Raul Sarmento

Usando a tecnologia de realidade virtual, desenvolveu-se uma experiência imersiva para levar o utilizador a adquirir novos conhecimentos, de forma lúdica, sobre o mundo dos raios cósmicos. A pessoa é transportada para o observatório da colaboração internacional Pierre Auger, localizado na Argentina, e que cobre uma vasta área com cerca de 3000 km quadrados. A aplicação fornece então três experiências distintas: a visualização de eventos reais adquiridos pelo observatório, a exploração de um dos detectores existentes em funcionamento ao ser atravessado por partículas, e um voo de balão de ar quente para sobrevoar vários locais de interesse da experiência.

Demonstrações #3

Bingo da Natureza e Realidade Virtual: atrair públicos com e sem tecnologia | Sonia Neves, Joana Domingues

As feiras são oportunidades de comunicar diretamente com o público. Mas para isso é preciso que as pessoas parem na nossa banca. Nesta demonstração iremos partilhar duas abordagens desenvolvidas para ultrapassar esse desafio, e que são opostas em termos de recurso a tecnologias: uma requer apenas uma folha de papel, enquanto a outra recorre a óculos de realidade virtual.

O Bingo da Natureza, pensado para atrair famílias, desafia a procurar elementos naturais e ir à nossa banca recolher um pequeno prémio se conseguirem fazer “linha”. Além de estar disponível na própria banca, este material pode ser distribuído noutros pontos da feira, incentivando assim as famílias a virem à nossa banca, onde serve de ponto de partida para um diálogo sobre a importância da conservação da Natureza.

A experiência de realidade virtual “Voar como uma Águia” visa atrair um público sem interesse particular na conservação da natureza. Daí o uso de óculos de realidade virtual, que tem a atração de ser uma tecnologia que muitos nunca tiveram oportunidade de experimentar. O facto de a experiência só poder ser vivida por um participante de cada vez cria um momento de comunicação com os acompanhantes ou com os próximos participantes na fila, que ficam “cativos” junto à banca durante o minuto e meio de duração da experiência, dando-nos a oportunidade de entrar em diálogo sobre as águias e a sua conservação.

Para além de mostrar estas soluções, esta demonstração será uma oportunidade para discutir vantagens e desvantagens de cada uma destas abordagens, incluindo as circunstâncias em que podem constituir ferramentas ou barreiras à acessibilidade e inclusão.

A demonstração será conduzida por Sonia Neves, comunicadora de ciência com 15 anos de experiência, e que esteve envolvida em todo o processo de criação destas ferramentas, desde a conceptualização à aplicação, passando pela obtenção de fundos para as produzir e pela coordenação da produção.

Demonstrações #4

Comunicar Direito - O papel do vídeo na comunicação de investigação jurídica | Marta Graça

O Direito, apesar de dever ser acessível a todos e todas, é uma disciplina com linguagem própria, nem sempre inteligível para uma audiência leiga. A comunicação da investigação jurídica e a promoção da literacia em direito, tal como em muitas disciplinas das ciências sociais e humanas (CSH), carece, não raras vezes, de imagens que possam melhor cativar as audiências, não obstante o uso crescente da Visual Law.

Encontrar outras formas e estratégias mais apelativas que aproximem ciência-sociedade deve então guiar o trabalho dos/as comunicadores/as de ciência. Nesta sequência surgiu a ideia de usar o audiovisual para Comunicar Direito e co-criámos diversos vídeos, com os objetivos de, por um lado, aproximar o direito da sociedade e, por outro, envolver os/as estudantes e os/as investigadores/as do Direito na comunicação da investigação jurídica e do direito. Nesta demonstração iremos apresentar quatro vídeos e abordar o processo criativo da construção dos mesmos.

Os vídeos serviram para assinalar dias comemorativos, como o Dia Internacional dos Direitos Humanos e o Dia Internacional das Mulheres na Ciência, e outro para a divulgação de um evento e incentivo ao debate relativamente à ação climática e direito ambiental. Todos os vídeos foram construídos colaborativamente com os/as estudantes e os/as investigadores/as do Instituto Jurídico e da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, sendo que, no vídeo dedicado ao direito ambiental, a recolha de imagem e as entrevistas foram efetuadas pelos/as estudantes. Os vídeos encontram-se alojados no YouTube.

Esperamos que esta demonstração sirva de mote para a discussão da comunicação das CSH. A responsável pela banca é a mentora dos vídeos, detém experiência em comunicação de ciência na área das ciências da vida e, mais recentemente, na comunicação da investigação jurídica. Pretende encontrar o lugar da comunicação de ciência para as CSH, especialmente do direito, que respeite as especificidades e o rigor da disciplina.

Demonstrações #5

Árvore de Carbono, Dar voz à comunidade escolar no estudo da qualidade do ar | Mário Daniel Vilas, Miguel Liñan da Silva, Maria do Fundo, Maria João Verdasca, Nuno Charneca, Maria João Leão

A Árvore de Carbono (Carbon Tree) é um projeto de ciência cidadã, promovido pelo Programa Ciência+Cidadã, numa parceria entre o IGC, o ITQB NOVA, a Câmara Municipal de Oeiras, o Lab in a Box e o INOVLABS. Este projeto foi iniciado em 2020 no âmbito do Clube de Ciência Viva S.P.A.C.E na Escola Secundária Sebastião e Silva com o objetivo de analisar a qualidade do ar na escola e noutros pontos do Município de Oeiras, através da programação e montagem de estações de baixo custo, envolvendo toda a comunidade escolar. Atualmente, continua a ser dinamizado por 3 estudantes universitários, dois dos quais fizeram parte do clube de ciência inicial, tendo como novos objetivos adaptar a estação com diferentes sensores e colaborar com outros projetos, nomeadamente com o Lab in a Box, de modo a conseguir obter novos dados científicos em diferentes ambientes.

Na demonstração proposta o principal objetivo é que os visitantes possam experimentar as potencialidades da Estação Árvore de Carbono. Para tal, após a montagem e programação da Árvore de Carbono, a estação poderá ser utilizada pelos visitantes de duas maneiras: analisando os valores de Dióxido de Carbono Equivalente (eCO₂) e os valores dos Compostos Orgânicos Voláteis Totais (TVOCs).

Acreditamos que o projeto de Ciência Cidadã Árvore de Carbono, enquadrado num contexto escolar, permite estabelecer ligações fortes entre a vida quotidiana dos alunos e a ciência, incentivando a aprendizagem e a cidadania ativa ao longo das suas vidas.

Demonstrações #6

Vozes da CAIS no Programa CIÊNCIA+CIDADÃ | Maria João Leão, João Galveia, Sofia Luiz

O Programa Ciência + Cidadã (C+C) e a Associação CAIS estabeleceram no início de 2023 uma parceria com a missão de promover uma maior acessibilidade, envolvimento e participação dos cidadãos na ciência, promovendo um diálogo aberto entre vendedores e outros utentes da CAIS e cientistas de várias instituições.

A demonstração que propomos tem os seguintes objetivos:

1. Dar a conhecer as ações dinamizadas no âmbito desta parceria, nomeadamente:
 - Visita dos vendedores e utentes da CAIS ao Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC)
 - Edição da Revista CAIS dedicada à Ciência, com a investigadora Mónica Dias na capa, reportagem sobre as mulheres na ciência, narrativa fotográfica “Pelo olhar da ciência”, com imagens de investigadores do IGC, Católica Biomedical Research Centre e do ITQB NOVA escolhidas pelos vendedores e utentes da CAIS;
 - Mancha Amarela- Ação de venda da Revista CAIS com cientistas e vendedores da CAIS nas ruas do Município de Oeiras;
 - Visita do Programa C+C ao espaço comunidade da CAIS;
 - Visita dos colaboradores e vendedores da CAIS ao Museu da Fundação Calouste Gulbenkian;
2. Divulgação da nova exposição itinerária “Pelo Olhar da Ciência” lançada com interpretações das imagens científicas publicadas na narrativa fotográfica da revista CAIS “Pelo olhar da ciência”;
3. Possibilidade de conhecer e conversar com colaboradores e colaboradoras do Programa C+C e da CAIS durante a demonstração.

As parcerias de responsabilidade social são por definição colaborações entre duas ou mais partes que estabelecem acordos de cooperação para atingir interesses comuns, podendo contribuir para o desenvolvimento social e sustentabilidade das organizações. A parceria entre a CAIS e o Programa Ciência + Cidadã foi muito além destes objetivos ao permitir sorrisos e afetos entre pessoas, cidadãos e cientistas, saudades e vontade de continuarmos a fazer coisas juntos.

Demonstrações #7

Lab in a Box: Cocriação e inovação na educação científica | Maria João Verdasca, Ângela Costa, Olavo Dinis

O Lab in a Box é um projeto educativo do Instituto Gulbenkian de Ciência pensado para desenvolver o espírito crítico e a curiosidade científica. Com o apoio do Município de Oeiras, este projeto redefine o atual panorama educativo no ensino das ciências ao disponibilizar às turmas participantes Kits científicos com todos os materiais necessários para a exploração prática de conteúdos curriculares.

Com um potencial enorme de expansão a outros municípios, o Lab in a Box oferece formação acreditada a professores em ensino experimental, capacitando-os a orientar as suas turmas na descoberta científica. Incentivando a colaboração, docentes e alunos são envolvidos na cocriação de novas atividades experimentais para uma experiência de aprendizagem mais enriquecedora. Nesse sentido, os trabalhos finais desenvolvidos pela equipa de docentes no âmbito da formação, ganham destaque e escala ao serem incluídos no Kit Lab in a Box do ano letivo seguinte. Esta prática cria um sentimento de pertença ao projeto e gera um ciclo dinâmico de inovação, onde cada educador contribui para a evolução contínua da iniciativa.

Realçando o papel crucial que as atividades em cocriação têm para o Lab in a Box, nesta demonstração iremos dar a conhecer as novas atividades experimentais que integraram o Kit de materiais no presente ano letivo, pela voz dos próprios docentes que as desenvolveram. Para tal, daremos oportunidade a quem nos visitar de colocar as mãos na massa e descobrir através de jogos: 1) como funcionam os circuitos elétricos; 2) porque é que as aves têm formas de patas diferentes; 3) quais as bactérias que resistem melhor à toma do antibiótico. Com foco no processo cocriativo, esta partilha irá destacar uma cultura de inovação e a capacidade de envolver ativamente comunicadores de ciência e docentes em torno de um projeto que contribui para a literacia científica da nossa sociedade.

Demonstrações #8

Vamos descobrir as emoções: uma ferramenta de trabalho de inteligência emocional | Iolanda Marques, Sónia Ferreira, Richard Marques, Hélio Bento Ferreira

Ao longo da vida somos confrontados com eventos que desafiam o nosso ajustamento psicológico - normativos, não normativos, positivos e negativos. Nem sempre podemos modificar o evento, mas controlamos a sua interpretação, o impacto que tem em nós e o modo como agimos. No entanto, esta margem de controlo só se trata de uma vantagem se a reconhecermos e se possuímos competências emocionais. Estas estão associadas a sentimentos de maior bem-estar, adaptabilidade e propósito, em adição à qualidade de vida e das relações sociais.

O jogo “Vamos descobrir as emoções” surge como ferramenta aos comunicadores de ciência para consciencialização e trabalho da linguagem e inteligência emocionais com crianças e jovens, através da realização de tarefas em torno de dois materiais: cubos de storytelling e cartas com desafios. Os cubos visam a construção de relações de causalidade entre emoções, eventos de vida, alterações climáticas, estratégias de coping benéficas e prejudiciais - por exemplo “Vou ter um irmão. Fiquei triste, gritei ao colega e ele ficou confuso. Eu podia ter dito o que sentia, mas menti”. Quanto às cartas, estas figuram emoções que serão alvo de desafios como a reflexão sobre a sua incidência e manifestação física, psicológica e social, roleplay de situações imaginadas e exploração sobre o que pode fazer alguém sentir-se melhor nas mesmas.

A eficácia da gamificação neste tema é verificada em literatura e, no papel de psicóloga, permitiu-me guiar a transmissão de conhecimentos, exploração e mudança de comportamentos em crianças dos 3 aos 12 anos. A estratégia foi selecionada para incentivar e facilitar hábitos de identificação, compreensão, regulação e comunicação de emoções, próprias e de outros - ou seja, competências de alguém inteligente emocionalmente. Exercita-se a redução do efeito negativo proporcionado por situações ao lidar com estas eficazmente, enumeram-se alternativas de regulação e resolução de problemas e comparam-se custos e benefícios.

Demonstrações #9

Caderneta de cromos do Biobanco Azul Português | Fábio Faria

Renato Soares, Vítor Vasconcelos, Íris Sampaio

O Biobanco Azul Português é um projeto nacional que pretende unir as diferentes coleções de diversidade biológica marinha que se encontram distribuídas em várias instituições por todo o país. Esta rede de biobancos institucionais resultará na digitização de dados de organismos marinhos, que irão potenciar o acesso sustentável à biodiversidade marinha portuguesa por parte da ciência e da bioeconomia azul.

De forma a simplificar o conceito de coleção e a transmitir o Biobanco Azul Português ao público-geral, foi desenvolvida 'A Caderneta de Cromos do Biobanco Azul Português'. As coleções de cromos em cadernetas ultrapassam gerações e captam a atenção de todos aqueles que um dia foram colecionadores. Assim, esta atividade é inovadora uma vez que retira as coleções biológicas dos centros de investigação e as leva a todos através de fotografias que simbolizam os espécimes que habitam o mar português. Em simultâneo, o website associado à caderneta física simula a base de dados que o projeto construirá e promove a interação do público-geral com a pesquisa online, que é comum a cientistas.

A utilização de uma componente física, aliada a uma componente digital, configura uma dualidade de linguagens e ferramentas que se complementam e que são acessíveis a diversos públicos.

A 'Caderneta de Cromos do Biobanco Azul Português' será apresentada pelo comunicador de ciência do projeto que possui experiência em desenvolvimento de atividades de divulgação científica. A atividade enquadra-se perfeitamente neste congresso uma vez que comunica um projeto científico nacional à sociedade através de ferramentas práticas, atuais e com uma linguagem simples e acessível a todos.

Demonstrações #10

Navegando pelas ondas da previsão com um modelo Bayesiano | Joana Costa, Ana Madiedo, Francisco Leitão, Jorge Ramos

Um modelo Bayesiano combina métodos estatísticos com suposições baseadas em conhecimento prévio para prever vários resultados. Por exemplo, pode determinar os níveis de satisfação dos indivíduos envolvidos em diversas atividades recreativas relacionadas com o mar, como mergulho, pesca desportiva e observação de golfinhos. Ao mesmo tempo, pode permitir-nos estabelecer as épocas preferidas para estas atividades. Esta abordagem dinâmica destaca a capacidade do modelo de fornecer percepções significativas sobre diversos cenários, que podem estar relacionadas a múltiplas áreas do conhecimento ou cenários da vida quotidiana.

O objetivo desta apresentação é mostrar de um modo muito simples uma ideia de investigação que pode ser representada através dum modelo com figuras geométricas e setas unidirecionais para fazer uma leitura através da análise Bayesiana.

Pretende-se ter um público-alvo abrangente, porque a comunicação vai ser feita de um modo muito simplificado. A atividade vai cingir-se a um poster com recurso a elementos gráficos coloridos que ajudam na captação e percepção das ideias que vão ser demonstradas. Pretende-se alguma interatividade com o público, transformando o poster em situações dinâmicas (ao mudar partes do poster consoante várias situações/cenários do modelo). Poderá gerar algum criticismo uma vez que este tipo de análise não assenta em bases estatísticas convencionais, mas sim em probabilidades e evidências que podem ser alteradas ao longo do percurso duma investigação. Adequa-se ao tema do Congresso porque vai ser usada na comunicação uma linguagem científica muito simplificada e acessível para um assunto que pode ter alguma complexidade.

Demonstrações #11

Atom Scanner" um Videojogo Educativo | Diogo Cunha

U"Atom Scanner" é um videojogo inovador que mergulha os jogadores no emocionante mundo da nanotecnologia. Desenvolvido como parte de uma dissertação de mestrado, o jogo combina elementos de geolocalização, realidade aumentada e mecânica de jogo para proporcionar uma experiência única de aprendizagem e exploração.

Os jogadores embarcam em missões para procurar e recolher átomos espalhados por diversos locais geográficos do mundo real. Utilizando seus smartphones, eles exploram o ambiente ao seu redor, seguindo pistas e desafios para localizar os átomos e aprender sobre os princípios fundamentais da nanotecnologia.

Uma das características distintivas do jogo é sua integração de elementos de realidade aumentada, onde os jogadores podem visualizar e interagir com átomos virtuais sobrepostos ao mundo real através da câmera de seus dispositivos móveis. Isso cria uma experiência imersiva e envolvente, que torna a aprendizagem de conceitos científicos complexos mais acessível e divertida.

Além disso, o jogo enfatiza a importância da geolocalização, incentivando os jogadores a explorar diferentes locais físicos enquanto aprendem sobre nanotecnologia. Essa abordagem permite que o conhecimento teórico se conecte com o ambiente prático, enriquecendo a experiência de aprendizagem.

"Atom Scanner" representa uma nova abordagem para a comunicação de ciência, utilizando a tecnologia dos videojogos para tornar conceitos complexos mais acessíveis e envolventes. É uma ferramenta educativa poderosa que pode inspirar uma nova geração de cientistas e entusiastas da ciência.

Demonstrações #12

BINGO! Uma Só Saúde | Daniela Ribeiro, Richard Marques, Maria João Fonseca, Sónia Ferreira

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) incluem a promoção de saúde e educação. A resistência antimicrobiana subsiste como um problema de saúde pública mundial, com efeitos na saúde humana, na dos outros animais e no ambiente. Assim, surgiu a abordagem “One Health” (“Uma Só Saúde”), que prioriza a saúde humana, animal e ambiental como um todo, tendo como dois dos objetivos prevenir e controlar infeções e monitorizar a resistência antimicrobiana.

Uma vez que o cidadão deve ter um papel ativo no combate à resistência antimicrobiana, é fundamental a sua consciencialização para o problema. A comunicação de ciência é uma ferramenta importante para a promoção da literacia em saúde.

A divulgação de conteúdos científicos junto de públicos não especialistas constitui um desafio, pois é necessário abordar temas por vezes complexos, recorrendo a linguagem simples e relevante, sem comprometer o rigor científico. A gamificação na comunicação em saúde é uma das estratégias que tem vindo a ganhar expressão como forma de divulgação de conteúdos científicos.

Nesse sentido, foi desenvolvido um jogo de bingo aplicado à microbiologia que aborda o conceito “Uma Só Saúde”. Este jogo foi concebido com duas vertentes, tendo em vista o tipo de público a que se destina. Uma vertente mais simples, ajustada a crianças com idades entre os 6 e os 12 anos e a seniores. E uma segunda vertente, mais complexa, destinada ao restante público. A promotora da atividade tem experiência em atividades de educação não formal e divulgação de conhecimento científico, nomeadamente relacionado com saúde, em várias faixas etárias.

Pretende-se com este jogo que os jogadores apreendam, de forma lúdica, conceitos básicos de microbiologia, designadamente, o significado do conceito “Uma Só Saúde”. A principal finalidade do jogo é a sensibilização para a tomada de decisões conscientes, que, eventualmente, podem levar à aquisição de boas práticas de higiene e ao consumo consciente de antimicrobianos.

Demonstrações #13

Horta-STOL | Clara D Moura, Filipe Guimarães, Juliana Thomaz, Mike Pinto, Alexandra Nobre

STOL-Science Through Our Lives, um projeto de Comunicação de Ciência do Departamento de Biologia - UMinho, criou em Dezembro de 2021, nas hortas comunitárias do campus de Gualtar, a Horta-STOL com fins pedagógicos e de fonte de bens/serviços para aulas e actividades SciCom. Esta proposta visa partilhar vários recursos produzidos ao longo destes dois anos e que, ao recorrerem às linguagens escrita, oral, visual e sensorial, se alinham em pleno com o tema “Linguagens e vozes para uma ciência acessível” deste congresso.

No contexto da Horta-STOL tem-se vindo a reunir uma panóplia de ferramentas desenhadas para públicos de várias idades e níveis de conhecimento (e.g. crianças, adolescentes, alunos universitários, docentes de distintas áreas, vizinhos de horta), usando uma linguagem que vai ao encontro do público-alvo, de forma a evitar a desinformação e a distorção de conceitos científicos.

Neste espaço os participantes terão à disposição jogos de tabuleiro desenvolvidos com imagens recolhidas na própria horta (um jogo da memória sobre a biodiversidade vegetal, um jogo do loto sobre biodiversidade animal e alguns puzzles focando a polinização, as inflorescências e a frutificação). Será também apresentado o protótipo da nova app que, ao criar o portefólio das espécies (vegetais, animais e cogumelos) da horta, numa plataforma ubíqua como um smartphone, nos permite alargar a acessibilidade deste recurso a todos os interessados. Estarão ainda expostas algumas plantas, assim como produtos obtidos a partir delas (papel-semente, lufas, monotípias, plantas secas para infusão, sal aromatizado). A completar o espaço podem encontrar-se 3 X-banner informativos e um vídeo e os participantes poderão, num horário a combinar, ter uma visita guiada à horta. Na banca estarão os membros da equipa que participam nas atividades de divulgação e no desenvolvimento da app e que pertencem a diversas áreas disciplinares, nomeadamente Engenharia Química e Biológica e Engenharia Informática.

Demonstrações #14

Uma forma interativa de abordar a Biologia Evolutiva | Cátia Lima,
Daniela Ribeiro, Richard Marques, Sónia Ferreira

As exposições são um ótimo método para transmitir uma mensagem, mas muitas vezes ficam aquém no que diz respeito à retenção de conteúdos, porque o texto é normalmente denso e sem ajudas visuais ou práticas. A aplicação de conceitos é um dos métodos mais eficazes na compreensão de uma ideia, e pode ser utilizado em exposições, como um método misto. Esta é já uma prática implementada em exposições culturais, mas não com tanta frequência em exposições sobre ciência e, em menor grau, sobre temas relacionados com a evolução.

A I3E2 – Exposição Infográfica, Interativa e Itinerante sobre Evolução alia o potencial do poster informativo, característico de exposições, com a aplicação de atividades simples que acompanham a exploração dos vários tópicos da biologia evolutiva. Adicionalmente, é disponibilizado um manual da exposição que contém informação mais detalhada e extensiva, assim como alguns estudos recentes, sobre cada tópico. Desta forma, o projeto toma proveito da utilização de vários métodos e linguagens de educação e comunicação de ciência, na procura por uma forma de transmissão de conhecimento mais eficaz e adaptada a um vasto público.

Na impossibilidade de levar toda a exposição, para esta demonstração serão levados 3 posters originais e duas atividades, em adição a exemplares do manual da I3E2. A autora Cátia Lima, licenciada em Biologia e mestre em Ecologia, já com alguma experiência em comunicação de ciência para diversos públicos (de crianças a adultos) estará disponível na banca para contextualizar e explicar a exposição, além de incentivar a participação nas atividades.

Demonstrações #15

Play, Sleep, Repeat: A Experiência SleepID | Ana Rita Álvaro, Ana Teresa Viegas, Bárbara Santos, Catarina Carvalhas-Almeida, Cláudia Cavadas, Elza Rocha, Laetitia Gaspar, Raquel Duarte, Sara Varela Amaral, Associação Portuguesa do Sono (APS)

O sono representa um terço das nossas vidas, e é essencial para a saúde e o bem-estar. A falta de consciência sobre a importância de hábitos de sono saudáveis e a prevalência de distúrbios do sono têm por isso um impacto muito significativo na sociedade, uma vez que promovem uma maior predisposição para desenvolver doenças crónicas e graves, o que resulta também num elevado impacto socioeconómico. Mais de 60 % dos portugueses sofrem de problemas relacionados com o sono, o que reforça a urgência de consciencializar a população para a importância do sono e da criação de bons hábitos que ajudem a dormir mais e melhor. Neste contexto, apresentamos o jogo SleepID, desenvolvido pelo CNC-UC em colaboração com a Associação Portuguesa do Sono (APS).

O jogo SleepID não só aborda os principais distúrbios do sono, sintomas e métodos de diagnóstico, como também promove bons hábitos de sono de forma acessível e envolvente. O objetivo desta demonstração é introduzir o SleepID aos participantes, numa sessão interativa, onde terão a oportunidade de explorar os conceitos fundamentais do sono, jogar e compreender como ele pode ser uma ferramenta educativa e de conscientização sobre hábitos de sono saudáveis.

Esta abordagem lúdica e interativa exemplifica como os jogos podem transmitir conceitos científicos complexos de maneira acessível, com uma linguagem simples e fácil de seguir, contribuindo para a disseminação de conceitos científicos sobre o sono relevantes para a vida diária.

Nesta demonstração estarão presentes Investigadoras na área do Sono com bastante experiência e interesse em comunicação de ciência, que esperam proporcionar uma experiência informativa e envolvente. O jogo SleepID já está disponível para comercialização.

Demonstrações #16

Zines de divulgação científica | Ana Delicado, Jussara Rowland, Clara Venância

As zines de divulgação científica inspiram-se nas publicações artesanais populares ao longo do século 20. Combinando diferentes tipos de conteúdos (textos, colagens, poesia, fotografias, desenhos), baseiam-se frequentemente em colaborações arte/ciência e/ou co-criação com o público. Sendo artesanais, os custos de produção são baixos e são feitas para serem facilmente circuladas, quer em formato digital quer em impressões simples.

Nesta demonstração, procuraremos mostrar vários tipos de zine, mas sobretudo as que foram produzidas num âmbito de um projeto de investigação em sociologia. Envolvimentos sociais com a Internet das Coisas foi um projeto de investigação em sociologia, financiado pela FCT, que teve por objetivo examinar os imaginários sociotécnicos da Internet das Coisas (IoT) e as práticas de uso destes objetos (de robots aspiradores a relógios inteligentes, de assistentes de voz a domótica) em contexto doméstico. Um tema um tanto distante tanto das preocupações habituais das ciências sociais (e mesmo da maioria dos cidadãos), mas ao mesmo tempo visualmente e textualmente rico (a materialidade dos objetos, as experiências da vida quotidiana), prestava-se a ir para além dos habituais artigos científicos e publicações para especialistas.

Com base neste projeto, foram desenvolvidos vários produtos de divulgação de resultados dirigidos a públicos não académicos: um vídeo de animação feito em colaboração com um videasta, um desdobrável e uma zine feitos em colaboração com uma artista gráfica. É o processo de produção desta zine que pretendemos demonstrar, assim como as zines resultantes de num workshop sobre IoT com estudantes do ensino secundário, desenvolvido no âmbito do estágio Verão na Ulisboa em 2022.

Na banca estarão presentes 2 investigadoras do projeto e a artista gráfica que colaborou na conceção da zine. Pretendemos demonstrar que as zines são uma forma duplamente acessível de comunicar ciência: a baixo custo e compreensível para públicos variados.

Demonstrações #17

Ilustrando um Plateosaurus, da Suíça para Portugal | Renato Nakazone, Simão Mateus, Fernando Correa

Neste trabalho, é apresentado um infográfico de alguns fósseis de membros posteriores do *Plateosaurus trossingensis* Fraas, 1913, do conjunto de ossos 17.4 do Sauriermuseum Frick, Aargau, Suíça, do Noriano, Triássico Superior. Estes fósseis, escavados em 2017, estão sendo preparados no laboratório de preparação do Dino Parque Lourinhã desde agosto de 2023.

Este trabalho faz parte do programa de Mestrado em Ilustração Científica da Universidade de Aveiro, e os fósseis ilustrados representam os ossos que já foram preparados (úmero 17.4.112; escápula 17.4.22; falange 17.4.x; coracoide 17.4.82; rádio 17.4.87; ungual 17.4.200). Considerando que se trata de uma espécie antiga e muito estudada, o objetivo é complementar as representações osteológicas do *Plateosaurus*, pois os materiais de ilustração científica mais usados datam de 1926 e não tinham muitas vistas de cada fóssil.

Os principais objetivos dessas ilustrações são: (1) acrescentar mais informações; (2) usar a arte como uma ferramenta para atualizar o conhecimento sobre essa espécie de osso.

Para o trabalho artístico, a técnica de pontilhismo (Stippling) foi escolhida devido aos níveis de detalhes que podem ser alcançados e foi a preferência do artista. Esse método requer papel vegetal de 90 g/m², canetas de traço fino (tamanhos 0,2, 0,05 e 0,03) e, para as medidas de referência, foram usados paquímetros, réguas e fotografias. Também técnicas de ilustração digital e pós produção usando Adobe Photoshop.

Demonstrações #18

Responsabilidade Social Em Jogo: uma estratégia de comunicação da investigação jurídica | Niedja de Andrade e Silva Forte dos Santos

Esta intervenção apresenta os jogos como uma abordagem de comunicação para explorar questões jurídico-empresariais relacionadas com a Responsabilidade Social Empresarial (RSE), especificamente focada nas questões de governança corporativa. A gamificação tem emergido como uma ferramenta poderosa para envolver diversos públicos em processos de comunicação, oferecendo uma experiência imersiva e interativa que facilita a compreensão de conceitos complexos. O jogo de tabuleiro intitulado "Responsabilidade Social em Jogo" foi desenvolvido com o objetivo de apresentar tanto para juristas de variadas áreas do direito, como para o público leigo, dilemas éticos e legais enfrentados por empresas no contexto da RSE. Ao iniciar o jogo, quatro jogadores passam a percorrer um caminho que apresenta questões da responsabilidade social empresarial que podem afetar não apenas o desempenho financeiro da empresa, mas também seu impacto social e ambiental. Através de mecânicas de jogo, os participantes são indagados sobre uma variedade de situações do mundo real que exigem considerações éticas e jurídicas.

O jogo aborda temas como direitos laborais, práticas ambientais, questões de género, transparência e conformidade regulatória, destacando a interconexão entre a performance empresarial e a responsabilidade social. Ao comunicar esses temas de forma envolvente e interativa, o jogo busca aumentar a conscientização e estimular o diálogo em torno de questões importantes relacionadas à RSE. A demonstração propiciará a percepção do jogo de tabuleiro como uma ferramenta de comunicação para promover a compreensão e o engajamento em questões de RSE. Assim, é possível perceber que os jogos são uma ferramenta relevante para promover o debate em torno de temas complexos e multidisciplinares, como o direito empresarial e a governança corporativa, estimulando o pensamento crítico e a conscientização pública.

Demonstrações #19

Recursos para disseminação de conhecimento científico e sensibilização ambiental no MARE | Zara Teixeira, Ana Cunha

Os centros de investigação são, por excelência, produtores de conhecimento científico. Conhecimento este que deve ser transmitido de forma clara e acessível, de forma a promover a compreensão pública da investigação científica produzida e o seu impacto na sociedade. No caso do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, ao dever de disseminação acresce a missão de apoiar políticas que promovem o uso sustentável do Oceano. Nesta dualidade, o MARE procura desenvolver iniciativas e produtos de comunicação de ciência diferenciadores que acolham aquelas duas componentes: disseminação de conhecimento científico e sensibilização ambiental.

Nesta demonstração pretende-se dar a conhecer a diversidade de recursos de comunicação de ciência desenvolvidos com estas duas vertentes pelo gabinete de comunicação do MARE e por iniciativas pertencentes à Linha Temática de Investigação “Governança e Literacia do Oceano”. Em particular, os visitantes terão oportunidade de experimentar recursos orientados para 2 públicos-alvo principais – comunidade escolar (alunos e professores) e grande público. Terão ainda oportunidade de discutir com a equipa do MARE a relevância destes recursos em comunicação de ciência e a sua capacidade para envolver o público e sensibilizar para problemáticas ambientais. A equipa inclui a responsável pelo gabinete de comunicação do MARE, também investigadora em Literacia do Oceano e autora de alguns dos recursos apresentados.

O conjunto de recursos inclui uma exposição de fotografia virtual, quizzes online diversificados, um catálogo de exposição fotográfica, um guia virtual de atividades para professores, um jogo de memória para crianças e merchandising alternativo, incluindo separadores de livro, ímanes de frigorífico e um saco de pano com um “science comic”.

Demonstrações #20

Centro Ciência Viva Braga | Vitor Martins, Carlos Magalhães, Bruno Gonçalves, Beatriz Carneiro, Letícia Figueiredo, Pedro Dias

Nesta demonstração prática vamos explorar as potencialidades pedagógicas dos Micro:bits, mini computadores que funcionam como o “cérebro” de pequenos robôs. O Micro:bit foi desenhado para despertar o interesse em eletrónica e programação em crianças, e é também um brinquedo educativo para os mais crescidos. É um dispositivo programável de bolso que permite que crianças e jovens aprendam a programar de forma simples, lúdica e criativa. Os seus sensores integrados permitem o desenvolvimento de projetos científicos, tecnológicos, de engenharia, artísticos ou matemáticos (STEAM), nos quais os alunos, quase de forma autónoma e em grupo, podem aprender a liderar todas as fases de conceção, desenvolvimento, programação e execução. A expansividade eletrónica do Micro:bit possibilita, também, a conexão de sensores externos, bem como a ligação a outros dispositivos e a robôs.

A nossa demonstração vai abordar o trabalho que o CCVB faz no âmbito da sua Rede de Charcos. O projecto da Rede de Charcos do nosso Centro Ciência Viva tem como principal função a capacitação de alunos, professores e outros cidadãos, para as questões ambientais, numa altura em que é cada vez mais importante a sensibilização para a utilidade das zonas húmidas. Além dos aspetos pedagógicos estes espaços são também importantes na mitigação dos efeitos do aquecimento global, servindo de reservas de água e de proteção a muitas espécies que dependem destes habitats. O valor paisagístico é também outro aspecto muito importante, a ter em conta.

É cada vez mais importante trazer as crianças para fora das salas de aula, permitindo-lhes o contacto direto com a natureza e capacitando-as para a importância da preservação ambiental, ajudando a criação de um futuro mais sustentável e consciente”. O sucesso do projeto da Rede de Charcos, permite que todos possam ser motores da sustentabilidade e potenciadores do gosto pela descoberta sendo hoje uma ferramenta determinante, e diferenciadora, na promoção da ciência e da educação ambiental.

A essência do projeto não tem como única finalidade a construção das infra-estruturas, mas, mais do que isso, visa possibilitar a proliferação de laboratórios vivos que sejam facilitadores de aprendizagens mais significantes. No nosso modelo, os Charcos, são sobretudo instrumentos de aprendizagem para serem usados com diferentes objectivos por diferentes intervenientes.

ENCERRAMENTO

Celebração dos 10 anos da Associação Rede SciComPt

#SciComPt2025: Madeira, em parceria com a Arditi



Fotografia de grupo #SciComPt2024

BRAGA

SciComPt2024

Linguagens e Vozes para Uma Ciência Acessível

8 a 10 de Maio

