

Assembleia Geral

Associação para o Estudo do Ambiente Insular (AEAI)

Observatório do Ambiente dos Açores (OAA)

6 DE ABRIL DE 2023

Relatório Anual de Atividades 2022

1 de janeiro a 31 de dezembro de 2022

ÍNDICE:

1 - INTRODUÇÃO _____ 4

2 – PROJETO CENTRO DE CIÊNCIA DE ANGRA DO HEROÍSMO _____ 5

2.1 - APRESENTAÇÃO _____ 5

2.2 – EQUIPA AFETA _____ 6

2.3 – HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO _____ 6

2.4 – ATIVIDADES PERMANENTES _____ 6

2.5 – EXPOSIÇÕES SECUNDÁRIAS _____ 8

2.6 – ATIVIDADES DESENVOLVIDADAS NO 1º SEMESTRE _____ 8

2.7 – ATIVIDADES DESENVOLVIDADAS NO 2º SEMESTRE _____ 25

2.8 – REGISTO DE VISITANTES _____ 60

3 – PROJETO CENTRO DE INFORMAÇÃO EUROPE DIRECT AÇORES _____ 61

3.1 – APRESENTAÇÃO _____ 61

3.2 – HORÁRIO E EQUIPA AFETA _____ 61

3.3 – FUNÇÃO 1: INFORMAÇÃO E ENVOLVIMENTO COM OS CIDADÃOS _____ 61

3.4 – FUNÇÃO 2: RELAÇÕES COM OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO E OS MULTIPLICADORES LOCAIS ___ 67

3.5 – FUNÇÃO 3: SENSIBILIZAÇÃO PARA TEMÁTICAS DA EU AO NÍVEL LOCAL _____ 68

3.6 – FUNÇÃO 4: A EU NAS ESCOLAS _____ 68

3.7 – FUNÇÃO 5: PROMOVER UMA REDE REGIONAL DE REDES _____ 69

4 – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA A MANUTENÇÃO DA OPERACIONALIDADE DA REDE DE MONITORIZAÇÃO METEO-OCEANOGRÁFICA _____ 69

4.1 – EQUIPA TÉCNICA _____ 69

4.2 – ENTIDADE FINANCIADORA _____ 70

4.3 – BREVE DESCRIÇÃO _____ 70

5 – LOGISTIC ADMINISTRATION AND OUTREACH OF THE EASTERN NORTH ATLANTIC (ENA) GRACIOSA ISLAND ARM FACILITY ____ 70

5.1 – EQUIPA TÉCNICA ____ 70

5.2 – ENTIDADE FINANCIADORA ____ 71

5.3 – BREVE DESCRIÇÃO ____ 71

6 – ALOJAMENTO DO SISTEMA HIDRALERTA NOS PORTOS DE SÃO ROQUE E MADALENA DO PICO E PRAIA DA VITÓRIA ____ 71

6.1 – EQUIPA TÉCNICA ____ 71

6.2 – ENTIDADE FINANCIADORA ____ 71

6.3 – BREVE DESCRIÇÃO ____ 72

7 - PROJETO GEOTÉRMICO DA TERCEIRA – MONITORIZAÇÃO ECOLÓGICA (2020-2021) ____ 72

7.1 – EQUIPA TÉCNICA ____ 72

7.2 – ENTIDADE FINANCIADORA ____ 72

7.3 – BREVE DESCRIÇÃO ____ 72

1 – INTRODUÇÃO

Conforme estabelecem os Estatutos da ASSOCIAÇÃO PARA O ESTUDO DO AMBIENTE INSULAR (AEAI), o presente relatório complementa o Relatório de Contas correspondente ao exercício do ano de 2022.

A ASSOCIAÇÃO PARA O ESTUDO DO AMBIENTE INSULAR, entidade gestora do OBSERVATÓRIO DO AMBIENTE DOS AÇORES (OAA), criada em 2004 por um conjunto de Professores do então Departamento de Ciências Agrárias da UNIVERSIDADE DOS AÇORES, desenvolve a sua atividade no enquadramento Constitucional do entendimento de complementaridade entre a atividade das Instituições do Estado e o direito à participação cívica dos cidadãos, entendimento que esteve na origem da sua fundação, traduzido aliás no texto do seu Manifesto Fundacional conforme extrato que se apresenta abaixo:

"*… o OBSERVATÓRIO DO AMBIENTE DOS AÇORES não pretende ser mais uma entidade dedicada à investigação científica.*

Para essa tarefa conta a REGIÃO DOS AÇORES com a sua UNIVERSIDADE e com outras entidades especificamente vocacionadas para essa função.

É, em larga medida, a essas instituições que recorreremos para aprofundar o nosso conhecimento.

Ao OBSERVATÓRIO DO AMBIENTE DOS AÇORES competirá, isso sim, identificar e apoiar projetos considerados de interesse estratégico para a região, promover o intercâmbio de ideias, divulgar o que se sabe, e estar atento a todas as questões que, de uma forma ou de outra, tenham a ver com a capacidade de nós, os que habitam os Açores, ou todos aqueles que nos visitam, usufruirmos as nossas Ilhas sem pormos em causa aquilo que de tão precioso nos foi temporariamente confiado."

É assim que, passados 18 anos de vida da AEAI, temos o prazer de apresentar o relatório de atividades desenvolvidas ao longo do ano de 2022 com a convicção de dever cumprido, como prova a confiança das diferentes instituições com quem trabalhamos, com a constatação da sustentabilidade do projeto, como provam as contas de exercício oportunamente apresentadas, e com um profundo reconhecimento ao trabalho dos nossos colaboradores efetivos a quem se deve o êxito do trabalho desenvolvido; são eles a Alexandra Correia, o António Leal, a Regina Rosa, a Flávia Mendes, o Francisco Reis e a Margarida Sodré.

Assim, o presente relatório diz respeito às seguintes atividades desenvolvidas ao longo do ano de 2022, cuja descrição detalhada é mais adiante desenvolvida:

- Centro de Ciência de Angra do Heroísmo (CCAH);
- Centro de Informação EUROPE_DIRECT (CIEDA);
- Manutenção da rede de monitorização Meteo-Oceanográfica da RAA;
- Administration and Outreach of the Eastern North Atlantic (ENA) Graciosa Island ARM facility;
- Alojamento do sistema HIDRALERTA nos Portos de São Roque e Madalena do Pico e Praia da Vitória
- Projeto Geotérmico da Terceira – monitorização ecológica (2022)

2 - PROJETO CENTRO DE CIÊNCIA DE ANGRA DO HEROÍSMO

2.1 - APRESENTAÇÃO:

O Projeto Centro de Ciência de Angra do Heroísmo (CCAH) instalado no Observatório do Ambiente dos Açores (OAA) é financiado pela então Secretaria do Mar, Ciência e Tecnologia, através da Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), por protocolo de colaboração, datado de 17 de abril de 2013. Atualmente a DRCT está dependente da Vice-Presidência do Governo dos Açores. O presente protocolo vigora pelo período que decorre da sua assinatura até dia 31 de dezembro de 2024, renovando-se, automaticamente, a partir dessa data, por períodos sucessivos de um ano. Se nenhuma das partes se opuser à renovação até trinta dias antes do respetivo termo. São objetivos do protocolo contribuir para a criação e manutenção e desenvolvimento das condições necessárias e imprescindíveis ao regular funcionamento do Observatório do Ambiente, garantindo as condições necessárias para a implementação de um programa coerente e sustentável de divulgação científica e tecnológica na área das ciências do ambiente, incluindo a realização de eventos expositivos, palestras e atividades de dinamização do ensino experimental das ciências, entre outras.

2.2 - EQUIPA AFETA:

Ao CCAH estão afetos 4 funcionários: António Leal (é o atual coordenador da equipa), Regina Rosa, Flávia Mendes e Alexandra Correia - Técnicos Superiores dinamizadores das atividades. Nos serviços de secretariado está afeta a colaboradora Alexandra Correia

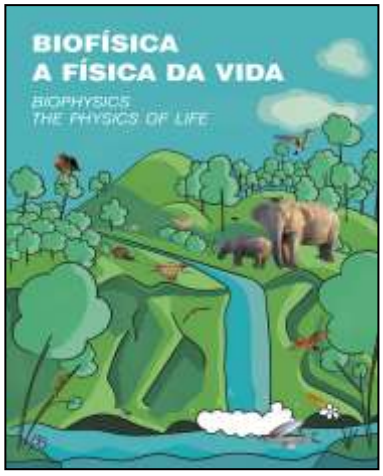
2.3 - HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Para efeitos de funcionamento em horário continuado – das 9H00 às 18H00, o horário dos dinamizadores é rotativo, conforme tabela abaixo.

Segunda-feira a Sexta-feira	9H00 às 12H00 | 13H00 às 17H00 10H00 às 13H00 | 14H00 às 18H00
Sábados	Encerrado (salvo atividades agendadas: aniversários, workshops, etc)

2.4 – ATIVIDADES PERMANENTES

EXPOSIÇÃO "BIOFÍSICA, A FÍSICA DA VIDA"



Esta exposição faz parte de uma requalificação da exposição principal do CCAH intitulada "Volta à Física em 60 minutos". O objetivo desta foi a inclusão de novos conteúdos ligados à biologia, para além dos anteriores, que ficaram disponíveis nos painéis de parede referentes ao clima e à tecnologia. Esta ocupa o espaço principal do edifício. Está aberta ao público em geral e durante todos os períodos de funcionamento do Centro de Ciência. A exposição é interativa e está preparada para ser visitada sem guia, cada módulo possui a informação necessária sobre o seu funcionamento e a explicação científica associada. Contudo, sempre que necessário ou solicitado a visita é feita com acompanhamento dos técnicos. Por regra os visitantes casuais são encaminhados ou desafiados a interagir com cada expositor sem acompanhamento. Os visitantes em grupo, escolares ou de outro carater, são sempre acompanhados pela equipa técnica, devido ao seu caráter formativo e didático.

LABORATÓRIO



O laboratório experimental disponibiliza uma série de experiências, que podem ou não ser relacionadas com os conteúdos da exposição "Biofísica, a Física da Vida", uma vez que faz parte do mesmo projeto e abordam áreas comuns. As atividades no laboratório são feitas mediante marcação. As marcações podem ser de carater individual ou para grupos.

SALA DE PROJEÇÕES (MINIAUDITÓRIO)



Este espaço destina-se a apresentações, palestras, workshops, projeção de vídeos, etc. Está preparada com sistema de som e vídeo, com tela de projeção e projetor. As paredes são formadas por painéis de madeira, amovíveis e que permitem condicionar a dimensão do espaço, consoante a tipologia do evento.

Este espaço é também utilizado para as pernoitas nas noites temáticas (Noite das Bruxas e Noite Natalícia) após a visualização do filme.

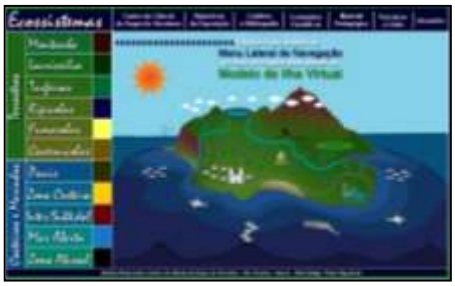
SALA MULTIFUNÇÕES



Esta sala é utilizada para a realização de diversos eventos, tais como *coffee breaks*, os chás de ciência e sobretudo oficinas de ciência e exposições temporárias. É também aqui que se encontra o computador para acesso à Exposição Online de Ecossistemas dos Açores e o espaço de arquivo de publicações científicas para consulta.

2.5 - EXPOSIÇÕES SECUNDÁRIAS

SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS DOS AÇORES



"Serviços dos Ecossistemas dos Açores" é o tema de uma exposição online que pode se visitada em www.centrocienciaah.com**.** Estes serviços regem-se segundo a ótica do Millenium Ecosystem Acessment: aprovisionamento, suporte, regulação e culturais. Os ecossistemas permitem aprovisionar recursos úteis para o Homem, tais como água, alimentos, madeira, combustíveis fósseis, etc.; asseguram o suporte dos próprios seres vivos, como a produção primária e a formação de solos; estabelecem a regulação climática aos níveis local e global e permitem ainda o lazer, recreação e valorização de aspetos estéticos e espirituais do Homem.

A biodiversidade tem um papel fundamental na saúde desses ecossistemas; sem ela alguns ou a maioria desses serviços podem deixar de existir, desde benefícios para a saúde, proteção contra pragas (tampões ecológicos), alimentação, obtenção de matérias-primas e até mesmo efeitos psicológicos relativamente à própria identidade açoriana. Não se pretende que esta exposição seja apenas uma divulgação estanque, mas sim uma base de trabalho, uma ferramenta didática interativa para as escolas, professores, educadores, grupos e também quaisquer outros interessados.

2.6 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS – 1º SEMESTRE 2022

Dia Mundial das Zonas Húmidas

No âmbito da celebração da efeméride do Dia Mundial das Zonas Húmidas, o OAA-CCAH, em parceria com o Município da Praia da Vitória e com o Parque Natural da Ilha Terceira, instituições que contactámos previamente com o intuito de realizar atividades em parceria, apresentou ao público três atividades distintas: Observação de Aves Migratórias nos pauis da Praia da Vitória; Interpretação de Zonas Húmidas de Interior e uma oficina interior, que era subordinada à morfologia da ave, em específico quanto às formas e tamanhos dos seus bicos. Foi produzido um cartaz e nota de divulgação

pela equipa do OAA-CCAH e divulgámos por newsletter, *mailinglist,* Portal dos Centros de Ciência e redes sociais do OAA-CCAH.

Infelizmente e por falta de inscrições só conseguimos realizar duas destas atividades. Realizou-se uma observação de aves migratórias no dia 4 de fevereiro com um grupo do ATL Olhar Poente, dinamizada pela técnica Regina Rosa e que contou com a participação de uma técnica e fotógrafos da Câmara Municipal da Praia da Vitória; e ainda duas sessões da oficina interior com dois grupos do ATL O Golfinho, nosso parceiro habitual. Estas atividades realizaram-se respetivamente nos dias 31 de janeiro e 2 de fevereiro, o dia da efeméride e totalizaram 57 participantes.





OFICINA DE CARNAVAL

Este ano, na oficina de Carnaval, abordámos o equilíbrio com a construção de um pequeno palhaço, que é também um brinquedo. Quando organizamos estas oficinas de comemoração de efemérides festivas, abrimos inscrições para grupos escolares, IPSS, atl e familiares, fazendo divulgação nas nossas redes sociais, newsletter, por maillingist e afixando na vitrine do OAA-CCAH.

Geralmente e maioritariamente são grupos escolares (pré-escolares) que mais aderem. Depois de recebidas as inscrições, contabilizamos os materiais necessários e preparamos tudo para todas as oficinas e construímos sempre um exemplar para servir de modelo e explicar aos participantes qual é o resultado final e como funciona. Nesta oficina tivemos 36 participantes.

FESTIVAL CINE ECO SEIA - EXTENSÃO AOS AÇORES

O Festival Internacional de Cinema Ambiental da Serra da Estrela - CineEco esteve de novo, no decurso do primeiro semestre do corrente ano, nos Açores. Com extensão a seis ilhas dos Açores (Terceira, São Miguel, Faial, São Jorge, Santa Maria e Corvo), ao longo de seis sessões em cada uma delas, foram exibidos os documentários premiados na 27ª edição do CineEco, que decorreu em Seia em outubro de 2021.

Na Ilha Terceira, acolhem esta iniciativa o Cine-Clube da Ilha Terceira (que coordena as várias extensões nos Açores), o OAA-CCAH e a Associação Os Montanheiros.



A primeira das sessões teve lugar no dia 8 de março na sala de cinema da Recreio dos Artistas, pelas 21 horas, e contou com a presença de Madalena Cunhal, em representação do município de Seia e da Direção do festival. Ao longo de seis semanas, as sessões ocorreram alternadamente nas sedes destas instituições, até ao dia 12 de abril. Na sessão do dia 22 de março, na sede da associação espeleológica Os Montanheiros, esteve presente o realizador do filme Ophir - Documentary, Olivier Pollet, que se deslocou aos Açores para assistir à exibição do seu filme, que foi galardoado com o Prémio Juventude Longa-Metragem no Festival Internacional de Cinema Ambiental da Serra da Estrela - CineEco. Por sua vez, no dia 5 de abril, na sede do OAA-CCAH, foi projetado o filme Living Water, que contou com um testemunho previamente gravado do seu realizador, Pavel Borecký, que antecedeu a respetiva exibição.

Ao longo de várias semanas, até junho os filmes premiados pelo Cine'Eco em 2021 percorreram as restantes ilhas que acolhem a extensão deste Festival.

Paralelamente, existe um conjunto de curtas-metragens de animação, que se apelidam de “Curtinhas” dirigidas aos mais novos. É feita uma compilação com cerca de 70 minutos no total e exibida nas escolas da ilha Terceira. Este ano foram exibidas na Escola Secundária Jerónimo Emiliano de Andrade, durante as comemorações da Semana do Livro e da Ciência da própria escola, repartidas em duas sessões e tiveram lugar no auditório da escola.

Dia do pai

Para celebrar o dia do Pai, este ano decidimos apostar numa guloseima com sabor a vinho do Porto para que o pai pudesse apreciar. Tendo em conta que é uma atividade em que as crianças também participam, também pensámos que seria mais adequado fazer a mesma receita, mas com sumo de uva. Como é uma atividade em parceria com o CONTINENTE, estivemos presentes na loja de Angra do Heroísmo a preparar estas gomas com um cariz científico. Pré-preparámos algumas gomas, no centro de ciência, para que tivéssemos stock suficiente para oferecer aos nossos visitantes e também devido ao facto de demorarem algum tempo a solidificar.



Nesta atividade mencionamos a importância científica desta receita e vários conceitos como gelificante (polímero), ebulição, fusão, evaporação, solidificação e mistura. O OAA-CCAH preparou tudo, com

ingredientes patrocinados pelo CONTINENTE. Realizámos várias doses, recorrendo à placa de aquecimento, para fazer a fusão da gelatina em folha, deixando evaporar a maioria da percentagem do álcool, com a mistura em ebulição e posteriormente colocando a mistura em formas de silicone para solidificarem e retirar para colocar em pequenos saquinhos e oferecer.

Como já é habitual, tivemos muita adesão por parte dos transeuntes e muita curiosidade para provar este sabor incomum; estimámos a participação em 200 pessoas.

DIA Mundial da Floresta, Água e Meteorologia

O OAA-CCAH organizou e realizou, entre 21-23 e 31 março e 4-6 abril de 2022, três atividades distintas para as três efemérides que por conveniência agrupamos num único relatório. O somatório dos participantes nas três atividades totalizou 163 participantes.

Dia Mundial da Água

Esta atividade do Dia Mundial da Água teve a participação das turmas do pré-escolar da Escola Básica e Secundária Francisco Ferreira Drummond de São Sebastião, que vieram acompanhados por um grupo de educadores estrangeiros decorrentes do programa europeu Ecomates Erasmus +.

Como o objetivo era comemorar o Dia Mundial da Água com este público-alvo, o OAA – CCAH decidiu recorrer ao ciclo da água. Primeiro foi feita uma introdução a este fenómeno natural, mencionando e discutindo a sua importância e necessidade de preservação, bem como as medidas para a poupar no nosso dia-a-dia. Após a primeira parte, passámos à parte prática.

Os meninos fizeram um mini-ciclo da água com um saco de plástico. Foram distribuídos os sacos a cada um e foi explicado que teriam de desenhar um pequeno ciclo da água, tal como o que foi falado anteriormente e mostrado através de uma imagem esquemática. Distribuíram-se canetas coloridas próprias para plástico e cada aluno desenhou o seu mini-ciclo da água no seu saquinho. Depois de terminarem, foi ainda referido que este saco, depois de colocar água, também constitui uma experiência de física, em que podem observar o mini-ciclo da água a funcionar, colocando-o junto a uma janela, para que o sol possa aquecer a mesma água e fazer com que esta evapore, condense e precipite.



A atividade foi muito apreciada pelos alunos e educadores, que nos transmitiram o seu agrado, mencionando que é uma atividade polivalente, ou seja, eles fazem um pequeno trabalho e depois fazem uma experiência de ciência que também podem levar para casa.

Dia Mundial da Floresta

Nos dias 21 e 23 março realizou-se a atividade do "caleidoscópio da floresta" com dois grupos de ATL /1º ciclo totalizando-se 22 participantes. Também se realizou o trilho da Passagem das Bestas no dia 31 de março com uma turma do 7º ano de cerca de 25 elementos. As duas ações totalizaram 47 participantes.

Dia Mundial da Meteorologia

No que concerne a esta efeméride, realizou-se nos dias 4, 5 e 6 de abril um "science show" sobre o ar (pressão atmosférica) com o ATL Golfinho para um grupo de 11 crianças de 1º ciclo e ainda para um grupo da EBJI da Carreirinha. Estas ações totalizaram 55 participantes.

De referir no âmbito do dia Mundial da Meteorologia a realização de um “Science show” adaptado à meteorologia que foi concebido e dinamizado pelo técnico. Os conteúdos abordados prenderam-se

essencialmente com os conceitos de pressão atmosférica e densidade, para além das mudanças de estado físico da água. Abordaram-se ainda os conceitos de termómetro, barómetro e udómetro.

OFICINAS DE PÁSCOA

Como habitualmente esta efeméride é celebrada pelo OAA-CCAH e este ano não foi exceção. A atividade realizada com os grupos inscritos foi uma atividade de cozinha: um folar de Páscoa com química.

Desta forma conseguimos abordar vários conceitos científicos como a reações químicas e físicas que acontecem ao utilizarmos o fermento químico, a alteração do estado da matéria da massa do folar após ir ao forno, a reação de Maillard, e a exploração da origem dos vários ingredientes utilizados. A receita escolhida foi uma adaptação saudável e rápida desta iguaria de Páscoa. Uma dose desta rendia cerca de 15 mini folares. Os ingredientes utilizados foram os seguintes: farinha de trigo, ovos, fermento químico, açúcar, azeite e iogurte grego. No final cada participante levava o seu mini folar em um caixa de papel. No final totalizaram-se 116 participantes.



DIA MUNDIAL DA TERRA

Este ano Fundação Oceano Azul convidou várias organizações nacionais a celebrar em conjunto o Dia da Terra. Sob o mote “O Oceano é a nossa Terra”, disponibilizamos uma atividade dedicada ao tema Oceano. O grande objetivo desta iniciativa foi informar e sensibilizar a sociedade civil sobre a

importância que o oceano desempenha na nossa terra, dar a conhecer quem o habita, como funciona, os serviços que presta e os problemas que o assolam.

A atividade dinamizada por nós estava dividida em quatro momentos - Mercado dos R´s: consciencialização da política dos 5 R's; Tempo de Degradação do Lixo Marinho: jogo sobre os tempos de degradação do lixo; Esta areia parece limpa?: atividade de identificação de vários tipos e tamanhos de resíduos na areia; À pesca do lixo marinho: jogo de identificação de lixo flutuante. Participaram neste evento 112 pessoas, provenientes de três turmas do 1.º ciclo da Escola Básica Integrada Francisco Ferreira Drummond e três turmas do mesmo ciclo do Colégio de Santa Clara.



DIA DA MÃE

O Dia da Mãe é sempre uma efeméride especial, e este ano, como não podia deixar de ser, celebrámos com mais uma atividade científica transformada num presente. Fizemos sais aromáticos para o banho, com ervas aromáticas, que possuem muitos benefícios para a saúde da nossa pele; óleos essenciais; e o próprio sal, que também constitui um bom aliado como esfoliante. Juntando todos os ingredientes num saquinho de organza, também o podemos utilizar para mergulhar na água do banho deixando o sal fundir na água e retendo as ervas aromáticas para que não fiquem espalhadas na água.

Nesta parceria, como sempre o CONTINENTE patrocina os ingredientes que necessitamos para a atividade e cede-nos o espaço para dinamizarmos a mesma. Nós ficamos responsáveis por preparar os materiais, o cartaz e divulgação. Esta parceria resulta sempre muito bem porque o hipermercado é um local onde há sempre muito movimento de pessoas e uma grande parte dos transeuntes quando

passam por nós visita a nossa banca e acaba por fazer a atividade ou levar o produto, se já o tivermos preparado. Contámos com 287 participantes.











Congresso Scicom pt

A equipa do OAA-CCA deslocou-se à cidade da Lagoa, em São Miguel para a edição do congresso Scicom. A nossa participação incidiu em duas frentes, uma de oficina de panos de cera de abelha e outra de uma apresentação breve (de três minutos) realizada pelo colaborador Carlos Leal.

Relativamente à oficina esta realizou-se aquando da exposição realizada na cave do Expolab e contou com uma boa adesão dos participantes no congresso. Foi necessário adquirir, embalar e preparar os materiais a enviar para a Lagoa, nomeadamente panos, cera de abelha, ferro de engomar, raspadores, etc. A atividade foi muito bem recebida pelos participantes do congresso, sendo que os técnicos não tiveram mãos a medir para as solicitações.

Quando à apresentação, o técnico Carlos Leal levou a cabo uma apresentação de três minutos sobre o "*projeto Fit4FOOD – criação de um 'Foodlab' nos Açores*,"[1] especificamente sobre uma experiência social levada a cabo conjuntamente com uma grande superfície comercial local.

[1] A apresentação do técnico foi uma das co-vencedoras, elegidas por votação de preferências deste painel do congresso.



Para além de explanar os propósitos do projeto a nível europeu e quais os pontos de trabalho do mesmo, explicou-se os potenciais e a avaliação dos proto-dados que emergiram da experiência onde se simulou uma compra, em grupos, para uma família hipotética de 4 elementos (2 adultos e 3 crianças) fazendo-se variar os fatores dinheiro, sustentabilidade (nº e tipologia de embalagens; fonte e tipo de produção – local, sazonal, importada e não sazonal, etc.) e finalmente a parte de saúde e nutricional.

Dia dos Cientistas

A Direção Regional da Ciência e Tecnologia, responsável pela RECCA - Rede de Centros de Ciência dos Açores, dos quais o OAA-CCAH faz parte integrante, organizou o evento "Dia Nacional dos Cientistas" com a colaboração da Câmara Municipal da Ribeira Grande.

Neste evento estiveram representados todos os centros de ciência dos Açores e investigadores convidados com atividades didáticas e interativas das várias áreas de ciência e tecnologia. Decorreu no Largo Hintze Ribeiro, Ribeira Grande exclusivamente a grupos escolares sob inscrição prévia. Várias as escolas do 1.º ciclo do concelho foram convidadas a participar entre as 10h00 e às 16h00.

No stand do OAA-CCAH foram dinamizadas pelos colaboradores duas atividades: “Sou Sustentável - jogo da Macaca” e “Corrida de carrinhos solares”.



No primeiro jogo, o objetivo era saltar ao pé coxinho por cima das casas da macaca e apanhar, sem se desequilibrar, a pedra que está no chão. No regresso de cada percurso, o jogador tinha de apanhar a pedra sem cair e sem pisar as riscas. Em cada casa havia uma pergunta relacionada com a política dos 5 R’s.

Na segunda atividade, o objetivo era realizar uma corrida com os dois carrinhos que se movimentavam através de um painel que captava a energia solar. Conseguimos assim explicar aos participantes os vários tipos de energias renováveis existentes e os seus benefícios para o planeta. Desta forma conseguiu-se dar enfâse à temática da proteção e sustentabilidade do meio ambiente de uma forma muito prática e divertida. No final totalizámos 455 participantes.

Dia mundial da abelha

No seguimento de parcerias anteriormente realizadas com o Grupo de Biodiversidade dos Açores da Universidade dos Açores, representado pela Doutora Ana Picanço e dos projetos Poli-Net e da Sociedade Portuguesa de Entomologia, por via dos colaboradores Doutores Mário Boieiro e Carla Rego, e do projeto “As Nossas Quintas” (Engº César Medeiros) decidimos contactar novamente os parceiros e destinar um conjunto de atividades que foi realizado no OAA com diversos grupos de crianças e jovens.

Foram encetados contatos e reuniões com os parceiros no sentido de definir os conteúdos a explorar, conteúdos da nota de divulgação e cartaz, e definir quais os dinamizadores por grupos inscritos e

atividades. A divulgação foi feita como tradicionalmente, através de newsletter, e nota de divulgação colocada no Portal dos Centros de Ciência e redes sociais, bem como através de mailinglist e divulgação no jornal Diário Insular.



À semelhança das atividades realizadas em 2018 no âmbito do dia mundial da abelha, o espaço ficou dividido em vários setores onde os participantes puderam assistir a uma apresentação sobre polinizadores e mais concretamente sobre a abelha do mel, puderam ver e explorar um quadro com abelhas vivas, diversas flores e até provar um pouco de mel biológico produzido na Terceira, e ainda um espaço onde aliámos Ciência à Arte. Neste último, dispusemos as mesas de modo a que os participantes pudessem utilizar alguns carimbos e "stencils" (impressão negativa) alusivos à temática: carimbos e stencils com representações do corpo de insetos variados, mas com maior ênfase na abelha e dentro desta na abelha do mel, mas também flores e outras imagens relacionadas. Utilizámos tintas acrílicas mas futuramente tentaremos adaptar para guache ou aguarela por questões ambientais e económicas.

A participação do OAA-CCAH consistiu na organização do evento, criação de cartaz e nota de divulgação, gestão de inscrições, montagem dos espaços e apoio aos colaboradores e ainda na aquisição de madeiras cortadas circularmente para a criação de carimbos, dinamização da oficina com recurso a stencils, carimbos e tintas, onde os participantes exploraram visualmente e de forma colorida e divertida o mundo dos polinizadores. No total as sessões totalizaram cerca de 100 participantes o que representa um bom retorno para o esforço de organização levado a cabo.

workshop *citizen mandate* - Erasmus

No seguimento de um primeiro contacto efetuado com a professora Cristina Codorniz da Escola Secundária Vitorino Nemésio, aquando de um *showcooking* no Natal 2021, um grupo de 18 alunos e 6 professores da Escola Secundária Vitorino Nemésio integrante do projeto *Food For Thought*, do programa Erasmus+, que tem como principal objetivo a educação para a sustentabilidade alimentar e envolvendo alunos e professores dos Açores-Portugal, Espanha, Itália e Bélgica – esta docente contactou o OAA-CCAH solicitando a realização de uma atividade relacionada com a alimentação e sustentabilidade.

Neste sentido o técnico Carlos Leal reativou a equipa multidisciplinar do Projeto Fit4food – Carlos Leal, Margarida Sodré (EuropeDirect - Açores), Catarina Faria (Nutricionista) e Catarina Fontes (No Planet B 3.0 – As Nossas Quintas), e passámos à fase seguinte, a preparação de conteúdos, estratégias e exercícios práticos a abordar durante o workshop que escolhemos para responder ao pedido, o *"Citizen Mandate Workshop*". Neste *workshop* auscultaram-se os participantes quanto às suas expetativas, preocupações, e perceções no que toca a *barreiras, benefícios e atores e responsáveis* envolvidos na definição de uma estratégia ou cenário futuro de sistema alimentar ao nível da Europa.



O objetivo último é que, através da investigação sobre o processo e a ética subjacentes à produção e consumo de alimentos na Europa mediante os exercícios do *workshop*, os participantes tomassem consciência da origem dos alimentos, do modo como são consumidos e, acima de tudo, da forma como são desperdiçados, contribuindo com ideias e experiências como dados que serão posteriormente

enviados à Comissão Europeia, que gere a Agenda 2030 e a Rede Fit4FOOD ao nível Europeu. A atividade realizou-se no OAA-CCAH no dia 4 de maio, foi desenvolvida em Inglês e envolveu 14 alunos e três professores de diversas nacionalidades.

Atividade de Lixo Marinho - Escola Secundária Jerónimo Emiliano de Andrade (ESJEA)

Esta atividade surgiu por pedido de colaboração por parte da docente Joaquina Novo da ESJEA, onde foram realizadas várias reuniões no sentido de preparar um conjunto de atividades que abordassem a problemática dos resíduos e da poluição marinha, no seguimento de algumas exposições e parcerias anteriormente realizadas com o OAA-CCAH e o EuropeDirect-Açores.

Ficaram definidas duas manhãs de trabalho no auditório da JEA em que os participantes puderam assistir a quatro documentários de curta duração alusivos ao *Dia da Europa*, Pacto Ecológico Europeu, "A história de uma colher" (Greenpeace Brasil) e ainda "MIDWAY /Albatross", que incide sobre o lixo marinho e os seus impactos nesta espécie de ave marinha que é o albatroz. Para este evento de duas manhãs, contámos com a parceria com o projeto *Marine Waste in Terceira Island* – representado pela bióloga Raquel Rodrigues que exibiu um pequeno documentário sobre pesca, recursos marinhos nos Açores e trouxe alguns objetos pouco conhecidos que foram recuperados no mar e nas múltiplas limpezas de costa para identificação por parte do público.

Os três representantes – Carlos Leal, Margarida Sodré e Raquel Rodrigues efetuaram alguns comentários e perguntas à assistência no final de cada documentário. Em seguida exploraram três stands /mesas com materiais marinhos para identificação (Raquel Rodrigues – projeto MWITI), embalagens para exploração de políticas dos "5R" pelos jovens consumidores (Margarida Sodré) e ainda algumas experiências sobre densidade, ficha do "top10 de resíduos encontrados em praias do mundo" e amostras em frascos contendo microplásticos e *pellets* (Carlos Leal).



No total as duas sessões contendo quatro turmas totalizaram 96 participantes (9 professores e turmas com 25, 30, 43 e 29 alunos, respetivamente) o que representa um bom retorno para o esforço levado a cabo por duas manhãs.

DIA MUNDIAL DA CRIANÇA

O dia mundial da criança é sempre uma efeméride muito importante para nós e este ano contámos com duas atividades diferentes.

Primeiro, a convite da CMAH – Câmara Municipal de Angra do Heroísmo, que contactou várias instituições angrenses que trabalham, normalmente com crianças, a equipa do OAA-CCA participou nas celebrações da efeméride nas ruas da cidade. As ruas principais estiveram fechadas ao trânsito e estiveram muito movimentadas, assim montámos o nosso stand na Rua de São João e dinamizámos a atividade tanto de manhã como de tarde. Dividimo-nos em duas equipas, sendo que todos os técnicos estiveram presentes nesta atividade. Levámos os cata-ventos por serem fáceis, práticos e rápidos de fazer para muitas crianças. Foram realizados ou entregues cerca de 1300 exemplares.

Segundo, em parceria com o CONTINENTE, dinamizámos duas atividades: um conjunto de experiências (mini-show de ciência) de física e química e uma oficina de construção (cataventos). Nesta ação, estiveram envolvidos 3 dinamizadores, um a realizar as atividades do show de ciência, outro a dinamizar a oficina de cataventos e o terceiro elemento a dar apoio nas duas bancas.



Habitualmente, dinamizamos as atividades para os transeuntes que passam no local enquanto fazem as suas compras no supermercado. No entanto, por vezes, também contactamos grupos (escolares ou ATL) para participarem. Nesta efeméride contactámos alguns grupos que vieram ao CONTINENTE para participar no show de ciência e fazer um catavento. No final do dia, contabilizámos 90 participantes.

DIA MUNDIAL DO AMBIENTE



O OAA-CCAH foi convidado pelo Município da Praia da Vitória na pessoa da Engª Elisabete Nogueira para a colaboração na Feira de Ambiente, por ocasião do Dia Mundial do Ambiente 2022. Por via de estarmos muito ocupados com a nossa rubrica CVE – Ciência Vai à Escola, não foi possível garantir a presença de um funcionário na tenda destinada à feira, localizada na Marina da Praia da Vitória. Assim sendo, garantimos um pequeno stand com material de divulgação do OAA-CCAH, que incluiu um rollup e diversos panfletos, bem como uma atividade de fácil reprodução por parte dos visitantes, em especial as crianças que foi o taumatrópio com uma imagem temática do planeta. O taumatrópio consiste num efeito ótico que se assemelha na sua fundação à projeção de vídeo ou de slides, em que a sobreposição rápida de duas ou mais imagens cria a ilusão de movimento (TV,

telemóvel), ou neste caso concreto, de sobreposição de duas imagens. É uma atividade de execução simples mas que se pode aprofundar cientificamente ou ser complementada com outras atividades da área da ótica (luz, cor, adição de luz, adição de pigmentos, e ambiente) de acordo com o nível etário, interesse e outros fatores. Nesta edição da Feira de Ambiente não conseguimos obter um número de participantes. Elaborámos uma estimativa de 100 participantes durante os 6 dias de abertura ao público.

CIÊNCIA EM FESTA

A equipa do OAA-CCAH contactou a CMAH no sentido de integrarmos uma atividade exterior, em contexto de festa concelhia, no programa oficial das festividades. Aceite a nossa proposta, diamizámos uma ação prática na Rua de São João, uma das principais artérias da cidade.

A atividade selecionada foi *cata-ventos* onde, para além da montagem e dos materiais necessários, os participantes descobrem a importância das energias renováveis paras o nosso ambiente. Os técnicos, Carlos, Alexandra e Flávia dinamizaram a atividade durante cerca de três horas. No total foram abrangidos 300 participantes, essencialmente crianças, adolescentes e famílias.



2.7 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS – 2º SEMESTRE 2022

ATIVIDADES DE VERÃO

A equipa do OAA-CCA dinamiza anualmente um pacote de atividades de verão (oferta pedagógica de verão), que se estendem desde 15 de junho até 15 de setembro. Os grupos de colégios, ATL, etc. procuram muito este tipo de atividades e desde que implementámos esta oferta anual temos vindo a conseguir organizar e dinamizar muitas ações interessantes para estes grupos, havendo sempre o cuidado de atualizar anualmente considerando as ações que tiveram maior sucesso e procura. O total destas dezenas de ações totalizou 1206 participantes, um número bastante significativo face ao nosso número anual de visitantes /participantes.

Este verão contámos com uma oferta de 13 atividades: bolas de sabão gigantes – onde exploramos a química e a física das bolhas de sabão; oficina de taumatrópio – onde se abordam alguns princípios relacionados com a luz, ótica e efeitos visuais; ação sobre energias renováveis: cata-ventos, introdução à energia da água e carrinhos solares – em conjunto ou separadamente, e em articulação com alguns módulos da nossa exposição principal "Biofísica", são evidenciados alguns dos processos e formas de obter energia elétrica, através do sol, do vento ou do movimento da água; ação "cozinhar com o sol" (queques solares) - ligada às anteriores, onde de forma prática aproveitamos a energia térmica do sol para confecionar deliciosos queques; atividade "Natureza Estampada" – onde as crianças exploram e recolhem elementos da natureza como folhas e flores fazendo lindos marcadores de livros; a atividade "Há Invertebrados à nossa volta" – onde os participantes procedem à recolha de manta morta e posterior observação, identificação de várias classes de invertebrados com ênfase nas diferenças morfológicas e ecológicas; a atividade do *slime* – onde exploram a química dos polímeros e finalmente a oficina de "protetor solar caseiro" – onde os participantes são convidados a elaborar um protocolo com reagentes caseiros de protetor solar.

Seguem-se algumas imagens das atividades mencionadas.

Bolas de sabão gigantes



Taumatrópio



Energias renováveis – A energia da água



Energias renováveis – carrinhos solares



Cozinhar ao sol – queques solares



Natureza estampada



Há invertebrados à nossa volta



Slime



Protetor solar caseiro



Ciência Viva de Verão – CVV 2022

Relativamente às ações da CVV, na edição de 2022, para além da participação no arranque oficial nas Furnas, aquando do aniversário do OMIC, o OAA-CCAH realizou duas atividades: "*No rastro do astro*", que consiste numa sessão de astronomia prática, dinamizada sempre pelo técnico Carlos Leal e a ação "*Protetor solar caseiro*", que consiste num protocolo de produção de um protetor solar recorrendo a materiais caseiros. Ambas as ações foram programadas para público-geral, sendo que na astronomia as ações requerem uma idade mínima de 8 anos. Contámos com quatro pessoas na ação de astronomia realizada a 2 de setembro (três adultos, uma criança de 10 anos) e de duas crianças de 10 anos na ação protetor solar caseiro realizada a 29 de julho com o técnico Carlos Leal.

Festival de Ciência das Caldeiras



O OAA-CCAH foi desafiado a participar nesta ação conjunta dos centros de ciência para celebração do aniversário do OMIC bem como da abertura oficial da Ciência Viva de Verão, época 2022. O técnico Carlos

Leal deslocou-se às Furnas no dia 26 de julho para dinamização de uma atividade "Ecossistemas dos Açores" que foi produzida inicialmente no âmbito do Festival FIC.A de Oeiras, Edição de 2021 e que agora achámos por bem reutilizar.

O material é composto por uma lona com uma imagem aérea da ilha Terceira, à qual se associal 11 caixinhas azuis (ecossistemas marinhos e costeiros) e verdes (ecossistemas terrestres) representativas dos ecossistemas presentes nos Açores: Laurissilva, turfeiras, fumarolas, ripícolas, zonas de montanha, cavernícolas, zona abissal, mar aberto, inter e subtidal e pauis. Cada caixinha possui dois cartões com uma descrição-resumo das principais características deste ecossistema bem como algumas imagens de espécies representantes do mesmo.

Algumas caixas apresentam alguns materiais para observação à lupa (gentilmente emprestada pelo Expolab através do OMIC), tais como conchas, areia, búzios, lapas, cracas, etc. O técnico procedeu à recolha de *Sphagnum* e alguns briófitos, fetos e líquenes (que foram posteriormente devolvidos à natureza), na madrugada da deslocação, para que ficassem frescos e aptos à observação que se estendeu desde as 11h da manhã às 16h00.

A ação foi um sucesso e todos os centros presentes, bem como a SPEA, receberem 577 participantes de forma rotativa por todas as bancas dos centros.

Férias de verão – verão com ciência



O fio condutor para a realização das atividades desta semana - de 11 a 15 de julho - foi explorar a ciência e a temática ambiental de uma forma divertida. Este ano contámos novamente com o apoio da loja Continente no fornecimento de materiais para as atividades e bens alimentares para os lanches. Como é possível ver abaixo no programa criado para esta semana, todos os dias foram explorados conceitos científicos e ambientais utilizados no nosso dia-a-dia de uma forma lúdico-pedagógica.

Segunda-feira, 11 de julho



A primeira atividade da manhã foi a construção de um "*Pluviómetro - apanhador de chuva*" em que também se aborda num contexto laboratorial a importância do coberto vegetal na retenção, depuração e retenção de água assim como a importância da meteorologia. Foram necessários frascos de vidro reutilizados, algodão, cola, canetas de permanentes coloridas e régua. Após uma breve explicação em que é que consistia um pluviómetro e a sua importância para a meteorologia e importância das comemorações destas efemérides foi feita a distribuição dos frascos pelas crianças. De seguida com o auxílio da régua cada um fez uma marcação de cerca de 10 centímetros no seu frasco. Por fim decoraram os frascos com desenhos e algodão.

Antes do almoço a atividade realizada foi um espetáculo de Ciência em que foram exploradas as temáticas da densidade da água e outros líquidos e algumas reações químicas. Continuando com temática do elemento água foram abordados o conceito do ciclo da água e como é que este se processa. No período da tarde foi feito um trilho pela natureza em que cada criança recolheu elementos naturais como folhas e flores para utilizarem na atividade seguinte. A última atividade do dia consistiu na criação de um marcador de livros, num dos lados com estampagem natural com a técnica de *flowerpounding* – estampagem de flores e folhas, onde estas são impressas através de marteladas. E no outro lado com a técnica de monotipia em que as folhas e flores são impressas através da reprodução das mesmas numa base de gelatina solidificada e tinha guache.

Terça-feira, 12 de julho



As atividades do segundo dia começaram com uma simulação dos vários métodos de captura / recolha de insetos dando a conhecer o trabalho de campo de um entomólogo. Nesta atividade intitulada "*Entomólogo por um dia*" as crianças utilizaram panal, paus, rede, lupas de mão, tabuleiros, copos plásticos, aspiradores entomológicos, pincéis, pás e pinças entomológicas numa zona delimitada para capturarem vários insetos para observação tendo os mesmos sido devolvidos ao seu habitat. Antes do almoço continuámos com as observações, mas desta vez com recurso a microscopia. Na atividade "*A vida numa gota d'água*" foram recolhidas amostras de água dos vários tanques desta zona de recreio e lazer. Desta forma conseguiram perceber como é que são feitas as preparações para observação ao microscópio assim como analisar as várias amostras de água recolhidas. No período da tarde a atividade realizada foi "*Há invertebrados à nossa volta*" sendo esta uma forma de realçar a importância da preservação do ambiente e da sustentabilidade do planeta Terra. Foi proposto aos participantes utilizarem as várias técnicas de triagem de forma a identificar os vários grupos de seres vivos presentes no local, o seu habitat e reconhecer o papel destes seres vivos no ecossistema terrestre. Durante esta atividade foram abordados vários conceitos como *ecossistemas, invertebrados e habitat*. Os participantes foram divididos por quatro grupos em diferentes zonas do parque de forma a recolherem várias amostras de manta morta ou invertebrados, que no final foram analisados com o auxílio de lupas e em grupo, de forma a identificar se eram invertebrados ou não e qual o filo a que pertenciam. Para terminar o dia houve um passeio à zona da vigia da baleia em que as crianças conheceram a história e a importância deste local assim como utilizar os binóculos para observações e conhecer através de *posters* científicos as várias espécies de peixes e mamíferos que habitam as águas do mar dos Açores.

Quarta-feira, 13 de julho

Começamos o dia com a atividade "*Carros Solares*" em que o objetivo era realizar uma corrida com os dois carrinhos que se movimentavam através de um painel que captava a energia solar. Conseguimos assim explicar aos participantes os vários tipos de energias renováveis existentes e os seus benefícios para o planeta. Aproveitando a energia do sol foram cozinhados queques para o lanche com recurso ao forno solar móvel. Para esta receita utilizamos farinha de trigo, cacau em pó, ovos, óleo vegetal, fermento químico, água, formas de alumínio e forno solar. Durante a elaboração desta iguaria foram explorados os vários ingredientes utilizados, as suas origens e as reações químicas originadas bem como a matemática por de trás de uma simples receita de culinária dando assim início à exploração de grandezas matemáticas como o peso para sólidos e volume para líquidos. Depois do almoço houve tempo para uma *oficina de construção de espectroscópios* em que foram abordados os temas da divisão da luz e a sua composição. Nesta atividade cada participante tinha de recortar os moldes e *CDs* que foram previamente preparados, para facilitar o processo de montagem, o que permitiu identificar as cores do espectro da luz solar através de um visor.



Para terminar o dia tivemos a atividade "*Bolas de sabão gigantes*" que aliou a ciência à diversão. O líquido utilizado foi previamente preparado pelos técnicos contendo água, detergente da louça e glicerina líquida; esta mistura permite que se formem bolhas devido à *tensão superficial*. No início da atividade os participantes tentaram descobrir os ingredientes apenas pelos sentidos da visão e do olfato. Depois foram confirmados quais os ingredientes e foi explicado que quando estas moléculas se misturam transformam-se em bolas de sabão. Por fim terminámos o dia com a atividade "*Gincana de Ciência*" que consistia em várias atividades durante o percurso desde corrida em ziguezague, corrida com a bola na colher, corrida de sacas, salto à corda, bowling, tendo sido esta uma tarde diferente para estas crianças. Esta atividade ajudou a promover o empenho, ajuda e o espírito de equipa entre as crianças.

Quinta-feira, 14 de julho

As atividades do dia começaram com uma gincana sobre a temática da reciclagem. O desafio era que cada participante escolhesse um item e o colocasse no ecoponto correto atravessando os vários desafios deste jogo. Continuando com a temática ambiental as atividades prosseguiram para uma *oficina de construção de um porta-moedas* com recurso de uma embalagem *tetra-pak* (embalagem de cartão revestida de plástico) por exemplo caixa de leite ou de sumo. Desta forma e apenas com uma embalagem cada participante conseguiu fazer o seu porta moedas através da reutilização tendo assim uma atitude sustentável. Após o almoço seguiu-se a atividade "*Sou Sustentável - jogo da Macaca*", em que o objetivo era saltar ao pé coxinho por cima das casas da macaca e apanhar, sem se desequilibrar, a pedra que estava no chão. No regresso de cada percurso, o jogador tinha de apanhar a pedra sem cair e sem pisar as riscas. Em cada casa havia uma pergunta relacionada com a política dos 5 R's. Os participantes terminaram o dia com uma oficina em que o objetivo era *sensibilizar para a prevenção, gestão, consciencialização sobre os resíduos e promoção de boas práticas*. Foi explicado às crianças como é que podiam fazer um saco reutilizável com uma camisola / t-shirt velha, para tal foi necessário cortar as mangas e bainha da parte de baixo da camisola e por fim com a tira bainha foram dados vários nós no final da camisola até esta ficar segura e com aspeto semelhante a um saco.



Sexta-feira, 16 de julho

As atividades do último dia começaram com um jogo interativo em que os participantes aprenderam de forma lúdica os tempos que levam determinados resíduos a degradarem-se no ambiente marinho, bem como perceber alguns dos seus impactos.



Antes do almoço ainda houve tempo para explorar a vulcanologia e os vários de tipos de rochas dos Açores com a atividade "*Vulcões que não se medem aos palmos*". Para esta experiência foi necessário utilizar farinha, vinagre, bicarbonato de sódio, detergente, água e corante. Ingredientes necessários para fazer e moldar com as próprias mãos um vulcão. Para finalizar esta semana de muitas experiências e diversão foi tempo de realizar a experiência "*Slime – uma mistura peganhenta*", que deixou as crianças entusiasmadas. Para esta atividade química foi utilizado cola mousse transparente, detergente da roupa líquido e brilhantes. Nesta atividade foi possível perceber que quando misturamos a cola com o detergente aconteceu uma reação química e que a consistência altera-se obtendo assim um polímero, uma massa de textura maleável. O *slime* foi guardado em recipientes plásticos decorados por cada criança.

O técnico Carlos Leal auxiliou nos preparativos, transporte e recolha de material, receção das crianças e seus pais, despedida das crianças ao final dos dias e dinamizou várias das atividades e colaborou na realização das restantes, que foram divididas pelos quatro técnicos ao longo da semana que foi um sucesso.

MACARONIGHT E PRÉ-EVENTOS NAS ILHAS TERCEIRA E GRACIOSA

Pré-eventos: 2 e 22 de junho, 19, 20, 22 e 23 setembro de 2022

Macaronight: 28-30 de setembro

Nº total de participantes pré-eventos: Terceira: 496; Graciosa: 74.

Macaronight: Estimativa: 1500 participantes (500 escolas e 900 na noite dos investigadores).

Total pré-eventos: 570 participantes | Total global: 2070 participantes

O relatório deste projeto incide sobre os pré-eventos realizados em duas ilhas dos Açores bem como nos trabalhos conducentes à realização da Noite Europeia dos Investigadores (Macaronight). A temática deste ano para os pré-eventos foi a "*Missão Starfish, conservação dos nossos oceanos e águas*". Esta foi o fio condutor que norteou todas as atividades.

Pré-eventos - Ilha Terceira

Realizaram-se alguns pré-eventos para a Macaronight; a atividade de "*natureza estampada*" no âmbito do Projeto Âncora realizado na Zona de Lazer de Santa Bárbara no dia 2 de junho para um total de 45; aquando da "ciência em festa" (Sanjoaninas, no dia 22 de junho), realizámos os cata-ventos para um total de 300 participantes; e ainda no âmbito do CVE – Ciência vai à Escola, realizámos um pré-evento envolvendo 36 crianças. Este conjunto de pré-eventos totalizou 381 participantes.

Quanto aos pré-eventos da responsabilidade dos nossos investigadores, estas foram dinamizadas pelo investigador do IITAA – Instituto de Tecnologias Agrárias e Ambiente, Doutor Nuno Álvaro (biólogo). O âmbito foi a exploração da biologia marinha, especificamente da biodiversidade e *meiofauna* de um substrato arenoso (Prainha de Angra do Heroísmo). Foram encetados contatos com escolas locais através da Técnica Flávia Mendes no sentido de garantir alguns grupos para a realização dos pré-eventos.



Durante as várias sessões divididas numa primeira parte na Prainha e segunda parte no laboratório do OAA, o investigador procedeu à explicação das técnicas de

recolha de material biológico, e à exploração por método interrogativo às crianças de qual a vida que esperavam, encontrar naquele local em oposição a outros ecossistemas. Em seguida os participantes subiram para o OAA e deslocaram-se ao laboratório, onde puderam observar as técnicas de preparação da areia e separação da *meiofauna* desta com posterior preparação temporária para observação ao microscópio. O investigador forneceu guias e imagens para comparação do observado ao microscópio.

Relativamente aos grupos participantes, os pré-eventos foram realizados com grupos de primeiro ciclo da EBJI Infante D. Henrique, um grupo a 19 e dois grupos a 22 de setembro e ainda de um grupo de terceiro ciclo da Escola Secundária Jerónimo Emiliano de Andrade a 20 setembro.

Durante as férias de verão realizadas em julho no Monte Brasil incluíram-se quatro pré-eventos com as 15 crianças participantes: as atividades "Há vida numa gota d'água", com recolha de água de um tanque existente no local e posterior observação de algas microscópicas ao microscópio; um passeio à vigia da Baleia, onde falámos sobre os cetáceos dos Açores (contámos com um poster que inclui os cetáceos dos Açores), e realizámos uma pequena caminhada até à vigia da baleia munidos de binóculos binóculos; tivemos ainda uma *oficina de construção de pluviómetro*, uma atividade relacionada com água, clima, meteorologia e ainda um *show de ciência* com experiência com água.

Ilha Graciosa

Os pré-eventos realizados na ilha Graciosa foram dinamizados com o investigador Luís Barcelos do Grupo de Biodiversidade dos Açores. O âmbito das atividades foi a biologia marinha, especificamente a biodiversidade e conservação dos recursos marinhos, bem como o papel da ciência e da biologia para atingir esses objetivos em contexto de alterações climáticas.

As atividades decorreram no dia 23 de setembro. Previamente à deslocação do investigador e do técnico Carlos Leal, foram realizados contatos com escolas locais pelos técnicos Flávia Mendes e Carlos Leal.

Após criação de um plano de atividades para o dia 23 de setembro, e mediante o imprevisto da aproximação da tempestade tropical Gaston, foram projetados vários cenários de meteorologia.

Realizaram-se três atividades, duas interiores e uma exterior: uma palestra de Luís Barcelos sobre o papel do biólogo (foi uma atividade extra, a pedido da escola à qual respondemos positivamente) para duas turmas de 8º ano. Seguiu-se a atividade principal com uma turma de 27 elementos de 12º ano que consistiu numa deslocação às zonas costeiras da Vila de Santa Cruz da Graciosa – *poço do Boqueirão,*

zona balnear da Calheta, Poço dos Cavalos e Ponta da Pesqueira - para observação de biodiversidade marinha e costeira.

Observaram-se espécies de aves, moluscos gastrópodes, algas marinhas, plantas costeiras e abordaram-se de forma multidisciplinar inúmeros aspetos da ciência oceanográfica e mais concretamente da biologia marinha. Apresentou-se o material de observação – cadernos de campo, livros, binóculos, máquina fotográfica e tripé, e os participantes ficaram a conhecer melhor alguma da avifauna migratória e residente, com especial ênfase para espécies endémicas da Graciosa como o Painho de Monteiro.



Seguiu-se a última atividade do dia com um grupo de primeiro ciclo do 4ºano, desta feita na Escola Básica de Santa Cruz, onde as crianças puderam conhecer e aprender um pouco sobre espécies de vertebrados e invertebrados marinhos nos açores, desde os peixes aos invertebrados e passando pelos cetáceos, onde aprenderam a distinguir entre peixes ósseos e cartilagíneos e entre peixes e cetáceos.



Macaronight:

Em termos de preparativos para o evento Macaronight, referência às inúmeras reuniões online realizadas com todos os colaboradores da Rede de Centros de Ciência dos Açores, SPEA e DRCT. Para além de todo o trabalho de organização prévia aos pré-eventos, de referir os contatos e reuniões realizadas com os três investigadores e a parceira que nos acompanharam: Nuno Álvaro; Joana Barcelos e Ramos em representação do IITAA; Cândida Mendes em representação do GEVA – Grupo de Ecologia Vegetal Aplicada da Universidade dos Açores e a Drª Sofia Goulart em representação do Projeto LIFE - CWR e Município da Praia da Vitória. Estes ficaram responsáveis por mostrar alguma da vida microscópica e macroscópica em termos de fitoplâncton (Joana Barcelos e Ramos), *meiofauna* (Nuno Álvaro), e ainda briófitos de

turfeiras (Cândida Mendes). Foram solicitado algum material como as lupas binoculares com câmara de vídeo incorporada ao Expolab que nos garantiu esse empréstimo e levámos ainda microscópios do OAA-CCAH na viagem da Terceira para Ponta Delgada. A parceira Sofia Goulart do Projeto LIFE CWR abordou o contexto histórico bem como alguma da biologia do paul da Praia da Vitória através de um jogo de tabuleiro.

Foi necessário preparar e produzir previamente um vinil para uma atividade de lixo marinho sobre tempos de degradação e utilização, de um *rollup* de apoio e ainda de várias guias para cadeias alimentares aquáticas e marinhas (uma para cada um dos 5 ecossistemas representados: os de água doce foram os pauis e turfeiras; os de água salgada foram os substratos arenoso, rochoso e mar aberto. Este trabalho contou com o apoio técnico dos investigadores Nuno Álvaro e Joana Barcelos e Ramos.

Quanto às atividades dinamizadas pelos cinco técnicos do OAA (Carlos, Regina, Flávia, Alexandra e Catarina Duarte) estas ficaram divididas em duas grandes áreas temáticas: *poluição marinha /microplásticos* e *biodiversidade marinha*.



O técnico Carlos Leal ficou na atividade "biodiversidade e cadeias alimentares" munido de um *rollup* e de imagens para as crianças e acompanhantes tentarem fazer corresponder cada espécie a um de cinco ecossistemas aquáticos – turfeira, paul, substrato arenoso, substrato rochoso e mar aberto.

A técnica Flávia Mendes ficou com um jogo alusivo às cadeias alimentares e às ameaças que incidem sobre os ecossistemas marinhos, com uma série de problemas. À medida que os participantes vão tirando uma ameaça, são retirados blocos de madeira de várias cores representando os vários níveis tróficos até que o ecossistema "colapse", explicando-se como são importantes todos os níveis e todas as espécies para o bem-estar do grande ecossistema marinho mas também em última análise para o Homem.

As técnicas Regina Rosa e Catarina Duarte ficaram numa atividade alusiva aos tempos de utilização em oposição aos tempos e degradação de resíduos de várias tipologias e materiais em ambiente marinho. A técnica Alexandra Correia ficou a apoiar os participantes numa atividade de observação de substratos arenosos e microplásticos à lupa binocular. As atividades para as escolas e a noite Macaronight correram bastante bem, sendo que tivemos um excelente ritmo de visitantes e estando o Coliseu Micaelense sempre composto.

FIC.A - Festival internacional de ciência de Oeiras



O FIC.A teve lugar entre os dias 10 e 16 de outubro no espaço Hub-ACT, futuro hub de arte, ciência & tecnologia e centro de incubação de indústrias criativas, em Porto Salvo. Este evento, que celebra a cultura científica em Portugal e no Mundo, dirige-se a todos os entusiastas e curiosos das ciências, de todas as idades e promete continuar a fazer história e mostrar que a ciência além de divertida, faz parte do nosso dia-a-dia. Este é um Festival de Ciência Internacional que conta com a participação de várias empresas e centros de ciência e de investigação nas várias áreas científicas e teve a presença de cientistas, engenheiros, escritores, artistas, jornalistas, humoristas e muitos outros profissionais de vários países.



No evento, que é aberto a toda a comunidade, confirmaram presença cerca de 18 mil alunos provenientes não somente do concelho de Oeiras, mas de todo o país. Os Centros de Ciência dos Açores também estiveram presentes, através do contacto feito pela DRCT, e já é a segunda edição em que participam. A RECCA teve um lugar reservado para toda a semana, em que cada centro esteve presente

num dos dias da semana, terminando com o OAA-CCAH nos dois últimos dias, 15 e 16 de outubro (sábado e domingo), garantindo assim a presença Açoreana no festival. Este ano, quem se deslocou a Oeiras foram os técnicos Carlos Leal e Regina Rosa com uma oficina de *panos de cera de abelha*, uma alternativa sustentável à película aderente e aos sacos de plástico para conservação de alimentos no frio ou para transportar sandes ou fruta. A atividade teve muita participação (812 participantes) e um *feedback* generalizado muito positivo, com muitos elogios.

Concurso "Fala Ciência – COMUNICAR CIÊNCIA NOS Açores" - V edição

O Fala Ciência, já na sua V edição é um concurso inspirado no Famelab que pretende incentivar a sociedade para a Comunicação de Ciência. Os participantes são desafiados a realizar uma apresentação oral de três minutos sobre uma área científica ou tecnológica à sua escolha, sem recurso a suportes eletrónicos ou digitais. Esta é em seguida avaliada por um painel de júris especialistas em Comunicação de Ciência, habilitando-se a vários prémios, conforme o cartaz.

O Concurso Fala Ciência? é financiado pela DRCTTD através da medida M 3.4B, sendo que este ano a candidatura ficou a cargo da Doutora Isabel Amorim, uma das quatro pessoas[2] constantes da Comissão Organizadora que submeteu a candidatura, este ano via Fundação Gaspar Frutuoso.

O OAA-CCAH coorganizou à semelhança das quatro edições anteriores, a V edição do Fala Ciência. O técnico Carlos Leal é membro integrante da comissão organizadora e, com o apoio das restantes técnicas do OAA-CCAH e dos recursos disponíveis, este ano ficou responsável pela gestão de inscrições e divulgação. A organização procedeu aos convites durante os meses que antecederam o verão. Contactámos nomes como Joana Lobo Antunes, Maria José Alexandre e colaboradores do Aircentre como o Diretor João Pinelo. Os trabalhos ficaram pendentes e foi explicado aos júris convidados que teríamos de ter confirmação e financiamento para podermos avançar com a quinta edição do concurso. Relativamente aos Júris que confirmaram a sua presença, estes foram: Profª Ana Maria Arroz (repetente do ano anterior); o Doutor Sílvio Mendes; Dr. João Pinelo2 , diretor do Aircentre; Maria São José Alexandre, virologista do Instituto Superior Técnico e ainda Maria Manuela Martins da Universidade do Porto. A Comissão tratou de contactar patrocinadores no sentido de obter ajuda para os prémios que este ano consistiram de vales de 250 e 100 euros em viagens na Agência de Viagens Teles,

[2] A Comissão Organizadora é composta pelo Professor Miguel Tavarela Ferreira, da Universidade dos Açores, pela Doutora Isabel Amorim do Rosário, do C3EC - Grupo de Biodiversidade dos Açores, pela Drª Helena Vieira da Direção Regional de Desporto e pelo técnico Carlos Leal do OAA-CCAH.

respetivamente para os primeiro e segundo prémios, e ainda dois vales de 100 euros em material informático para o terceiro prémio e prémio do público. (Decorre sempre uma votação por parte da assistência e os júris deliberam os restantes prémios durante o intervalo do concurso). A Comissão implementou esta estratégia de forma a que haja sempre em todas as edições uma pessoa mais à vontade e que conheça perfeitamente o funcionamento do concurso para facilitar e orientar os restantes membros novos do júri. Foi substituído por impedimentos pessoais, por Adriano Lima, também do Aircentre. Após aprovação de financiamento, a divulgação, a gestão de inscrições e acertos relativos aos prémios, *masterclass* e ações paralelas, a V edição do concurso realizou-se no Teatro Alpendre, como já é habitual.



Em termos de divulgação, o concurso e eventos paralelos foram divulgados mediante a distribuição de cartazes e *flyers* por pontos estratégicos da cidade, através de *mailinglist* e newsletter que saiu no início do mês de novembro. Para além dessas formas, o técnico Carlos Leal deu uma entrevista[3] ao RCA-Rádio Clube de Angra alguns dias antes do evento. Foram enviados emails a convidar instituições de utilidade pública tais como as Polícia de Segurança Pública, GNR, Polícia Marítima, Exército Português, Força Aérea Portuguesa, Bombeiros voluntários, entre outras, o que levou a conseguirmos uma representação oficial da PSP que inclusivamente recebeu uma *Menção Honrosa* do júri. O técnico procedeu a convite do Sr. Diretor Regional que aceitou prontamente proceder à entrega de prémios que assim ficou a cargo

[3] Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=s7KURzfisQk.

do Doutor Flávio Tiago, Diretor Regional de Ciência e Tecnologia que ainda dirigiu algumas palavras de incentivo pelo sucesso deste tipo de eventos no contexto da divulgação de ciência regional.

Para além do concurso propriamente dito, que nesta edição contou com 14 candidatos após algumas desistências, decorreu uma *masterclass* que foi ministrada por Sílvio Mendes, especialista em comunicação de ciência, que decorreu na sala *American Corner* da Universidade dos Açores e envolveu 24 pessoas. Há a possibilidade já falada de dinamizarmos uma ação pública em parceria com o Dr. Luís Parreira, da PSP.



Em termos de eventos paralelos realizou-se uma palestra por Maria José Alexandre subordinada ao tema da virologia e intitulada "*Uma viagem ao mundo da virologia*". Este evento focou-se na história do século passado e atual no que toca às epidemias, pandemias e a forma como a ciência consegui proporcionar segurança e saúde ao mundo. Decorreu no anfiteatro da Universidade dos Açores e contou com cerca de 9 dezenas de participantes, o que foi um sucesso. Também se realizou um seminário intitulado "Saúde no idoso" organizado pela Escola Superior de Saúde, através da Drª Helena Vieira, membro integrante e permanente da Comissão Organizadora do concurso.



Em termos de dificuldades há a referir a aprovação da M3.4.B muito tardia (em setembro) e cancelamento de alguns dos júris previamente contactados no início do ano; uma grande parte das inscrições acontecer mesmo em cima da hora e desistências 24h antes do evento, o que dificulta a parte administrativa das grelhas de avaliação e ordenação dos candidatos com pouco tempo para alterações. Em jeito de conclusão esta edição correu bem apesar das dificuldades supracitadas. Contamos candidatar novamente o Fala Ciência a financiamento em 2023.

Dia Nacional do Mar - evento CMPV /LIFE CWR

O OAA-CCAH foi convidado a integrar uma sessão de trabalhos no âmbito do Dia Nacional do Mar e que se realizou nas instalações da Câmara Municipal da Praia da Vitória /Life CWR





localizadas no Cabo da Praia. Os trabalhos envolveram palestras, apresentações e debate com todos os cerca de 20 participantes de várias instituições algumas das quais nossas parcerias como as Valências Educativas da Santa Casa da Misericórdia ou o Projeto Life CWR. A ação decorreu durante a manhã do dia da efeméride, 16 de novembro.

mês da ciência

“Mercado com Ciência”

Na cidade da Horta decorreu, durante dois dias, 11 e 12 de novembro, o evento 'Mercado com Ciência'. A iniciativa, inserida nas comemorações do Dia Nacional da Cultural Científica, pretendeu difundir ciência e tecnologia, e cativar os mais novos para a literacia científica. No dia 11 decorreu a feira de ciência com a presença dos centros de ciência da RECCA destinada às escolas. Participaram cerca de 500 alunos. O Observatório do Ambiente dos Açores (as colaboradoras Regina Rosa e Flávia Mendes) acabou

por não estar presente nesta feira, devido ao cancelamento do voo Terceira-Horta por razões meteorológicas muito agrestes que se faziam sentir no dia da viagem e que estava destinado às montagens. Apenas participámos na programação do dia 12 de novembro, que teve a seguinte programação:



16h-21h - Sessões do Planetário Móvel do OASA - Observatório Astronómico de Santana, Açores para Famílias; 18h - Conversa sobre "A Divulgação de Ciência nos Açores e o Papel dos Centros de Ciência", com os Centros de Ciência dos Açores e o Okeanos - Instituto de Investigação em Ciências do Mar; 19h - Conversa sobre o "Balanço da Campanha SOS Cagarro 2022", com a Direção Regional de Políticas Marítimas, Elizabeth Atchoi e o OMA - Observatório do Mar dos Açores. O OAA-CCAH fez uma apresentação sobre o centro de ciência, tal como os outros centros fizeram, seguido do debate. Esta iniciativa totalizou 75 pessoas.

Feira de Ciência "Praia com ciência"



A Direção Regional da Ciência e Tecnologia, responsável pela RECCA - Rede de Centros de Ciência dos Açores, dos quais o OAA-CCAH faz parte integrante organizou o evento "Praia com Ciência" com a colaboração da Câmara Municipal da Praia da Vitória.

Nesta Feira de Ciência estiveram representados todos os centros de ciência dos Açores e outros parceiros (Associação Os Montanheiros, IITA - Instituto de Investigação e Tecnologias Agrárias e do Ambiente – Universidade dos Açores, Associação Marine Waste in Terceira Island, Escola Profissional da Ribeira Grande, SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (Açores) – Centro Ambiental do Priolo e Clubes de Robótica da Escola Secundária Vitorino Nemésio, da Escola Básica e Integrada de Angra do Heroísmo e Escola Básica de Secundária Tomás de Borba) com atividades didáticas e interativas das várias áreas de ciência e tecnologia.

O evento no âmbito do "Mês da Ciência" decorreu na Marina da Praia Vitória, numa tenda nos dias 24, 25 e 26 de novembro, tendo os dias 24 e 25 sido exclusivamente dedicados a grupos escolares sob inscrição prévia. Todas as escolas do 1.º ao 2.º ciclo do concelho da Praia da Vitória foram convidadas a participar entre as 9h00 e às 17h00. Foram ainda convidadas várias instituições de solidariedade social como ATL e valências de apoio a idosos e deficientes.

No dia 26 de novembro recebemos o público-geral das 14h30 às 22h30, houve ainda vários momentos de animação com atuação do grupo Batukes e encerramento da feira com concerto de Sónia Pereira Trio.

Houve também um momento de apresentações, entre as 20h30 e as 21h30 com a presença de oito investigadores da Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente – Universidade dos Açores. Neste Pitch as apresentações tinham a duração de cerca de 10 a 15 minutos, sendo dirigidas ao público em geral. A apresentação abordava sobre o trabalho dos respetivos em prol da ciência e da criação de conhecimento.

Todos os participantes recebiam à entrada uma caderneta para preencherem com carimbo de cada atividade realizada. Ao preencherem metade da caderneta ficavam habilitados a entrar no grande sorteio que foi realizado no final da noite, tendo sido sorteados três computadores.

O OAA-CCAH ficou encarregue de contactar as escolas e instituições de forma a organizar e calendarizar a entrada de cada turma/ grupo. Assim como da solicitação de vários orçamentos necessários e levantamento das várias necessidades para o evento.

No stand do OAA-CCAH foram dinamizadas pelos colaboradores quatro atividades: “Esta areia parece-te limpa?”, “Observações à lupa”, “Jogo do tempo útil versus tempo de decomposição” e zona expositiva com cinco módulos da exposição permanente “Biofísica – A Física da Vida”.

Desta forma conseguiu-se dar enfâse à temática da proteção do ambiente mais em concreto da poluição marinha através das atividades desenvolvidas e como recurso complementar mostra de uma parte da exposição *Mutatis Mutandis – A era do plástico*.

Na parte expositiva conseguiu-se dar enfâse a várias às da Física com os módulos "Giroscópio Humano", "Cabeça no cesto", "Figuras de Chladni", "Espelho Meu", "Bola Presa no Ar – Bernoulli" de uma forma muito prática e divertida. É possível ver um resumo deste evento no seguinte link: https://www.azorestv.com/index.php/video/6770/feira-do-ambiente-celebra-m%C3%AAs-da-ci%C3%AAncia-tecnologia-e-inova%C3%A7%C3%A3o/

No final totalizaram-se no somatório dos três dias de feira (24, 25 e 26 de novembro de 2022) cerca de 1683 pessoas participantes, um excelente número.

"Jerónimo à Luz das Estrelas"



O OAA-CCAH foi desafiado pela Diretora da Biblioteca Escolar da Escola Jerónimo Emiliano de Andrade, Drª Arminda Magalhães, a integrar um evento de astronomia no âmbito do Dia Nacional da Cultura científica e Tecnológica, celebrado anualmente a 24 de novembro. Aceitámos o desafio e contactámos o Professor Miguel Tavarela Ferreira no sentido de dar uma palestra que aceitou prontamente. Propusemos a realização de uma atividade de observação astronómica noturna com recurso ao material do OAA-CCAH.

O evento decorreu na Biblioteca da Escola no dia 24 bem como nas salas de leitura anexa. A escola contactou e pré-inscreveu cerca de 40 alunos e encarregados de educação dos 7ºs e 10ºs anos de escolaridade bem como os professores da área de físico-química da escola.

A sessão de abertura foi aberta pelas 19h00 pelo Vice-Presidente do Conselho Executivo ao qual se seguiu uma contextualização da efeméride dedicada a Rómulo de Carvalho com a leitura de um texto de Carlos Fiolhais por Carlos Leal. O técnico também apresentou o Projeto AST – Astronomia na Ilha Terceira e indicou algumas das ações já realizadas nos anos anteriores. Seguiu-se a apresentação do orador, pela diretora da Biblioteca e a docente Helena Pereira apresentou brevemente o Clube de Ciência da escola. Decorreu a palestra por Miguel Ferreira intitulada "Astronomia no Séc. XXI – descobertas e desafios". Após o término da palestra, Carlos Leal explorou algumas funcionalidades do software "Stellarium" para a assistência. Seguiu-se na sala de leitura a declamação de 2 poemas de António Gedeão por três alunos e na sala de trabalho individual, parte dos alunos explorou um mapa de estrelas e recorreu a óculos de realidade aumentada. Na sala multimédia a docente Marina Silva dinamizou uma "caça de asteroides" com o programa *Stellarium*.



O técnico Carlos Leal e o Professor Miguel Ferreira deslocaram-se ao parque de estacionamento para a realização da observação astronómica, contudo infelizmente apenas quatro pessoas conseguiram observar Júpiter e três das suas luas de Galileu ao telescópio devido às más condições de céu. No final houve chá e bolo para todos os participantes, cortesia dos alunos inscritos. Todos gostaram da ação apesar da impossibilidade de observar convenientemente o céu. A ação envolveu 55 participantes.

Feira da Escola básica integrada de Angra do Heroísmo

O OAA-CCAH foi convidado por email pela Coordenadora do Grupo de Físico-química da Escola Básica Integrada de Angra do Heroísmo, Drª Margarida Fael para a realização de uma atividade para alunos do 2º ciclo numa das manhãs do mês de novembro.

Apontámos o dia 8 de novembro e os técnicos Carlos Leal, Regina Rosa e Catarina Duarte levaram ao auditório da escola um "Science-show" de química aos alunos das quatro sessões realizadas entre as 9h15 e as 12h15. Este foi composto pelas experiências de "apaga-acende", "camaleão-químico",

"lanterna de lava", "encher o balão sem soprar", "o balão que não rebenta" e "violeta que desaparece". Em termos de conteúdos, explorámos as reações químicas de ácido-base, a pressão atmosférica, a luz e cor, os agentes oxidantes, a combustão e o triângulo do fogo, ou as densidades, entre outros conceitos.



A ação envolveu 251 pessoas (240 alunos e 10 professores) e no final a satisfação era notória por parte quer de alunos quer docentes presentes. Julgamos que este tipo de iniciativa, bem como as feiras, pode ser replicada em vários contextos mais vezes, com uma relativa simplicidade da preparação dos materiais e com grande impacto em termos de números.

Show de física – Fábrica Centro de Ciência Viva de Aveiro

Este evento teve como objetivo comemorar o dia Mundial da Ciência, trazendo à ilha Terceira um espetáculo de ciência, a que os alunos não estão habituados. Este espetáculo foi criado por António José Fernandes, Jorge Monteiro e Pedro Pombo do Departamento de Física da Universidade de Aveiro, que em parceria com a Fábrica Centro Ciência Viva, foi produzido para Espetáculo de Comunicar Ciência em ambiente não formal. É destinado a jovens e adultos e proporciona momentos em que o público é convidado a experimentar as aplicações da Física. Com base num discurso que recorre ao tema "Energia em nossas casas", é possível aliar rigor científico a momentos lúdicos de imaginação e criatividade, aliciando o público para uma intervenção ativa. O espetáculo "Física Viva" inicia com uma apresentação de luz laser e cor, percorre vários ramos da Física, como Ondas, Mecânica, Termodinâmica e Eletromagnetismo e termina com o público a assistir a uma pequena encenação do filme "A Guerra das Estrelas".

Neste seguimento, e à semelhança do ano anterior, em que trouxemos cá um espetáculo idêntico, mas de química, submetemos uma candidatura ao Sistema Científico e Tecnológico dos Açores (SCTA),

denominado PRO-SCIENTIAM3.4.B/ORG EVENTOS/2022/2/045, foi admitida e aprovada para financiamento no valor máximo de 2.500,00€ (Dois mil e quinhentos Euros).



O OAA-CCAH já tem uma relação de proximidade e parceria com a Fábrica – Centro de Ciência Viva de Aveiro há alguns anos e aquela equipa possui várias ofertas, de que já usufruímos e que são muito atrativas para o público. Como em novembro, se comemora o mês da ciência, decidimos trazer esses espetáculos cá, abrindo inscrições às escolas do 1º ao 3º ciclo. No entanto, uma vez que a maioria das escolas necessita transporte para ir assistir ao espetáculo no Centro Cultural e de Congressos de Angra do Heroísmo, requisitámos autocarros à Empresa de Viação Terceirense para o efeito. E foi um sucesso.

EXPOSIÇÕES, CAMPANHAS, PROJETOS & OUTRAS ATIVIDADES



Exposição "Por entre as Calçadas dos Açores: À descoberta de simetrias"

O OAA-CCAH acolheu uma nova exposição temporária "Por entre Calçadas dos Açores: À Descoberta de Simetrias". Esta exposição foi concebida pelo professor Ricardo Cunha Teixeira da Faculdade de Ciências e Tecnologias - Universidade dos Açores, sendo o design e a produção ficou a cargo do Expolab – Centro de Ciência Viva. A mesma tem como os seguintes objetivos: despertar a curiosidade para a presença da Matemática à nossa volta e para as suas aplicações no dia a dia; promover o contacto com conceitos matemáticos e motivar a sua aprendizagem através de ferramentas lúdicas; disponibilizar novas atividades de promoção da cultura científica, tendo como foco a Matemática; estabelecer um cruzamento entre a ciência, o ensino, a cultura e o turismo recorrendo à Calçada Portuguesa; e captar novos públicos.

De 8 de abril a 11 de novembro os visitantes podiam explorar as simetrias estabelecendo ligações entre a matemática e o dia a dia, percorrendo através de uma série de estações, ao longo da exposição, de modo a classificarem um determinado padrão (rosácea ou friso), de acordo com o seu grupo de simetria. Cada percurso culminava num *roll-up* com a explicação detalhada das simetrias envolvidas. Os visitantes podiam ainda saber a localização de cada padrão no Arquipélagos dos Açores.

A inauguração desta exposição decorreu no dia 8 de abril tendo a sessão sido dinamizada pela colega Susana Cabral – Expolab Centro de Ciência Viva, contou também com a presença do Chefe de Divisão da Unidade de Cultura e Apoios Social da Câmara Municipal de Angra do Heroísmo – Dr. Pedro Oliveira. Os 20 participantes provinham do CATL de São Bento. Entre o dia 8 de abril, data da inauguração, até ao término a 11 de novembro de 2022 totalizámos 563 pessoas que a viram.

Ciência Vai à Escola - "Comemorar o Dia Mundial do Ambiente" e "Comemorar o Dia Mundial da Ciência"

A rubrica *Ciência Vai à Escola* foi criada pelo OAA - CCAH para colmatar a dificuldade que as escolas têm em conseguir transporte para se deslocarem ao nosso centro. Normalmente realizamos duas temporadas de CVE, uma alusiva ao Dia Mundial do Ambiente em junho e outra em novembro-dezembro por ocasião do Dia Muncial da Ciência.





O Ciência Vai à Escola é uma rubrica criada para colmatar a dificuldade de deslocação dos alunos de várias escolas ao centro de ciência e é também uma forma de comemorar duas datas que são muito importantes para nós. Decidimos fazer estas deslocações às escolas para que consigamos fazer chegar a ciência a um maior número de pessoas e como forma de comemorar o Dia Mundial do Ambiente e da Ciência. Para isso abrimos inscrições com data limitada e preparámos as atividades para cada faixa etária.

Este ano, para a comemoração do Dia Mundial do Ambiente, preparámos duas atividades adequadas às faixas etárias - um taumatrópio alusivo ao ambiente para o pré-escolar e um porta-moeda reutilizando caixas tetrapack, previamente lavadas e abertas, para o 1º ciclo.

Para a comemoração do Dia Mundial da Ciência, preparámos um mini show de ciência com experiências de física e química. Esta rubrica tem muita adesão e um ótimo retorno por parte dos alunos e dos professores.

O somatório das atividades realizadas entre 17 de maio e 15 de junho de 2022 e também entre 29 de novembro e 16 de dezembro nas diversas escolas e instituições de acolhimento da ilha Terceira totalizou, respetivamente 787 e 670 para um total global de 1457 participantes, reforçando que esta é uma ação com bastante retorno em termos de números.

Festas de aniversário

Após alguns meses de interrupção devido à situação pandémica o OAA-CCAH retomou com a oferta de pacotes de festas de aniversário (atividade paga). As festas realizam-se aos sábados, mediante marcação prévia e pagamento de uma caução no valor 50€, e tem a duração de três horas, tendo início às 14 horas e terminando às 17 horas. A festa divide-se em três partes: a primeira receção do aniversariante e convidados, de seguida a atividade a realizar e por fim lanche, bolo e fotografia de grupo.



O lanche é composto por piza, cachorro-quente, batata frita, pipocas, sortido de doces (gomas, *marshmellow*, chocolates), sumo e água. O aniversariante pode trazer o seu bolo ou pode optar pelo bolo fornecido na festa de aniversário. A festa é acompanhada pelos monitores do OAA-CCAH que responsáveis pelo desenvolvimento, execução da atividade e acompanhamento da festa. É obrigatório comparecer um adulto por cada 10 crianças, sendo estes responsáveis pelo acompanhamento destas tendo entrada gratuita.

Após o ato de reserva o responsável escolhe a temática de um conjunto de cinco possibilidades: I- A cozinha é um laboratório, II – Bola Saltitona, III – Cientistas no laboratório, IV – Todos ao banho. Estas atividades tem a duração média de 60 minutos. Os colaboradores do CCAH são responsáveis pela decoração da festa, preparação do lanche e dinamização das atividades. À data de realização deste relatório foram realizadas nove festas de aniversário. A equipa do OAA-CCAH irá continuar a realizar esta atividade devido ao sucesso e procura da mesma.

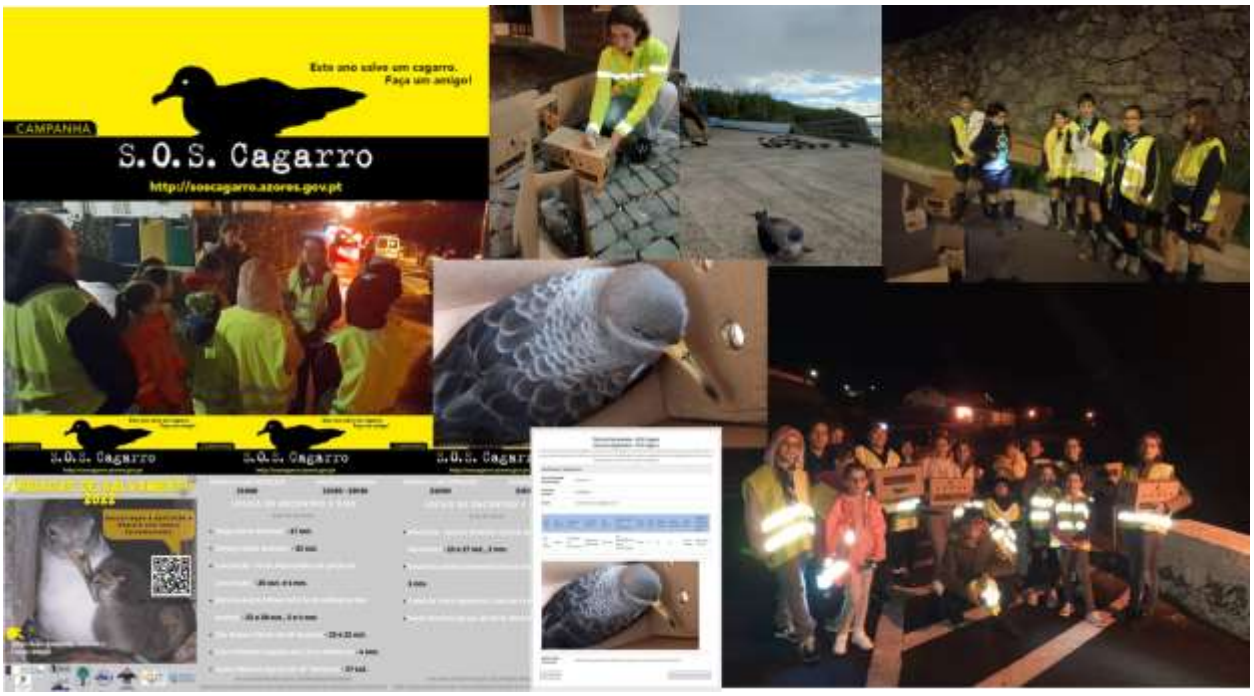
Campanha SOS-Cagarro

O OAA-CCAH contactou vários parceiros institucionais - Parque Natural da ilha Terceira; grupo Marine Waste in Terceira Island, associação os Montanheiros; associação Gê-Questa, Grupo de Biodiversidade dos Açores e projeto Quintal da Titia - no sentido de alargarmos este ano o âmbito de brigadas de salvamento de cagarros. Neste sentido foram marcadas reuniões para definição das tarefas, dos

percursos a realizar, pontos de encontro, metodologias em caso de salvamentos, contactos responsáveis e estabelecer uma divulgação conjunta. Além do OAA-CCAH, a parceria integrou o PNIT - Parque Natural da Ilha Terceira que nos facilitou as caixas para salvamentos; o grupo Marine Waste in Terceira Island, a associação os Montanheiros, a Gê-Questa e o Grupo de Biodiversidade dos Açores, o projeto Quintal da Titia.

Divulgado o programa de brigadas a parceria conseguiu cobrir 11 localizações - São Mateus, Conceição - Angra, Baía de Angra, Salga, Refugo, Porto Martins, Cinco Ribeiras, Santa Bárbara, Biscoitos - Quatro Ribeiras, Biscoitos-EBI, Cabo da Praia – onde conjuntamente conseguimos resgatar 146 aves com sucesso. Estas ou foram libertadas diretamente em locais como a Baía das Canas (São Bento) ou Prainha nas manhãs seguintes, ou foram entregues aos vigilantes da natureza do Parque Natural da Ilha Terceira. As 21 brigadas realizadas envolveram um total de 95 voluntários, desde os dinamizadores, grupos de escuteiros, alunos de escolas e público em geral. Destaque para as brigadas realizadas em torno da Baía de Angra que, naturalmente, devido à poluição luminosa presente no local, acarretaram um número bastante significativo de cagarros resgatados.

Todos os cagarros resgatados foram registados nas fichas de salvamento online, disponíveis para o efeito e foram comunicados os números finais à DRAM bem como ao PNIT. De referir a participação, no âmbito da Associação "Os montanheiros", de mais 17 pessoas (fora do âmbito das brigadas) e a inclusão de uma brigada-extra solicitada por um prof. da EBI Francisco Ferreira Drummond.



A organização conjunta destas brigadas resultou num número muito superior aos anos anteriores, o que atesta o voluntarismo e dedicação dos voluntários, que esperamos poder envolver de novo para o próximo ano.

PROGRAMA "BIÓLOGOS NO AR"

Após a realização ao longo dos últimos anos de algumas entrevistas aos técnicos do OAA-CCAH, a senhora Odília Borges do Rádio Clube de Angra, numa das últimas deslocações do técnico Carlos Leal previamente a este projeto, sugeriu a ideia de realização de um programa novo que pudesse ser englobado às segundas-feiras de manhã, ocasião onde a Srª Odília tem o seu próprio programa semanal.

Assim sendo e após conversa com a Doutora Isabel Amorim, surgiu a ideia de criar um programa que, integrando a participação do técnico Carlos Leal e de Isabel Amorim nos atuais órgãos sociais do Núcleo Regional da Ordem dos Biólogos, para o biénio 2021-22. Definimos após "votação" entre vários títulos possíveis, o nome de "Biólogos no Ar" como o mais apelativo e adequado para esta iniciativa.

Após algumas reuniões de trabalho com a parceira Isabel Amorim e também com a Srª Odília Borges, definiram-se as estratégias de trabalho e os objetivos e conteúdos a abordar seguindo-se uma listagem e seleção de biólogos residentes na Terceira, que trabalhassem em áreas interessantes para o público e pudessem ser entrevistados por Carlos Leal que seria assim o moderador ativo das sessões.



O objetivo último foi o de dar a conhecer o papel dos biólogos na sociedade e da disseminação de ciência biológica na sociedade cruzando-a com os desafios e problemas atuais que esta atravessa, quer

em regiões insulares quer em todo o mundo, como pandemias, *fake news*, alimentação humana, turismo, monitorização ambiental, ensino e investigação científica, entre outros. Foi realizada uma primeira entrevista com Carlos Leal a 28 de fevereiro para apresentação do programa aos ouvintes do RCA. Contámos com 7 biólogos convidados para esta primeira edição do programa: Bruno Bettencourt, Raquel Rodrigues, Joana Barcelos e Ramos, Luís Barcelos, Cecília Melo, Ana Picanço e Ana Fuentes que foram entrevistados ao longo do ano de 2022 e cujas edições foram gravadas para o modo "falso direto" que dá a sensação ao ouvinte de ser em direto quando na verdade é gravado e há algumas edições e jingles incorporados.

Os 7 episódios saíram nas segundas-feiras dias 14, 21 e 28 de março, 4 e 11 de abril, e 2 e 9 de maio e contaram com uma duração que em média totalizou entre 16-30 minutos de duração, o que se traduziu em média pela resposta a 5-8 questões por entrevistado. Para cada entrevista foi necessário o técnico Carlos Leal deslocar-se aos estúdios do RCA para fazer toda a edição técnica de cada episódio em termos de masterização, colocação de jingles e edição de eventuais gralhas aquando da entrevista para que o final saísse com aspeto, como foi referido de "falso direto".

O nosso parceiro Hélder Xavier foi contactado e aceitou gravar quatro jingles pequenos para colocação no meio dos programas. Elaborou-se uma tabela de contactos e com perguntas previstas para cada entrevistado de acordo com a sua área de trabalho e dando a conhecer este plano previamente ao convidado de modo a que estivesse confortável com os temas a trabalhar.

Os episódios encontram-se disponíveis para ouvir em: https://www.youtube.com/results?search_query=biologos+no+ar

Recebemos críticas muito positivas da parte da Direção do Núcleo da Ordem dos Biólogos dos Açores bem como da Direção do Rádio Clube de Angra, bem como nas redes sociais da parte de algumas pessoas conhecidas e amigas; contudo é difícil fazer uma avaliação objetiva Principalmente ter uma perceção realista do que foi o impacto em termos de audiências.



Projeto "Infinito - matemática como nunca a viu" em itinerância

"*Infinito – a matemática como nunca viu*" é um conjunto de desafios interativos de matemática, produzidos pelo OAA-CCAH, num projeto financiado pela DRTD em parceria com a Universidade dos Açores, nas pessoas do Miguel Ferreira e Isabel Amorim do Rosário. Após alguns meses de disponibilização pública no OAA, desde a

inauguração a 17 de março de 2021, decidimos, conforme previsto inicialmente, encetar contactos para itinerância dos desafios "Infinito" pelo arquipélago tendo sido estabelecidos contatos com a Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro no sentido de saber a disponibilidade para receberem-nos.

Após aceitação e definição de datas, o OAA-CCAH tratou da embalagem, transporte, montagem e formação aos técnicos da BPARLSR com o apoio do Professor Miguel Ferreira também coorganizador deste projeto. Procedemos ainda à desmontagem e para possibilitar o seu transporte para fora da ilha foram encomendadas e executadas duas caixas de madeira reforçada e com sistema de pegas laterais e trincos para a itinerância pelo arquipélago. Foi feita uma listagem exaustiva de materiais expositivos dos desafios que foram organizados e colocados em caixas organizadas, bem como do material complementar (*rollup*, quadro com QR code para inquérito, materiais do inquérito presencial, etc.), instruções para procedimentos de montagem e cuidados importantes no manuseamento e montagens desmontagens.

Foram ainda encetados contactos com transitários regionais e com o Expolab e OASA no sentido de que a mostra "rode" por estes dois Centros de Ciência em São Miguel, antes de "infinito" ser enviada para outras ilhas. A estratégia, à semelhança de parcerias anteriores é que cada Centro de Ciência ou outra instituição que recebe os desafios "Infinito", seja o responsável por assegurar os custos de transporte dos mesmos.

Projeto AST - Astronomia Sustentável nos Açores



O OAA-CCAH é membro integrante do Projeto AST, que se destina ao reforço de ações de caráter formal e informal de divulgação da astronomia na ilha Terceira. Neste momento o Projeto AST para além do *know-how* científico e técnico do Professor Miguel Ferreira e técnico-prático de Carlos Leal, conta já com a existência de três telescópios (o telescópio refletor Skywatcher do CCAH, um telescópio Dobsiniano de Miguel Ferreira e um refrator novo, adquirido em 2018 e que é motorizado), dois tripés e dois pares de binóculos.

A organização do *Projeto AST* - Astronomia Sustentável na Ilha Terceira - pretende adquirir e apetrechar telescópios, binóculos e outro material técnico necessário às observações astronómicas. Estas ações de observação astronómica noturna

denominadas "*No Rastro do Astro"* foram dinamizadas ao longo dos últimos verões, desde o início da CVV pelo técnico Carlos Leal. Normalmente recorrem a um laser apontador, telescópio e binóculos, incluem uma primeira parte teórica e segunda parte prática para cerca de 2h30 de duração total.

Noites Astronómicas – Jamboree na ilha Terceira e Campo de Férias Olhar Poente

O OAA-CCAH foi convidado pela Sra. Daniela Nunes, chefe de Escuteiros e nossa parceira de atividades com a Casa do Povo de Santa Bárbara através de vários projetos como o Projeto Âncora entre outros, para colaboração do OAA-CCAH no Jamboree a realizar no Porto Judeu no verão de 2022. Concretamente foi pedida uma ação de astronomia durante três noites. Após várias reuniões com a Daniela Nunes para definição da melhor estratégia, que fosse exequível, uma vez que estamos habituados a sessões programadas de 8-15 participantes por inscrição prévia e algumas sessões espontâneas com fila para a observação da Lua, trânsito de Mercúrio ou outras, normalmente com a presença do Professor Miguel Tavarela Ferreira, e o que nos era pedido seriam sessões para 100-150 jovens. Assim sendo, ficámos de fazer em cada uma das três noites uma sessão teórica de 30-45 minutos seguida de perguntas e respostas num local escuro e ligeiramente mais privado que o local Jamboree. De seguida e de acordo com os participantes que quisessem permanecer no local (pois a Lua e Saturno só nasciam tarde, depois das 22h30-23h00) faziam-se duas filas para os 2 telescópios montados.



O tempo não ajudou e a primeira de três noites teve de ser cancelada. Na segunda noite após a sessão teórica com mais de 100 escuteiros muito animada, o tempo não permitiu observações o céu e a atividade teve de ficar por aí. Finalmente na terceira noite, de dia 16, o céu finalmente abriu um pouco e

conseguimos com os cerca de 55 participantes, das 140 iniciais, boas observações da Lua e alguns, cerca de 6, conseguiram ainda vislumbrar Saturno.

Também de realizou uma atividade de observação astronómica a pedido do ATL Olhar Poente, que organizou um Campo de Férias tendo-se deslocado o técnico Carlos Leal às instalações do Parque da Faneca na Terra Chã no dia 20 de julho para dinamização de uma atividade de duas horas de duração. Esta foi composta por uma sessão de observação a olho nú com recurso a laser apontador de cerca de 90'minutos seguindo-se uma sessão se observação de Saturno ao telescópio para cerca de 27 crianças.

2.8 – REGISTO DE VISITANTES

No ano de 2022 o Observatório do Ambiente dos Açores - Centro de Ciência de Angra do Heroísmo contou com **17327 visitantes, conforme a tabela abaixo.**

Nº de visitantes 2022 OAA-CCAH	
Meses	**Nº de visitantes**
Janeiro	96
Fevereiro	1234
Março	513
Abril	1205
Maio	1703
Junho	2681
Julho	1685
Agosto	852
Setembro	1919
Outubro	1047
Novembro	3528
Dezembro	864
TOTAL	**17327**

3 - PROJETO CENTRO DE INFORMAÇÃO EUROPE DIRECT AÇORES (CIEDA)

3.1 - APRESENTAÇÃO:

Em julho de 2017, a Associação para o Estudo do Ambiente Insular apresentou a sua candidatura ao programa de seleção das estruturas de acolhimento para a rede de centros de informação *Europe Direct* em 2018-2020.

A 11 de dezembro de 2018, o projeto foi aprovado pela Representação da Comissão Europeia em Portugal.

3.2 – HORÁRIO E EQUIPA AFETA

O horário do centro/atendimento é das 09h00 às 12h30 e as 13h30 às 17h00. Este horário está disponível na entrada do edifício, nas respetivas portas de acesso, bem como no nosso sítio Web e redes sociais, com ressalva da ausência em período de férias.

A **equipa** é constituída por:

- Alfredo Borba, Responsável pelo CIEDA – tempo parcial.

- Margarida Sodré, licenciada em Comunicação Social e Cultura, em funções desde janeiro de 2010, assegura a abertura e fecho do espaço – tempo inteiro.

3.3 – Função 1: Informação e envolvimento com os cidadãos

Telefone e endereço de correio eletrónico:
O EUROPE DIRECT Açores (ED Açores) tem uma linha de telefone direta (295 214 005), indicada no nosso sítio Web, redes sociais, boletim eletrónico e páginas de jornais. No e-mail (geral@europedirect-acores.pt), temos uma mensagem de resposta automática, em português e inglês, com o horário, contactos e o número verde/sítio Web do Contact Centre. A informação é atualizada em períodos de ausência do escritório.

Entre janeiro de dezembro de 2022, o número total de **visitantes** foi **63**.

Redes sociais:
Estatística de utilizadores, em dezembro de 2022. As estatísticas mensais estão registadas nos relatórios mensais na Intranet. Anexo documento com estatística mensal.

Facebook: 3365 gostos na página

LinkedIn: 446 seguidores

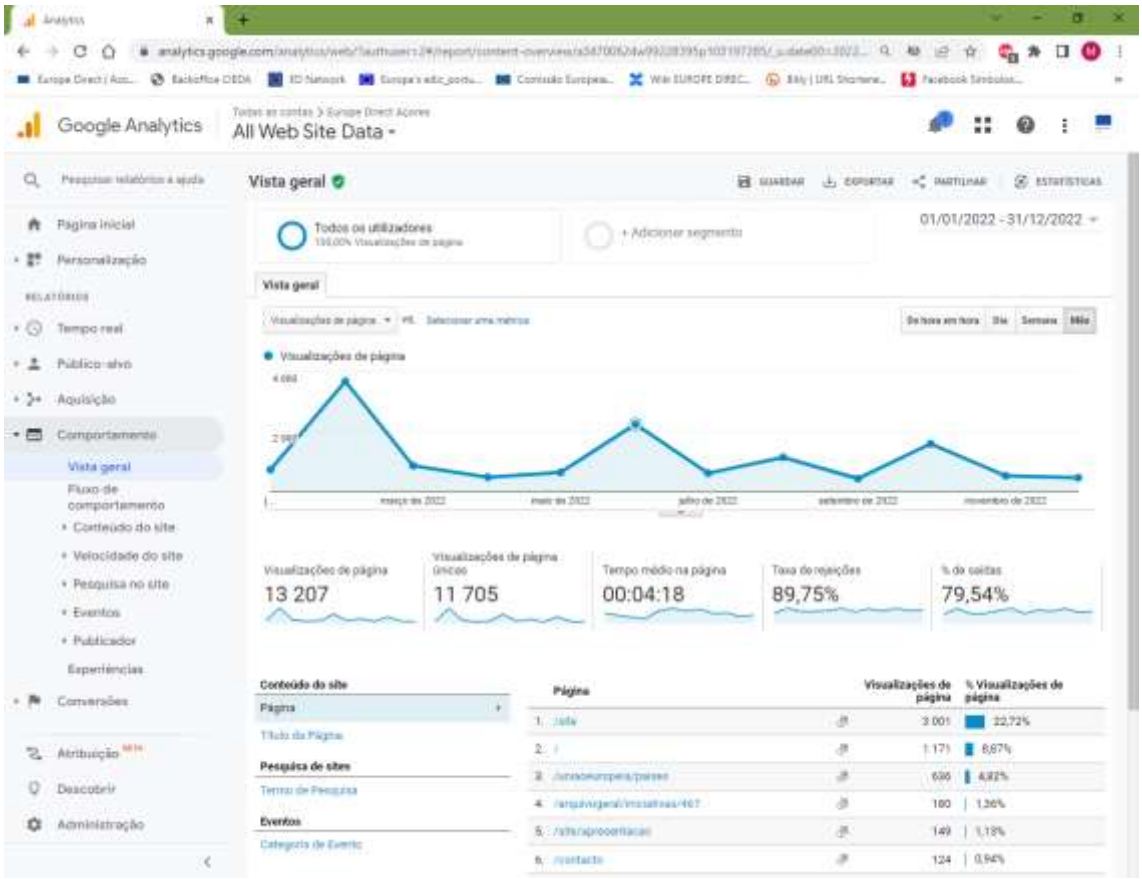
Youtube: 202 subscritores

Instagram: 527 seguidores

Página Web: http://europedirect-acores.pt

Frequência das atualizações: o nosso sítio Web é atualizado numa base semanal, com a atualidade noticiosa europeia, que nos chega por via dos RAPIDS, com iniciativas, prémios, concursos e outras oportunidades com relevância local, bem como com informação sobre as nossas atividades.

Estatísticas de utilização: de acordo com a estatística do *Google Analytics*, o nosso sítio Web recebeu, entre janeiro e dezembro de 2022 um total de 13 207 visitas, conforme o *print screen* abaixo.



Boletim eletrónico mensal:

O nosso boletim eletrónico é enviado uma vez por mês, a partir de uma plataforma da Comissão Europeia.

Os conteúdos, selecionados de forma a que a mensagem seja transmitida de forma eficaz, com uma linguagem acessível e objetiva, são escolhidos a partir das prioridades da Comissão, sem esquecer o critério de proximidade local e das matérias de maior interesse para a Região. Para além das notícias, iniciativas, prémios, concursos e oportunidades, divulgamos igualmente as nossas atividades.

Os destinatários incluem uma variedade considerável, desde instituições públicas, instituições de solidariedade social, associações locais das mais variadas naturezas; comunicação social, escolas, entre outros. O facto de os boletins incluírem uma variedade considerável de informação permite satisfazer as necessidades de comunicação de um público heterógeno, sem esquecer as particularidades de cada um. O boletim é enviado para a Universidade dos Açores, para ser depois divulgado pelos alunos, bem como para a Direção Regional da Juventude, sendo depois reenviado à base de dados desta instituição.

Com a edição destes boletins pretendemos dar resposta às necessidades de informação regionais, sobre os vários assuntos abordados, bem como para o aumento da nossa lista de contactos, de solicitações de informação e pedidos de atividades.

Fórum: O Futuro dos Açores na Europa sobre Ambiente e Alterações Climáticas
(12 janeiro 2022)
Evento extra ACP
Descrição: uma ação conjunta do Gabinete do Subsecretário Regional da Presidência e da Direção Regional dos Assuntos Europeus e Cooperação Externa, no âmbito da Conferência sobre o Futuro da Europa (CoFE), à qual o EUROPE DIRECT Açores foi convidado a associar-se, a partir do 3.º fórum, com o objetivo de transmitir as ideias dos açorianos e a realidade arquipelágica, por via de um conjunto de iniciativas temáticas. Nas sessões de encerramento, destacámos a existência da plataforma digital multilingue e reforçámos a importância da participação dos cidadãos na mesma
Público-alvo: público em geral
Entidades envolvidas: várias secretarias e direções regionais do Governo, organizações da sociedade civil e cidadãos a título individual
Total de participantes: 101
Tipo/formato: evento em linha
Prioridades UE: CoFE
Divulgação: redes sociais, sítio Web e órgãos de comunicação social local
Avaliação: relatórios disponíveis no sítio Web do Governo Regional

Comunicar ciência: várias áreas, diferentes contributos
(12 fevereiro 2022)
Evento extra ACP
Descrição: evento que pretendeu explorar a barreira existente no diálogo entre cientistas e decisores políticos, que pode ser



estendido e apoiado por outras áreas, como o jornalismo e a comunicação
Público-alvo: público em geral
Entidades envolvidas: parceria entre o EUROPE DIRECT Açores e um grupo de alunos de doutoramento portugueses, no âmbito da Conferência sobre o Futuro da Europa, com a participação do Eurodeputado Francisco Guerreiro
Total de participantes: 22
Tipo/formato: evento em linha
Prioridades UE: Pacto Ecológico Europeu e Uma Europa preparada para a era digital
Divulgação: redes sociais, sítio Web e órgãos de comunicação social local

Apresentação do E-book «Fórum: O Futuro dos Açores na Europa»
(29 março 2022)
Evento extra ACP
Descrição: evento de apresentação dos contributos recebidos durante os sete fóruns temáticos desenvolvidos sobre o Futuro dos Açores na Europa, promovido na Praia da Vitória, ilha Terceira, e que foram encaminhados para as instituições da UE
Público-alvo: público escolar, instituições da sociedade civil e público em geral
Entidades envolvidas: Subsecretaria Regional da Presidência do Governo dos Açores, Parlamento Europeu, Representação da Comissão Europeia em Portugal, Câmara Municipal da Praia da Vitória e EUROPE DIRECT Açores
Total de participantes: 200
Tipo/formato: híbrido (para promover a participação das várias ilhas)
Prioridades UE: Um novo impulso para a democracia europeia
Divulgação: redes sociais, sítio Web e órgãos de comunicação social local

Workshop «Citizen Mandate»
(4 maio 2022)
Evento extra ACP
Descrição: workshop que seguiu a metodologia «Citizen Mandate» do projeto «Fit4FOOD», da Comissão Europeia, e que pretende auscultar os europeus sobre cenários possíveis para 2023 relativos à cadeia de abastecimento alimentar
Público-alvo: jovens e professores participantes de um projeto Erasmus+, com participantes de Itália, Bélgica, Espanha e Portugal
Entidades envolvidas: Centro de Ciência de Angra do Heroísmo (CCAH), Cáritas da Ilha Terceira (projeto «No planet B» e a nutricionista Catarina Faria)
Total de participantes: 24
Tipo/formato: workshop presencial promovido no Observatório do Ambiente dos Açores, sede do EUROPE DIRECT e do CCAH
Prioridades UE: Pacto Ecológico Europeu

Summer CEmp
(27 a 30 de agosto 2022)
Evento extra ACP
O EUROPE DIRECT Açores esteve envolvido na promoção e organização do Summer CEmp de 2022, que teve lugar na cidade da Ribeira Grande, na ilha de São Miguel, e que envolveu uma série de atores nacionais e regionais em torno dos assuntos europeus, com destaque para aqueles de maior relevo na Região Autónoma dos Açores.

Comemorações do Dia Europeu da Agricultura Biológica
(23 setembro de 2022)
Evento extra ACP
Descrição: evento organizado no polo de Angra do Heroísmo da Universidade dos Açores, que teve como objetivo assinalar a efeméride e destacar a evolução da Agricultura Biológica nos Açores. O EUROPE DIRECT Açores ficou responsável pela abertura da sessão, com destaque para as iniciativas/estratégias da UE neste âmbito
Público-alvo: jovens estudantes, docentes, academia e público em geral
Entidades envolvidas: Governo Regional, Universidade dos Açores e outras instituições da sociedade civil com atividade relevante na matéria
Total de participantes: 40
Tipo/formato: evento presencial
Prioridades UE: Pacto Ecológico Europeu
Divulgação: redes sociais e sítio Web

Macaronight – Noite Europeia dos Investigadores 2022
(30 setembro de 2022)
Evento extra ACP
Descrição: parceria com o Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia na promoção da Noite Europeia dos Investigadores. Estivemos presentes no evento, em 30 de setembro, em São Miguel, no Coliseu Micaelense, que teve como objetivo divulgar a Ciência e a Inovação, tendo como tema principal o «A Recuperação dos nossos Oceanos e Águas» e para o qual levámos brindes para premiar as respostas acertadas às questões dos *quizzes* da Science4you sobre a UE.
Público-alvo: crianças, jovens e público em geral
Entidades envolvidas: Governo Regional, Centros de Ciência dos Açores, investigadores, outras organizações da sociedade civil e público em geral
Total de participantes: 1500
Tipo/formato: evento presencial
Prioridades UE: Pacto Ecológico Europeu
Divulgação: redes sociais, sítio Web e órgãos de comunicação social local

Vídeo Ano Europeu da Juventude
(15 outubro de 2022)



Descrição: com o objetivo de celebrar o Ano Europeu da Juventude e para preparar os conteúdos do vídeo que tínhamos previsto no plano de comunicação anual, promovemos dois workshops, na Academia da Juventude da Praia da Vitória, sobre valores europeus e artes circenses, cuja parte prática foi dinamizada pelo artista de malabarismo TiCoSi, tendo como ponto de partida a relação entre o equilíbrio na sua aceção mais literal numa metáfora relativa à importância do equilíbrio dos valores que unem os europeus
Público-alvo: jovens e público em geral
Entidades envolvidas: Câmara Municipal da Praia da Vitória e outras instituições da sociedade civil
Total de participantes: 20 workshops e +900 pessoas alcançadas pelo vídeo no Facebook, Instagram e Youtube, sem promoção paga
Tipo/formato: dois workshops + vídeo
Prioridades UE: Pacto Ecológico Europeu
Divulgação: redes sociais e sítio Web

«Brunch sobre o Futuro da Europa»
(20 outubro de 2022)



Descrição: no âmbito das conclusões da CoFE, promovemos, no polo de Ponta Delgada da Universidade dos Açores, um *brunch* que reuniu alunos, docentes, funcionários da academia e outros convidados à volta de uma mesa, cuja ementa destacava algumas das prioridades temáticas da CoFE e sobre as quais os participantes tiveram oportunidade de discorrer, enquanto desfrutavam de uma refeição e depois de se terem sentados de forma aleatória, permitindo um quebra gelo e interações que de outra forma não teriam ocorrido
Público-alvo: academia
Entidades envolvidas: Governo Regional, Parlamento Europeu e Universidade dos Açores
Total de participantes: 35
Tipo/formato: evento presencial
Prioridades UE: Um novo impulso para a democracia europeia

Material de apoio à comunicação:
Encomendámos 150 bolas antisstress e 100 ponchos impermeáveis com impressão do logótipo do EUROPE DIRECT Açores.

Público-alvo e respetivas necessidades de comunicação: público em geral. Enquanto público mais difícil de atingir, a nossa experiência revela-nos que os materiais promocionais são uma estratégia eficaz de aproximação e divulgação.

Canais de distribuição e quantidade: este material promocional foi utilizado nas nossas atividades e enquanto brinde para os visitantes do centro.
Foram produzidos 250 exemplares no total.

Resultados /impacto: trata-se de uma forma de reforçar a presença do nosso centro na Região e de ter brindes para distribuir nos eventos organizados por nós e nas participações que temos noutras iniciativas.

3.3 - Função 2: Relações com os meios de comunicação social e os multiplicadores locais

Meios de comunicação social:
As temáticas divulgadas nos órgãos de comunicação social têm por base as prioridades de comunicação definidas pela Comissão, bem como as diretrizes indicadas pela Representação em Lisboa, tendo em conta o critério da proximidade local. As colaborações com os *media* são carregadas mensalmente na Intranet.

Página jornais: *Açoriano Oriental* (AO), *Diário Insular* (DI) e *Jornal do Pico* (JP). Publicadas quinzenalmente e inseridas na Intranet, seguem anexas. Entre maio e dezembro de 2021, foram publicadas **24** edições no AO e DI e **21** no JP.

Programa de rádio "A Europa num Minuto": transmitidos diariamente, à hora de almoço, na *Antena 1/RDP Açores*, a rádio pública no arquipélago, que chega às nove ilhas. Os programas são disponibilizados no nosso canal do Youtube (www.youtube.com/europedirectacores). Foram **260** os programas emitidos, entre janeiro e dezembro de 2022, entre os quais se encontram algumas repetições.

Multiplicadores locais:
Em 2022, contámos novamente com a parceria estratégica para a elaboração de conteúdos multimédia do *digital influencer* «Balada Brassado», uma personagem que conta com grande alcance regional (15 000+ seguidores no Facebook e 9000+ no Instagram e 5,83 mil subscritores no Youtube). Esta parceria permite-nos chegar a um maior e mais variado leque de pessoas, designadamente na ilha de São Miguel, uma vez que esta personagem é uma espécie de agricultor com um forte



sotaque micaelense. Apesar disso, o seu alcance estende-se às restantes ilhas e a vários públicos.

Esta parceria concretizou-se por via da elaboração de um vídeo, lançado por ocasião do aniversário da adesão de Portugal à então Comunidade Económica Europeia, por via de uma sátira à «Lenda da Europa», que tem mais de 600 visualizações no nosso canal no Youtube, também mais 600 visualizações no Facebook e mais de 100 no Instagram.

3.5. - Função 3: Sensibilização para temáticas sensíveis da UE ao nível local

No âmbito do cumprimento desta missão, planificámos, para setembro de 2021, um momento televisivo de comentário em relação ao Discurso sobre o Estado da União (SOTEU), no canal regional público, a RTP Açores. Apesar de termos, de antemão, recebido uma manifestação de interesse por parte da emissora, não foi possível levar a cabo o planeado.

No entanto, conseguimos que o assunto fosse referido num dos principais programas de comentário da televisão regional, o «Novo Normal», *a posteriori*.

Esta função é cumprida através do exercício quotidiano das nossas restantes funções e reportada à Representação da Comissão em Portugal.

3.6. - Função 4: A UE nas escolas



A **18 de abril de 2022**, promovemos duas aulas-debate sobre mobilidade na UE junto de duas turmas finalistas da Escola Profissional da Santa Casa da Misericórdia de Angra do Heroísmo e de um total de 30 alunos.

Nos dias **9 e 11 de maio**, promovemos quatro workshops intitulados "Maré de Lixo", na Escola Secundária Jerónimo Emiliano de Andrade, em parceria com o Centro de Ciência de Angra do Heroísmo e com a Associação "Marine Waste on Terceira Island", tendo em conta que este era o tema a explorar pelos clubes europeus neste ano letivo. O público-alvo foram 127 jovens, entre os 14 e os 16 anos.

No dia **13 de maio**, promovemos duas aulas-debate na Escola Básica e Integrada de Água de Pau, em S. Miguel, uma para jovens do ensino primário e outra para jovens e adultos que se encontram a completar ciclos de ensino em regime pós-laboral. Ambas as sessões reuniram cerca de 70 estudantes.



No dia **18 de maio**, promovemos uma aula-debate junto de uma turma de 15 estudantes do 11.º ano de escolaridade da Escola Secundária Tomás de Borba, na qual participou uma jovem francesa, Doralice Aberrane, de Paris, que se encontrava a fazer "Job Shadowing", no âmbito do programa Erasmus+ no EUROPE DIRECT Açores, e que falou aos alunos da sua experiência pessoal e profissional.

3.7. - Função 5: Promover uma rede regional de redes



No mês de janeiro, participámos numa reunião em linha, iniciativa dos colegas do EUROPE DIRECT da Madeira, juntamente com os colegas das Canárias, Antilhas, Guiana e Curaçau, com o objetivo de apresentarmos os nossos planos de ação para 2022 e para partilharmos boas práticas, bem como para combinar um encontro na Reunião de Milão, para nos conhecermos pessoalmente.

Em março, os EUROPE DIRECT dos Açores e da Madeira juntaram-se numa iniciativa em linha, com o objetivo de promover as três vertentes do programa Europa Criativa, nos dias 10, 18 e 31 de março, juntos dos atores culturais de ambas regiões. Envolvemos um total de 58 participantes.

Em novembro, a Agência Nacional Erasmus+ para a Educação e Formação solicitou a nossa colaboração para a promoção de uma sessão de divulgação da *call* de 2023 do programa, em dezembro e nas nossas instalações, para docentes das escolas locais. Solicitaram igualmente o nosso apoio para promover, na Ilha Terceira, em abril de 2023, um encontro de EuroApprentices

4 – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA A MANUTENÇÃO DA OPERACIONALIDADE DA REDE DE MONITORIZAÇÃO METEO-OCEANOGRÁFICA

4.1 – EQUIPA TÉCNICA

Eduardo Brito de Azevedo e Francisco Vieira Reis.

4.2 – ENTIDADE FINANCIADORA

Direção Regional dos Transportes (DRT) da Secretaria Regional dos Transportes e Obras Públicas da Região Autónoma dos Açores.

4.3 – BREVE DESCRIÇÃO

A monitorização do estado do mar na RAA, bem como o tratamento posterior dos dados obtidos, tendo em vista o cumprimento dos objetivos do Programa estratégico para o Ambiente Marinho dos Açores (PEAMA) promovido pela Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) da Região Autónoma dos Açores (RAA), mantem-se, nos moldes e à semelhança do ano transato.

A monitorização é feita em tempo real com base nos dados fornecidos pelos equipamentos, sensores e boias ondógrafo que a cada momento estejam em funcionamento no contexto da rede de Monitorização da Agitação Marítima da AEAI, sendo os dados disponibilizados pelos servidores da AEAI através do endereço eletrónico *datacenter.oaacores.pt* com "user_name" e respetiva "password" de acesso à base de dados. O acesso à informação em tempo real pode também ser feito através de uma interface em formato KMZ, suscetível de ser instalada na plataforma "Google Earth" ou em formato compatível com a plataforma SIG_MAR desenvolvida pela DRAM.

Para além da natureza operacional que o acompanhamento da agitação marítima em tempo real permite, a análise das séries de observações efetuadas ao longo dos anos de funcionamento da rede da AEAI contribui com os dados que permitem a diferentes entidades a elaboração da climatologia da agitação marítima na RAA.

5 – LOGISTIC ADMINISTRATION AND OUTREACH OF THE EASTERN NORTH ATLANTIC (ENA) GRACIOSA ISLAND ARM FACILITY

5.1 – EQUIPA

Alexandra Correia

5.2 – ENTIDADE FINANCIADORA

Programa ARM, Departamento de Energia dos Estados Unidos da América;

5.3 – BREVE DESCRIÇÃO

Aquisição de serviços de Suporte Técnico Complementar e Logística, no âmbito do contrato Nº548230 estabelecido entre a "Triad National Security, LLC" em representação do "Los Álamos National Laboratory (LANL)", a Universidade dos Açores (UAc) e a Fundação Gaspar Frutuoso (FGF) tendo como objetivo dar continuidade ao projeto "Eastern North Atlantic (ENA), Graciosa Island ARM Facility", iniciativa do programa ARM do Departamento de Energia dos Estados Unidos (DOE), operacionalizado segundo as normas e requisitos técnicos do "Field Instrument Deployment & Operations (FIDO)" do LANL.

O programa ARM (http://www.arm.gov/) é uma iniciativa de âmbito internacional do Gabinete de Ciência do Departamento de Energia dos Estados Unidos (DOE) que tem como objetivo o estudo de parâmetros relevantes para a melhoria da modelação climática em diferentes enquadramentos geográficos, em particular a modelação do clima futuro da Terra. O programa é operacionalizado através de vários laboratórios dos EUA, e promovido internacionalmente através de parcerias técnicas e científicas com várias instituições. A extensão do programa aos Açores contou com a colaboração do Governo Regional (GRA), com Universidade dos Açores (UAc) e com a colaboração da AEAI no que diz respeito às atividades de gestão logística, à divulgação e à promoção das atividades em curso ou relacionadas com a "Eastern North Atlantic, Graciosa Island ARM facility".

6 – ALOJAMENTO DO SISTEMA HIDRALERTA NOS PORTOS DE SÃO ROQUE E MADALENA DO PICO E PRAIA DA VITÓRIA

6.1 – EQUIPA

Professor Eduardo Brito de Azevedo e Alexandra Correia.

6.2 – ENTIDADE FINANCIADORA

Portos dos Açores, SA.

6.3 – BREVE DESCRIÇÃO

Este projeto estabelece as condições de alojamento do sistema HIDRALERTA em funcionamento nos Portos de São Roque e Madalena do Pico e Praia da Vitória, através de Webservice ou API para exportação dos dados. Este protocolo, assinado em 2022, é válido por 1 ano, renovável até 5 anos.

7 – PROJETO GEOTÉRMICO DA TERCEIRA – MONITORIZAÇÃO ECOLÓGICA (2022)

7.1 – EQUIPA TÉCNICA

José Azevedo

7.2 – ENTIDADE FINANCIADORA

EDA - Renováveis.

7.3 – BREVE DESCRIÇÃO

O Projeto Geotérmico da Terceira (PGT) tem como propósito o aproveitamento de recursos geotérmicos da ilha por meio da construção e execução da Central Geotérmica do Pico Alto e das respetivas infraestruturas necessárias ao seu funcionamento através da captação/injeção de fluido geotérmico, bem como a produção de energia elétrica.

No âmbito do PGT, a EDA RENOVÁVEIS, apresentou convite e adjudicou a prestação de serviços de monitorização ecológica do campo geotérmico do Pico Alto à AEAI, localizado na parte central da ilha Terceira, com início a 1 de janeiro de 2022 e durante o período de 1 ano, abrangendo as fases de exploração da Central Geotérmica do Pico Alto e de ensaios de produtividade aos poços geotérmicos PA5, PA6 e PA7. O plano de monitorização correspondente à continuidade dos programas implementados em 2020 e 2021.